



EMC[®] Avamar[®] 6.1

Guía de administración

P/N 300-013-345
REV A01

Copyright © 2001 - 2013 EMC Corporation. Todos los derechos reservados.

Publicado en abril de 2012

EMC considera que la información de esta publicación es precisa en el momento de su publicación. La información está sujeta a cambios sin previo aviso.

La información de esta publicación se proporciona tal cual. EMC Corporation no se hace responsable ni ofrece garantía de ningún tipo con respecto a la información de esta publicación y, específicamente, renuncia a toda garantía implícita de comerciabilidad o capacidad para un propósito determinado. El uso, la copia y la distribución de cualquier software de EMC descrito en esta publicación requieren una licencia de software correspondiente.

EMC², EMC y el logotipo de EMC son marcas registradas o marcas comerciales de EMC Corporation en los Estados Unidos y en otros países. Todas las demás marcas comerciales incluidas/utilizadas en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios.

Para obtener información sobre el documento regulador más actualizado de la línea de productos, visite la sección Documentación técnica y asesorías en el sitio web de soporte en línea de EMC.

CONTENIDO

Prefacio

Capítulo 1

Presentación

EMC Avamar.....	26
Términos y conceptos importantes	26
Sistema Avamar	26
Servidor Avamar.....	27
Nodo.....	27
Almacenamiento en disco duro.....	27
Fracciones.....	27
Objeto.....	27
Deduplicación de datos	28
Replicación	28
Descripción funcional.....	28
Servidores Avamar	29
Clientes Avamar	30
Avamar Administrator	31
Cifrado.....	31

Capítulo 2

Avamar Administrator

Instalación de Avamar Administrator	34
Instalación en Microsoft Windows	34
Instalación en Linux	35
Actualización de Avamar Administrator	37
Actualización en Microsoft Windows	37
Actualización en Linux	37
Desinstalación de Avamar Administrator	37
Desinstalación en Microsoft Windows	37
Desinstalación en Linux	37
Inicio de Avamar Administrator.....	38
Exploración de la interfaz de usuario de Avamar Administrator.....	41
Barra de estado.....	41
Accesos directos de inicio	41
Mensajes de estado	42
Accesos directos del mouse	44

Capítulo 3

Dominios, clientes y usuarios

Dominios	46
Nociones básicas sobre los dominios y subdominios de Avamar.....	46
Creación de un dominio	47
Edición de la información del dominio	48
Eliminación de un dominio.....	49
Clientes.....	50
Nociones básicas sobre los clientes Avamar	50
Registro de un solo cliente	52
Registro de clientes por lote	53
Activación de un cliente	57

Edición de la información del cliente	58
Visualización de las propiedades del cliente	59
Activación y desactivación de un cliente	60
Retiro de un cliente	61
Transferencia de un cliente a un dominio nuevo	62
Eliminación de un cliente	62
Edición de la configuración de paginación del cliente	63
Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones	66
Usuarios	66
Autenticación de usuarios.....	67
Funciones	68
Activación de la autenticación del usuario.....	74
Activación de la autenticación interna de Avamar.....	75
Activación de la autenticación del servicio de directorio.....	75
Activación de la selección de Enterprise Authentication	78
Administración de cuentas de usuario.....	80
Adición de un usuario a un cliente o un dominio	80
Edición de la información del usuario.....	82
Eliminación de un usuario	83

Capítulo 4 Respaldo, restauración y administración de respaldos

Ejecución de un respaldo según demanda.....	86
Restauración de datos a partir de un respaldo.....	88
Búsqueda de un respaldo para restaurar.....	88
Restauración en la ubicación original	93
Restauración en otra ubicación	95
Restauración en varias ubicaciones	99
Administración de respaldos.....	103
Comprensión del vencimiento y de la eliminación de los respaldos.....	103
Búsqueda de un respaldo para administrar.....	103
Cambio de la fecha de vencimiento de un respaldo.....	106
Cambio de los tipos de retención de un respaldo	107
Validación de un respaldo.....	108
Visualización de estadísticas de respaldo	109
Eliminación de un respaldo	113
Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación.....	113
Cancelación de un respaldo, una restauración o una validación.....	119

Capítulo 5 Conjuntos de datos, calendarios y políticas de retención

Conjuntos de datos	122
Nociones básicas sobre los conjuntos de datos	122
Catálogo de conjuntos de datos	123
Creación de un conjunto de datos	126
Edición de un conjunto de datos	130
Copia de un conjunto de datos.....	131
Eliminación de un conjunto de datos	131
Calendarios.....	132
Nociones básicas sobre los calendarios.....	132
Catálogo de calendarios.....	134
Creación de un calendario.....	134
Edición de un calendario.....	141
Copia de un calendario	143
Eliminación de un calendario	143

Ejecución inmediata de un calendario	144
Edición del calendario de sobrescritura	144
Políticas de retención	146
Configuración de retención básica	146
Configuración de retención avanzada	147
Retención mínima	147
Retención del último respaldo	148
Catálogo de políticas de retención	148
Creación de una política de retención	149
Edición de una política de retención	150
Copia de una política de retención	151
Eliminación de una política de retención	151
Activación de la política Minimal Retention	152
Desactivación de la política Minimal Retention	153

Capítulo 6 Grupos y políticas de grupo

Términos y conceptos importantes	156
Miembros del grupo	156
Política de grupo	156
Grupo Default Group	156
Grupo Default Proxy Group	156
Grupo Default Virtual Machine Group	156
Grupos vCenter	157
Herencia y sobrescritura de clientes	157
Descripción general de la ventana Policy	157
Pestaña Groups	158
Pestaña Clients	159
Creación de un grupo	160
Edición de las propiedades del grupo	163
Edición de un solo grupo	164
Edición de varios grupos	165
Copia de un grupo	166
Activación y desactivación de un grupo	166
Eliminación de un grupo	167
Visualización de informes de resumen del grupo	167
Visualización del resumen de estado del grupo	169
Administración de pertenencia a grupos	170
Incorporación y eliminación de clientes en un grupo	170
Incorporación y eliminación de grupos en un cliente	171
Sobrescritura de la configuración de la política de grupo	172
Asignación de un conjunto de datos diferente a un cliente	172
Asignación de una política de retención diferente a un cliente	173
Cambio del método de cifrado del cliente	174
Cómo permitir que los respaldos calendarizados se ejecuten en tiempo adicional	175
Cómo permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa	177
Cómo permitir que los clientes agreguen datos de origen	178
Cómo permitir que los usuarios inicien respaldos	179
Cómo permitir que los usuarios seleccionen un origen de datos para respaldos según demanda	183
Inicio de respaldos grupales según demanda	185

Capítulo 7	Eventos, notificaciones y perfiles	
	Términos y conceptos importantes	188
	Eventos	188
	Log de auditoría	188
	Personalización de los eventos de error	189
	Notificaciones	189
	Perfiles.....	191
	Catálogo de perfiles	191
	Edición de las propiedades del perfil de eventos del sistema	192
	Creación de un perfil de eventos personalizado.....	194
	Edición de las propiedades del perfil de eventos personalizado	201
	Copia de un perfil de eventos personalizado	202
	Puesta a prueba de las notificaciones del perfil de eventos personalizado.....	203
	Activación y desactivación de un perfil de eventos personalizado.....	204
	Eliminación de un perfil de eventos personalizado	205
	Modificación de la configuración de “Email Home”.....	205
	Modificación de la configuración de Email Home en mcserver.xml	206
	Monitoreo del servidor Avamar con syslog.....	207
	Configuración de un perfil de eventos personalizado	208
	Configuración del monitoreo de syslogd local	209
	Configuración del monitoreo de syslogd remoto.....	210
	Monitoreo del servidor Avamar con SNMP	211
	Requisitos previos de conocimientos	211
	Solicitudes SNMP.....	211
	Agente maestro SNMP.....	212
	SNMP traps	212
	Management Information Base (MIB)	212
	Lista de tareas	213
	Configuración del agente Net-SNMP.....	213
	Configuración de un perfil de eventos personalizado	216
	Administración de ConnectEMC.....	217
	Soporte remoto seguro de EMC (ESRS)	217
	Transportes configurables por el usuario.....	217
	Activación y desactivación de ConnectEMC.....	218
	Detención e inicio de ConnectEMC	219
	Edición de los transportes primario y de failover.....	219
	Edición del transporte de notificaciones	223
	Puesta a prueba de los transportes	225
Capítulo 8	Creación de informes	
	Informes de Avamar	228
	Informes predefinidos	228
	Plantillas de informes	230
	Creación de un informe	231
	Edición de un informe	234
	Ejecución de un informe	235
	Eliminación de un informe.....	236
	Visualización del informe Client Summary	236
	Visualización del informe Activity	240
	Visualización del informe Replication	244
	Exportación de los datos tabulares que se muestran como archivos CSV ...	247
	Informe Activity	247
	Informe Replication	247
	Informe Client Summary.....	248

	Administración de eventos.....	248
	Monitor de sesiones.....	248
	Soporte para herramientas de creación de informes de otros fabricantes ..	249
	PostgreSQL	249
	Plantillas de Crystal Reports	249
	Configuración del controlador ODBC de PostgreSQL	249
	Plantillas de Crystal Reports	251
	Compatibilidad con soluciones de otros fabricantes.....	252
Capítulo 9	Administración del agente y plug-in del cliente Avamar	
	Términos y conceptos importantes	254
	Desactivación de una versión o compilación	254
	Administración selectiva de las operaciones del plug-in.....	254
	Versiones y compilaciones obsoletas.....	254
	Vista Agents Summary.....	254
	Vista Plug-ins Summary.....	256
	Adición de un registro de compilación	258
	Edición de la configuración del registro de versiones o compilaciones.....	259
	Eliminación del registro de una compilación.....	260
	Activación y desactivación de todas las activaciones iniciadas por el cliente....	261
	Activación y desactivación de todos los respaldos iniciados por el cliente.....	262
Capítulo 10	Monitoreo de servidores	
	Monitoreo del servidor diario recomendado	264
	Monitoreo del servidor	264
	Pestaña Server Monitor	265
	Pestaña Server Management.....	268
	Pestaña Replication Storage Mapping	278
	Pestaña Session Monitor.....	278
	Pestaña Checkpoint Management	279
	Pestaña Domains/Clients.....	279
	Verificación de la integridad del sistema	280
	Visualización de eventos del sistema	281
	Filtrado de los resultados de Event Monitor	283
	Visualización del log de auditoría.....	287
	Filtrado de los resultados de Audit Log	289
	Visualización de información de servicios	292
	Visualización de un log de sesión de cliente detallado	293
	Creación de un archivo Zip para el departamento de servicio al cliente de EMC.....	295
	Recolección y visualización de los archivos de log	296
Capítulo 11	Administración básica del servidor	
	Diagrama de los componentes funcionales del servidor Avamar	298
	Servidor de datos.....	298
	Management Console Server (MCS).....	298
	Enterprise Manager Server (EMS)	299
	Actividades de mantenimiento y ventanas de respaldo o mantenimiento del servidor Avamar	299
	Actividades de mantenimiento	299
	Ventanas de respaldo o mantenimiento	300
	Mejores prácticas.....	301

	Confirmación de eventos del sistema	302
	Suspensión y reanudación de respaldos y restauraciones	303
	Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas	304
	Activación y desactivación de respaldos grupales calendarizados	304
	Suspensión y reanudación de actividades de mantenimiento.....	305
	Cambio de la configuración de la ventana de respaldo o mantenimiento.....	306
	Administración de servicios	307
	Cancelación de una sesión del cliente	308
	Restablecimiento de un cliente.....	309
Capítulo 12	Apagado y reinicio del servidor	
	Apagado del servidor	312
	Reinicio del servidor.....	313
	Detención de MCS.....	314
	Inicio de MCS.....	314
	Cómo obtener el estado de MCS.....	315
Capítulo 13	Avamar Enterprise Manager	
	Funcionalidades y limitaciones.....	318
	Administración de varios sistemas	318
	Tablero.....	318
	Se requiere un solo servidor Avamar Enterprise Manager?.....	318
	Monitoreo de varias versiones de sistemas Avamar.....	318
	Uso de MCS local para autenticar los inicios de sesión de Avamar Enterprise Manager	318
	Avamar Enterprise Manager en comparación con Avamar Administrator	318
	Configuración de seguridad del navegador web	319
	La configuración de seguridad del navegador puede afectar el inicio de sesión	319
	Información de tiempo de espera de la sesión	319
	Apagado de EMS	319
	Reinicio de EMS	320
	Inicio de sesión en Avamar Enterprise Manager	320
	Página Dashboard.....	321
	Sistema.....	326
	Página Individual system information.....	326
	Página All servers information (tablero detallado)	335
	Capacidad.....	336
	Página Policy.....	336
	Página Reports.....	337
	Ejecución de un informe.....	338
	Exportación de un informe como un archivo CSV	338
	Replicator.....	338
	Página Configure	339
	Client Manager.....	340
	Página System Maintenance.....	340
	Monitoreo de otros sistemas	340
	Suspensión y reanudación del monitoreo del sistema	342
	Eliminación de un sistema de la lista de sistemas	343
	Monitoreo de los sistemas Avamar 4.1.x y 5.x	343
	Obtener e instalar la revisión del servidor	343

Configurar servicios web de MCS.....	344
Agregar el sistema a Avamar Enterprise Manager	345
Inicio de Avamar Administrator desde Avamar Enterprise Manager	345

Capítulo 14 Administración de la capacidad

Límites y umbrales	350
100%: “límite de solo lectura del servidor”	350
95%: “límite de evaluación del estado”	350
80%: advertencia de capacidad	350
Obtención de información básica sobre uso	351
Avamar Administrator	351
Avamar Enterprise Manager	352
Proyección de la capacidad	353
Limitación importante respecto de los datos sobre capacidad tras una reversión	354
Información detallada sobre utilización y proyección	354
Personalización de los límites de capacidad y del comportamiento	355
Configuración de Avamar Administrator	355
Configuración de Avamar Enterprise Manager	356
Actualización de los archivos de preferencias de la aplicación Avamar.....	357
Velocidad de cambio diario promedio del servidor y del cliente	358
Datos del servidor	358
Datos del cliente	359

Capítulo 15 Replicación

Descripción general.....	362
Transferencias de datos eficaces.....	362
Recuperación de desastres en oficinas remotas	362
Recuperación de desastres del centro de datos empresarial	362
Términos y conceptos importantes	362
Replicación normal	362
Dominio REPLICATE	363
Replicación completa de raíz a raíz	363
Servidores de origen y de destino	363
La replicación normal es un evento calendarizado	364
Datos que se replican.....	364
Capacidades y limitaciones	364
Solo se replican los datos estáticos	364
Replicación de respaldos por tipo de retención	364
Avamar Administrator administra solo un servidor por vez	364
Zonas horarias	365
Mejores prácticas	365
Evite las incompatibilidades entre el servidor de origen y el de destino	365
Use una configuración inicial con un tiempo de espera prolongado.....	365
Calendarice la replicación durante períodos de baja actividad de respaldo..	365
Administración de la replicación con Avamar Administrator	366
Visualización de las estadísticas de la replicación con Avamar Administrator...	369
Administración de la replicación con Avamar Enterprise Manager	370
Página Replicator Setup	371
Página Replicator Status	372
Configuración o modificación de las opciones de replicación	373
Obtención del estado de la replicación	375
Inicio y detención de replications diarias	376

Capítulo 16	Administración y mantenimiento avanzados de servidores	
	Puntos de comprobación.....	378
	Creación de un punto de comprobación	379
	Validación de un punto de comprobación	379
	Eliminación de un punto de comprobación.....	380
	Reversión a un punto de comprobación	381
	Ajustes de configuración de MCS	382
	Nociones básicas de los ajustes de configuración de MCS	382
	Respaldo de datos de MCS.....	383
	Formas de ejecutar una copia de seguridad de MCS según demanda ..	384
	Búsqueda de respaldos de MCS en el sistema	384
	Restauración de datos de MCS.....	385
	Reversión a la configuración de preferencias de MCS predeterminada...	385
	Configuración de la información de servicio de directorio	386
	Requisitos de inicio de sesión	387
	Formas de proporcionar información sobre LDAP.....	388
	Formas de proporcionar información sobre NIS	388
	Prueba de una entrada de LDAP	389
	Prueba de una entrada de NIS.....	390
	Mensajes de error para pruebas fallidas.....	390
	Edición de texto en ldap.properties y krb5.conf.....	391
	Cambio del valor de tiempo de espera	393
	Configuración de la última retención de respaldo	395
	Cambio manual de las preferencias de cliente de Avamar Administrator....	396
	Actualización de las licencias de servidor.....	396
	Guía de instalación de licencias	397
	Generación de un archivo de información de número de licencia	397
	Generación de un archivo de número de licencia permanente	399
	Instalación y activación de la licencia.....	402
	Instalación de software sin número de licencia	403
	Uso de la utilería change-passwords con cuentas de usuario predeterminadas.....	403
	Cambio de la configuración de red en servidores de un solo nodo	411
	Adición de una notificación de seguridad personalizada a las páginas de inicio de sesión web.....	411
	Actualización manual de un catálogo de plug-ins	412
	Configuración de Avamar para que se use la traducción de direcciones de red.....	413
	Resolución de problemas de configuración y de conexión NAT	415
Capítulo 17	Actualizaciones y revisiones de servidores	
	Descripción general.....	418
	Avamar Downloader Service	418
	Seguridad de Avamar Downloader Service	419
	Componentes de Avamar Downloader Service.....	419
	Requisitos de instalación de Avamar Downloader Service	420
	Instalación de Avamar Downloader Service.....	420
	Descarga de software	420
	Instalación de software	421
	Definición de una regla de entrada para hosts de Microsoft Windows 7	422
	Configuración de Avamar Downloader Service	423
	Uso de Avamar Downloader Service.....	425
	Inicio de la aplicación de configuración de Avamar Downloader Service....	425

Monitoreo de estado de Avamar Downloader Service	425
Verificación de repositorio de EMC	427
Modificación del nombre de usuario o de la contraseña	427
Eliminación de un sistema Avamar de la lista Known Systems	428
Resolución de problemas de Avamar Downloader Service.....	428
La instalación de Avamar Downloader Service falla	428
No se reciben archivos del sitio FTP de Avamar.....	429
Falla la descarga de un paquete	429
Desinstalación de Avamar Downloader Service.....	429
Instalación de paquetes desde System Maintenance.....	430
Requisitos de navegadores en Microsoft Windows	430
Cuenta de servicio al cliente de EMC	430
Pestañas Maintenance y SW Updates.....	431
Instalación de paquetes de flujo de trabajo desde la pestaña Maintenance.....	432
Instalación de paquetes de parches y revisiones desde la pestaña SW Updates	435
Eliminación de paquetes.....	436
Visualización de la información de historial de instalación	437

Capítulo 18

Recuperación del sistema cliente

Recuperación del sistema cliente de Windows.....	442
Recuperación del sistema de Red Hat y CentOS Linux	442
Requisitos previos	442
Volver a construir la tabla de partición	442
Preparación del cliente de destino de recuperación	444
Procedimiento de recuperación	444
Solución de problemas	449
Recuperación del sistema de SUSE Linux.....	450
Requisitos previos	450
Volver a construir la tabla de partición	450
Preparación del cliente de destino de recuperación	452
Procedimiento de recuperación	452
Solución de problemas	457
Recuperación del sistema de Sun Solaris	458
Requisitos previos	458
Procedimiento.....	459

Capítulo 19

Migración del sistema Avamar

Términos y conceptos importantes	464
Migración del sistema	464
ID de clientes globales	464
Migraciones de clientes	464
Funcionalidades y limitaciones.....	465
Los servidores de origen y de destino deben tener tamaños comparables.....	465
Compatibilidad de software del servidor	465
Registro de clientes de respaldo con el nombre de DNS del servidor Avamar	465
Migración de un servidor Avamar	466
Replicación del servidor de origen.....	466
Restauración de datos en el servidor de destino	467
Migración manual de clientes de respaldo a un servidor nuevo	469

Capítulo 20	Avamar Client Manager	
	Características	472
	Inicio de Avamar Client Manager	473
	Información general	473
	Seguridad de la conexión	473
	Autenticación del servidor web Apache	474
	Edición del período de tiempo de espera de la sesión	474
	Aumento del período de tiempo de espera de JavaScript	475
	Visualización y ocultamiento de mensajes de globo	476
	Actualización de la ventana.....	476
	Process Viewer.....	476
	Log de activación y log de administración	477
	Propiedades de configuración.....	478
	Compatibilidad con servidores versión 4 y 5	480
	Administración de clientes	482
	Transferencia de clientes a un servidor nuevo	483
	Transferencia de clientes a un dominio nuevo	485
	Retiro de clientes	486
	Eliminación de clientes	487
	Incorporación y eliminación de grupos en un cliente	488
	Adición y eliminación de clientes en un grupo	490
	Trabajo con clientes individuales	491
	Análisis de la actividad del cliente.....	495
	Informe Server Summary	496
	Informe Successful Clients	498
	Informe Backup/Restore Summary by Client.....	499
	Informe Successful Backups	501
	Informe Failed Clients.....	502
	Informe Failed Backups	503
	Informe Idle Clients	504
	Informe Clients with Restore Activity.....	505
	Informe Restore Activities.....	506
	Guardado de informes.....	507
	Actualización de clientes Avamar	508
	Requisitos.....	508
	Obtención de paquetes de cliente	509
	Actualización del software cliente Avamar.....	509
	Descarga de un paquete de cliente en todos los servidores.....	511
	Descarga de un paquete de cliente en servidores seleccionados.....	512
	Eliminación de un paquete de cliente.....	512
	Informe Client Upgrade Status.....	513
	Activación de clientes	515
	Carga de la lista de clientes para la activación	515
	Búsqueda de equipos para la activación	518
	Activación de equipos seleccionados.....	519
	Activación de equipos por unidad organizativa	520
	Reintento de activaciones	522
	Creación de un dominio	523
	Creación de un grupo	523
	Visualización de información de grupos para un dominio.....	524
	Visualización de clientes para un dominio	524
	Búsqueda de clientes.....	525

Capítulo 21	Avamar Desktop/Laptop	
	Características	528
	Requisitos del ambiente.....	529
	Requisitos del equipo	529
	Requisitos de la red	530
	Requisitos de autenticación LDAP	531
	Requisitos de autenticación de Avamar.....	531
	Requisitos de la autenticación NIS	532
	Requisitos del sistema Avamar	532
	Autenticación de usuarios	533
	Autenticación de paso.....	534
	Autenticación LDAP	537
	Autenticación de Avamar.....	540
	Autenticación combinada	542
	Autenticación del servidor web Apache	545
	Cambio del puerto de la interfaz de usuario del navegador web.....	545
	Cambios en el cliente	545
	Cambios en el servidor.....	546
	Método de navegación de archivos alternativo para clientes	546
	Renovación de la marca de la interfaz de usuario del navegador web	547
	Control del estado del servidor Avamar Desktop/Laptop	548
	Detención e inicio del servidor Avamar Desktop/Laptop	548
	Horas de inicio de respaldos seleccionables por el usuario	549
	Requisitos.....	549
	Lista de horas de inicio disponibles	549
	Zona horaria	549
	Respaldos según demanda	550
	Límite de respaldos según demanda	550
	Política de retención	552
	Desactivación de los respaldos según demanda	552
	Adiciones de datos de origen	553
	Conjuntos de respaldos seleccionables.....	553
	Activación de conjuntos de respaldos seleccionables para clientes de Avamar Desktop/Laptop.....	554
	Restauración de respaldos replicados	554
	Restauración desde un equipo alternativo.....	555
	Restauración desde un equipo alternativo	556
	Visualización del historial de un equipo alternativo	556
	Restauración desde un equipo alternativo	556
	Clientes de clase servidor.....	557
	Respaldar ahora el conjunto de datos	557
	Respaldo de una gran cantidad de archivos	558
	Respaldo con alimentación de batería.....	558
	Desactivación de restauraciones.....	558
	Límite de tamaño de datos de restauración	559
	Límite de la línea de espera de restauración	560
	Enlace de descargas.....	561
	Instalación del software cliente Avamar.....	562
	Herramientas de administración de sistemas compatibles.....	562
	Instalación de inserción en equipos con Windows.....	563
	Instalación de inserción en equipos Macintosh	565
	Instalación local del cliente.....	566
	Desinstalación del software cliente Avamar	566
	Desinstalación en Windows	566
	Desinstalación en Macintosh	566

Ubicaciones de logs de clientes Windows y Mac.....	567
Clientes Macintosh con Entourage.....	568
Creación del conjunto de datos.....	568
Mensaje de respaldo del cliente.....	569

Capítulo 22 Uso de Avamar con Data Domain

Funcionamiento en conjunto de Avamar y Data Domain.....	572
Arquitectura de Avamar con Data Domain.....	572
Tipos de respaldos compatibles.....	575
Requisitos del sistema.....	575
Administración de sistemas Data Domain.....	576
Preparación de un sistema Data Domain.....	576
Adición de un sistema Data Domain.....	577
Edición de un sistema Data Domain.....	579
Eliminación de un sistema Data Domain.....	580
Respaldo en un sistema Data Domain.....	581
Restauración desde un sistema Data Domain.....	583
Mantenimiento del sistema con Data Domain.....	584
Control de HFS.....	584
Puntos de comprobación.....	584
Reversiones.....	585
Garbage Collection.....	585
Eliminación segura.....	585
Replicación con Data Domain.....	586
Funcionamiento de la replicación con Avamar y Data Domain.....	586
Configuración de replicación.....	589
Monitoreo y creación de informes con Data Domain.....	592
Monitoreo de Data Domain con SNMP.....	592
Monitoreo de actividades.....	592
Monitoreo de servidores.....	592
Monitoreo de eventos.....	592
Monitoreo de la capacidad.....	593
Monitoreo de la replicación.....	593
Informes.....	594
Solución de problemas de Data Domain.....	594
Visualización de información de estado detallada para la solución de problemas.....	594
Estados de Data Domain y soluciones.....	595
Detalles de estado de monitoreo.....	600

Capítulo 23 Avamar File System (AvFS)

Capacidades y limitaciones.....	604
Compatibilidad limitada con Samba.....	604
Incompatibilidad con montajes de NFS.....	604
Nombres de volumen de Windows.....	604
Recomendaciones de seguridad.....	604
Instalación y activación de AvFS.....	604
Apagado de AvFS.....	605
Configuración de Samba para usarlo con AvFS.....	605
Instalación de Samba en nodos de utilería con SLES.....	606
Configuración e inicio de Samba.....	607

	Aumento de la seguridad de Samba	609
	Solicitar un nombre de usuario y una contraseña de Samba.....	609
	Limitar el acceso a los hosts y las redes especificados	610
	Limitar el acceso a interfaces específicas	610
	Limitar la visibilidad de los recursos compartidos	611
	Ejemplo de archivo de configuración de Samba	611
Apéndice A	Inicios de sesión del servidor desde el shell de comandos	
	Cuentas de usuario	614
	Inicio de sesiones desde el shell de comandos	614
	Cambio de ID de usuario	614
	Uso de sudo.....	615
	Adición del prefijo sudo en los comandos	615
	Generación de un subshell sudo Bash	615
Apéndice B	Opciones de plug-in	
	Cómo definir las opciones de plug-in.....	618
	Opciones de respaldo	618
	Opciones de restauración.....	621
Apéndice C	Vistas de las bases de datos de MCS y EMS	
	Tipos de datos	626
	Vistas de la base de datos de MCS	626
	v_activities.....	626
	v_activities_2.....	629
	v_activity_errors.....	632
	v_audits.....	633
	v_client_backups_users.....	634
	v_clientpertrack	635
	v_clients	636
	v_clients_2	638
	v_compatibility	640
	v_datasets	640
	v_ddr_node_space.....	641
	v_dpnsuammary	641
	v_dpn_stats	642
	v_ds_commands.....	642
	v_ds_excludes	643
	v_ds_includes.....	643
	v_ds_targets	643
	v_dttl_dataset_targets	644
	v_dttl_sched_override.....	644
	v_ev_catalog.....	644
	v_ev_cus_body	646
	v_ev_cus_cc_list	646
	v_ev_cus_codes.....	646
	v_ev_cus_prof.....	647
	v_ev_cus_prof_params	648
	v_ev_cus_rpt.....	648
	v_ev_cus_snmp_contact.....	649
	v_ev_cus_syslog_contact.....	649
	v_ev_cus_to_list	649
	v_ev_unack.....	650

v_events	651
v_gcstatus	652
v_group_members	652
v_groups	653
v_node_space.....	654
v_node_util.....	654
v_plugin_can_restore.....	655
v_plugin_catalog.....	655
v_plugin_depends_upon.....	656
v_plugin_flag_groups.....	656
v_plugin_flag_pulldown	657
v_plugin_flags	657
v_plugin_options	658
v_plugin_state	658
v_plugins	659
v_repl_activities.....	659
v_repl_backups.....	662
v_report_filter	663
v_reports.....	663
v_retention_policies.....	664
v_sch_recurrence	665
v_schedules.....	666
v_schedules_2.....	667
v_serial_numbers	668
v_systems.....	668
Vistas de la base de datos de EMS	669
v_avamar_server.....	669
v_compatibility	669

Glosario

TABLAS

	Título	Página
1	Iconos de la barra de estado	41
2	Calendarizador y mensajes de estado de la distribución de respaldos	42
3	Mensajes de estado para eventos no reconocidos	43
4	Mensajes del estado operativo para Avamar o Data Domain.....	43
5	Atributos del elemento de entrada	54
6	Resumen de las propiedades del cliente	59
7	Métodos para navegar hasta un respaldo por archivo o carpeta	91
8	Pestañas del cuadro de diálogo Backup Statistics.....	110
9	Pestañas del cuadro de diálogo Backup Statistics.....	112
10	Columnas de la pestaña Activity Monitor.....	114
11	Directorios excluidos de los respaldos del conjunto de datos predeterminado	124
12	Directorios excluidos de los respaldos del conjunto de datos Unix.....	124
13	Directorios excluidos de los respaldos del conjunto de datos de Windows.....	125
14	Ejemplos del indicador de eliminación de referencia y del comodín de carpeta	128
15	Tipos de calendarios	132
16	Catálogo de calendarios.....	134
17	Configuración de retención básica	146
18	Tipos de políticas de retención.....	148
19	Botones en la pestaña Groups de la ventana Policy.....	158
20	Botones en la pestaña Clients de la ventana Policy	159
21	Información del resumen de estado del grupo.....	169
22	Información del evento	188
23	Métodos de prueba para las notificaciones del perfil de eventos personalizado.....	204
24	Mapeos de campos de syslog y de datos de eventos de Avamar.....	207
25	Configuración de la pantalla Syslog Notification.....	209
26	Ubicaciones del archivo de definiciones de MIB de Avamar.....	212
27	Configuración del cuadro de diálogo Edit Primary Transport	220
28	Informes predefinidos de Avamar.....	228
29	Plantillas de informes	230
30	Descripciones de las plantillas de informe Avamar.....	233
31	Descripciones de las columnas del informe Client Summary	237
32	Descripciones de las columnas del informe Activity.....	240
33	Descripciones de las columnas del informe Replication	244
34	Plantillas Crystal Reports en Avamar	252
35	Descripción de las propiedades de los agentes de Avamar.....	255
36	Descripción de las propiedades de los plug-ins de Avamar	256
37	Herramientas y tareas de monitoreo del sistema	264
38	Propiedades de la pestaña Avamar de Server Monitor	265
39	Propiedades de la pestaña Data Domain de Server Monitor.....	267
40	Propiedades de Bytes Protected Summary en la pestaña Server Management	269
41	Propiedades de Server en la pestaña Server Management.....	269
42	Propiedades de Module en la pestaña Server Management.....	271
43	Propiedades de Node en la pestaña Server Management	272
44	Propiedades de Partition en la pestaña Server Management	274
45	Propiedades del sistema Data Domain en la pestaña Server Management	275
46	Propiedades de la pestaña Session Monitor.....	278
47	Propiedades de la pestaña Checkpoint Management	279
48	Columnas de Event Monitor.....	282
49	Criterio de filtrado de Event Monitor	284
50	Información de la columna Audit Log	288

51	Criterios de filtrado de Audit Log	290
52	Propiedades de la pestaña Services Administration	292
53	Información de la página Dashboard	322
54	Información de estado del servidor	327
55	Información sobre la actividad del sistema	335
56	Información de la columna del sistema Avamar de la página Configure	339
57	Ajustes de configuración del servicio web de MCS	344
58	Configuración de la opción Secure Protocol.....	345
59	Preferencias de administración de la capacidad de Avamar Administrator.....	355
60	Preferencias de administración de la capacidad de Avamar Enterprise Manager.....	356
61	Información de Replication cron job	367
62	Administración de replicaciones en Avamar Enterprise Manager	370
63	Página Replicator Setup para sistemas Avamar	371
64	Página Replicator Status para sistemas Avamar	373
65	Estados de los puntos de comprobación de un servidor Avamar.....	378
66	Archivos de registro de fecha y hora de respaldo de MCS	383
67	Información de los mensajes de error.....	390
68	Pares KV en ldap.properties	393
69	Ambientes de servidores Avamar y terabytes requeridos.....	401
70	Problemas comunes de configuración y de conexión NAT y sus soluciones	415
71	Componentes de Avamar Downloader Service	419
72	Requisitos de instalación para Avamar Downloader Service	420
73	Mensajes de estado de Avamar Downloader Service monitor	425
74	Descripciones de elementos y columnas	431
75	Descripciones de los elementos de la página Installation Progress	434
76	Descripciones de los elementos de la página Installation Progress	436
77	Información de las columnas de la tabla History.....	438
78	Descripciones de las columnas de la tabla Details	439
79	Publicaciones de la recuperación del sistema cliente de Windows	442
80	Ubicaciones de los destinos.....	458
81	Otros directorios del sistema y sistemas de archivos virtuales	458
82	Columnas de Process Viewer.....	476
83	Propiedades de Avamar Client Manager	479
84	Limitaciones para la transferencia de clientes a un servidor nuevo.....	481
85	Filtros para clientes Avamar disponibles	486
86	Pasos para seleccionar una política de retención de respaldos	487
87	Client Details: pestaña Summary.....	491
88	Client Details: pestaña Backups	492
89	Client Details: pestaña Plugins.....	492
90	Client Details: pestaña Advanced	493
91	Informes de Avamar Client Manager	495
92	Columnas del informe Server Summary e informes vinculados	497
93	Columnas del informe Successful Clients	499
94	Columnas del informe Backup/Restore Summary by Client.....	500
95	Columnas del informe Successful Backups	501
96	Columnas del informe Failed Clients	503
97	Columnas del informe Failed Backups.....	503
98	Columnas del informe Idle Clients	504
99	Columnas del informe Clients with Restore Activity.....	506
100	Columnas del informe Restore Activities.....	506
101	Columnas del informe Client Upgrade Status.....	514
102	Tipos de estado del informe Client Upgrade Status.....	514
103	Grupos a los cuales se agregan los clientes.....	517
104	Códigos de estado y errores que colocan las invitaciones de activación en línea de espera	522

105	Formatos de entradas para las invitaciones en línea de espera	523
106	Descripciones de los estados del cliente	524
107	Requisitos mínimos para equipos cliente que usan Avamar Desktop/Laptop	529
108	Requisitos de la red	530
109	Requisitos de la autenticación LDAP.....	531
110	Requisitos de autenticación de Avamar.....	531
111	Requisitos de soporte para NIS	532
112	Requisitos del sistema Avamar para ser compatible con Avamar Desktop/Laptop.....	532
113	Métodos de autenticación de usuarios de Avamar Desktop/Laptop.....	533
114	Factores de la configuración de autenticación que afectan la autenticación de paso.....	535
115	Ruta a avsc.cfg	545
116	Ruta al archivo de configuración SSL de Apache.....	546
117	Pasos para eliminar los archivos en caché mediante el navegador	548
118	Sistemas operativos y conjuntos de datos asociados utilizados por respaldos según demanda	550
119	Posibles valores para limitar los respaldos según demanda	551
120	Requisitos para restaurar desde un equipo alternativo	555
121	Argumentos que se pueden aplicar en las opciones de instalación de Windows.....	563
122	Rutas a los logs en equipos con Windows	567
123	Rutas a los logs en equipos Macintosh.....	567
124	Opciones de mensajes de respaldo para el cliente	569
125	Iconos de la barra de estado para la solución de problemas de Data Domain	594
126	Estado de monitoreo en la pestaña Server Management	595
127	Información adicional debajo de Monitoring Status.....	600
128	Opciones de plug-in de respaldo.....	618
129	Opciones de plug-in de restauración	621
130	Tipos de datos de la vista de la base de datos.....	626
131	Vista v_activities de la base de datos de MCS	626
132	Vista v_activities_2 de la base de datos de MCS	629
133	Vista v_activity_errors de la base de datos de MCS	632
134	Vista v_audits de la base de datos de MCS	633
135	Vista v_client_backups_users de la base de datos de MCS	634
136	Vista v_clientperfrack de la base de datos de MCS.....	635
137	Vista v_clients de la base de datos de MCS.....	636
138	Vista v_clients_2 de la base de datos de MCS	638
139	Vista v_compatibility de la base de datos de MCS	640
140	Vista v_datasets de la base de datos de MCS.....	640
141	Vista v_ddr_node_space de la base de datos de MCS	641
142	Vista v_dpnsuamary de la base de datos de MCS.....	641
143	Vista v_dpn_stats de la base de datos de MCS.....	642
144	Vista v_ds_commands de la base de datos de MCS	642
145	Vista v_ds_excludes de la base de datos de MCS.....	643
146	Vista v_ds_includes de la base de datos de MCS	643
147	Vista v_ds_targets de la base de datos de MCS.....	643
148	Vista v_dtl_dataset_targets de la base de datos de MCS.....	644
149	Vista v_dtl_sched_override de la base de datos de MCS	644
150	Vista v_ev_catalog de la base de datos de MCS	644
151	Vista v_ev_cus_body de la base de datos de MCS.....	646
152	Vista v_ev_cus_cc_list de la base de datos de MCS.....	646
153	Vista v_ev_cus_codes de la base de datos de MCS	646
154	Vista v_ev_cus_prof de la base de datos de MCS	647
155	Vista v_ev_cus_prof_params de la base de datos de MCS.....	648
156	Vista v_ev_cus_rpt de la base de datos de MCS	648
157	Vista v_ev_cus_snmp_contact de la base de datos de MCS.....	649
158	Vista v_ev_cus_syslog_contact de la base de datos de MCS	649

159	Vista v_ev_cus_to_list de la base de datos de MCS	649
160	Vista v_ev_unack de la base de datos de MCS	650
161	Vista v_events de la base de datos de MCS	651
162	Vista v_gcstatus de la base de datos de MCS	652
163	Vista v_group_members de la base de datos de MCS	652
164	Vista v_groups de la base de datos de MCS	653
165	Vista v_node_space de la base de datos de MCS	654
166	Vista v_node_util de la base de datos de MCS	654
167	Vista v_plugin_can_restore de la base de datos de MCS	655
168	Vista v_plugin_catalog de la base de datos de MCS	655
169	Vista v_plugin_depends_upon de la base de datos de MCS	656
170	Vista v_plugin_flag_groups de la base de datos de MCS	656
171	Vista v_plugin_flag_pulldown de la base de datos de MCS.....	657
172	Vista v_plugin_flags de la base de datos de MCS	657
173	Vista v_plugin_options de la base de datos de MCS	658
174	Vista v_plugin_state de la base de datos de MCS.....	658
175	Vista v_plugins de la base de datos de MCS.....	659
176	Vista v_repl_activities de la base de datos de MCS	659
177	Vista v_repl_backups de la base de datos de MCS	662
178	Vista v_report_filter de la base de datos de MCS	663
179	Vista v_reports de la base de datos de MCS	663
180	Vista v_retention_policies de la base de datos de MCS	664
181	Vista v_sch_recurrence de la base de datos de MCS.....	665
182	Vista v_schedules de la base de datos de MCS	666
183	Vista v_schedules_2 de la base de datos de MCS	667
184	Vista v_serial_numbers de la base de datos de MCS	668
185	Vista v_systems de la base de datos de MCS	668
186	Vista v_avamar_server de la base de datos de EMS.....	669
187	Vista v_compatibility de la base de datos de EMS	669

PREFACIO

Como parte de un esfuerzo por mejorar sus líneas de productos, EMC lanza revisiones periódicas de su hardware y software. Por lo tanto, es posible que no todas las versiones de hardware y software que están en uso sean compatibles con algunas funciones que se describen en este documento. Las notas de la versión del producto proporcionan la información más actualizada acerca de las características del producto.

En caso de que un producto no funcione adecuadamente o no funcione como lo describe este documento, póngase en contacto con un representante de EMC.

Nota: La información de este documento era precisa en el momento de la publicación. Nuevas versiones de este documento podrían lanzarse en el sitio web del servicio de soporte en línea de EMC. Revise el sitio web del servicio de soporte en línea de EMC para asegurarse de utilizar la versión más reciente de este documento.

Propósito

En esta guía se describe la forma de configurar, administrar, monitorear y mantener el sistema Avamar.

Público al que va dirigido

La información en esta guía está dirigida principalmente a administradores del sistema que son responsables del mantenimiento de servidores y clientes en una red, y también a operadores que monitorean respaldos diarios y dispositivos de almacenamiento.

Documentación relacionada

Las siguientes publicaciones de EMC proporcionan información adicional:

- ◆ *Matriz de interoperabilidad y compatibilidad de EMC Avamar*
- ◆ *Notas de la versión de EMC Avamar*
- ◆ *Mejores prácticas operativas de EMC Avamar*
- ◆ *EMC Avamar Product Security Guide*
- ◆ *EMC Avamar and Data Domain Integration Guide*
- ◆ Todas las guías del usuario sobre clientes y plug-ins de EMC Avamar

Convenciones utilizadas en este documento

EMC usa las convenciones siguientes para notificaciones especiales:



PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN, junto con el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones menores o moderadas.

AVISO

AVISO se usa para abordar prácticas no relacionadas con lesiones personales.

Nota: Una nota presenta información que es importante, pero no relacionada con peligros.

IMPORTANTE

Un aviso importante contiene información esencial para la operatividad del software o hardware.

Convenciones tipográficas

EMC usa las siguientes convenciones de estilo de letras en este documento:

Normal	Utilizada en texto corrido (no de procedimiento) para: <ul style="list-style-type: none"> • Nombres de elementos de interfaz, como nombres de ventanas, cuadros de diálogo, botones, campos y menús • Nombres de recursos, atributos, pools, expresiones booleanas, botones, informes DQL, palabras clave, cláusulas, variables de ambiente, funciones y utilerías • URL, nombres de rutas, nombres de archivos, nombres de directorios, nombres de equipos, enlaces, grupos, claves de servicio, sistemas de archivos y notificaciones
Negrita	Se utiliza en texto corrido (no de procedimiento) para nombres de comandos, demonios, opciones, programas, procesos, servicios, aplicaciones, utilerías, kernels, notificaciones, llamadas del sistema y páginas de los manuales Utilizada en procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> • Nombres de elementos de interfaz, como nombres de ventanas, cuadros de diálogo, botones, campos y menús • Lo que el usuario específicamente selecciona, hace clic, presiona o escribe
<i>Cursiva</i>	Utilizada en todos los textos (incluso procedimientos) para: <ul style="list-style-type: none"> • Títulos completos de publicaciones a las que se hace referencia en el texto • Énfasis, por ejemplo, un término nuevo • Variables
Courier	Utilizada para: <ul style="list-style-type: none"> • Salida del sistema, como un mensaje de error o script • URL, rutas completas, nombres de archivos, indicadores y sintaxis cuando se muestran fuera del texto corrido
Courier negrita	Se utiliza para entradas de usuario, como comandos
<i>Courier cursiva</i>	Utilizada en procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> • Variables en la línea de comandos • Variables de entradas de usuario
< >	Los paréntesis angulares encierran parámetros o valores de variables suministrados por el usuario
[]	Los corchetes encierran valores opcionales
	La barra vertical indica selecciones alternativas; la barra significa “o”
{ }	Las llaves encierran contenido que debe especificar el usuario, como x, y o z
...	Los puntos suspensivos indican información no esencial omitida del ejemplo

Dónde obtener ayuda

La información sobre soporte, productos y licencias de EMC puede obtenerse de la siguiente manera:

Información de productos. Para obtener documentación, notas de la versión, actualizaciones de software o información acerca de productos, licencias y servicio de EMC, visite el sitio web del servicio de soporte en línea de EMC (registro obligatorio) en:

<http://Powerlink.EMC.com>

Soporte técnico — Para obtener recursos de soporte técnico que pueden permitirle resolver un problema del producto antes de comunicarse con el departamento de servicio al cliente de EMC, visite la página de soporte de Avamar en <https://support.EMC.com/products/Avamar>.

En la página de soporte de Avamar se puede obtener acceso a:

- ◆ Documentación de productos
- ◆ Información de solución de problemas y guías paso a paso en la sección Support Topics
- ◆ Avamar Knowledgebase (KB), que contiene soluciones aplicables que puede buscar por número de solución de KB (por ejemplo, xxxxxx) o por palabra clave

Si ninguno de estos recursos resuelve el problema, puede comunicarse con el departamento de servicio al cliente de EMC con el chat en línea interactivo. Para ello, seleccione **Recursos adicionales** > **Chat en vivo** en la página de soporte de Avamar.

Si requiere una mayor asistencia o si tiene abierta una solicitud de servicio (SR) existente, puede enviarla o revisarla en el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>:

- ◆ Para abrir una solicitud de servicio nueva, seleccione **Soporte** > **Centro de servicio** > **Crear Solicitudes de servicio**.

Nota: Para abrir una solicitud de servicio, debe tener un acuerdo de soporte válido. Comuníquese con el representante de ventas de EMC para obtener información detallada sobre la obtención de un acuerdo de soporte válido o si tiene preguntas sobre la cuenta.

- ◆ Para revisar una solicitud de servicio existente, seleccione **Soporte** > **Centro de servicio** > **Ver Solicitudes de servicio**.

EMC le recomienda activar ConnectEMC e Email Home en todos los sistemas Avamar a fin de proporcionar el mejor soporte posible. Los sistemas que tienen ConnectEMC configurado y activado pueden generar automáticamente una SR en el momento adecuado y según se indica en esta guía.

Sus comentarios

Sus sugerencias nos ayudarán a continuar mejorando la exactitud, organización y calidad general de la documentación para usuarios. Envíe sus opiniones sobre este documento a:

BSGDocumentation@emc.com

Incluya la siguiente información:

- ◆ Nombre y versión del producto
- ◆ Nombre del documento, número de referencia y revisión (por ejemplo, A01)
- ◆ Números de página
- ◆ Otros datos específicos que nos ayuden a resolver el problema de la documentación

CAPÍTULO 1

Presentación

Los temas siguientes presentan la solución de protección de datos en línea EMC Avamar:

- ◆ EMC Avamar..... 26
- ◆ Términos y conceptos importantes 26
- ◆ Descripción funcional 28

EMC Avamar

EMC® Avamar® resuelve los retos asociados con el respaldo tradicional dado que permite un respaldo y recuperación rápidos y confiables para las oficinas remotas, LAN de centros de datos y ambientes VMware®. Avamar es un software de respaldo y recuperación que usa tecnología de deduplicación de datos global patentada para identificar segmentos de datos en subarchivos redundantes en el lugar de origen, lo cual reduce los datos de respaldo diarios hasta 500 veces antes de transferirlos a través de la red y almacenarlos en el disco. Esto permite que las empresas ejecuten respaldos diarios completos incluso a través de redes congestionadas y enlaces WAN limitados.

Los diferenciadores clave de Avamar son los siguientes:

- ◆ Deduplicación de datos de respaldo en el lugar de origen, antes de la transferencia a través de la red
- ◆ Respaldos diarios, rápidos y completos por medio de las redes y la infraestructura existentes
- ◆ Reducción del ancho de banda diario requerido hasta 500 veces
- ◆ Respaldos hasta 10 veces más rápidos
- ◆ Cifrado de datos en transferencia y en reposo
- ◆ Tecnología patentada RAIN que ofrece tolerancia a fallas entre los nodos y elimina los puntos únicos de falla
- ◆ Arquitectura grid escalable
- ◆ Reducción del almacenamiento de respaldo total hasta 50 veces debido a la deduplicación de datos global
- ◆ Verificación diaria de la capacidad de recuperación para evitar sorpresas
- ◆ Administración centralizada basada en web
- ◆ Recuperación sencilla en un solo paso
- ◆ Opciones de implementación flexibles, incluido el paquete EMC Corporation Avamar Data Store

Términos y conceptos importantes

En los temas siguientes se analizan términos y conceptos importantes de Avamar.

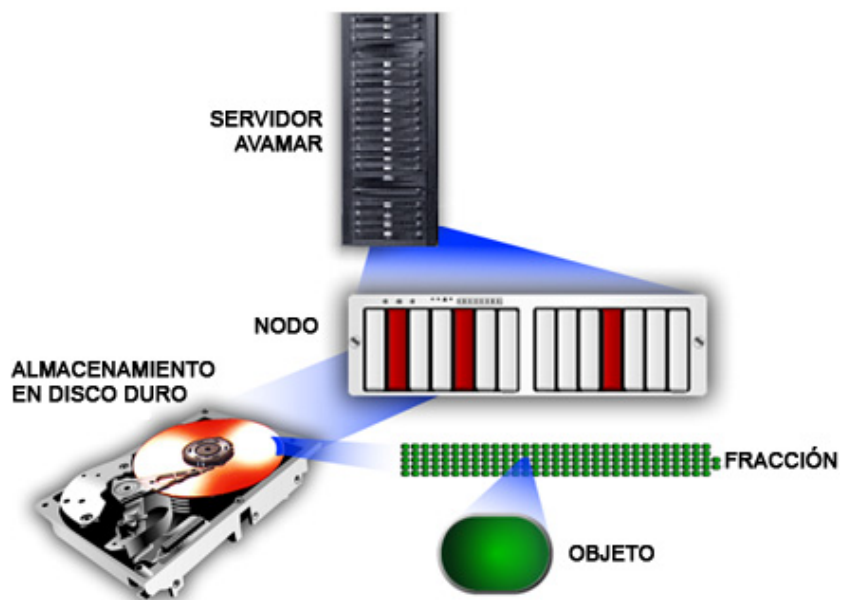
Sistema Avamar

Un sistema Avamar es una solución de respaldo y restauración en red de cliente/servidor que consiste en uno o más servidores Avamar y los servidores de red o clientes de equipos de escritorio que respaldan datos en esos servidores. El sistema Avamar también ofrece administración centralizada a través de la aplicación de software de consola de administración gráfica Avamar Administrator.

Servidor Avamar

Un servidor Avamar es un agrupamiento lógico de uno o más nodos que se usan para almacenar y administrar respaldos de clientes.

Por lo general, los fabricantes de hardware denominan servidores a sus equipos (por ejemplo, el servidor Dell PowerEdge 2950). En el contexto de un sistema Avamar, este equipo se denomina “nodo”.



Nodo

Un nodo Avamar es un equipo network-addressable independiente y montado en un rack que ejecuta software del servidor Avamar en un sistema operativo Linux.

Almacenamiento en disco duro

Avamar es una solución de restauración y respaldo en red IP basada en disco duro. Los servidores Avamar fabricados por EMC usan almacenamiento en discos duros internos.

Fracciones

Una fracción es una unidad de espacio de disco duro administrada por Avamar para garantizar la tolerancia de fallas.

Objeto

En el sistema Avamar, un objeto es una instancia única de datos deduplicados. De manera inherente, cada objeto Avamar tiene un ID único. Los objetos se almacenan y se administran dentro de fracciones en el servidor Avamar.

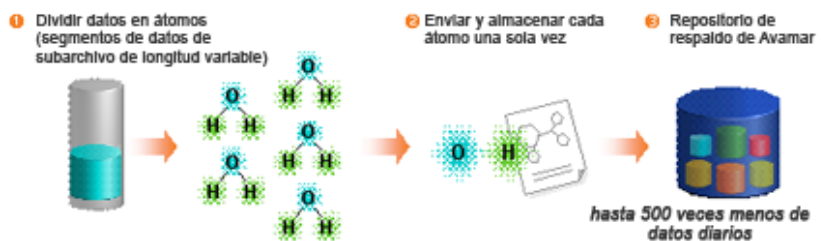
Deduplicación de datos

La deduplicación de datos es una función clave del sistema Avamar. La deduplicación de datos garantiza que cada objeto único de longitud variable de subarchivo se almacene una sola vez en los sitios y servidores.

Durante los respaldos, el software cliente Avamar examina el sistema de archivos del cliente y aplica un algoritmo de deduplicación de datos que identifica las secuencias de datos redundantes y divide el sistema de archivos del cliente en segmentos de datos de longitud variable de subarchivos. A cada segmento de datos se le asigna un ID único. A continuación, el software cliente determina si este ID único ya se ha almacenado en el servidor Avamar. Si este objeto reside en el servidor Avamar, se hace referencia a un enlace del objeto almacenado en el respaldo. Una vez que se ha almacenado un objeto en el servidor, nunca deberá volver a enviarse por la red, sin importar cuántas veces se lo encuentre en una determinada cantidad de clientes. Esta característica reduce significativamente el tráfico de red y ofrece una eficiencia de almacenamiento significativamente mejorada en el servidor.

Funcionamiento

Deduplicación de datos global de Avamar



Replicación

La replicación es una característica que permite replicar de manera eficaz, cifrada y asíncrona los datos almacenados de un servidor Avamar a otro servidor Avamar implementado en ubicaciones remotas sin que sea necesario enviar cintas. La replicación es un proceso calendarizado entre dos servidores Avamar independientes que ofrece un nivel más alto de confiabilidad para los respaldos almacenados. La replicación puede calendarizarse para ejecutarse en períodos de menor actividad a fin de minimizar el impacto en el ancho de banda.

Descripción funcional

Este tema brinda información detallada sobre cada parte del sistema cliente/servidor Avamar, además de describir la forma en que interactúan entre sí estas partes.

Servidores Avamar

Todos los servidores Avamar almacenan respaldos de clientes, además de ofrecer los procesos y los servicios esenciales requeridos para el acceso de clientes y la administración remota del sistema.

Los servidores Avamar están disponibles en configuraciones de un solo nodo o de múltiples nodos escalables. En general, al usar el software de consola de administración Avamar Administrator, todos los servidores Avamar tienen el mismo aspecto y el mismo comportamiento. Las principales diferencias entre las configuraciones de los servidores Avamar son la cantidad de nodos y las unidades de disco informadas en el monitoreo del servidor.

La documentación de las diferencias específicas en las configuraciones de hardware de los servidores Avamar no se contempla en los objetivos de esta guía. Si se las conoce, se indicarán las limitaciones específicas y las mejores prácticas para ciertas configuraciones. Sin embargo, estas indicaciones ocasionales no deben ser consideradas exhaustivas ni definitivas. Consulte al departamento de servicio al cliente de EMC o a un distribuidor de EMC para obtener información adicional sobre hardware específico.

Nodos

Un nodo es el componente básico de todos los servidores Avamar. Cada nodo constituye un equipo network-addressable independiente y montado en un rack que ejecuta software del servidor Avamar en un sistema operativo Linux. Los nodos también pueden contener almacenamiento interno en la forma de discos duros. Si el nodo está configurado con almacenamiento interno (es decir, un servidor de un solo nodo), se reflejará de forma interna para ofrecer una tolerancia de fallas sólida.

Existen tres tipos de nodos:

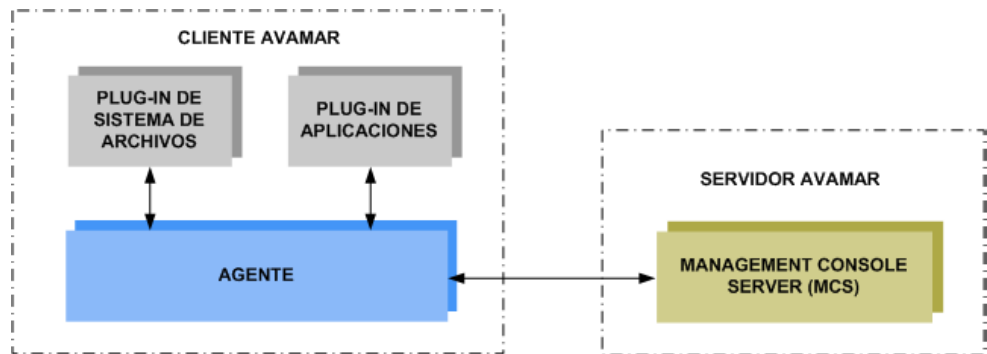
- ◆ **Nodo de utilería:** un nodo de utilería está dedicado a calendarizar y administrar trabajos de servidores Avamar en segundo plano. En servidores Avamar de múltiples nodos escalables, un solo nodo de utilería ofrece los servicios internos esenciales para el servidor (Management Console Server [MCS], trabajo cron, autenticación externa, protocolo de hora en red [NTP] y acceso web). Debido a que los nodos de utilería están dedicados a ejecutar estos servicios esenciales, no pueden usarse para almacenar respaldos.
- ◆ **Nodos de almacenamiento:** los nodos de almacenamiento son nodos que almacenan datos de respaldo. Los múltiples nodos de almacenamiento se configuran con servidores Avamar de múltiples nodos según los requisitos de rendimiento y capacidad. Con el tiempo, se pueden agregar nodos de almacenamiento a un servidor Avamar para ampliar el rendimiento sin necesidad de tiempo muerto. Los clientes Avamar se conectan directamente con los nodos de almacenamiento Avamar; se balancea la carga de las conexiones y los datos de clientes entre los nodos de almacenamiento.
- ◆ **NDMP Accelerator:** un nodo NDMP Accelerator es un nodo especializado que usa NDMP para ofrecer protección de datos en ciertos dispositivos NAS, incluidos los sistemas de almacenamiento IP de EMC Celerra® y los archivadores de dispositivos de red.

Servidores de un solo nodo

Los servidores Avamar de un solo nodo combinan todas las características y funciones de los nodos de utilería y almacenamiento en un solo nodo.

Cientes Avamar

Avamar ofrece software cliente para distintas plataformas informáticas. Cada cliente está compuesto por un agente del cliente y uno o varios plug-ins.



GEN-000665

Agentes

Los agentes Avamar son procesos de software específicos para plataformas que se ejecutan en el cliente y se comunican con Management Console Server (MCS) y todos los plug-ins instalados en ese cliente.

Plug-ins

Los temas siguientes brindan información detallada sobre los dos tipos de plug-ins de Avamar.

Plug-ins del sistema de archivos

Los plug-ins del sistema de archivos se usan para navegar, respaldar y restaurar archivos o directorios en un sistema de archivos cliente específico. Actualmente, Avamar ofrece plug-ins para los siguientes sistemas operativos:

- ◆ Free BSD
- ◆ HP-UX
- ◆ IBM AIX
- ◆ Linux
- ◆ Mac OS X
- ◆ Microsoft Windows
- ◆ Servicio de instantáneas de volumen (VSS) de Microsoft Windows
- ◆ SCO OpenServer
- ◆ SCO UnixWare
- ◆ Sun Solaris
- ◆ Novell NetWare
- ◆ VMware

Plug-ins de aplicaciones

Los plug-ins de aplicaciones son compatibles con el respaldo y la restauración de bases de datos u otras aplicaciones especiales. Actualmente, Avamar ofrece plug-ins para las siguientes aplicaciones:

- ◆ IBM DB2
- ◆ Lotus Domino
- ◆ Microsoft Exchange
- ◆ Microsoft Hyper-V
- ◆ Microsoft Office SharePoint Server (MOSS)
- ◆ Microsoft SQL Server
- ◆ NDMP para dispositivos NAS, incluidos sistemas de almacenamiento por IP de EMC Celerra y archivadores de dispositivos de red
- ◆ Oracle
- ◆ SAP con Oracle
- ◆ Sybase ASE

Avamar Administrator

Avamar Administrator es una aplicación de software de consola de administración gráfica que se usa para administrar de manera remota un sistema Avamar desde un equipo cliente Windows compatible.

Cifrado

Avamar puede cifrar todos los datos enviados entre clientes y el servidor “en transferencia”. Para ofrecer mayor seguridad durante las transferencias de datos entre clientes y servidores, Avamar es compatible con dos niveles de cifrado “en transferencia”: medio y alto. Puede configurar el nivel de cifrado cliente por cliente en las propiedades del cliente o puede configurarlo para un grupo entero en las propiedades del grupo. También puede desactivar por completo el cifrado “en transferencia”.

Además, es posible configurar cada servidor Avamar individual para que cifre los datos almacenados en el servidor “en reposo”. Por lo general, la decisión de cifrar todos los datos almacenados en un servidor Avamar se toma una sola vez, durante la implementación inicial del servidor en un sitio del cliente.

CAPÍTULO 2

Avamar Administrator

En los temas siguientes se brinda información detallada sobre Avamar Administrator, la aplicación de software de consola de administración gráfica que se usa para administrar de forma remota un sistema Avamar desde un equipo con Windows o cliente compatibles:

- ◆ [Instalación de Avamar Administrator](#) 34
- ◆ [Actualización de Avamar Administrator](#) 37
- ◆ [Desinstalación de Avamar Administrator](#) 37
- ◆ [Inicio de Avamar Administrator](#) 38
- ◆ [Exploración de la interfaz de usuario de Avamar Administrator](#)..... 41

Instalación de Avamar Administrator

Puede instalar Avamar Administrator en Microsoft Windows o en Linux.

Instalación en Microsoft Windows

Para instalar Avamar Administrator en Microsoft Windows:

1. Inicie sesión en el equipo donde se instalará el software.
2. Abra un navegador web y visite la siguiente URL:

`http://AVAMARSERVER`

donde AVAMARSERVER es el nombre de host de la red (según lo definido en el DNS) o la dirección IP del servidor Avamar.

Será redirigido automáticamente al servidor web seguro de Avamar.

3. Si aparece un cuadro de diálogo de alerta de seguridad debido a la configuración de seguridad del navegador, haga clic en **Yes** o en **OK** para permitir la redirección al servidor web seguro de Avamar.
Aparecerá la página Secure Log On.
4. Desplácese hacia abajo hasta que aparezca el hipervínculo **Documents and Downloads**.
5. Haga clic en **Documents and Downloads**.
Aparecerá la página Downloads and Documentation.
6. Haga clic en el hipervínculo del sistema operativo para el equipo.
Aparecerá una lista de directorios.
7. Si es necesario, instale Java Runtime Environment (JRE) 1.6 Update 12:
 - a. Haga clic en el paquete de instalación **jre-6u12-windows-i586-p**.
 - b. Abra el archivo de instalación o descargue el archivo y luego ábralo desde la ubicación donde lo guardó.
 - c. Siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación de JRE.
8. Haga clic en el paquete de instalación **AvamarConsoleMultiple**.
9. Abra el archivo de instalación o descárguelo y luego ábralo desde la ubicación donde lo guardó.
10. Si aparece una advertencia de seguridad, haga clic en **Run**.
Aparecerá el asistente de instalación.
11. Haga clic en **Accept** para aceptar el acuerdo de licencia.
Aparecerá la ventana de destino de la instalación.
12. (Opcional) Para cambiar el directorio de instalación, haga clic en **Browse** y seleccione otro destino.

AVISO

Puede instalar varias versiones de Avamar Administrator en el mismo equipo. Cada versión se identifica por su número de versión completo (por ejemplo, 6.1.0.420). Para protegerse contra la sobrescritura accidental de una versión existente, seleccione con cuidado la carpeta de destino.

13. Haga clic en **Install**.

Instalación en Linux

Para instalar Avamar Administrator en Linux, descargue el paquete de instalación del servidor Avamar y, a continuación, ejecute la instalación.

Descarga del paquete de instalación

Para descargar el paquete de instalación:

1. Inicie sesión en el equipo donde se instalará el software.
2. Abra un navegador web y visite la siguiente URL:

`http://AVAMARSERVER`

donde AVAMARSERVER es el nombre de host de la red (según lo definido en el DNS) o la dirección IP del servidor Avamar.

Será redirigido automáticamente al servidor web seguro de Avamar.

3. Si aparece un cuadro de diálogo de alerta de seguridad debido a la configuración de seguridad del navegador, haga clic en **Yes** o en **OK** para permitir la redirección al servidor web seguro de Avamar.

Aparecerá la página Secure Log On.

4. Desplácese hacia abajo hasta que aparezca el hipervínculo **Documents and Downloads**.
5. Haga clic en **Documents and Downloads**.

Aparecerá la página Downloads and Documentation.

6. Si es necesario, instale Java Runtime Environment (JRE) 1.6 Update 12:
 - a. Haga clic en **Downloads > Red Hat Enterprise Linux 3** y descargue **jre-6u12-linux-amd64.rpm** en un directorio de instalación temporal del sistema, como /tmp.
 - b. Ejecute el programa de instalación desde un shell de comandos.
 - c. Siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación de JRE.
7. Haga clic en **Downloads > Linux**.

Descargue el paquete de instalación de Avamar Administrator (AvamarConsole) en un directorio de instalación temporal del sistema.

AVISO

Use el instalador Red Hat Enterprise Linux 3.0 para Red Hat Enterprise Linux 9.0.

8. Observe el nombre de archivo del paquete de instalación de Avamar Administrator (AvamarConsole).

Ejecución de la instalación en Linux

Para instalar Avamar Administrator en Linux:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión como raíz en el equipo donde se instalará el software.

2. Cambie el directorio por el directorio de instalación temporal. Por ejemplo:

```
cd /tmp
```

3. Escriba:

```
rpm -ih AVAMARLINUXCONSOLE.rpm
```

donde AVAMARLINUXCONSOLE.rpm es el nombre de archivo para el paquete de instalación de Avamar Administrator (AvamarConsole).

Aparecerá lo siguiente en el shell de comandos:

```
Please run /usr/local/avamar/6.1.0-nnn/bin/avsetup_mcc to configure  
MC Client
```

4. Escriba:

```
/usr/local/avamar/VERSION/bin/avsetup_mcc
```

donde VERSION es la versión de Avamar Administrator que está instalando.

Aparecerá lo siguiente en el shell de comandos:

```
Especifique la ubicación de la instalación de JRE 1.5  
[/usr/java/jre1.6u12]:
```

5. Presione **Intro** para aceptar la ubicación de instalación predeterminada.

Aparecerá lo siguiente en el shell de comandos:

```
Especifique el directorio raíz de la instalación de EMC  
[/usr/local/avamar/6.1.0-nnn]:
```

6. Presione **Intro** para aceptar la ubicación de instalación predeterminada.

Aparecerá lo siguiente en el shell de comandos:

```
Avamar Administrator 6.1.0.nnn se ha configurado correctamente.  
Escriba el comando mcgui para usarlo.
```

Actualización de Avamar Administrator

En los temas siguientes se explica la manera de actualizar Avamar Administrator en Microsoft Windows o en Linux.

Actualización en Microsoft Windows

Puede instalar varias versiones de Avamar Administrator en el mismo equipo con Microsoft Windows.

Si instala Avamar Administrator en un equipo donde ya está instalado, seleccione con cuidado una carpeta de destino durante el procedimiento de instalación:

- ◆ Para conservar una versión anterior, seleccione una carpeta de instalación diferente.
- ◆ Para actualizar directamente la instalación de Avamar Administrator, seleccione la misma carpeta de instalación. Las dos versiones están identificadas por sus números de versión completos.

Actualización en Linux

Para actualizar el software de Avamar Administrator en la plataforma Linux, desinstale la versión anterior tal como se describe en [“Desinstalación en Linux” en la página 37](#) e instale el nuevo software tal como se describe en [“Instalación en Linux” en la página 35](#). No se permite usar el comando de actualización de software de Linux (**rpm -Uh**).

Desinstalación de Avamar Administrator

En los temas siguientes se explica la manera de desinstalar Avamar Administrator en Microsoft Windows o en Linux.

Desinstalación en Microsoft Windows

Para desinstalar Avamar Administrator en Microsoft Windows:

1. Seleccione **Inicio** > **Programas** > **EMC Avamar** > **Administrator** > **VERSION** > **Uninstall Avamar Administrator**, donde VERSION es la versión que desea desinstalar.
2. Haga clic en **OK** en el mensaje de confirmación.

Desinstalación en Linux

Para desinstalar Avamar Administrator en Linux:

1. Cierre Avamar Administrator.

AVISO

Debe cerrar todas las sesiones de Avamar Administrator abiertas para poder desinstalar Avamar Administrator. En caso contrario, la desinstalación no se completará. Si la desinstalación no se realiza correctamente, surgirán inconvenientes con las actualizaciones futuras de Avamar Administrator.

2. Abra un shell de comandos e inicie sesión como raíz en el equipo donde Avamar Administrator está en ejecución actualmente.
3. Escriba:

```
rpm -qa | grep Av
```

Aparecerá lo siguiente en el shell de comandos:

```
AvamarConsole-VERSION
```

4. Tome nota del número de paquete.
5. Escriba:

```
rpm -e AvamarConsole-VERSION
```

donde AvamarConsole-VERSION es el paquete de instalación del software de Avamar.

Inicio de Avamar Administrator

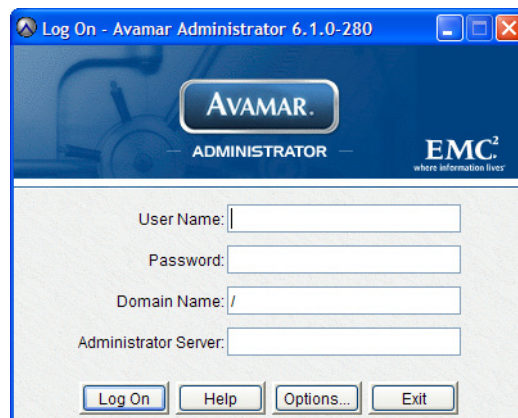
En los pasos siguientes se explica cómo iniciar Avamar Administrator una vez instalado en el equipo local. También puede iniciar Avamar Administrator desde una sesión de Avamar Enterprise Manager, tal como se describe en [“Inicio de Avamar Administrator desde Avamar Enterprise Manager” en la página 345](#).

Para iniciar Avamar Administrator:

1. Inicie Avamar Administrator:
 - En las plataformas de Microsoft Windows, haga doble clic en el icono de Avamar Administrator que se encuentra en el escritorio de Windows.
 - En las plataformas de Linux, abra un shell de comandos y escriba:

```
mcgui
```

Aparecerá la ventana de inicio de sesión.



2. En **User Name**, escriba un nombre de usuario.

Para obtener acceso a todas las características y funciones de Avamar Administrator, debe asignarse la función de administrador a la cuenta asociada con este nombre de usuario. Otras funciones ofrecen una capacidad reducida. En la sección [“Funciones” en la página 68](#) se proporciona información detallada.

- Para autenticarse con el sistema de autenticación interno, escriba únicamente un nombre de usuario.
- Para autenticarse con el sistema de autenticación Enterprise Authentication (obsoleto) o con la autenticación del servicio de directorio, escriba el nombre de usuario, el símbolo @ y el nombre del servidor de autenticación externa de la siguiente forma:

```
USER@EXT-AUTH-SERVER
```

donde USER es el nombre de usuario y EXT-AUTH-SERVER es el nombre de dominio calificado del servidor de autenticación.

Para lograr la compatibilidad con versiones anteriores de Enterprise Authentication, primero se comprueba un intento de autenticación con un nombre de usuario en el formato “USER@EXT-AUTH-SERVER” por medio de Enterprise Authentication. Si la autenticación se realiza correctamente a través de ese método, no se comprueba la autenticación del servicio de directorio. Si falla, entonces se comprueba la autenticación del servicio de directorio. La autenticación del servicio de directorio es describe en [“Activación de la autenticación del servicio de directorio” en la página 75](#).

El método de autenticación del servicio de directorio utiliza un valor de tiempo de espera. De manera predeterminada, este valor es 60 segundos. Para configurar un valor de tiempo de espera diferente, consulte [“Cambio del valor de tiempo de espera” en la página 393](#).

3. En **Password**, escriba la contraseña para la cuenta de usuario.

4. En **Domain Name**, escriba el dominio administrativo de Avamar en el que iniciará sesión.

- Para iniciar sesión en el dominio raíz, use la entrada predeterminada con el carácter de una sola barra diagonal (/).
- Para iniciar sesión en un dominio o subdominio específicos, use esta sintaxis:

```
/dominio/subdominio1/subdominio2
```

En la sección [“Dominios” en la página 46](#) se proporciona información detallada.

5. En **Avamar Server**, escriba el nombre de un servidor Avamar Administrator en el que desea iniciar sesión, según se define en el sistema de nombre de dominio (DNS) corporativo.

AVISO

Si inicia sesión de manera regular en el mismo servidor o dominio Avamar, haga clic en Options y escriba el nombre de ese servidor y de ese dominio en los campos Default Administrator Server y Default Domain, respectivamente. La próxima vez que inicie Avamar Administrator, los campos Administrator Server y Domain Name en la ventana de inicio de sesión se completarán automáticamente con esta información.

6. Haga clic en **Log On**.

Aparecerá el inicio de Administrator.



AVISO

La funcionalidad completa de inicio solo está disponible para los usuarios que tengan asignada la función de administrador. Otras funciones ofrecen una capacidad reducida. En la sección [“Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones” en la página 66](#) se proporciona información detallada.

Cada uno de los botones invoca una determinada ventana persistente para ejecutar tareas específicas. Puede invocar y alternar entre las ventanas con el menú de navegación o los accesos directos de la barra de estado.

Exploración de la interfaz de usuario de Avamar Administrator

En los temas siguientes se analizan las funciones y los accesos directos en la interfaz de usuario de Avamar Administrator que permiten ganar tiempo.

Barra de estado







La barra de estado que se encuentra en la parte inferior de cada ventana persistente de Avamar Administrator comunica información del estado y ofrece un acceso directo a características y funciones específicas con un solo clic.



Accesos directos de inicio

Los iconos ubicados a la izquierda de la barra de estado ofrecen accesos directos a las seis ventanas principales de Avamar Administrator. En la tabla siguiente se incluye información detallada sobre los iconos.

Tabla 1 Iconos de la barra de estado

Icono	Ventana	Descripción de la ventana
	Policy	La ventana Policy se usa para crear y administrar grupos, conjuntos de datos, calendarios y políticas de retención. En la sección Capítulo 6, “Grupos y políticas de grupo” se proporciona información detallada.
	Backup and Restore	La ventana Backup and Restore se usa para ejecutar respaldos y restauraciones según demanda. En la sección Capítulo 4, “Respaldo, restauración y administración de respaldos” se proporciona información detallada.
	Administration	La ventana Administration se usa para crear y administrar dominios, clientes, usuarios, eventos del sistema y servicios. En las secciones Capítulo 3, “Dominios, clientes y usuarios” y Capítulo 16, “Administración y mantenimiento avanzados de servidores” se proporciona información detallada.
	Backup Management	La ventana Backup Management se usa para cambiar fechas de vencimiento de respaldos y también para validar respaldos o eliminarlos del sistema. En las secciones “Cambio de la fecha de vencimiento de un respaldo” en la página 106 , “Validación de un respaldo” en la página 108 y “Eliminación de un respaldo” en la página 113 se proporciona información detallada.
	Activity	La ventana Activity se usa para monitorear la actividad de respaldo y restauración. En la sección “Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación” en la página 113 se proporciona información detallada.
	Server	La ventana Server se usa para monitorear la actividad del servidor y las sesiones del cliente. En la sección Capítulo 16, “Administración y mantenimiento avanzados de servidores” se proporciona información detallada.

Mensajes de estado

El lado derecho de la barra de estado muestra mensajes de estado diversos.

Calendarizador y estado de la distribución de respaldos

El calendarizador controla si se producen los respaldos calendarizados. El estado de la distribución de respaldos indica si los respaldos pueden ocurrir según se alcance el límite de evaluación del estado. En la tabla siguiente se enumeran los mensajes de estado disponibles.

Tabla 2 Calendarizador y mensajes de estado de la distribución de respaldos

Mensaje de estado	Descripción
Sch/Disp: Running/Running	Los respaldos se llevarán a cabo a la hora calendarizada. Los respaldos calendarizados están activados y no se ha alcanzado el límite de evaluación del estado.
Sch/Disp: Running/Suspended	Aunque los respaldos calendarizados están activados, los respaldos no se llevarán a cabo a la hora calendarizada porque se ha alcanzado el límite de evaluación del estado Resuelva los problemas de capacidad del sistema y reconozca el evento del sistema para reanudar los respaldos. En las secciones Capítulo 14, “Administración de la capacidad” y “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada.
Sch/Disp: Suspended/Running	Aunque no se ha alcanzado el límite de evaluación del estado, los respaldos no se llevarán a cabo a la hora calendarizada porque los respaldos calendarizados están desactivados. Los respaldos pueden reanudarse cuando se reanudan las operaciones calendarizadas.
Sch/Disp: Suspended/Suspended	Los respaldos no se llevarán a cabo a la hora calendarizada porque los respaldos calendarizados están desactivados y se ha alcanzado el límite de evaluación del estado. En la sección “Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas” en la página 304 se proporciona información detallada sobre la reactivación del calendarizador. En el Capítulo 14, “Administración de la capacidad” y en la sección “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada sobre la forma de resolver los problemas de capacidad del sistema y de reconocer el evento del sistema para reanudar los respaldos.

Eventos no reconocidos

Puede configurar ciertos eventos del sistema a fin de que deban ser reconocidos por el administrador del servidor Avamar cada vez que se produzcan. En la tabla siguiente se enumeran los mensajes de estado disponibles.

Tabla 3 Mensajes de estado para eventos no reconocidos

Mensaje de estado	Descripción
Have Unacknowledged Events	Existen entradas en la lista de eventos no reconocidos que deben ser reconocidos explícitamente por el administrador del servidor Avamar. Haga clic en el icono de estado o en la etiqueta de texto Unacknowledged Events para mostrar el panel (pestaña) Unacknowledged Events de la ventana Administration. En la sección “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada.
No Unacknowledged Events	No existen entradas en la lista de eventos no reconocidos.

Estado del servidor Avamar y del sistema Data Domain

Este icono enumera el estado operativo del servidor Avamar o de todos los sistemas Data Domain configurados. En la tabla siguiente se enumeran los mensajes de estado disponibles.

Tabla 4 Mensajes del estado operativo para Avamar o Data Domain

Mensaje de estado	Descripción
Server: Full Access	Estado operativo normal para un servidor Avamar. Se permiten todas las operaciones.
Server: Admin	El servidor Avamar está en un estado administrativo, en el cual el servidor Avamar y el usuario raíz pueden leer y escribir datos; a otros usuarios solo se les permite leer datos.
Server: Admin Only	El servidor Avamar está en un estado administrativo, en el cual el servidor Avamar o el usuario raíz pueden leer o escribir datos; no se permite el acceso de otros usuarios.
Server: Admin Read Only	El servidor Avamar está en un estado administrativo de solo lectura, en el cual el servidor Avamar o el usuario raíz pueden leer datos; no se permite el acceso de otros usuarios.
Server: Degraded	El servidor Avamar ha experimentado una falla del disco en uno o más nodos. Se permiten todas las operaciones, pero debe tomarse una acción inmediata para reparar el problema.
Server: Inactive	Avamar Administrator no se pudo comunicar con el servidor Avamar.
Server: Node Offline	Uno o más nodos del servidor Avamar están en estado OFFLINE.
Server: Read Only	El servidor Avamar está en un estado administrativo de solo lectura, en el cual todos los usuarios pueden leer datos, pero no se permite escribir datos.
Server: Suspended	Avamar Administrator se pudo comunicar con el servidor Avamar, pero las operaciones normales se han suspendido temporalmente.
Server: Synchronizing	El servidor Avamar está en un estado de transición. Es normal que el servidor se encuentre en este estado durante el inicio y por períodos cortos durante operaciones de mantenimiento.

Tabla 4 Mensajes del estado operativo para Avamar o Data Domain

Mensaje de estado	Descripción
Server: Unknown State	Avamar Administrator no pudo determinar el estado del servidor Avamar.
Data Domain System Unresponsive	Avamar puede conectarse con un sistema Data Domain, pero existe un problema en la conexión.
DD System: Inactive	Avamar no puede conectarse con un sistema Data Domain.

Para suspender o reanudar las actividades del servidor Avamar, haga clic en el icono o en la etiqueta de texto **Server status** para mostrar la pestaña **Session Monitor** de la ventana **Avamar Server**. Desde allí, seleccione **Actions** > **Resume Backups/Restores** o **Actions** > **Suspend Backups/Restores** para reanudar o suspender las actividades del servidor, respectivamente. En la sección [“Suspensión y reanudación de respaldos y restauraciones” en la página 303](#) se proporciona información detallada.

Para ver detalles adicionales sobre el estado del sistema Data Domain, abra la **ventana Server**; para ello, haga clic en **Navigation** > **Server**. Seleccione la pestaña **Server Management** y, a continuación, seleccione el sistema Data Domain en el árbol. En el panel derecho, aparecerá el estado del monitoreo del sistema Data Domain. En la sección [“Estados de Data Domain y soluciones” en la página 595](#) se proporciona información detallada sobre los mensajes de estado en detalle.

Accesos directos del mouse

La interfaz de usuario de Avamar Administrator es compatible con accesos directos contextuales al hacer clic con el botón principal, clic con el botón secundario y doble clic.

Clic con el botón secundario

Es posible hacer clic con el botón secundario y obtener acceso al menú correspondiente en todos los elementos de la GUI que pueden activar características o funciones cuando se hace clic sobre ellos. Sin embargo, si el elemento de la GUI actúa únicamente como mecanismo de navegación, no es posible disponer de las funciones ofrecidas al hacer clic con el botón secundario. Por ejemplo, el árbol de clientes de la ventana Policy ofrece un menú emergente al hacer clic con el botón secundario porque aparecen disponibles características y funciones específicas según qué nodo del árbol se seleccione.

Doble clic

En todas las tablas donde puedan invocarse propiedades o cuadros de diálogo de edición, haga doble clic en cualquier fila de la tabla para ver las propiedades o el cuadro de diálogo de edición. Además, cuando se usen listas en lugar de tablas, haga doble clic en un elemento de la lista para ver el cuadro de diálogo de edición.

Ordenamiento de encabezados de columnas

Haga clic en el encabezado de una columna de la tabla para ordenar esa pantalla en función de los valores de esa columna. Por ejemplo, haga doble clic en la columna Activity Monitor State para ordenar la pantalla Activity Monitor de acuerdo con el estado de cada respaldo.

Presione Shift y después haga clic en cualquier encabezado de columna de la tabla para invertir el orden de los valores en esa columna de la tabla.

CAPÍTULO 3

Dominios, clientes y usuarios

En los temas siguientes se describe cómo administrar dominios, clientes y cuentas de usuario de Avamar:

- ◆ [Dominios 46](#)
- ◆ [Clientes 50](#)
- ◆ [Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones..... 66](#)
- ◆ [Activación de la autenticación del usuario 74](#)
- ◆ [Administración de cuentas de usuario 80](#)

Dominios

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre los dominios de Avamar:

- ◆ “Nociones básicas sobre los dominios y subdominios de Avamar” en la página 46
- ◆ “Creación de un dominio” en la página 47
- ◆ “Edición de la información del dominio” en la página 48
- ◆ “Eliminación de un dominio” en la página 49

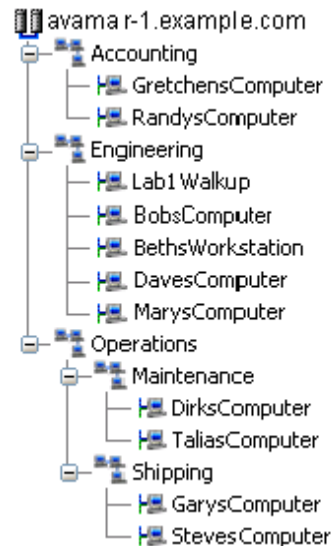
Nociones básicas sobre los dominios y subdominios de Avamar

Los dominios de Avamar son zonas distintivas para organizar y segregar clientes en el servidor Avamar. Esto le brinda una mayor seguridad al permitirle definir cuentas de usuarios administrativos en cada dominio.

Los dominios de Avamar son completamente internos para el servidor Avamar y no tienen ninguna relación con los dominios de Internet.

Estructura anidada

Es posible anidar los dominios para crear una estructura de árbol enriquecida. Observe el siguiente ejemplo sobre un dominio de Avamar.



El dominio raíz, avamar-1.example.com, contiene tres dominios departamentales: Accounting, Engineering y Operations. El dominio Operations contiene los subdominios Maintenance y Shipping.

No existe una diferencia funcional entre dominios y subdominios. “Subdominio” es simplemente un término que hace referencia a cualquier dominio anidado dentro de otro dominio de nivel superior.

Administración jerárquica

El verdadero poder de los dominios es que se pueden agregar administradores a un nivel específico en el árbol del cliente. Estos administradores de nivel de dominio pueden administrar los clientes y las políticas dentro de dicho dominio.

Por ejemplo, si agrega un usuario administrativo al dominio raíz, ese usuario podrá administrar clientes y políticas en cualquier ubicación del sistema. Sin embargo, si agrega un usuario administrativo a un dominio, el usuario solo podrá administrar los clientes y las políticas que se encuentran en ese dominio y sus subdominios.

En los procedimientos detallados en esta guía, se supone que el usuario ha iniciado sesión en el dominio raíz. Si inicia sesión en un dominio de nivel inferior, es posible que no pueda tener acceso a funciones específicas de administración de clientes, conjuntos de datos, grupos y eventos fuera del dominio.

Dominios especiales

No se pueden eliminar los dominios MC_RETIRE y REPLICATE.

El dominio MC_RETIRE contiene clientes que se han retirado, tal como se describe en [“Retiro de un cliente” en la página 61](#). El objetivo principal es facilitar las restauraciones de los respaldos de clientes retirados.

El dominio REPLICATE contiene datos replicados de otros servidores, tal como se describe en [Capítulo 15, “Replicación”](#).

Limitación de la longitud para el nombre del dominio y del cliente

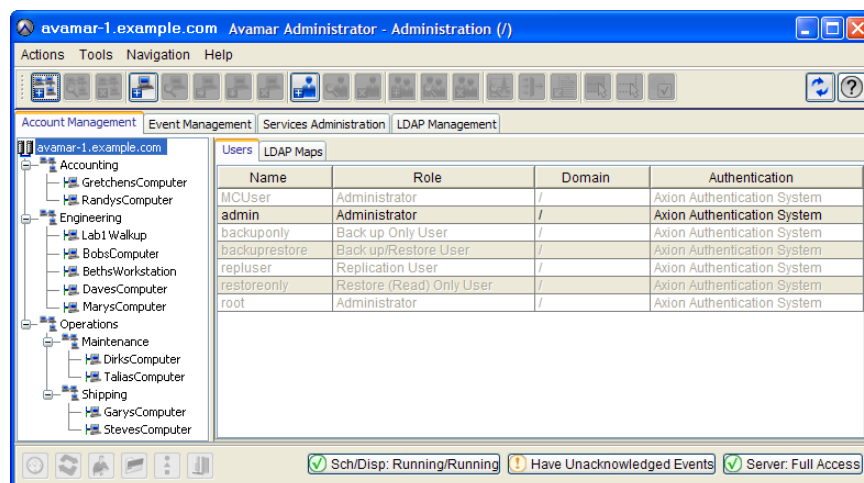
La suma de los caracteres de los nombres del dominio, subdominio y cliente no puede superar los 63 caracteres. Por lo tanto, lo mejor es utilizar nombres de dominio que sean cortos y prácticos.

Creación de un dominio

Para crear un dominio de Avamar:

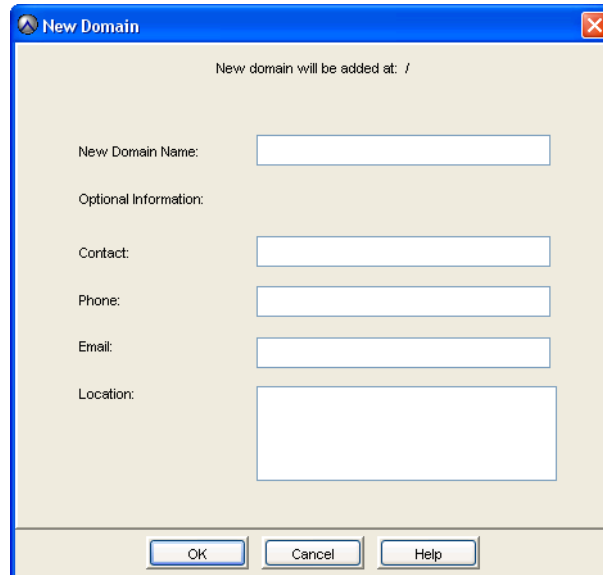
1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.



2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

3. En el panel de la izquierda, seleccione la ubicación del árbol en la que desea crear el dominio.
4. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > New Domain**.
Aparecerá el cuadro de diálogo New Domain.



La ruta del dominio y el nombre del cliente completos no pueden superar los 63 caracteres. Cuando cree dominios nuevos, reduzca al mínimo la cantidad de subdominios y asigne nombres de dominio que sean lo más cortos posibles.

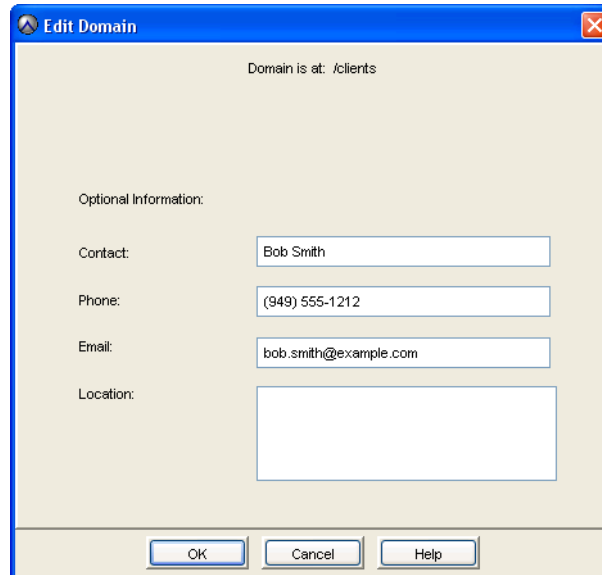
5. En el cuadro **New Domain Name**, escriba el nombre del dominio. No utilice ninguno de los caracteres siguientes en el nombre del dominio: ~!@\$%^&(){}[]|,;#\/*?<>'"&.
6. (Opcional) En el cuadro **Contact**, escriba el nombre del contacto.
7. (Opcional) En el cuadro **Phone**, escriba el número de teléfono del contacto.
8. (Opcional) En el cuadro **Email**, escriba la dirección de correo electrónico del contacto.
9. (Opcional) En el cuadro **Location**, escriba la ubicación del contacto.
10. Haga clic en **OK**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
11. Haga clic en **OK**.

Edición de la información del dominio

Para editar la información de contacto y ubicación de un dominio:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
3. En el árbol, seleccione el dominio que desea editar.

- En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Edit Domain**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Domain.



- Edite la información de contacto del dominio.
- Haga clic en **OK**.
- Haga clic en **OK** en el mensaje de confirmación que aparece.

Eliminación de un dominio

Cuando elimina un dominio, en el proceso también se eliminan los clientes del dominio. Para conservar los clientes en el sistema, transféralos a un dominio nuevo antes de eliminar el dominio.

Además, si utiliza la autenticación del servicio de directorio, Avamar quita los mapas LDAP que utilizan ese dominio para obtener acceso. De lo contrario, los grupos del servicio de directorio asociados no se ven afectados por la eliminación.

Para eliminar un dominio:

- (Opcional) Transfiera los clientes del dominio a un dominio nuevo, tal como se describe en [“Transferencia de un cliente a un dominio nuevo” en la página 62](#).
- En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
- Haga clic en la pestaña **Account Management**.
- En el árbol, seleccione el dominio que desea eliminar.
- En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Delete Domain**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
- Haga clic en **Yes**.
- Haga clic en **OK** en el segundo mensaje de confirmación que aparece.

Clientes

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre cómo administrar clientes en un sistema Avamar:

- ◆ “Nociones básicas sobre los clientes Avamar” en la página 50
- ◆ “Registro de un solo cliente” en la página 52
- ◆ “Registro de clientes por lote” en la página 53
- ◆ “Activación de un cliente” en la página 57
- ◆ “Edición de la información del cliente” en la página 58
- ◆ “Visualización de las propiedades del cliente” en la página 59
- ◆ “Activación y desactivación de un cliente” en la página 60
- ◆ “Retiro de un cliente” en la página 61
- ◆ “Transferencia de un cliente a un dominio nuevo” en la página 62
- ◆ “Eliminación de un cliente” en la página 62
- ◆ “Edición de la configuración de paginación del cliente” en la página 63

Nociones básicas sobre los clientes Avamar

Los clientes Avamar son estaciones de trabajo o equipos en red que tienen acceso al servidor Avamar mediante una conexión de red.

Para que Avamar pueda respaldar o restaurar datos en un cliente, debe agregar o *registrar* el cliente con el servidor Avamar y, a continuación, activar el cliente.

A fin de proporcionar una máxima flexibilidad en la implementación de los clientes Avamar, el registro y la activación son eventos distintos que se producen de manera asíncrona. Si bien, por lo general, se llevan a cabo casi al mismo tiempo, también pueden ejecutarse con horas, días o incluso semanas de diferencia.

Registro del cliente

El registro del cliente es el proceso mediante el cual se establece una identidad con el servidor Avamar. Una vez que Avamar “reconoce” al cliente, le asigna un ID único de cliente (CID), que pasa nuevamente al cliente durante la activación.

Existen tres formas de registrar un cliente:

- ◆ Registro del lado cliente
- ◆ Registro interactivo del lado servidor
- ◆ Registro de clientes por lote

Registro del lado cliente

El proceso de registro del lado cliente depende del sistema operativo:

- ◆ En un cliente Windows, instale Cliente Avamar para Windows y, a continuación, inicie el proceso de registro. Para ello, haga clic con el botón secundario en el icono de la bandeja del servidor Avamar y seleccione *Active*.
- ◆ En un cliente UNIX o Linux, el proceso de instalación del cliente Avamar pregunta si desea registrar el cliente en ese momento.

Ambos métodos de registro del lado cliente también activan el cliente en el mismo momento. Por este motivo, el registro del lado cliente es muy utilizado. Sin embargo, el cliente se agrega automáticamente al grupo Default Group y debe utilizar el conjunto de datos, el calendario y la política de retención predeterminados. Como consecuencia, es probable que este método no proporcione un control suficiente para algunos sites.

Registro interactivo del lado servidor

Puede utilizar Avamar Administrator para agregar un cliente al sistema en un dominio o un grupo. Esto proporciona un alto grado de control. Por ejemplo, puede asignar un conjunto de datos, un calendario y una política de retención específicos. Sin embargo, si necesita agregar muchos clientes, puede ser un proceso lento.

Registro de clientes por lote

A fin de ser compatible con sites de gran tamaño con muchos clientes, la función de registro de clientes por lote permite definir varios clientes en un solo archivo de definición de clientes y, posteriormente, importar dicho archivo en el servidor Avamar. El registro de clientes por lote es muy utilizado en sites de gran tamaño porque otorga prácticamente el mismo nivel de control que agregar el cliente de manera interactiva mediante Avamar Administrator, pero es mucho más veloz. En la sección [“Registro de clientes por lote” en la página 53](#) se proporciona información detallada.

Activación del cliente

La activación del cliente es el proceso de traspaso del ID de cliente (CID) nuevamente al cliente. Este ID se almacena en un archivo cifrado en el sistema de archivos cliente. Existen dos formas de activar un cliente:

- ◆ Se puede esperar a que el cliente inicie la activación. Por ejemplo, haga clic con el botón secundario en el icono de la bandeja del sistema Avamar y seleccione **Activate**.
- ◆ Se puede invitar al cliente a que se active con el servidor mediante el uso de Avamar Administrator. Para ello, abra el menú **Actions** y seleccione **Account Management > Invite Client**.

Para que la activación inmediata con Avamar Administrator se lleve a cabo correctamente, el cliente debe estar presente en la red, el software cliente Avamar debe estar instalado y en ejecución, y el servidor Avamar debe poder resolver el nombre de host que se utilizó para registrar el cliente. En la sección [“Activación de un cliente” en la página 57](#) se proporciona información al respecto.

AVISO

Los clientes HP-UX, Linux y Solaris pueden activarse durante la instalación o desde Avamar Administrator. No existe un comando del lado cliente para iniciar la activación de clientes en estas plataformas informáticas.

Nombres de clientes

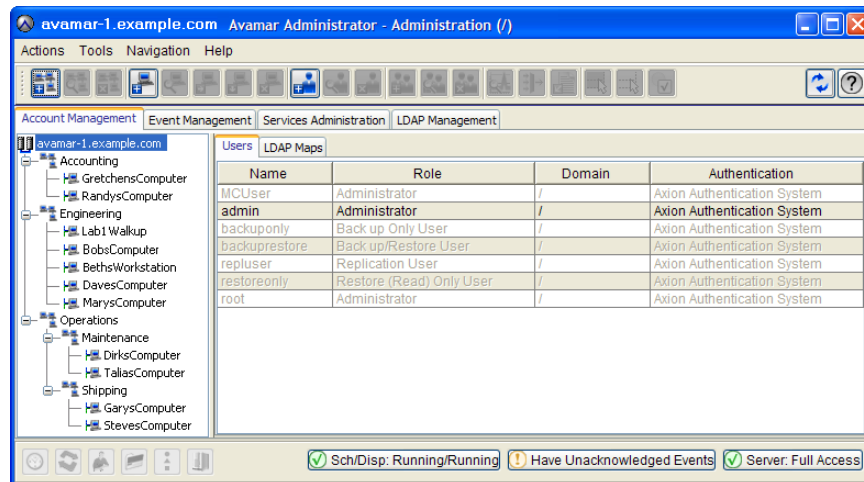
En Avamar Administrator, el nombre del cliente debe ser siempre el nombre de host del cliente. Asimismo, si necesita modificar el nombre del cliente en Avamar Administrator porque se modificó el nombre de host del cliente, primero debe apagar el software de Avamar en el equipo cliente, modificar el nombre del cliente mediante la edición de la información del cliente, tal como se describe en [“Edición de la información del cliente” en la página 58](#) y, a continuación, reiniciar el software cliente Avamar. Esta es la única forma de asegurarse de que el cliente conserve su registro con la base de datos de Management Console Server (MCS), que garantiza que los respaldos anteriores continúen estando asociados con el cliente.

Registro de un solo cliente

Para agregar un cliente a la configuración de Avamar, que registra el cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.



2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado.

Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

3. En el árbol, seleccione el dominio para el cliente nuevo.

- En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > New Client**.

Aparecerá el cuadro de diálogo New Client.

- En la lista **Client Type**, seleccione **Normal**.

AVISO

Los tipos de cliente VMware vCenter™, proxy de imagen y máquina virtual se describen en la guía *EMC Avamar for VMware User Guide*.

- En el cuadro **New Client Name**, escriba el nombre del cliente.
En Avamar Administrator, el nombre del cliente debe ser siempre el nombre de host del cliente. Adicionalmente, la ruta del dominio y el nombre del cliente completos no pueden superar los 63 caracteres.
- (Opcional) En el cuadro **Contact**, escriba el nombre del contacto.
- (Opcional) En el cuadro **Phone**, escriba el número de teléfono del contacto.
- (Opcional) En el cuadro **Email**, escriba la dirección de correo electrónico del contacto.
- (Opcional) En el cuadro **Location**, escriba la ubicación del contacto.
- Haga clic en **OK**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
- Haga clic en **OK**.

Registro de clientes por lote

A fin de ser compatible con sites de gran tamaño con muchos clientes, Avamar proporciona una función de registro de clientes por lote que permite definir varios clientes en un solo archivo de “definición de clientes” y, a continuación, importar dicho archivo en el servidor Avamar.

Para importar varios clientes:

- Cree el archivo de definición de clientes.
- Valide e importe el archivo de definición de clientes.

Posteriormente al registro de clientes por lote, puede activar estos clientes Avamar tal como se describe en [“Activación del cliente” en la página 51](#).

Creación de un archivo de definición de clientes

Avamar es compatible con dos formatos de archivos de definición de clientes:

- ◆ Lenguaje de marcado extensible (XML)
- ◆ Valores separados por comas (CSV)

Formato XML

Los archivos de definición de clientes de lenguaje de marcado extensible (XML) deben tener una extensión de archivo .xml y cumplir con la estructura y el formato siguientes:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
  <registration_stream>
    <registrants>
      <entry
        host_name="MyClient.Example.com"
        mcs_domain="clients"
        mcs_group="MyGroup"
        dataset="MyDataset"
        retention_policy="MyRetentionPolicy"
        contact_address="192.168.31.5"
        contact_port="28002"
        access_list="user1@avamar:password, user2@LDAP"
        encryption="high"
        encryption_override="false"
      />
    </registrants>
  </registration_stream>
```

AVISO

El archivo de definición de clientes de este tema es solo de referencia. No intente cortar y pegar este ejemplo en un archivo de definición de clientes. Los caracteres con formato invisible le impedirán poder hacerlo correctamente.

Cada cliente se define con un elemento de “entrada” distinto.

Tabla 5 Atributos del elemento de entrada (página 1 de 2)

Atributo	Descripción
host_name	Nombre de host de la red o dirección IP del cliente.
mcs_domain	Dominio de Avamar opcional para el cliente; sobrescribe el dominio predeterminado (clientes).
mcs_group	Grupo predeterminado opcional para el cliente; sobrescribe la asignación al grupo Default Group. En la sección Capítulo 6, “Grupos y políticas de grupo” se proporciona información detallada.
dataset	Conjunto de datos predeterminado opcional para que el cliente use durante los respaldos; sobrescribe el conjunto de datos predeterminado que normalmente existe en el grupo. En la sección “Conjuntos de datos” en la página 122 se proporciona información detallada.
retention_policy	Política de retención de respaldos predeterminada opcional para el cliente; sobrescribe la política de retención predeterminada que normalmente existe en el grupo. En la sección “Políticas de retención” en la página 146 se proporciona información detallada.
contact_address	Dirección IP opcional del cliente.

Tabla 5 Atributos del elemento de entrada (página 2 de 2)

Atributo	Descripción
contact_port	Establezca este atributo como 28002, el puerto de datos Avamar predeterminado.
access_list	Lista opcional de usuarios que pueden tener acceso al servidor Avamar desde este cliente. El formato es el siguiente: USER@AUTHENTICATION:password Si se utiliza el sistema de autenticación interno, después de los dos puntos debe seguir la palabra "password". De esta manera, el sistema les solicitará a los usuarios la autenticación cuando tengan acceso al sistema. Si está utilizando un sistema de autenticación externo, omite la ":password". Si desea definir varios usuarios, separe cada entrada de usuario con una coma (,) y coloque toda la lista de usuarios entre comillas dobles.
encryption	Método de cifrado para la transferencia de datos entre cliente/servidor. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> • High: configuración de cifrado con la más alta seguridad disponible para esa plataforma de cliente específica. • Medium: cifrado con seguridad media. • None: sin cifrado. <p>Nota: la tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada dependen de diversos factores, como la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía <i>EMC Avamar Product Security Guide</i> se proporciona información detallada.</p>
encryption_override	Sobrescritura de cifrado opcional. Si es TRUE (verdadero), el cliente no utiliza el método de cifrado del grupo.

AVISO

Puede omitir los elementos opcionales de un archivo de definición de clientes XML.

Formato CSV

Los archivos de definición de clientes con formato de valores separados por coma (CSV) utilizan los mismos nombres de elementos y atributos que el formato XML. Sin embargo, cada cliente se define en una sola línea y cada valor de atributo está separado por una coma, tal como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
host_name,mcs_domain,mcs_group,dataset,retention_policy,
contact_address,contact_port,access_list,encryption,
encryption_override
```

AVISO

Las limitaciones de espacio de esta guía impiden mostrar una entrada de cliente tal como debería figurar, en una sola línea. Sin embargo, un archivo CVS debe definir cada cliente en una sola línea; no se permiten saltos de líneas ni retornos de carro en una entrada de cliente. Suministre valores en lugar de los nombres de los atributos y especifique NULL para los campos que no tienen ningún valor. No deje ningún campo en blanco.

AVISO

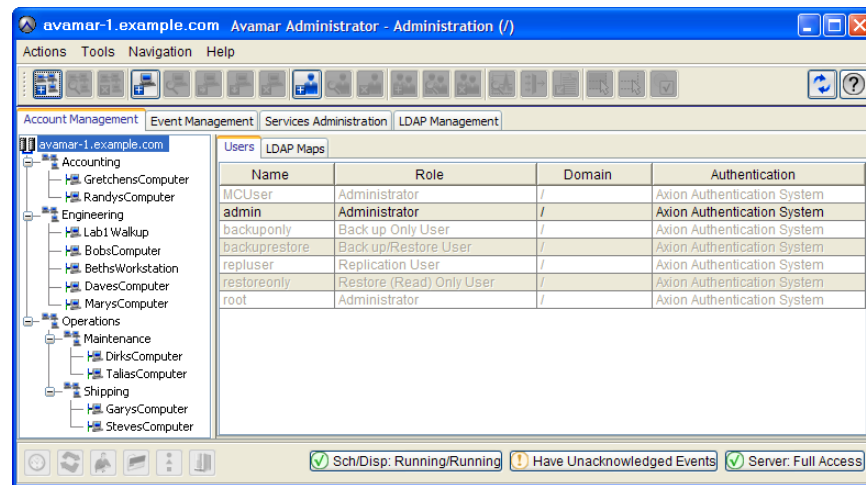
El archivo de definición de clientes anterior se muestra solo como referencia. No intente cortar y pegar este ejemplo en un archivo de definición de clientes. Los caracteres con formato invisible le impedirán poder hacerlo correctamente.

Validación e importación de un archivo de definición de clientes

Para validar e importar el archivo de definición de clientes.

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

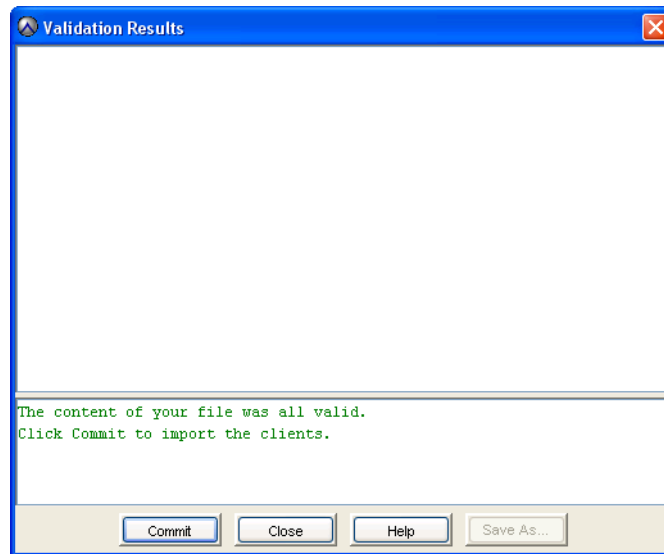
Aparecerá la ventana Administration.



2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
3. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Import Multiple Clients**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Validate.
4. Navegue hasta el archivo de definición de clientes guardado y selecciónelo.

- Haga clic en **Validate**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Validation Results.



- Si el archivo de definición de clientes no contiene errores, haga clic en **Commit** para importar la lista de clientes. O bien, si el archivo de definición de clientes contiene errores, corrija los errores, guarde el archivo nuevamente y repita los pasos de este procedimiento.

El cuadro de diálogo Validation Results se cierra y los clientes nuevos aparecen en el árbol Account Management.

Activación de un cliente

Para activar un cliente que agregó a la configuración de Avamar:

- Asegúrese de que el software cliente Avamar esté instalado y en ejecución en el cliente.
- En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

- Haga clic en la pestaña **Account Management**.

En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado.

Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

- En el árbol, seleccione el cliente que desea activar.
- En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Invite Client**.

Aparecerá el siguiente mensaje de estado: Client has been sent invitation to activate with the server.

- Haga clic en **OK**.

Edición de la información del cliente

En Avamar Administrator, el nombre del cliente debe ser siempre el nombre de host del cliente.

Si necesita modificar el nombre del cliente en Avamar Administrator porque se modificó el nombre de host del cliente, primero debe apagar el software de Avamar en el equipo cliente, modificar el nombre del cliente por medio de este procedimiento y, a continuación, reiniciar el software cliente Avamar. Esta es la única forma de asegurarse de que el cliente conserve su registro con la base de datos de Management Console Server (MCS), que garantiza que los respaldos anteriores continúen estando asociados con el cliente.

Para editar la información del cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

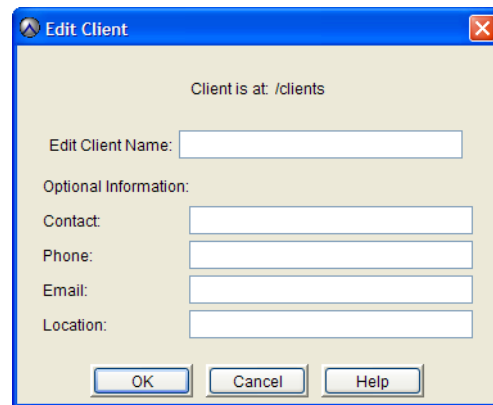
En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado.

Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

3. En el árbol, seleccione el cliente que desea editar.

4. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Edit Client**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Client.



5. Edite el nombre, la información de contacto o la información de ubicación del cliente.

6. Haga clic en **OK**.

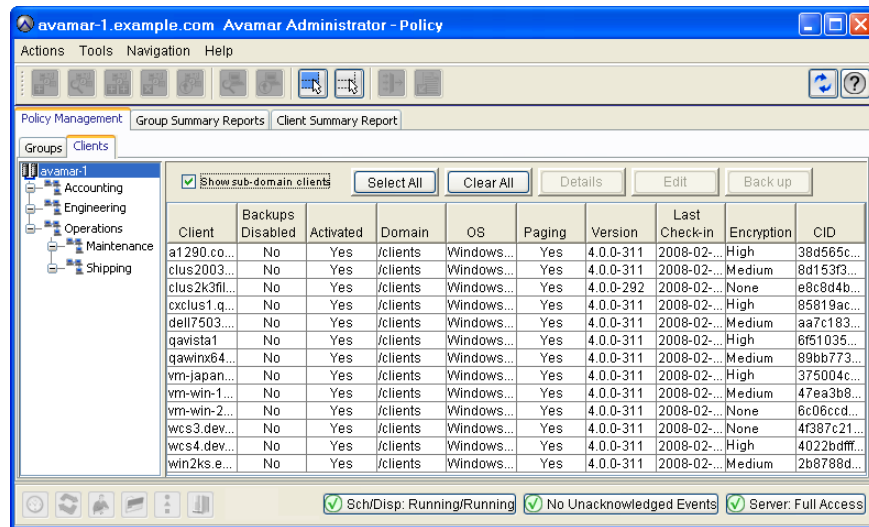
Aparecerá un mensaje de confirmación.

7. Haga clic en **OK**.

Visualización de las propiedades del cliente

Para ver las propiedades del cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.



4. Seleccione el cliente.

Aparecerán las propiedades del cliente en el panel principal de la ventana.

Tabla 6 Resumen de las propiedades del cliente (página 1 de 2)

Columna	Descripción
Client	Nombre descriptivo del cliente.
Backups Disabled	Indica si Avamar puede ejecutar respaldos para el cliente. Independientemente de esta configuración, el cliente puede restaurar los archivos siempre que haya un respaldo previo en el sistema.
Activated	Indica si el cliente está activado con el servidor Avamar.
Domain	El dominio de Avamar para el cliente.
OS	El sistema operativo del cliente.
Paging	Indica si el cliente le ha proporcionado al servidor Avamar un número de puerto y una dirección de página, lo que le permite ejecutar respaldos y restauraciones según demanda. Además, Avamar Administrator puede navegar por su sistema de archivos durante las operaciones de respaldos y restauraciones iniciadas por Avamar Administrator.
Version	La versión del software cliente Avamar en el cliente.

Tabla 6 Resumen de las propiedades del cliente (página 2 de 2)

Columna	Descripción
Last Check-in	Fecha y hora en la que el agente del cliente Avamar se registró por última vez en el servidor Avamar.
Encryption	Método de cifrado utilizado para la transferencia de datos entre cliente/servidor.
CID	El ID de cliente, un identificador único para el cliente en el servidor Avamar. Los CID se asignan durante la activación del cliente.

Activación y desactivación de un cliente

Puede desactivar un cliente de modo que no pueda utilizar el servidor Avamar para respaldar los archivos. Por lo general, esto se realiza para colocar al sistema en un estado que sea compatible con las actividades de mantenimiento.

Si se ha desactivado un cliente, debe volver a activarlo a fin de reanudar los respaldos para el cliente.

Para desactivar y activar un cliente:

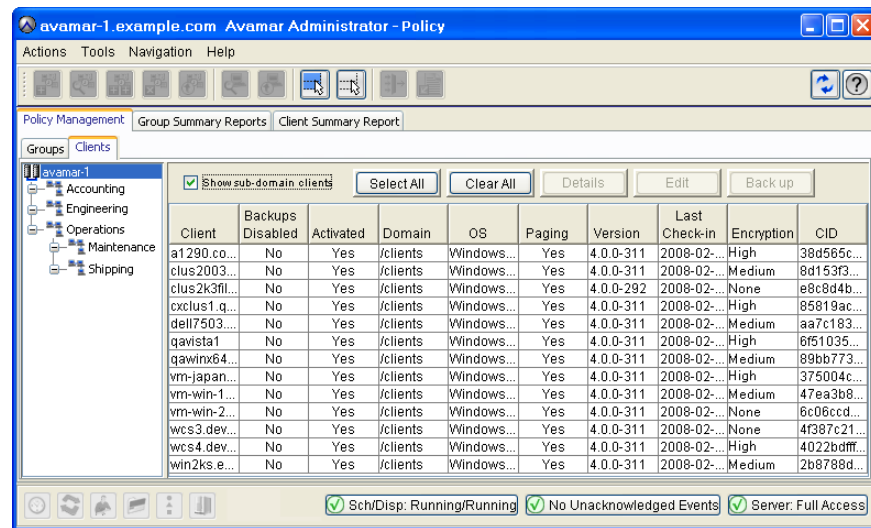
1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.



Aparecerá la ventana Policy.

2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.

3. Haga clic en la pestaña **Clients**.



4. Seleccione el cliente que desea desactivar o activar.
5. En el menú **Actions**, seleccione **Client > Disable all backups of selected client**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

6. Haga clic en **Yes**.

Cuando el cliente está desactivado, aparece una marca de verificación junto a la opción **Disable all backups of selected client** en el menú **Actions > Client**. Cuando el cliente está activado, la marca de verificación no aparece.

Retiro de un cliente

Cuando retira un cliente, Avamar no realiza un respaldo del cliente. Sin embargo, los respaldos antiguos asociados con un cliente retirado se mantienen en el sistema (sujeto a la configuración de retención de respaldos) y es posible restaurar los archivos del cliente mediante Avamar Administrator.

Para retirar un cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

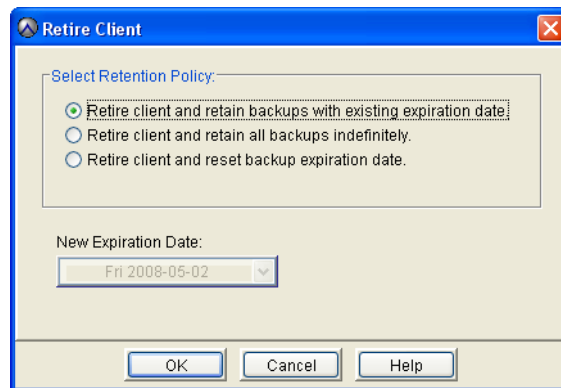
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado. Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

3. En el árbol, seleccione el cliente que desea retirar.

4. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Retire Client**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Retire Client.



5. Seleccione durante cuánto tiempo desea conservar los respaldos de este cliente.

- Para conservar los respaldos hasta las fechas de vencimiento existentes, seleccione **Retire client and retain backups with existing expiration date**.
- Para conservar los respaldos de manera indefinida, sin importar las fechas de vencimiento existentes para los respaldos, seleccione **Retire client and retain all backups indefinitely**.
- Para conservar los respaldos hasta una fecha de vencimiento nueva, seleccione **Retire client and reset backup expiration date** y una fecha de vencimiento nueva para el respaldo.

6. Haga clic en **OK**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

7. Haga clic en **Yes**.

Transferencia de un cliente a un dominio nuevo

Para transferir un cliente a un dominio nuevo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

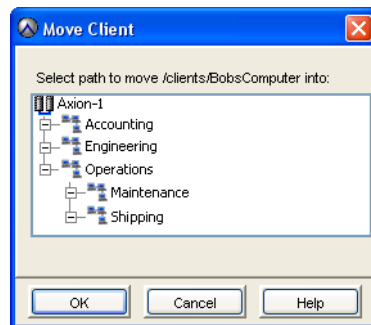
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado. Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

3. En el árbol, seleccione el cliente que desea transferir.

4. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Move Client**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Move Client.



5. Seleccione el dominio nuevo para el cliente.

6. Haga clic en **OK**.

Eliminación de un cliente

Cuando elimina un cliente, Avamar elimina de forma permanente todos los respaldos almacenados para dicho cliente. Por lo tanto, solo debe eliminar un cliente cuando esté seguro de que no existe ningún motivo por el cual deben conservarse los respaldos. Si tiene alguna duda, en lugar de eliminar el cliente, retírelo tal como se describe en [“Retiro de un cliente” en la página 61](#).

Para eliminar un cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado. Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

3. En el árbol, seleccione el cliente que desea eliminar.

4. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Delete Client**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

5. Haga clic en **Yes**.
Aparecerá un segundo mensaje de confirmación.
6. Haga clic en **OK**.

Edición de la configuración de paginación del cliente

La configuración de paginación se utiliza para la comunicación entre MCS y el cliente. Esta configuración es independiente del método utilizado para registrar y activar el cliente.

Avamar Administrator ofrece dos modos de paginación para el cliente:

- ◆ **Automático:** es el modo predeterminado. Cuando la paginación está establecida en Automatic, MCS intenta determinar automáticamente la configuración de paginación adecuada para el cliente. Si lo hace de manera correcta, MCS establece la opción Enabled y completa los campos Address y Port Number con los valores del nombre de host o de la dirección IP y el puerto de datos, respectivamente. En el modo automático, estos campos son de solo lectura.

En modo automático, si MCS recibe información de paginación actualizada del cliente, actualiza automáticamente estos campos con los valores nuevos.

- ◆ **Manual:** cuando la paginación está establecida en Manual, se puede anular la selección de la opción Enabled para apagar la paginación automática del cliente; de este modo, los campos Address y Number Port aceptan entradas nuevas.

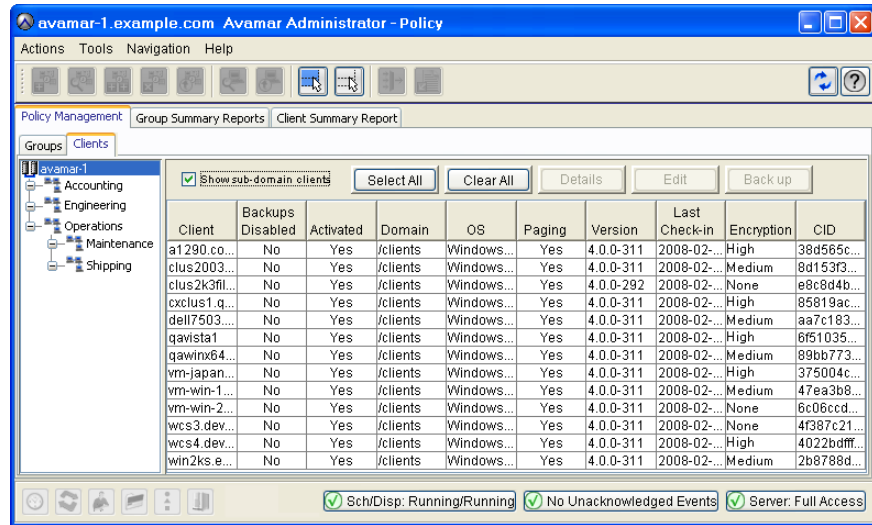
Apagar la paginación automática del cliente (se debe anular la selección de la opción Enabled) puede ser útil para los clientes que se desconecten de la red por períodos prolongados, como puede ser el caso de las laptops. Si la paginación del cliente está apagada, estos clientes deben iniciar sus propios respaldos según demanda. Por esta razón, la paginación del cliente debe estar activada siempre que sea posible.

Si se utiliza la traducción de direcciones de red (NAT), MCS probablemente no pueda determinar de manera automática la configuración de paginación correcta para el cliente. Si este es el caso, configure el modo de paginación como manual y escriba la dirección IP y el puerto de datos correctos en los campos Address y Port Number, respectivamente.

En modo manual, MCS nunca sobrescribe la configuración de los campos Address y Port Number.

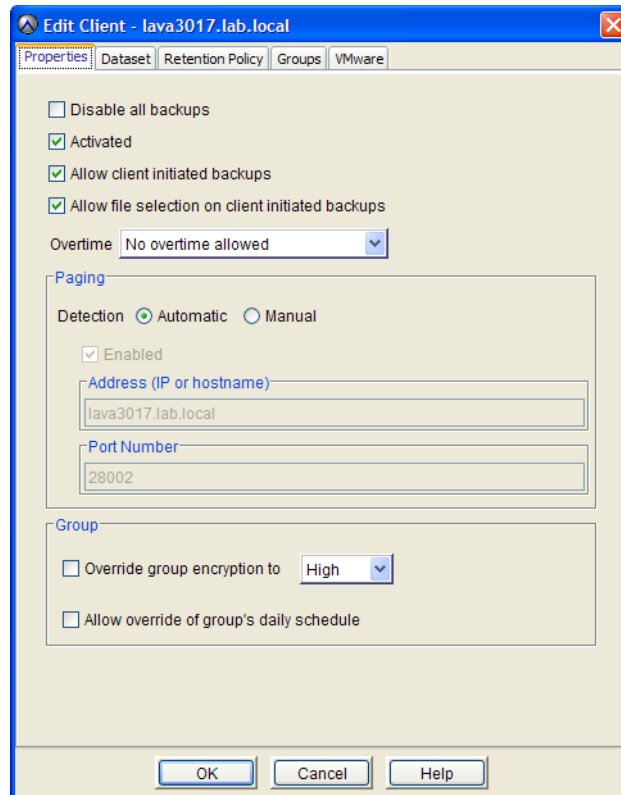
Para editar la configuración de paginación del cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.



4. Seleccione el cliente.
5. En el menú **Actions**, seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.

6. Haga clic en la pestaña **Properties**.



7. Seleccione el modo de paginación **Automatic** o **Manual**.

8. Si seleccionó el modo de paginación **Manual**, especifique la dirección IP y el número de puerto del cliente para las comunicaciones entre MCS y el cliente: Los campos **Address** y **Port Number** se describen a continuación:

- En el cuadro **Address**, especifique una dirección IP válida (sin traducción de la dirección IP) para el cliente.

AVISO

Si MCS no pudo determinar automáticamente un nombre de host para este cliente en modo automático, escriba una dirección IP en el cuadro. Es probable que un nombre de host no se pueda resolver.

- En el cuadro **Port Number**, especifique el número de puerto de datos para las comunicaciones entre MCS y el cliente. El puerto de datos predeterminado es 28002.

9. Haga clic en **OK**.

Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones

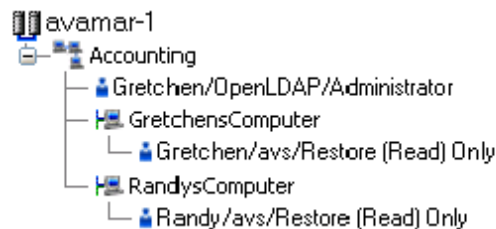
Una cuenta de usuario de Avamar puede administrar un dominio o un cliente. La cuenta de usuario define el sistema de autenticación que se utiliza para conceder a los usuarios acceso al servidor Avamar. También define la función del usuario, que controla las operaciones que el usuario puede ejecutar. En los temas siguientes se proporciona información detallada:

- ◆ [“Usuarios” en la página 66](#)
- ◆ [“Autenticación de usuarios” en la página 67](#)
- ◆ [“Funciones” en la página 68](#)

Usuarios

Puede agregar cuentas de usuario a dominios o clientes individuales. Cuando se agrega una cuenta de usuario a un dominio, la cuenta puede administrar dicho dominio y todos los subdominios que se encuentran debajo de él. Cuando se agrega una cuenta de usuario a un cliente individual, la cuenta puede ejecutar respaldos y restauraciones de dicho cliente, además de tener acceso a los respaldos que pertenecen a este cliente en el sistema.

En Avamar, los usuarios son entradas en una lista de acceso de clientes o dominios. Cada vez que agrega una cuenta de usuario al sistema Avamar, está agregando una nueva entrada a una lista de acceso de usuarios del cliente o dominio. Observe el ejemplo que sigue:



El usuario “Gretchen” se ha agregado al dominio Accounting y a su equipo. Sin embargo, el sistema de autenticación y la función son diferentes. De hecho, se trata de dos cuentas de usuario completamente distintas que tienen el mismo nombre de usuario.

Las cuentas de usuario de Avamar comprenden los datos siguientes:

- ◆ **Nombre de usuario:** el nombre de usuario depende del sistema de autenticación y debe estar en el formato que el sistema de autenticación acepta. Por ejemplo, el sistema de autenticación interno utiliza nombres de usuarios que distinguen mayúsculas de minúsculas, mientras que los nombres de usuario de Windows Active Directory no hacen esta distinción. Los nombres de usuario no pueden tener más de 31 caracteres.
- ◆ **Sistema de autenticación:** un sistema de autenticación es un sistema de nombre de usuario/contraseña que se utiliza para conceder acceso a los usuarios al servidor Avamar. En la sección [“Autenticación de usuarios” en la página 67](#) se proporciona información detallada sobre los sistemas de autenticación compatibles.
- ◆ **Función:** las funciones definen las operaciones permitidas para cada cuenta de usuario. En la sección [“Funciones” en la página 68](#) se proporciona información detallada sobre los tipos de funciones disponibles.

Autenticación de usuarios

Un sistema de autenticación es un sistema de nombre de usuario/contraseña que se utiliza para conceder acceso a los usuarios al servidor Avamar. Avamar es compatible con tres sistemas de autenticación:

- ◆ [“Autenticación interna de Avamar” en la página 67](#)
- ◆ [“Autenticación del servicio de directorio” en la página 67](#)
- ◆ [“Enterprise Authentication” en la página 67](#)

Autenticación interna de Avamar

Con la autenticación interna de Avamar, debe definir el nombre de usuario y la contraseña para las cuentas de usuario de Avamar, y Avamar almacena la información. Los nombres de usuario distinguen mayúsculas de minúsculas y no pueden tener más de 31 caracteres.

Autenticación del servicio de directorio

Cuando utiliza la autenticación del servicio de directorio para autenticar y asignar funciones a los usuarios de Avamar, puede aprovechar el servicio de directorio que ya existe en una organización. Puede utilizar cualquier servicio de directorio compatible con LDAP v.3, por ejemplo, Servicios de dominio de Active Directory de Microsoft. Además, puede utilizar el Servicio de información de red (NIS) solo o con los servicios LDAP. En la sección [“Activación de la autenticación del servicio de directorio” en la página 75](#) se proporciona información detallada sobre cómo configurar Avamar para usar la autenticación del servicio de directorio.

Enterprise Authentication

Con Enterprise Authentication, Avamar usa la librería del mecanismo Pluggable Authentication Module (PAM) del sistema operativo Linux del host para proporcionar acceso a las bases de datos de autenticación externas.

Enterprise Authentication, que se describe en la guía *AvamarProduct Security Guide*, está en desuso y se quitará en las versiones futuras.

De forma predeterminada, no se puede seleccionar un dominio de Enterprise Authentication cuando se agrega un usuario a un dominio o un cliente en esta versión de Avamar. Sin embargo, si realizó la actualización a esta versión y desea continuar utilizando Enterprise Authentication, puede configurar el sistema para activar la selección de Enterprise Authentication cuando se agrega un usuario. En la sección [“Activación de la selección de Enterprise Authentication” en la página 78](#) se proporciona información detallada.

De qué manera Avamar autentica a los usuarios y asigna funciones

A fin de proporcionar compatibilidad con versiones anteriores de Enterprise Authentication y para justificar la posibilidad de que haya usuarios en más de un grupo asignado por LDAP, Avamar utiliza la siguiente secuencia de autenticación y asignación de funciones para cada intento de inicio de sesión:

1. Cuando el nombre de usuario está en el formato USER, donde USER es un nombre de usuario *sin* @EXT-AUTH-SERVER anexo, Avamar controla la base de datos de autenticación interna de Avamar.

Si el nombre de usuario, la contraseña y el dominio coinciden, el inicio de sesión se lleva a cabo correctamente y Avamar le asigna al usuario una función en la base de datos de Avamar. Si no coinciden, el inicio de sesión falla.

2. Cuando el nombre de usuario está en el formato USER@EXT-AUTH-SERVER, donde USER es un nombre de usuario y EXT-AUTH-SERVER es el nombre de dominio calificado del servidor de autenticación, Avamar verifica la información de inicio de sesión mediante Enterprise Authentication.

Si el nombre de usuario, la contraseña y el dominio coinciden, el inicio de sesión se lleva a cabo correctamente y Avamar le asigna al usuario una función en la base de datos de Avamar.

Si no hay coincidencia, la evaluación continúa.

3. Cuando el nombre de usuario está en el formato USER@EXT-AUTH-SERVER y la autenticación con Enterprise Authentication falla, Avamar verifica el sistema de mapeo de LDAP.

El intento de inicio de sesión se comprueba con todos los grupos asignados para controlar si coinciden con cada uno de los siguientes identificadores:

- Nombre de usuario, la parte de la entrada del campo User Name *anterior* al símbolo @.
- Contraseña, tal como está especificada en el campo Password.
- Dominio de Avamar, tal como se especifica en el campo Domain Name.
- Dominio del servicio de directorio, la parte de la entrada del campo User Name *posterior* al símbolo @.

Cuando todos los identificadores coinciden, el inicio de sesión se realiza correctamente y Avamar le asigna al usuario una función del grupo asignado.

Un usuario puede ser miembro de grupos asignados en distintos dominios del servicio de directorio. La función del grupo asignado que coincide con el dominio del servicio de directorio proporcionado durante el inicio de sesión se asigna al usuario para esa sesión.

Cuando el usuario es miembro de más de un grupo asignado en el mismo dominio del servicio de directorio, se asigna la función con mayor autoridad.

4. Cuando la información de inicio de sesión no cumple con los requisitos de ninguno de los pasos anteriores, el inicio de sesión falla y aparece un mensaje de falla.

Funciones

Las funciones definen las operaciones permitidas para cada cuenta de usuario. Hay tres tipos de funciones:

- ◆ [“Funciones de administrador” en la página 69](#)
- ◆ [“Funciones del operador” en la página 69](#)
- ◆ [“Funciones de usuario” en la página 74](#)

Funciones de administrador

Generalmente, los administradores son los responsables de mantener el sistema.

Solo puede asignar la función de administrador a las cuentas de usuario que se encuentran en un nivel de dominio. Esto incluye el dominio de nivel superior (raíz) o cualquier otro dominio o subdominio. No puede asignar esta función a las cuentas de usuario en el nivel de cliente.

Administradores raíz

Los administradores que se encuentran en el dominio de nivel superior (raíz) tienen un control total del sistema. A menudo, se los denomina “administradores raíz”.

Administradores de dominio

Los administradores de otros dominios que no sean el de raíz, por lo general, tienen acceso a la mayoría de las funciones descritas en esta guía, pero solo pueden ver objetos u operar en ellos (respaldos, objetos de políticas, etc.) de ese dominio. Cualquier actividad que pueda permitirle a un administrador de dominio ver datos que no pertenezcan al dominio correspondiente está prohibida. Por ende, el acceso a las funciones del servidor de una naturaleza global (por ejemplo, suspender o reanudar operaciones calendarizadas, cambiar tiempos de ejecución para actividades de mantenimiento, etc.) no está permitido.

Asimismo, los administradores de dominio:

- ◆ No pueden agregar ni editar otros administradores de subdominios.
- ◆ No pueden cambiar la función que tienen asignada.
- ◆ Pueden cambiar sus contraseñas.

Funciones del operador

Por lo general, las funciones del operador se implementan a fin de permitirles a determinados usuarios un acceso limitado a ciertas áreas del sistema para ejecutar respaldos y restauraciones o para obtener estados y ejecutar informes. Estas funciones permiten una mayor libertad al momento de asignar tareas de respaldo, restauración e informe a personas que no son administradores.

Solo puede asignar funciones de operador a las cuentas de usuario que se encuentran en el nivel de dominio. No puede asignar estas funciones a las cuentas de usuario en el nivel de cliente. Asimismo, para agregar la cuenta de usuario en subdominios, debe contar con privilegios de administrador en el dominio principal o superior.

Hay cuatro funciones de operador:

- ◆ Operador de solo restauraciones
- ◆ Operador de solo respaldos
- ◆ Operador de respaldos y restauraciones
- ◆ Operador de actividades

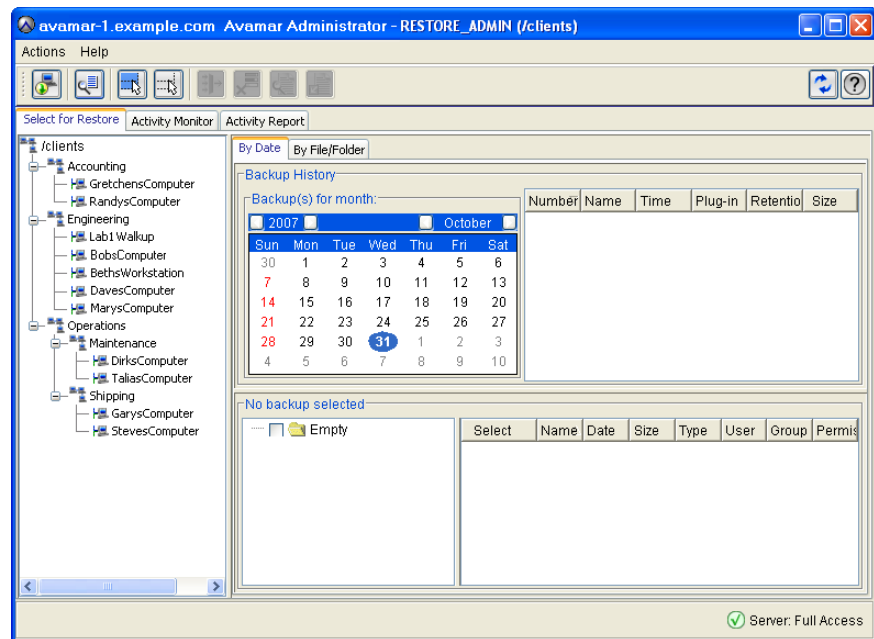
Los usuarios con una función de operador no tienen acceso a todas las funciones de Avamar Administrator. En su lugar, después del inicio de sesión, se les presenta una sola ventana que les proporciona acceso a las funciones que tienen permitidas utilizar.

Operador de solo restauraciones

Los operadores de solo restauraciones, por lo general, solo tienen permitido ejecutar restauraciones y monitorear esas actividades para determinar cuándo están completas y si se completaron sin errores.

Los operadores de solo restauraciones en el dominio de nivel superior (raíz) pueden ejecutar restauraciones para cualquier cliente del sistema. Los operadores de solo restauraciones de un dominio que no sea el de raíz solo pueden ejecutar restauraciones para los clientes de ese dominio.

Para aplicar estas restricciones, los operadores de solo restauraciones no tienen acceso a todas las funciones de Avamar Administrator. En su lugar, después del inicio de sesión, se les presenta la siguiente ventana, que les proporciona acceso a las funciones que tienen permitidas utilizar.



Los operadores de solo restauraciones pueden ejecutar las tareas siguientes en el dominio asignado:

- ◆ Restaurar los datos de respaldo, tal como se describe en [Capítulo 4, “Respaldo, restauración y administración de respaldos”](#)
- ◆ Monitorear actividades, tal como se describe en [“Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación”](#) en la página 113.

De forma predeterminada, los operadores de solo restauraciones no pueden navegar por los respaldos desde la línea de comandos ni utilizar la interfaz Avamar Web Restore. Para activar estas actividades para un operador de respaldos y restauraciones, agregue el privilegio `noticketrequired` mediante el comando **avmgr chgv**:

```
avmgr chgv --acct=LOCATION --u=NAME --ud=AUTH \
--pv="enabled,read,mclogin,noticketrequired"
```

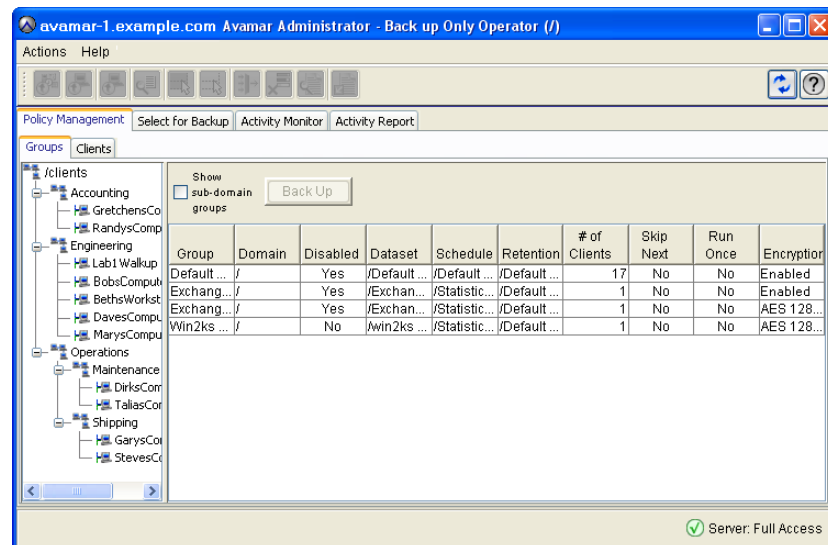
donde `LOCATION` es el subdominio del operador, `NAME` es el nombre de usuario de Avamar y `AUTH` es el sistema de autenticación externo que se utiliza para autenticar al usuario.

Operador de solo respaldos

Los operadores de solo respaldos, por lo general, solo tienen permitido ejecutar respaldos y monitorear esas actividades para determinar cuándo están completas y si se completaron sin errores.

Los operadores de solo respaldos en el dominio de nivel superior (raíz) pueden ejecutar respaldos para cualquier cliente o grupo del sistema. Los operadores de solo respaldos de un dominio que no sea el de raíz solo pueden ejecutar respaldos para los clientes o los grupos de ese dominio.

Para aplicar estas restricciones, los operadores de solo respaldos no tienen acceso a todas las funciones de Avamar Administrator. En su lugar, después del inicio de sesión, se les presenta la siguiente ventana, que les proporciona acceso a las funciones que tienen permitidas utilizar.



Los operadores de solo respaldos pueden ejecutar las tareas siguientes en el dominio asignado:

- ◆ Ejecutar respaldos según demanda, tal como se describe en [“Ejecución de un respaldo según demanda”](#) en la página 86.
- ◆ Monitorear actividades, tal como se describe en [“Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación”](#) en la página 113.
- ◆ Iniciar respaldos grupales según demanda, tal como se describe en [“Inicio de respaldos grupales según demanda”](#) en la página 185.

De forma predeterminada, los operadores de solo respaldos no pueden ejecutar respaldos desde la línea de comandos. Para activar los respaldos desde la línea de comandos para un operador de solo respaldos, agregue el privilegio noticketrequired mediante el comando **avmgr chgv**:

```
avmgr chgv --acnt=LOCATION --u=NAME --ud=AUTH \
  --pv="enabled,read,mclogin,backup,noticketrequired"
```

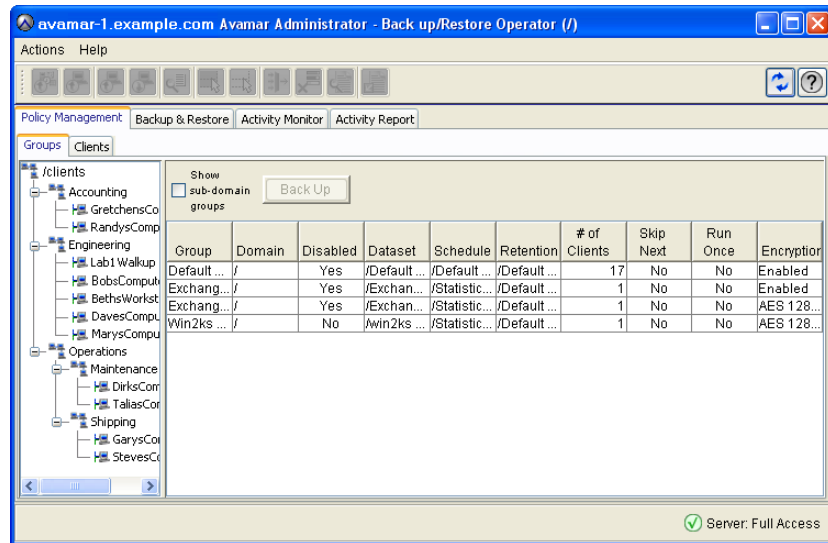
donde LOCATION es el subdominio del operador, NAME es el nombre de usuario de Avamar y AUTH es el sistema de autenticación externo que se utiliza para autenticar al usuario.

Operador de respaldos y restauraciones

Los operadores de respaldos y restauraciones, generalmente, solo tienen permitido ejecutar respaldos o restauraciones y monitorear esas actividades para determinar cuándo están completas y si se completaron sin errores.

Tal como las funciones que están asignadas a otras cuentas de usuario de dominio, los operadores de respaldos y restauraciones del dominio de nivel superior (raíz) pueden ejecutar respaldos y restauraciones para cualquier cliente o grupo del sistema. Los operadores de respaldos y restauraciones de un dominio que no sea el de raíz solo pueden ejecutar respaldos y restauraciones para los clientes o los grupos de ese dominio.

Para aplicar estas restricciones, los operadores de respaldos y restauraciones no tienen acceso a todas las funciones de Avamar Administrator. En su lugar, después del inicio de sesión, se les presenta la siguiente ventana, que les proporciona acceso a las funciones que tienen permitidas utilizar.



Los operadores de respaldos y restauraciones pueden ejecutar las tareas siguientes en el dominio asignado:

- ◆ Ejecutar respaldos según demanda, tal como se describe en [“Ejecución de un respaldo según demanda”](#) en la página 86.
- ◆ Monitorear actividades, tal como se describe en [“Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación”](#) en la página 113.
- ◆ Ejecutar una restauración, tal como se describe en [Capítulo 4, “Respaldo, restauración y administración de respaldos”](#)
- ◆ Iniciar respaldos grupales según demanda, tal como se describe en [“Inicio de respaldos grupales según demanda”](#) en la página 185.

De forma predeterminada, los operadores de respaldos y restauraciones no pueden navegar por los respaldos desde la línea de comandos o mediante la interfaz Avamar Web Restore, ni pueden ejecutar respaldos desde la línea de comandos. Para activar estas actividades para un operador de respaldos y restauraciones, agregue el privilegio noticketrequired mediante el comando **avmgr chgv**:

```
avmgr chgv --acnt=LOCATION --u=NAME --ud=AUTH \  
  --pv="enabled,read,mclogin,backup,noticketrequired"
```

donde LOCATION es el subdominio del operador, NAME es el nombre de usuario de Avamar y AUTH es el sistema de autenticación externo que se utiliza para autenticar al usuario.

Operador de actividades

Por lo general, los operadores de actividades solo tienen permitido monitorear las actividades de respaldo y restauración y crear ciertos informes.

Los operadores de actividades en el dominio de nivel superior (raíz) pueden ver o crear informes para las actividades de respaldo y restauración en todos los dominios y subdominios. Los operadores de actividades de otro dominio que no sea el de raíz solo pueden ver o crear informes para las actividades de respaldo y restauración de ese dominio.

Para aplicar estas restricciones, los operadores de actividades no tienen acceso a todas las funciones de Avamar Administrator. En su lugar, después del inicio de sesión, se les presenta la siguiente ventana, que les proporciona acceso a las funciones que tienen permitidas utilizar.

Activity Monitor | Group Status Summary | Activity Report | Replication Report

Filtered by: Status: All Statuses Group: All Groups Client: All Clients Type: All Types Plug-in: All Plugins Domain: All Domains

Activity retained for 72 hours up to a maximum of 5000 rows. Waiting-Queued: 0 Waiting-Client: 0 Active: 2 Finished: 87

Status	Error Code	Start Time (PDT)	Elapsed	End Time (PDT)	Type	Progress Bytes	New Bytes
(R) Running		2007-10-30 09:35	22h:11m:07s	2007-10-31 09:35	On-Demand Backup	2.4 GB	2.3%
(R) Running		2007-10-30 20:12	11h:33m:44s	2007-10-31 20:12	On-Demand Backup	835.6 MB	0.7%
Completed w/Exce...	10020	2007-10-29 16:52	00h:13m:01s	2007-10-29 17:05	On-Demand Backup	22.9 GB	11.6%
Completed		2007-10-29 22:18	00h:00m:33s	2007-10-29 22:18	On-Demand Backup	3.2 GB	<0.05%
Timed Out - Start		2007-10-30 17:27	00h:30m:37s	2007-10-30 17:58	On-Demand Backup	557.2 MB	0.7%
Completed		2007-10-30 16:23	00h:00m:28s	2007-10-30 16:23	Restore	6.1 GB	0%
Completed		2007-10-30 11:48	00h:02m:24s	2007-10-30 11:50	On-Demand Backup	22.9 GB	0.1%
Completed		2007-10-29 18:00	00h:40m:19s	2007-10-29 18:41	On-Demand Backup	39.9 GB	100%
Completed		2007-10-29 22:53	00h:04m:20s	2007-10-29 22:57	On-Demand Backup	49.0 GB	0.1%
Completed		2007-10-30 13:44	00h:01m:23s	2007-10-30 13:45	Restore	162.6 GB	<0.05%
Completed		2007-10-30 16:22	01h:33m:07s	2007-10-30 17:55	On-Demand Backup	109.8 GB	100%
Failed	10007	2007-10-29 15:17	00h:32m:05s	2007-10-29 15:49	On-Demand Backup	3.1 GB	38.8%
Completed		2007-10-29 17:28	00h:00m:47s	2007-10-29 17:28	On-Demand Backup	5.3 GB	<0.05%
Completed w/Exce...	10020	2007-10-29 20:34	00h:08m:02s	2007-10-29 20:42	On-Demand Backup	3.2 GB	20.8%
Completed		2007-10-30 16:18	00h:08m:24s	2007-10-30 16:27	On-Demand Backup	163.1 GB	<0.05%
Canceled		2007-10-29 22:49	00h:00m:15s	2007-10-29 22:49	On-Demand Backup	0	0%
Uncompleted		2007-10-29 15:35	00h:00m:32s	2007-10-29 15:36	Restore	3.8 GB	0%

Scheduler: Running | No Unacknowledged Events | Avion Server: Full Access

Los operadores de actividades pueden ejecutar las tareas siguientes en el dominio asignado:

- ◆ Monitorear actividades, tal como se describe en “[Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación](#)” en la página 113.
- ◆ Ver el resumen de estado del grupo, tal como se describe en “[Visualización del resumen de estado del grupo](#)” en la página 169.
- ◆ Ver el informe Activity Report, tal como se describe en “[Visualización del informe Activity](#)” en la página 240.
- ◆ Ver el informe Replication Report, tal como se describe en “[Visualización del informe Replication](#)” en la página 244.

Funciones de usuario

Las funciones de usuario limitan las operaciones que tiene permitida una cuenta de usuario en un cliente específico.

Los usuarios que tienen asignada una de las funciones de usuario no pueden iniciar sesión en:

- ◆ Avamar Administrator
- ◆ Enterprise Manager
- ◆ Interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar

Existen cuatro tipos de funciones de usuario.

Usuario de solo respaldos

Los usuarios que tienen asignada esta función pueden iniciar respaldos directamente desde el cliente mediante la línea de comandos **avtar**.

Usuario de solo restauraciones (lectura)

Los usuarios que tienen asignada esta función pueden iniciar restauraciones directamente desde el cliente mediante la línea de comandos **avtar** o Avamar Web Services.

Usuario de respaldos y restauraciones

Los usuarios que tienen asignada esta función pueden iniciar respaldos y restauraciones directamente desde el cliente mediante la línea de comandos **avtar** o Avamar Web Services.

Solo restauración (lectura)/pasar por alto permisos de archivo

Esta función es similar a la función de usuario de solo restauración (lectura) excepto que se pasan por alto los permisos de archivo del sistema operativo durante las restauraciones, lo cual le permite al usuario restaurar, de manera eficaz, cualquier archivo almacenado para el cliente Avamar.

Esta función solo se encuentra disponible cuando se usa la autenticación interna.

Las cuentas de usuario del cliente Windows deben tener asignada esta función para garantizar restauraciones libres de problemas, solo si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- ◆ El usuario se autentica mediante la autenticación interna de Avamar.
- ◆ El usuario no tendrá acceso a la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar.

Activación de la autenticación del usuario

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre cómo activar la autenticación de usuario para cada método de autenticación compatible:

- ◆ [“Activación de la autenticación interna de Avamar” en la página 75](#)
- ◆ [“Activación de la autenticación del servicio de directorio” en la página 75](#)
- ◆ [“Activación de la selección de Enterprise Authentication” en la página 78](#)

Activación de la autenticación interna de Avamar

No se requieren pasos adicionales para utilizar la autenticación interna de Avamar a fin de autenticar cuentas de usuario. Debe definir el nombre de usuario y la contraseña para cada cuenta cuando agregue al usuario, tal como se describe en [“Adición de un usuario a un cliente o un dominio” en la página 80](#).

Activación de la autenticación del servicio de directorio

Cuando utiliza la autenticación del servicio de directorio para autenticar y asignar funciones a los usuarios de Avamar, puede aprovechar el servicio de directorio que ya existe en una organización. Puede utilizar cualquier servicio de directorio compatible con LDAP v.3, por ejemplo, Servicios de dominio de Active Directory de Microsoft. Además, puede utilizar el Servicio de información de red (NIS) solo o con los servicios LDAP.

Para utilizar la autenticación del servicio de directorio para usuarios Avamar:

1. Cree grupos del servicio de directorio en el servicio de directorio (no en Avamar).

Los grupos pueden variar en tamaño, desde un miembro hasta la cantidad de miembros que permita el servicio de directorio.

Idealmente, debe crear grupos del servicio de directorio específicamente para utilizarlos con un mapa LDAP de Avamar. Al hacer esto, se tiene en cuenta la composición del grupo en el contexto del nivel de acceso a Avamar concedido. Además, el nombre del grupo puede incluir un patrón de caracteres comunes a fin de simplificar su descubrimiento durante el mapeo. Por ejemplo, puede comenzar cada nombre de grupo con los caracteres “av”, como en “avAdministrators”. Esto le permitirá buscar todos los grupos asociados con Avamar mediante el uso de la cadena de búsqueda comodín “av*”.

2. Configure Avamar para usar el servicio de directorio, tal como se describe en [“Configuración de la información de servicio de directorio” en la página 386](#).
3. Cree un mapa LDAP para asociar el grupo del servicio de directorio a la información de usuario de Avamar, tal como se describe en [“Adición de un mapa LDAP” en la página 76](#). Un mapa LDAP es una construcción de la base de datos que une a un grupo de usuarios con la siguiente información de usuario de Avamar:

- Sistema de autenticación
- Lista de acceso de clientes o dominios
- Función

AVISO

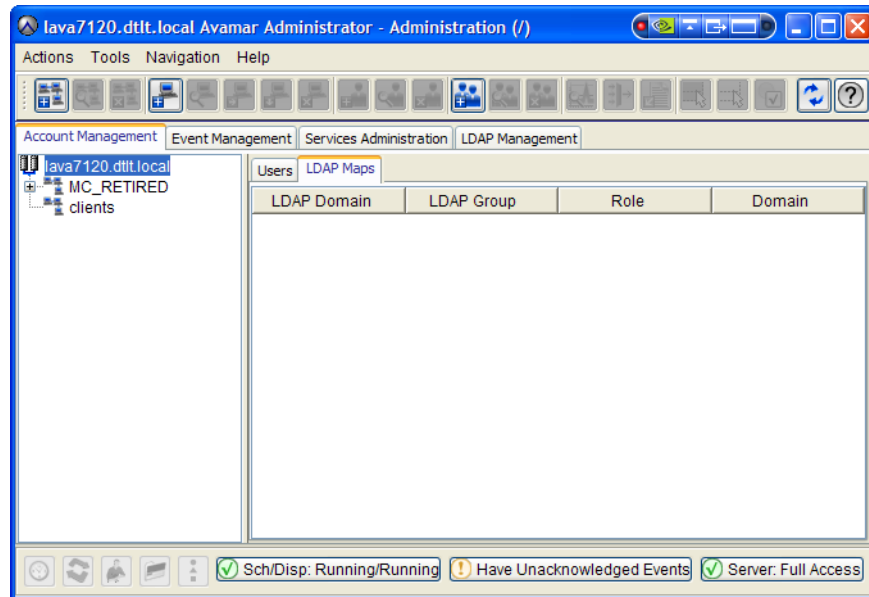
Cuando elimina un dominio, Avamar quita los mapas LDAP que se basan en ese dominio para el acceso. Los grupos del servicio de directorio asociados con los mapas LDAP eliminados no se ven afectados por la eliminación.

Adición de un mapa LDAP

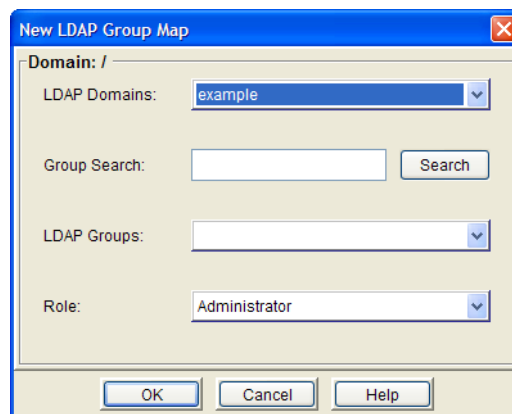


Para agregar un mapa LDAP:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
3. Haga clic en la pestaña **LDAP Maps**.



4. En el árbol jerárquico del panel izquierdo, seleccione el dominio, el subdominio o el cliente para especificar el nivel de acceso del grupo del servicio de directorio.
5. Seleccione **Actions > Account Management > New LDAP Map**.
Aparecerá el cuadro de diálogo New LDAP Group Map.



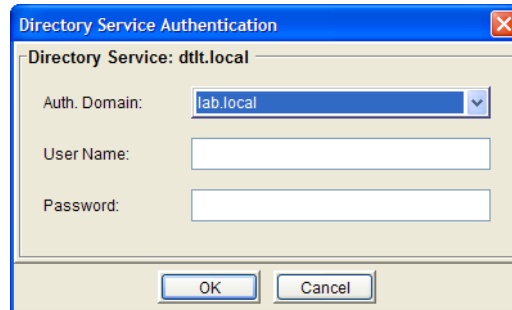
6. En la lista **LDAP Domains**, seleccione un dominio del servicio de directorio para asignar.
Si la lista está vacía, haga clic en Cancel para cerrar el cuadro de diálogo, configure los dominios del servicio de directorio tal como se describe en [“Configuración de la información de servicio de directorio”](#) en la página 386 y, a continuación, regrese a la tarea.

- En el cuadro **Group Search**, escriba una cadena de búsqueda específica para el grupo que se está asignando.

Puede utilizar un asterisco (*) como comodín que representa uno o varios caracteres alfanuméricos.

- Haga clic en **Search**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Directory Service Authentication.



Use este cuadro de diálogo para proporcionar la información de autenticación necesaria para consultar el servicio de directorio. La autenticación puede llevarse a cabo mediante un dominio distinto del que se está asignando, siempre que haya una relación de confianza entre ambos dominios.

- En la lista **Auth Domain**, seleccione un dominio para utilizarlo en la autenticación.
- En el cuadro **User Name**, escriba un nombre de usuario para una cuenta que tenga privilegios de lectura para el dominio.
- En el cuadro **Password**, escriba la contraseña para el nombre de usuario.
- Haga clic en **OK**.

Se cierra el cuadro de diálogo Directory Service Authentication y se inicia la búsqueda. El botón Search cambia a Stop. Para finalizar una búsqueda, haga clic en **Stop**.

La búsqueda en un servicio de directorio puede demorar mucho tiempo. La búsqueda está completa cuando los grupos aparecen en LDAP Groups.

- En la lista **LDAP Groups**, seleccione el grupo que desea asignar.
- En la lista **Role**, seleccione una función para el grupo. Las funciones se describen en la sección [“Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones” en la página 66](#).
- Haga clic en **OK**.

El grupo se asigna y se cierra el cuadro de diálogo New LDAP Group Map. Seleccione el nodo administrativo apropiado para consultar el mapeo en la pestaña LDAP Maps.

Edición de la función para un mapa LDAP



Para editar la función para un mapa LDAP:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
3. Haga clic en la pestaña **LDAP Maps**.
4. En el árbol jerárquico del panel izquierdo, seleccione un dominio, un subdominio o un cliente.
Los mapas para el dominio, el subdominio o el cliente aparecen en el área LDAP Maps.
5. Seleccione el mapa que desea editar.
6. Seleccione **Actions** > **Account Management** > **Edit LDAP Map**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit LDAP Map.
7. En **Role**, seleccione una nueva función para asignarle al mapa.
8. Haga clic en **OK**.

Se asigna la nueva función al mapa. A los miembros del grupo se les asigna la nueva función en todas las sesiones subsiguientes.

Eliminación de un mapa LDAP



Para eliminar un mapa LDAP:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
3. Haga clic en la pestaña **LDAP Maps**.
4. En el árbol jerárquico del panel izquierdo, seleccione un dominio, un subdominio o un cliente.
Los mapas para el dominio, el subdominio o el cliente aparecen en el área LDAP Maps.
5. Seleccione el mapa que desea eliminar.
6. Seleccione **Actions** > **Account Management** > **Delete LDAP Map**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Delete LDAP Map.
7. Haga clic en **Yes**.

Activación de la selección de Enterprise Authentication

Con Enterprise Authentication, Avamar usa la librería del mecanismo Pluggable Authentication Module (PAM) del sistema operativo Linux del host para proporcionar acceso a las bases de datos de autenticación externas.

Enterprise Authentication, que se describe en la guía *AvamarProduct Security Guide*, está en desuso y se quitará en las versiones futuras. Se reemplaza con la autenticación del servicio de directorio.

De forma predeterminada, no se puede seleccionar un dominio de Enterprise Authentication cuando se agrega un usuario a un dominio o un cliente en esta versión de Avamar. Sin embargo, si realizó la actualización a esta versión y desea continuar utilizando Enterprise Authentication, puede configurar el sistema para activar la selección de Enterprise Authentication cuando agrega un usuario. Para ello, cambie la configuración de la selección de Enterprise Authentication en mcserver.xml.

Para modificar la configuración de la selección de Enterprise Authentication en mcserver.xml:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.

2. Para cambiar los directorios, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs
```

3. Abra mcserver.xml en un editor de texto sin formato.

4. Busque el nodo ldap, como se muestra a continuación:

```
<node name="ldap">
  <map>
    <entry key="enable_new_user_authentication_selection"
value="false" />
    <entry key="ldap_services_timeout_seconds" value="60" />
  </map>
</node>
```

5. Cambie el valor de la entrada con la clave="enable_new_user_authentication_selection" por "true":

```
<node name="ldap">
  <map>
    <entry key="enable_new_user_authentication_selection"
value="true" />
    <entry key="ldap_services_timeout_seconds" value="60" />
  </map>
</node>
```

6. Guarde el cambio y cierre el editor.

7. Para reiniciar MCS, escriba:

```
dpnctl stop mcs
dpnctl start mcs
```

8. Cierre el shell de comandos.

Administración de cuentas de usuario

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre cómo agregar, editar y eliminar una cuenta de usuario:

- ◆ “Adición de un usuario a un cliente o un dominio” en la página 80
- ◆ “Edición de la información del usuario” en la página 82
- ◆ “Eliminación de un usuario” en la página 83

Adición de un usuario a un cliente o un dominio

En este tema se describe cómo agregar una cuenta de usuario a un cliente o un dominio cuando la cuenta de usuario se autentica mediante la autenticación interna de Avamar o el sistema de autenticación Enterprise Authentication obsoleto.

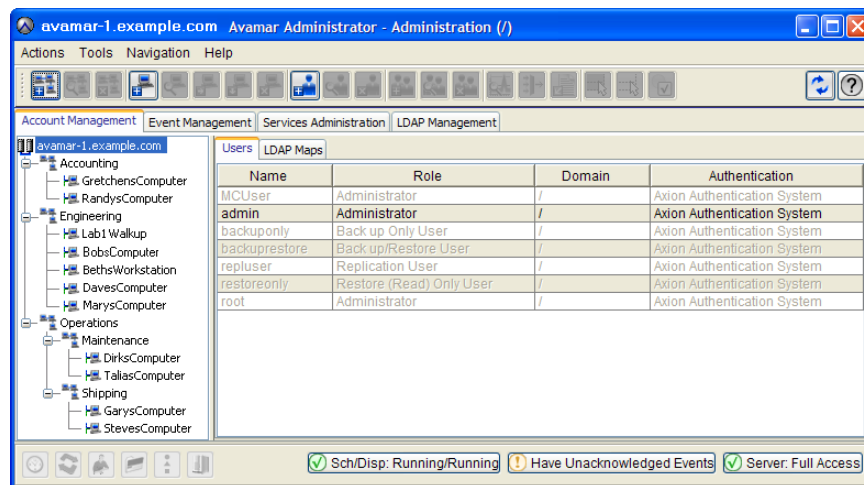
En la sección “Activación de la autenticación del servicio de directorio” en la página 75 se proporciona información detallada sobre cómo agregar un usuario que utiliza un servicio de directorio existente para la autenticación.

Para agregar un usuario a un cliente o un dominio:

1. Consulte “Funciones” en la página 68 para asegurarse de que asignará la función correcta a este usuario.
2. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.



Aparecerá la ventana Administration.



3. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
4. Haga clic en la pestaña **Users**.
5. En el árbol jerárquico del panel izquierdo, seleccione el dominio o el cliente para el nuevo usuario.

AVISO

No se pueden agregar cuentas de usuario al dominio MC_RETIRED o a clientes del dominio MC_RETIRED.

6. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > New User(s)**.

Aparecerá el cuadro de diálogo New User.

7. (Opcional) En la lista **Authentication System**, seleccione un sistema de autenticación.

Por lo general, la lista Authentication System aparece en un estado atenuado, con Axion Authentication System (el sistema interno) seleccionado. Eso indica que actualmente no está activada la capacidad de seleccionar un sistema de autenticación mediante Enterprise Authentication.

El sistema de autenticación Enterprise Authentication, que se describe en la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se encuentra en desuso y se quitará en las versiones futuras. Sin embargo, puede utilizarse con esta versión. Para activar la capacidad de seleccionar el sistema de autenticación Enterprise Authentication, complete el procedimiento descrito en [“Activación de la selección de Enterprise Authentication” en la página 78](#).

Para obtener una alternativa más sólida a Enterprise Authentication, use el método descrito en [“Activación de la autenticación del servicio de directorio” en la página 75](#).

8. (Opcional) Si selecciona el sistema de autenticación empresarial, seleccione la opción **Everyone** para designar las funciones para todos los usuarios de este cliente o dominio.
9. Seleccione la opción **User Name** y escriba el nombre de usuario nuevo.

(Opcional) Si utiliza Enterprise Authentication, debe ser el nombre de usuario asignado por el sistema.

Los nombres de usuario no pueden contener más de 31 caracteres.

No utilice ninguno de los siguientes caracteres en el nombre de usuario:
~!@\$%^&(){}[]|,;#\/*?<>'\"&

10. En la lista **Role**, seleccione una función para el usuario.

11. En el cuadro **Password**, escriba una contraseña para el usuario.

Las contraseñas distinguen mayúsculas de minúsculas y deben:

- Tener una longitud entre 6 y 12 caracteres
- Contener solo caracteres alfanuméricos, guiones, puntos o caracteres de subrayado
- Contener al menos un carácter alfanumérico

Este campo no se utiliza con Enterprise Authentication.

12. En el cuadro **Confirm**, vuelva a escribir la contraseña.

Este campo no se utiliza con Enterprise Authentication.

13. Haga clic en **OK**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

14. Haga clic en **OK**.

Edición de la información del usuario

Para editar la información del usuario:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.

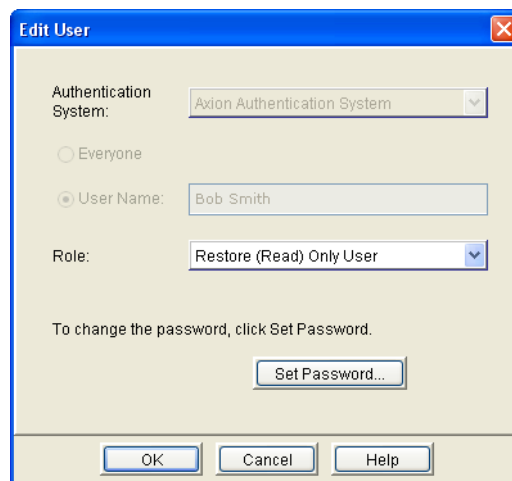
En el árbol Account Management, los iconos de los clientes indican el estado. Se muestra una x para los clientes desactivados, un signo de interrogación para los clientes no registrados y ningún icono en especial para los clientes activos.

3. En el árbol jerárquico del panel izquierdo, seleccione el dominio o el cliente con el usuario.

4. Seleccione el usuario.

5. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Edit User**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit User.



6. Seleccione la función para el usuario.

7. (Opcional) Cambie la contraseña para el usuario:
 - a. Haga clic en **Set Password**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Set Password.
 - b. Escriba la contraseña nueva en los cuadros **New Password** y **Confirm Password**.
 - c. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Set Password**.
8. Haga clic en **OK**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.
9. Haga clic en **OK**.

Eliminación de un usuario

Para eliminar un usuario, haga lo siguiente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Account Management**.
3. En el árbol jerárquico del panel izquierdo, seleccione el dominio o el cliente con el usuario.
4. Seleccione el usuario que desea eliminar.
5. En el menú **Actions**, seleccione **Account Management > Delete User**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.
6. Haga clic en **Yes**.

Aparecerá un segundo mensaje de confirmación.
7. Haga clic en **OK**.

CAPÍTULO 4

Respaldo, restauración y administración de respaldos

Después de activar un cliente, es posible respaldar y restaurar los datos que se almacenan en él. En los temas siguientes se describe cómo realizar respaldos y restauraciones según demanda mediante Avamar Administrator, y cómo monitorear y administrar respaldos:

- ◆ [Ejecución de un respaldo según demanda](#) 86
- ◆ [Restauración de datos a partir de un respaldo](#)..... 88
- ◆ [Administración de respaldos](#)..... 103
- ◆ [Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación](#) 113
- ◆ [Cancelación de un respaldo, una restauración o una validación](#) 119

AVISO

También es posible automatizar los respaldos mediante una política de grupo para ejecutar regularmente respaldos calendarizados de un grupo de clientes. En el [Capítulo 6, “Grupos y políticas de grupo”](#) se proporciona información detallada.

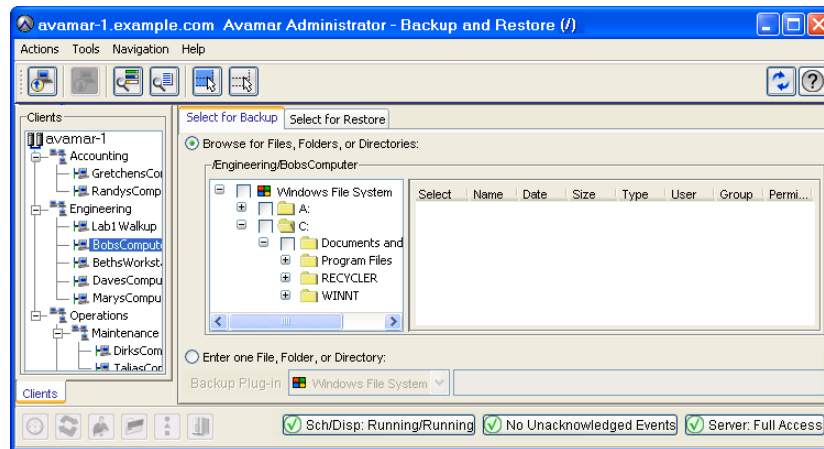
Ejecución de un respaldo según demanda

Para ejecutar un respaldo del cliente según demanda:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.



Aparecerá la ventana Backup and Restore.



2. Seleccione un cliente del árbol.

No se muestran los clientes que están fuera del dominio de la cuenta de inicio de sesión. Para ver todos los clientes, inicie sesión en el dominio raíz.

El sistema de archivos del cliente se muestra como un árbol de directorios navegable a la derecha del árbol de clientes. Si se selecciona la casilla de verificación que se encuentra junto a un directorio o un archivo se le incluye en el respaldo.

3. Haga clic en la pestaña **Select for Backup**.

En el panel izquierdo de la pestaña Select for Backup se muestra una lista de los plug-ins instalados en el cliente seleccionado.

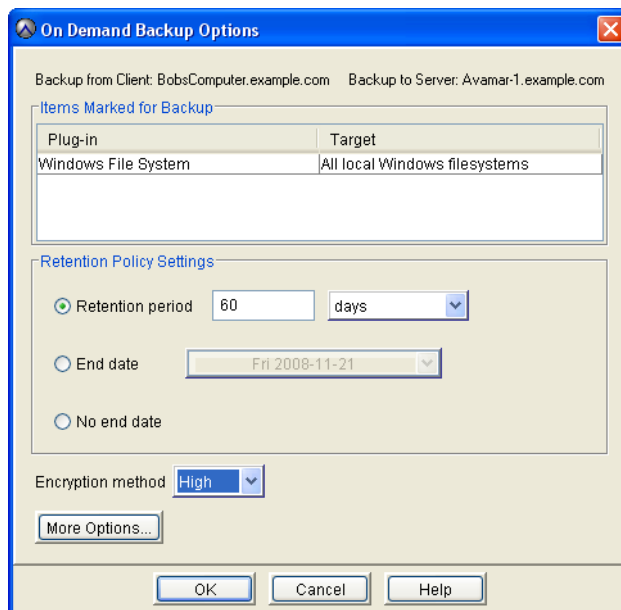
4. Expanda el nodo del plug-in que se usará en el respaldo.
5. Navegue hasta los datos que desee respaldar y selecciónelos.
6. Si navega por el sistema de archivos del cliente, especifique un nombre de usuario y una contraseña válidos para el cliente y, a continuación, haga clic en **OK**.

El nombre de usuario y la contraseña deben contar con permiso de lectura para los archivos y los directorios seleccionados para el respaldo.

7. (Opcional) Si desea ver un resumen de todos los directorios y los archivos seleccionados para el respaldo, seleccione **Actions > Preview List**.

8. Seleccione **Actions > Backup Now**.

Aparecerá el cuadro de diálogo On Demand Backup Options.



9. Seleccione la configuración de retención del respaldo:

- Para eliminar automáticamente el respaldo del servidor Avamar tras un período determinado, seleccione **Retention period** y después especifique la cantidad de días, semanas, meses o años del período de retención.
- Para eliminar automáticamente este respaldo del servidor Avamar en una fecha específica, seleccione **End date** y navegue por el calendario hasta la fecha deseada.
- Para conservar este respaldo mientras el cliente se mantenga activo en el servidor Avamar, seleccione **No end date**.

10. Seleccione el método de cifrado que se utilizará para la transferencia de datos entre cliente y servidor durante la operación de respaldo.

La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos que se utilizan para la conexión entre cliente y servidor dependen de varios factores, como la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se brinda información adicional.

11. Para incluir opciones de plug-in en este respaldo, haga clic en **More Options** y, a continuación, configure los parámetros.

En la guía de usuario de cada plug-in puede encontrar información detallada sobre cada opción de plug-in.

12. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **On Demand Backup Options**.

El cuadro de diálogo On Demand Backup Request indica que se inició el respaldo.

13. Haga clic en **Close**.

Restauración de datos a partir de un respaldo

En los temas siguientes se explica cómo encontrar un respaldo y después ejecutar la restauración:

- ◆ [“Búsqueda de un respaldo para restaurar” en la página 88](#)
- ◆ [“Restauración en la ubicación original” en la página 93](#)
- ◆ [“Restauración en otra ubicación” en la página 95](#)
- ◆ [“Restauración en varias ubicaciones” en la página 99](#)

AVISO

Las opciones de destino de la restauración dependen del tipo de plug-in. Por ejemplo, el plug-in de SQL Server permite restaurar en un archivo en lugar de hacerlo en SQL Server, pero no es posible restaurar en varias ubicaciones con el plug-in de Oracle. En la guía de usuario de cada plug-in encontrará información detallada sobre las opciones disponibles y la ejecución de cada tipo de restauración disponible.

Búsqueda de un respaldo para restaurar

Es posible buscar respaldos de clientes Avamar para una restauración ya sea por fecha o por archivos y carpetas.

Algunos plug-ins, contenidos o tipos de restauración admiten un solo método de búsqueda de respaldos. En la guía de cada plug-in se proporciona información detallada sobre los métodos disponibles.

AVISO

Avamar generalmente es compatible con el uso de caracteres internacionales compatibles en los nombres de directorios, carpetas y archivos. No obstante, la adecuada visualización de los caracteres internacionales depende del idioma Java del equipo cliente y de que el sistema tenga instaladas fuentes que sean compatibles con el idioma original. Si navega por los respaldos que fueron creados con caracteres internacionales, y no hay instalada una fuente compatible, los caracteres que el sistema no puede resolver se muestran como rectángulos. Esta limitación es normal para esta situación específica y no afecta la capacidad de restauración de los directorios, las carpetas o los archivos. En *Notas de la versión de EMC Avamar* se brinda información adicional sobre la compatibilidad con idiomas internacionales.

En los temas siguientes se incluye información detallada sobre la búsqueda de respaldos para restauración:

- ◆ [“Cuándo buscar un respaldo por fecha” en la página 89](#)
- ◆ [“Cómo buscar un respaldo por fecha” en la página 89](#)
- ◆ [“Cuándo buscar un respaldo por archivo o carpeta” en la página 90](#)
- ◆ [“Cómo buscar un respaldo por archivo o carpeta” en la página 91](#)

Cuándo buscar un respaldo por fecha

Busque los respaldos por fecha en las situaciones siguientes:

- ◆ Todos los datos que respalda el cliente, como bases de datos, grupos de almacenamiento o volúmenes, se encuentran respaldados en un mismo conjunto de respaldos.
- ◆ No conoce la ruta o el nombre exactos del archivo, de la carpeta o de la base de datos que desea restaurar.
- ◆ El contenido del respaldo que desea restaurar es previo a una fecha o un evento específicos. Por ejemplo, sabe aproximadamente en qué momento se perdió o se dañó un archivo o una carpeta y necesita encontrar el último respaldo previo a esa fecha.
- ◆ Conoce los tipos específicos de respaldo. Por ejemplo, supongamos que ejecuta respaldos de recuperación de desastres calendarizados todos los miércoles y sábados por la noche, y ejecuta diariamente respaldos de volumen completo. Si necesita reconstruir un servidor puede seleccionar el respaldo de recuperación de desastres con la fecha más próxima al evento que ocasionó la pérdida de datos.

Cómo buscar un respaldo por fecha



Para buscar respaldos para una restauración por fecha:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.

Aparecerá la ventana Backup and Restore.

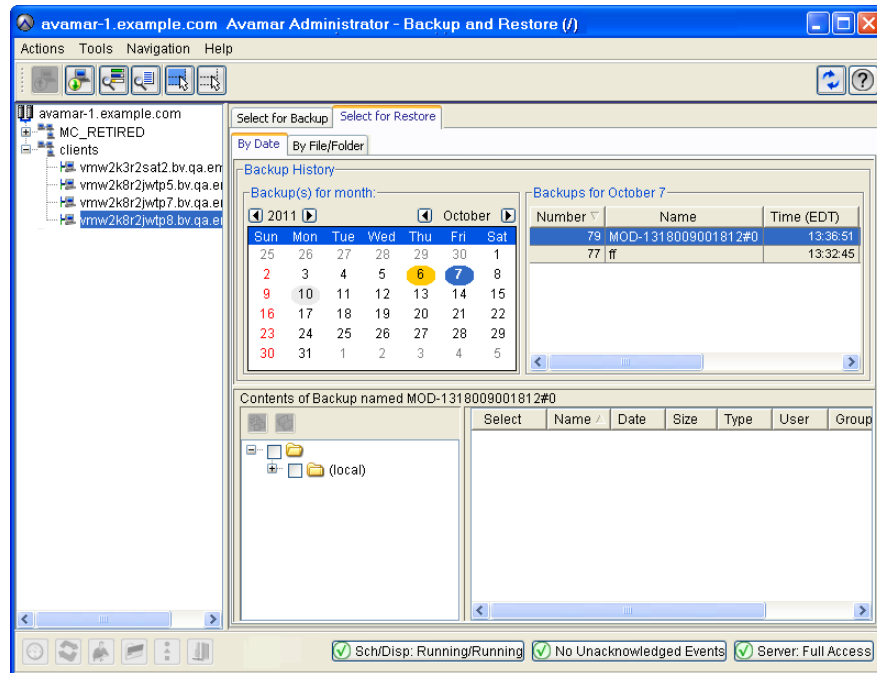
2. Seleccione el cliente del árbol.

No se muestran los clientes que están fuera del dominio de la cuenta de inicio de sesión. Para ver todos los clientes, inicie sesión en el dominio raíz.

3. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.
4. Haga clic en la pestaña **By Date**.
5. Seleccione un respaldo del calendario:
 - a. Use las flechas de desplazamiento de años y meses para navegar hasta un respaldo. Las fechas destacadas en amarillo indican que se realizó un respaldo válido.
 - b. Haga clic en una fecha destacada en amarillo.

Se muestra una lista de los respaldos ejecutados en esa fecha en la tabla Backups que se encuentra junto al calendario.

6. Seleccione el respaldo que desea restaurar de la tabla **Backups**.



7. Seleccione los datos que desea restaurar del panel **Contents of Backup** que se encuentra en la parte inferior de la pestaña **Select for Restore**.

8. Si navega por el sistema de archivos del cliente, especifique un nombre de usuario y una contraseña válidos para el cliente y, a continuación, haga clic en **OK**.

El nombre de usuario y la contraseña deben contar con permiso de lectura para los archivos y los directorios seleccionados para la restauración.

9. Seleccione **Actions > Restore Now**.

Cuándo buscar un respaldo por archivo o carpeta

Busque los respaldos según los archivos o las carpetas específicos que contienen en las situaciones siguientes:

- ◆ Los datos que respalda el cliente, como bases de datos, grupos de almacenamiento o volúmenes, se encuentran respaldados en conjuntos de respaldos diferentes. Por ejemplo, sabe que \\Server_Name\Databases\Database_1 está respaldado en un conjunto y \\Server_Name\Databases\Database_2 está respaldado en otro conjunto. Si sabe que el contenido que necesita se encuentra en la base de datos Database_2, o es toda la base de datos Database_2, puede especificar la ruta o navegar hasta la carpeta Database_2.
- ◆ Desea ver varias versiones del mismo archivo.
- ◆ No conoce la fecha o el contenido del respaldo pero conoce el nombre del archivo o de la carpeta.

Cómo buscar un respaldo por archivo o carpeta



Para buscar un respaldo por los archivos o las carpetas específicos que contiene:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.

Aparecerá la ventana Backup and Restore.

2. Seleccione el cliente del árbol.

No se muestran los clientes que están fuera del dominio de la cuenta de inicio de sesión. Para ver todos los clientes, inicie sesión en el dominio raíz.

3. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.
4. Haga clic en la pestaña **By File/Folder**.
5. En el cuadro de texto **Enter path to retrieve history for**, especifique la ruta del archivo o la carpeta mediante uno de los métodos que se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 7 Métodos para navegar hasta un respaldo por archivo o carpeta

Método	Pasos
Escribir la ruta del archivo o la carpeta	Escriba la ruta completa del directorio o archivo del cliente en el cuadro de texto Enter path to retrieve history for .
Navegar hasta el archivo o la carpeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en Browse. Aparecerá la ventana Select File or Folder. 2. Seleccione el cliente. 3. Seleccione el plug-in. Se muestra una lista de carpetas en una tabla a la derecha del panel de plug-ins. 4. Seleccione el archivo o la carpeta que desea restaurar. 5. Haga clic en OK. El archivo o la carpeta que seleccionó aparece en el cuadro de texto Enter path to retrieve history for.

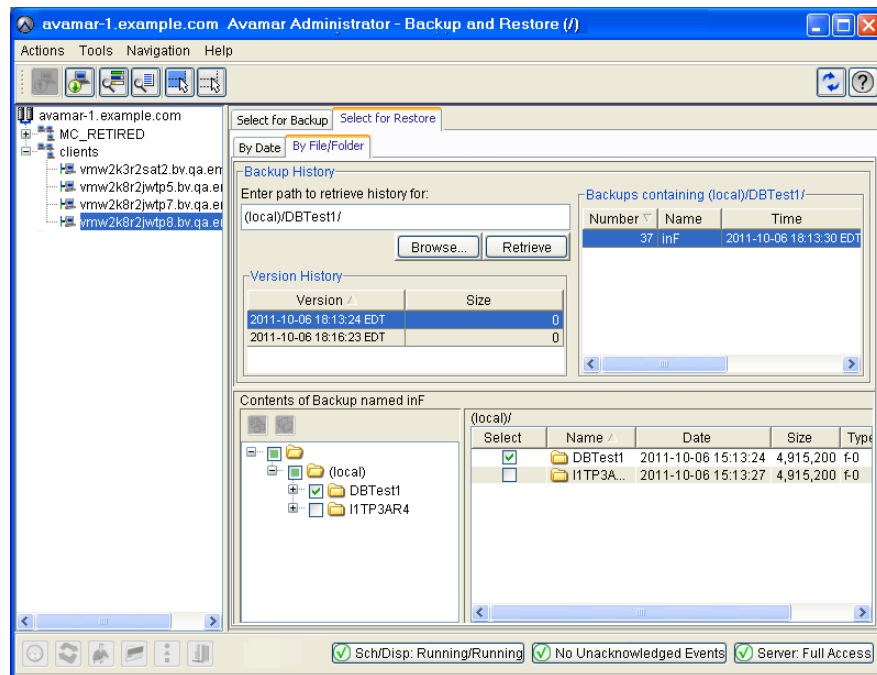
6. Haga clic en **Retrieve**.

En la tabla Version History se muestran todas las versiones y los tamaños del directorio o archivo que se respaldaron a partir del cliente seleccionado.

7. Seleccione el directorio o la versión del archivo en la tabla **Version History**.

Todos los respaldos del cliente seleccionado que incluyen la versión seleccionada se muestran en la tabla Backups junto a la tabla Version History.

8. Seleccione el respaldo que desea restaurar de la tabla **Backups**.



9. Seleccione los datos que desea restaurar del panel **Contents of Backup** que se encuentra en la parte inferior de la pestaña **Select for Restore**.

10. Si navega por el sistema de archivos del cliente, especifique un nombre de usuario y una contraseña válidos para el cliente y, a continuación, haga clic en **OK**.

El nombre de usuario y la contraseña deben contar con permiso de lectura para los archivos y los directorios seleccionados para la restauración.

11. Seleccione **Actions > Restore Now**.

Restauración en la ubicación original

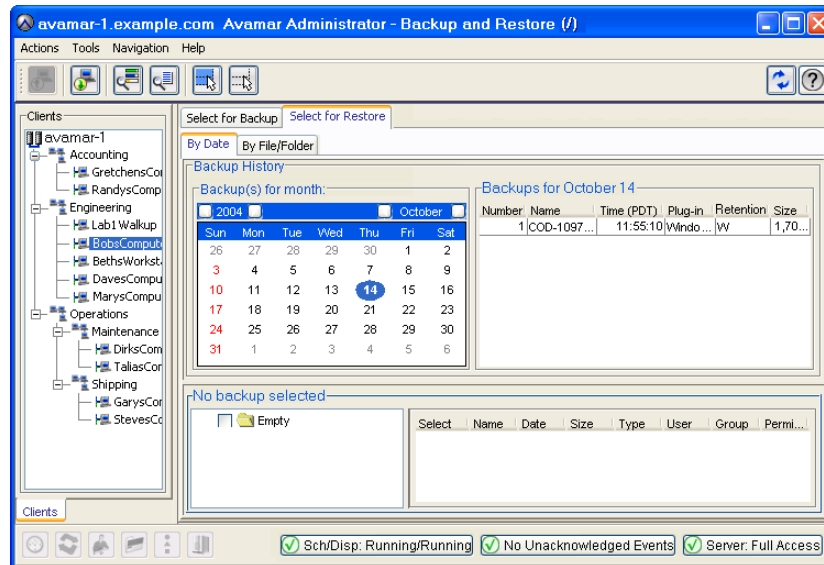
Para restaurar los datos de respaldo en su ubicación original:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.



Aparecerá la ventana Backup and Restore.

2. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.

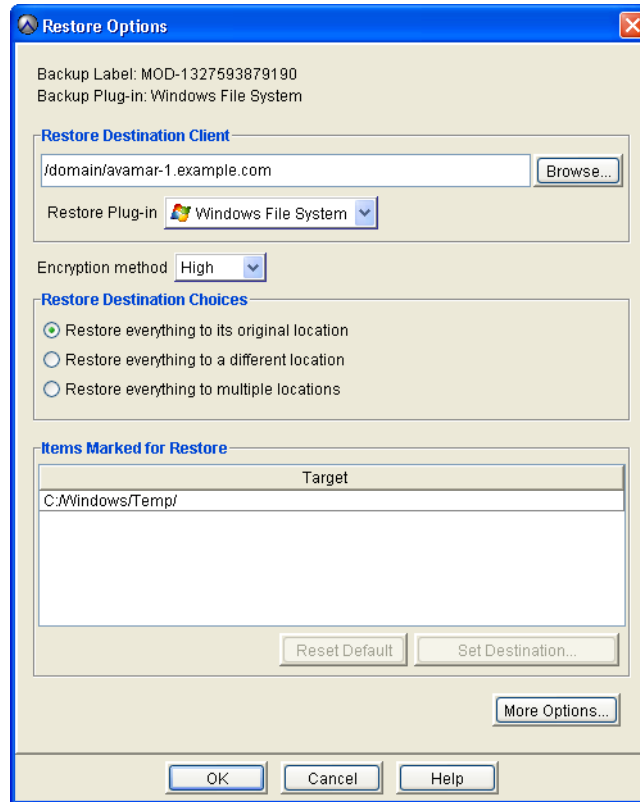


3. Busque y seleccione un respaldo desde el cual restaurar los datos, tal como se explica en los temas siguientes:

- [“Cómo buscar un respaldo por fecha” en la página 89](#)
- [“Cómo buscar un respaldo por archivo o carpeta” en la página 91](#)

4. Seleccione **Actions** > **Restore Now**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Restore Options.



5. Deje la selección predeterminada del cliente original en el cuadro **Restore Destination Client**.
6. Deje la selección predeterminada del plug-in de respaldo original en la lista **Restore Plug-in**.
7. Seleccione el método de cifrado que se utilizará para la transferencia de datos entre cliente y servidor durante la restauración.

La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos que se utilizan para la conexión entre cliente y servidor dependen de varios factores, como la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se brinda información adicional.

8. Seleccione **Restore everything to its original location**.
9. Para incluir opciones de plug-in en la restauración, haga clic en **More Options** y, a continuación, configure los parámetros. En la guía de usuario de cada plug-in puede encontrar información detallada sobre cada opción de plug-in.
10. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Restore Options**.

El cuadro de diálogo Restore Request indica que se inició la restauración.

11. Haga clic en **Close**.

Restauración en otra ubicación

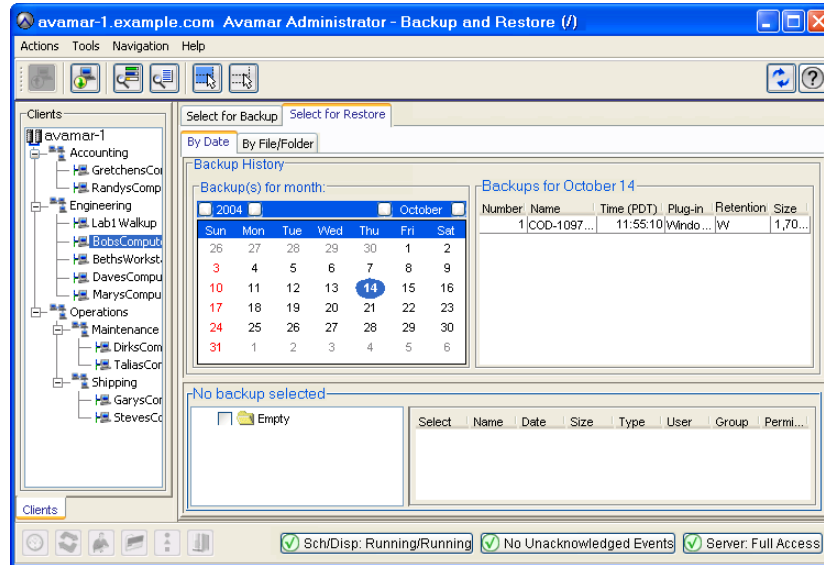


Para restaurar los datos de respaldo en una sola ubicación diferente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.

Aparecerá la ventana Backup and Restore.

2. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.

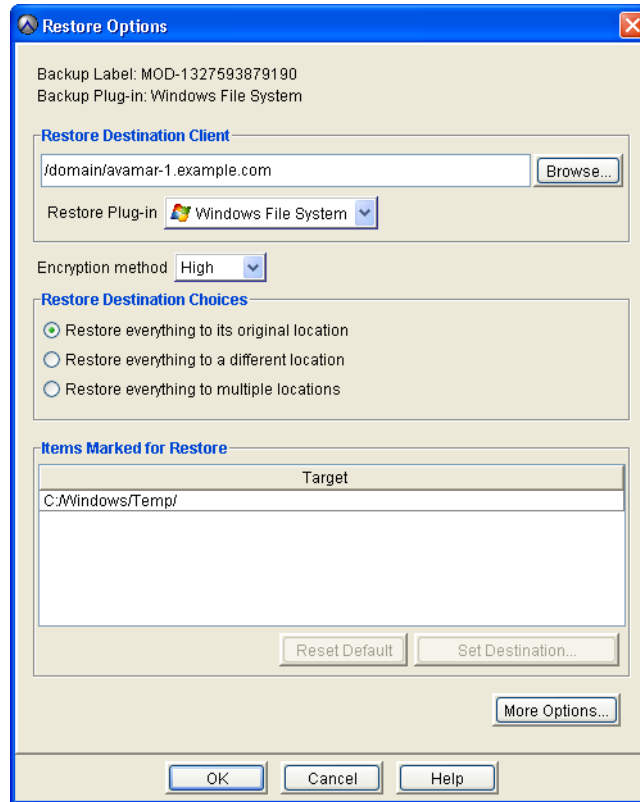


3. Busque y seleccione un respaldo desde el cual restaurar los datos, tal como se explica en los temas siguientes:

- [“Cómo buscar un respaldo por fecha” en la página 89](#)
- [“Cómo buscar un respaldo por archivo o carpeta” en la página 91](#)

4. Seleccione **Actions > Restore Now**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Restore Options.



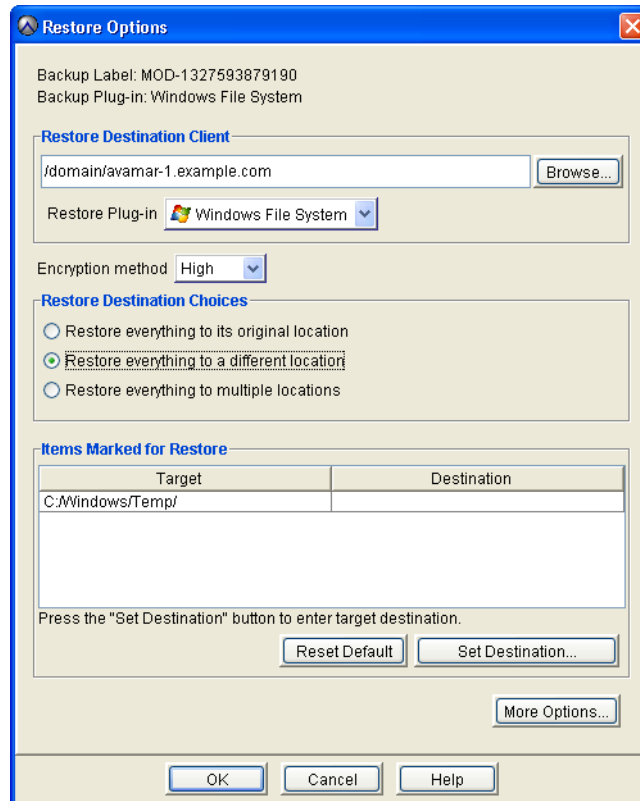
5. Seleccione el cliente de destino para los datos que se restaurarán:

- Para restaurar los datos en una ubicación diferente dentro del mismo cliente, deje la selección predeterminada del cliente original en el cuadro **Restore Destination Client**.
- Para restaurar en un cliente diferente:
 - a. Haga clic en el botón **Browse** que se encuentra junto al cuadro **Restore Destination Client**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Browse for Restore Client.
 - b. Navegue hasta el cliente de destino y selecciónelo.
 - c. Haga clic en **OK**.

6. Seleccione el plug-in que se usará para la restauración en la lista **Restore Plug-in**.

7. Seleccione el método de cifrado que se utilizará para la transferencia de datos entre cliente y servidor durante la restauración.

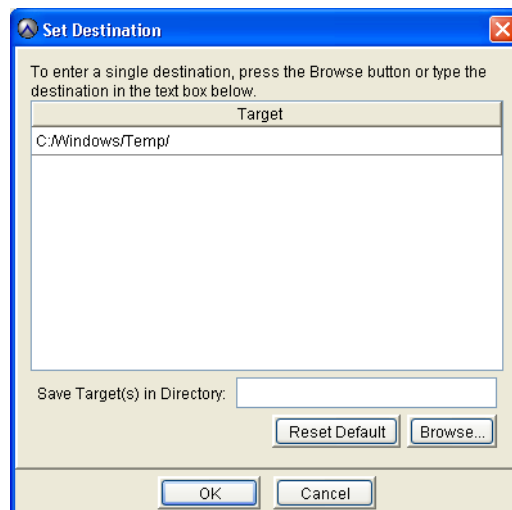
La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos que se utilizan para la conexión entre cliente y servidor dependen de varios factores, como la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se brinda información adicional.

8. Seleccione **Restore everything to a different location**.**AVISO**

Al restaurar un solo directorio en una ubicación diferente, Avamar restaura únicamente el contenido del directorio. Avamar no restaura el directorio principal original. Sin embargo, al restaurar dos o más directorios en una ubicación diferente, Avamar restaura los directorios principales originales además del contenido de los directorios.

9. Seleccione el directorio de destino en el cliente donde se restaurarán los datos:
 - a. Haga clic en **Set Destination** debajo de la lista **Items Marked for Restore**.

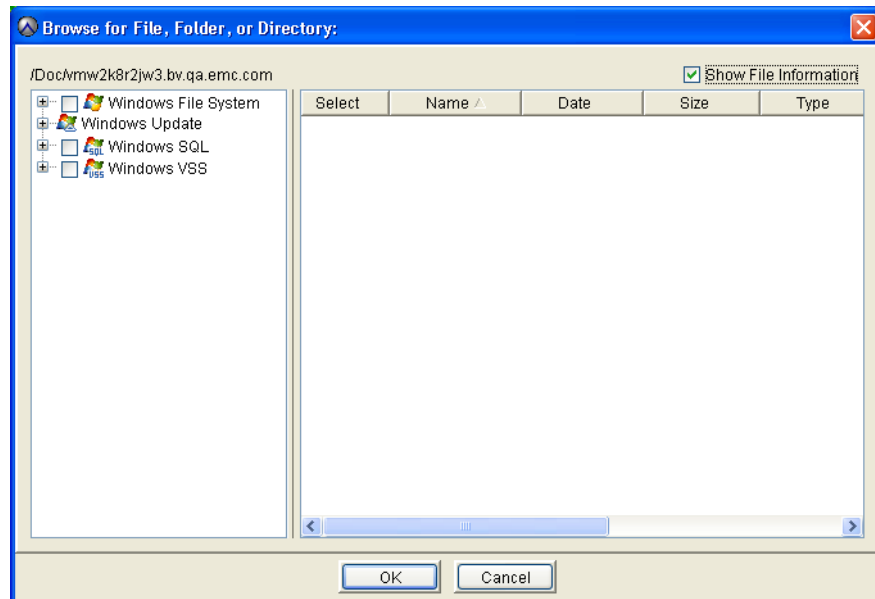
Aparecerá el cuadro de diálogo Set Destination.



- b. Escriba la ruta del directorio de destino en el cuadro **Save Target(s) in Directory** o haga clic en **Browse** para navegar hasta un directorio.

Si escribe la ruta de un directorio que aún no existe, el proceso de restauración lo crea.

Si hace clic en Browse, aparece el cuadro de diálogo Browse for File, Folder, or Directory tal como se muestra en el ejemplo siguiente.



- c. Si escribió la ruta del directorio de destino, siga con el [paso f](#). Si, en cambio, navega hasta un directorio, seleccione el nodo del plug-in en el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Browse for File, Folder, or Directory**.
- d. Seleccione la casilla de verificación que se muestra junto a la ubicación de destino.
- e. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Browse for File, Folder, or Directory**.
La ubicación de destino se muestra en el cuadro Save Target(s) in Directory.
- f. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Set Destination**.

AVISO

Si ya hay un archivo con el mismo nombre en la ruta donde se está restaurando el archivo, utilice la opción **Overwrite Existing Files** del cuadro de diálogo **Restore Command Line Options** para controlar si el proceso de restauración sobrescribe el archivo.

10. Para incluir opciones de plug-in en la restauración, haga clic en **More Options**, a continuación, configure los parámetros. En la guía de usuario de cada plug-in puede encontrar información detallada sobre cada opción.
11. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Restore Options**.
El cuadro de diálogo Restore Request indica que se inició la restauración.
12. Haga clic en **Close**.

Restauración en varias ubicaciones

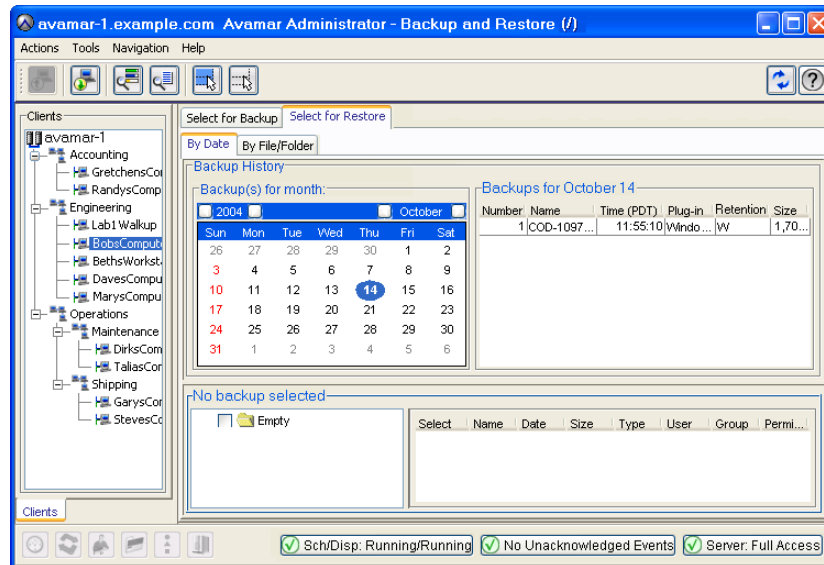


Para restaurar datos de respaldo en varias ubicaciones de un cliente de destino:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.

Aparecerá la ventana Backup and Restore.

2. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.

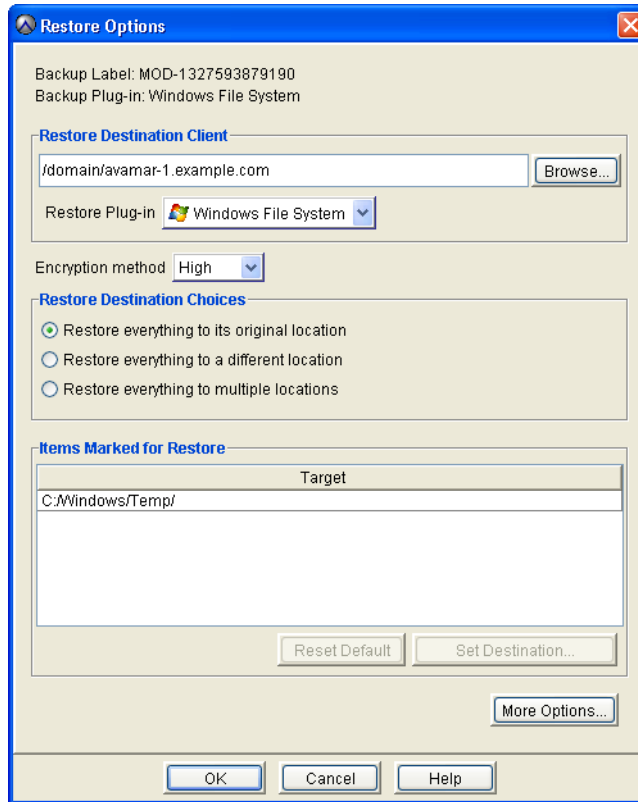


3. Busque y seleccione un respaldo desde el cual restaurar los datos, tal como se explica en los temas siguientes:

- [“Cómo buscar un respaldo por fecha” en la página 89](#)
- [“Cómo buscar un respaldo por archivo o carpeta” en la página 91](#)

4. Seleccione **Actions > Restore Now**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Restore Options.



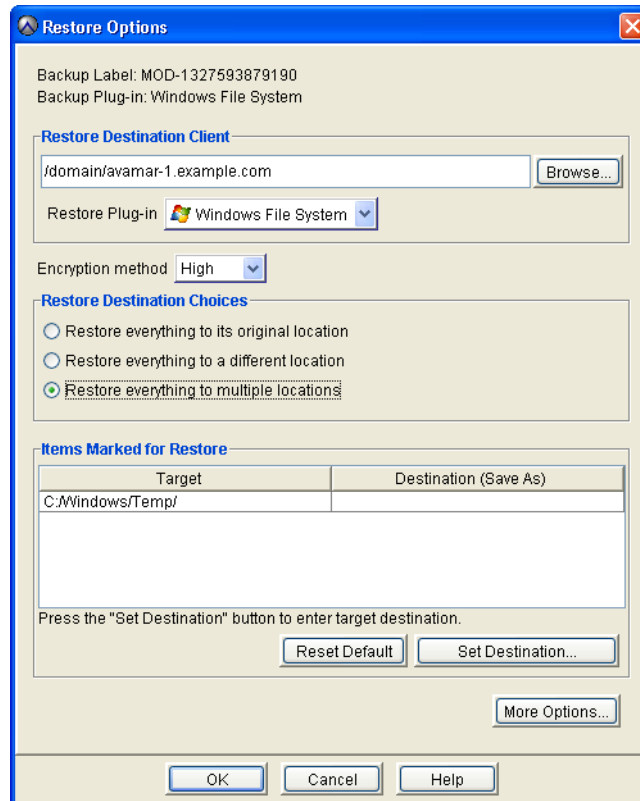
5. Seleccione el cliente de destino para los datos que se restaurarán:

- Para restaurar datos en varias ubicaciones dentro del mismo cliente, deje la selección predeterminada del cliente original en el cuadro **Restore Destination Client**.
- Para restaurar en varias ubicaciones de un cliente diferente:
 - a. Haga clic en el botón **Browse** que se encuentra junto al cuadro **Restore Destination Client**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Browse for Restore Client.
 - b. Navegue hasta el cliente de destino y selecciónelo.
 - c. Haga clic en **OK**.

6. Seleccione el plug-in que se usará para la restauración en la lista **Restore Plug-in**.

7. Seleccione el método de cifrado que se utilizará para la transferencia de datos entre cliente y servidor durante la restauración.

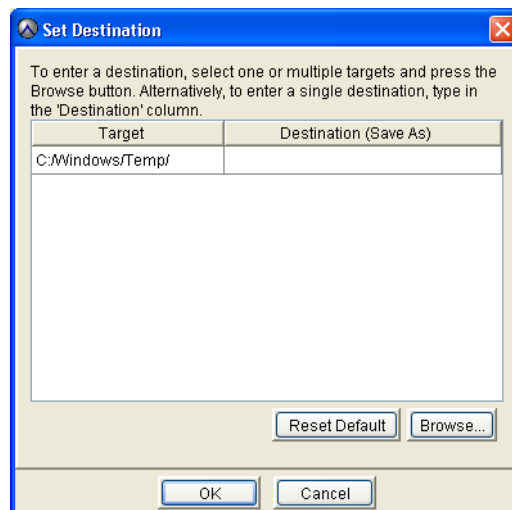
La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos que se utilizan para la conexión entre cliente y servidor dependen de varios factores, como la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se brinda información adicional.

8. Seleccione **Restore everything to multiple locations**.**AVISO**

Al restaurar un solo directorio en una ubicación diferente, Avamar restaura únicamente el contenido del directorio. Avamar no restaura el directorio principal original. Sin embargo, al restaurar dos o más directorios en una ubicación diferente, Avamar restaura los directorios principales originales además del contenido de los directorios.

9. Seleccione los directorios de destino en el cliente donde se restaurarán los datos:
- Haga clic en **Set Destination** debajo de la lista **Items Marked for Restore**.

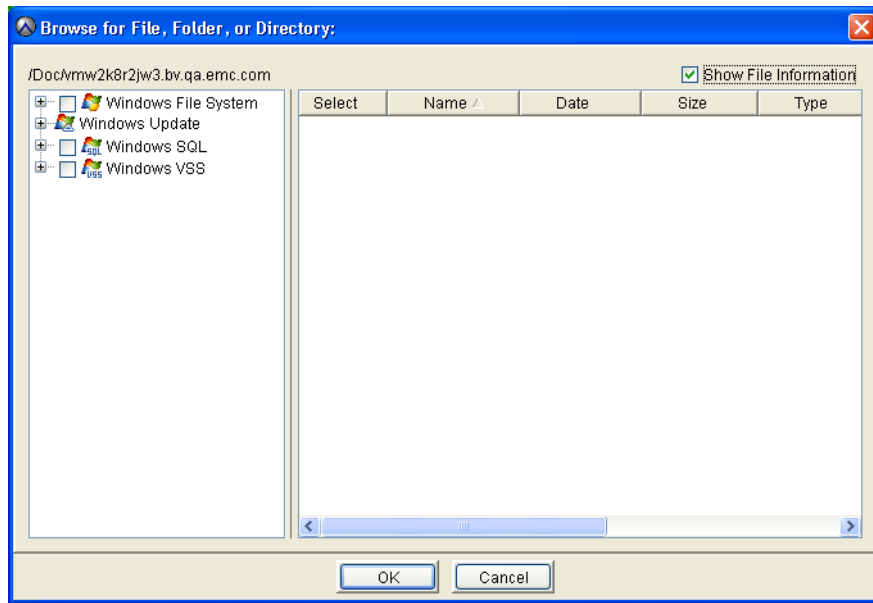
Aparecerá el cuadro de diálogo Set Destination.



- b. Seleccione una fila de la lista.
- c. Escriba la ruta del directorio de destino en la columna **Destination (Save As)** de la lista o haga clic en **Browse** para navegar hasta un directorio.

Si escribe la ruta de un directorio que aún no existe, el proceso de restauración lo crea.

Si hace clic en Browse, aparece el cuadro de diálogo Browse for File, Folder, or Directory tal como se muestra en el ejemplo siguiente.



- d. Si escribió la ruta del directorio de destino, siga con el [paso g](#). Si, en cambio, navega hasta un directorio, seleccione el nodo del plug-in en el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Browse for File, Folder, or Directory**.
- e. Seleccione la casilla de verificación que se muestra junto a la ubicación de destino.
- f. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Browse for File, Folder, or Directory**.
La ubicación de destino aparece en la lista junto al destino.
- g. Repita del [paso b](#) al [paso f](#) para cada fila de la lista en el cuadro de diálogo **Set Destination**.
- h. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Set Destination**.

AVISO

Si ya hay un archivo con el mismo nombre en la ruta donde se está restaurando el archivo, utilice la opción **Overwrite Existing Files** del cuadro de diálogo **Restore Command Line Options** para controlar si el proceso de restauración sobrescribe el archivo.

10. Para incluir opciones de plug-in en la restauración, haga clic en **More Options** y, a continuación, configure los parámetros. En la guía de usuario de cada plug-in puede encontrar información detallada sobre cada opción de plug-in.
11. Haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Restore Options**.
El cuadro de diálogo Restore Request indica que se inició la restauración.
12. Haga clic en **Close**.

Administración de respaldos

Después de ejecutar un respaldo según demanda o calendarizado, puede realizar varias tareas de administración, como cambiar la fecha de vencimiento o el tipo de retención del respaldo o validar el respaldo. También puede ver estadísticas o eliminar un respaldo.

En los temas siguientes se explica cómo administrar los respaldos:

- ◆ [“Comprensión del vencimiento y de la eliminación de los respaldos” en la página 103](#)
- ◆ [“Búsqueda de un respaldo para administrar” en la página 103](#)
- ◆ [“Cambio de la fecha de vencimiento de un respaldo” en la página 106](#)
- ◆ [“Cambio de los tipos de retención de un respaldo” en la página 107](#)
- ◆ [“Validación de un respaldo” en la página 108](#)
- ◆ [“Visualización de estadísticas de respaldo” en la página 109](#)
- ◆ [“Eliminación de un respaldo” en la página 113](#)

Comprensión del vencimiento y de la eliminación de los respaldos

Un respaldo de Avamar se representa en una estructura de árbol jerárquica en cuya cima se encuentra un hash raíz que apunta al nivel más alto del respaldo.

Para hacer referencia a los datos incluidos en un respaldo se comienza por la parte superior del árbol y luego se sigue en dirección descendente hasta llegar a los datos. El proceso para examinar los datos incluidos en un respaldo es similar a la examinación de un árbol de directorio hasta los archivos.

Cuando el respaldo se vence, se elimina el hash raíz del árbol. A partir de ese momento, los usuarios de Avamar no pueden recuperar los datos del respaldo vencido.

Posteriormente, se ejecuta el proceso Garbage Collection a la noche, el cual implica la recolección de elementos no utilizados a fin de limpiar y recuperar el espacio libre que dejaron los datos huérfanos (datos exclusivos de los respaldos que vencen) de los respaldos ya vencidos.

Búsqueda de un respaldo para administrar

Hay tres formas de buscar un respaldo para administrarlo:

- ◆ [“Búsqueda de un respaldo por fecha calendario” en la página 104](#)
- ◆ [“Búsqueda de un respaldo por rango de fechas” en la página 105](#)
- ◆ [“Búsqueda de un respaldo por tipo de retención” en la página 106](#)

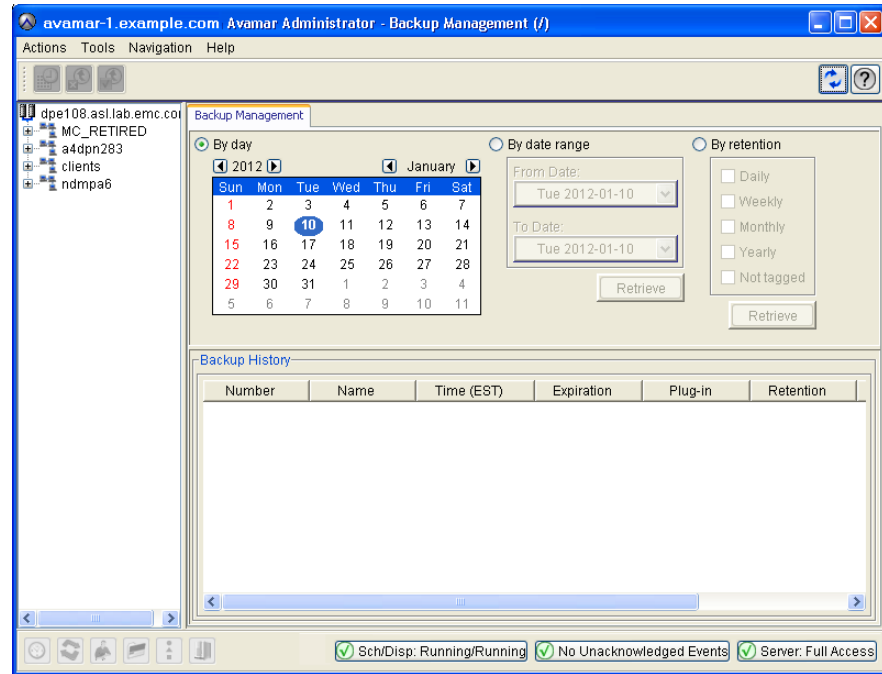
AVISO

Avamar generalmente es compatible con el uso de caracteres internacionales compatibles en los nombres de directorios, carpetas y archivos. No obstante, la adecuada visualización de los caracteres internacionales depende del idioma Java del equipo cliente y de que el sistema tenga instaladas fuentes que sean compatibles con el idioma original. Si navega por los respaldos que fueron creados con caracteres internacionales, y no hay instalada una fuente compatible, los caracteres que el sistema no puede resolver se muestran como rectángulos. Esta limitación es normal para esta situación específica y no afecta la capacidad de restauración de los directorios, las carpetas o los archivos. En *Notas de la versión de EMC Avamar* se brinda información adicional sobre la compatibilidad con idiomas internacionales.

Búsqueda de un respaldo por fecha calendario

Para buscar un respaldo de una fecha calendario específica:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.
Aparecerá la ventana Backup Management.

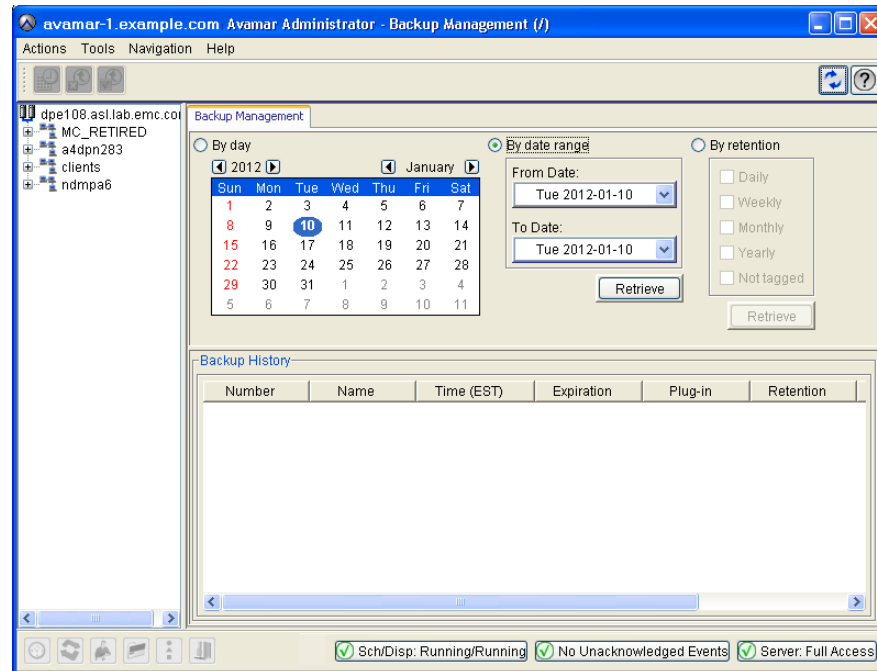


2. En el árbol de clientes, navegue hasta el cliente donde se encuentran los respaldos que desea administrar y selecciónelo.
3. En la pestaña **Backup Management**, seleccione **By day**.
4. Seleccione un respaldo del calendario:
 - a. Use las flechas de desplazamiento de años y meses para navegar hasta un respaldo.
Las fechas destacadas en amarillo indican que se realizó un respaldo válido.
 - b. Haga clic en una fecha destacada en amarillo.En la lista Backup History se muestran los respaldos ejecutados en esa fecha.

Búsqueda de un respaldo por rango de fechas

Para buscar un respaldo dentro de un rango de fechas:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.
Aparecerá la ventana Backup Management.
2. En el árbol de clientes, navegue hasta el cliente donde se encuentran los respaldos que desea administrar y selecciónelo.
3. En la pestaña **Backup Management**, seleccione **By date range**.



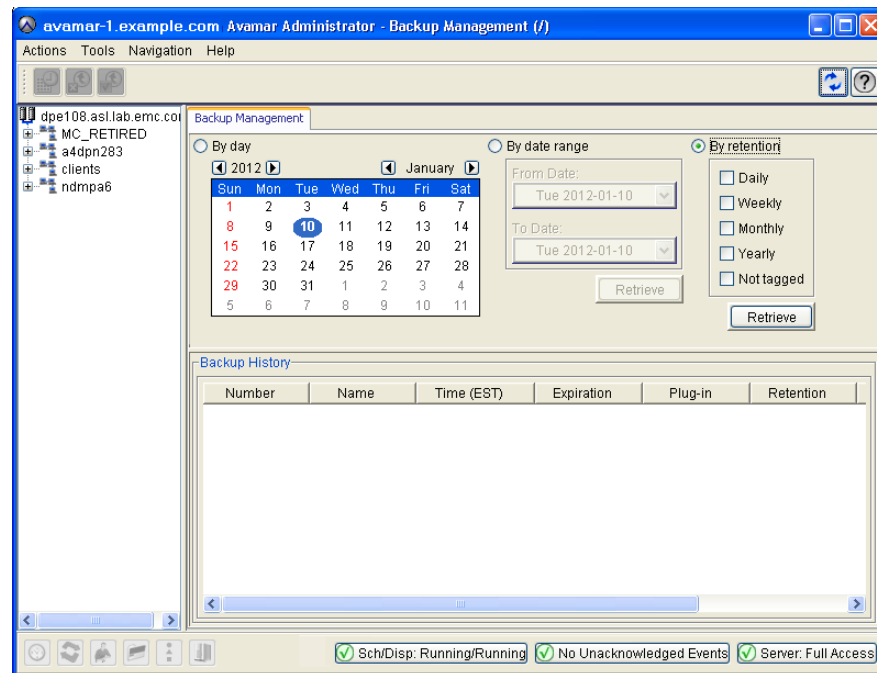
4. Haga clic en la lista **From Date** y navegue por el calendario hasta la fecha de inicio del rango.
5. Haga clic en la lista **To Date** y navegue por el calendario hasta la fecha de finalización del rango.
6. Haga clic en **Retrieve**.

En la lista Backup History se muestran los respaldos correspondientes al rango de fechas.

Búsqueda de un respaldo por tipo de retención

Para buscar un respaldo con un tipo de retención específico:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.
Aparecerá la ventana Backup Management.
2. En el árbol de clientes, navegue hasta el cliente donde se encuentran los respaldos que desea administrar y selecciónelo.
3. En la pestaña **Backup Management**, seleccione **By retention**.



4. Seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al tipo de retención que desea para el respaldo.
5. Haga clic en **Retrieve**.
En la lista Backup History se muestran los respaldos con el tipo de retención seleccionado.

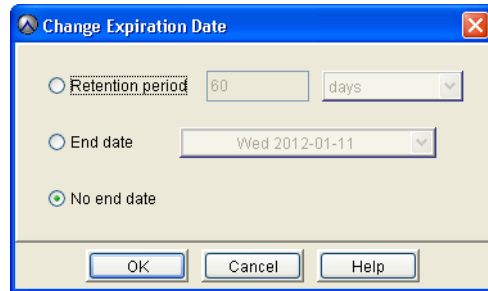
Cambio de la fecha de vencimiento de un respaldo

Para cambiar la fecha de vencimiento de un respaldo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.
Aparecerá la ventana Backup Management.
2. Busque el respaldo que desee administrar, tal como se explica en los temas siguientes:
 - [“Búsqueda de un respaldo por fecha calendario” en la página 104](#)
 - [“Búsqueda de un respaldo por rango de fechas” en la página 105](#)
 - [“Búsqueda de un respaldo por tipo de retención” en la página 106](#)
3. En la lista **Backup History**, seleccione el respaldo que desea administrar. Para seleccionar varios respaldos, mantenga presionado **Ctrl** mientras selecciona los respaldos.

4. Seleccione **Actions > Change Expiration Date**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Change Expiration Date.



5. Seleccione la nueva fecha de vencimiento:

- Para eliminar automáticamente el respaldo del servidor Avamar tras un período determinado, seleccione **Retention period** y después especifique la cantidad de días, semanas, meses o años del período de retención.
- Para eliminar automáticamente este respaldo del servidor Avamar en una fecha específica, seleccione **End date** y navegue por el calendario hasta la fecha deseada.
- Para conservar este respaldo mientras el cliente se mantenga activo en el servidor Avamar, seleccione **No end date**.

6. Haga clic en **OK**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

7. Haga clic en **Yes**.

Aparecerá un cuadro de diálogo con el código de evento.

8. Haga clic en **OK**.

9. Haga clic en **OK** en el mensaje de confirmación.

Cambio de los tipos de retención de un respaldo

Para ser compatible con ciertas funciones avanzadas, Avamar Administrator asigna automáticamente al menos un tipo de retención a cada respaldo. Por ejemplo, el primer respaldo que se crea en un sistema Avamar recibe una etiqueta para indicar si es diario, semanal, mensual o anual. Los tipos de retención que se asignan a un respaldo pueden modificarse manualmente.

Al cambiar manualmente los tipos de retención asignados a un respaldo, especialmente en uno con varios tipos de retención, preste atención para no eliminar accidentalmente un respaldo semanal, mensual o anual que necesite conservar. Por ejemplo, un respaldo tiene asignados los tipos de retención diario, semanal, mensual y anual. Si elimina la designación del tipo de retención anual, es posible que no se realice otro respaldo anual del sistema durante bastante tiempo.

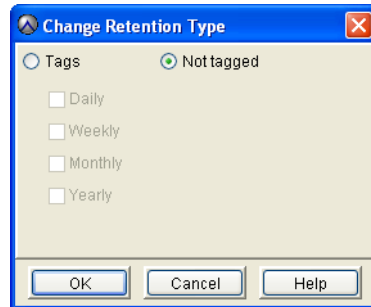
Para modificar los tipos de retención asignados a un respaldo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.

Aparecerá la ventana Backup Management.

2. Busque el respaldo que desee administrar, tal como se explica en los temas siguientes:
 - “[Búsqueda de un respaldo por fecha calendario](#)” en la página 104
 - “[Búsqueda de un respaldo por rango de fechas](#)” en la página 105
 - “[Búsqueda de un respaldo por tipo de retención](#)” en la página 106
3. En la lista **Backup History**, seleccione el respaldo que desea administrar. Para seleccionar varios respaldos, mantenga presionado **Ctrl** mientras selecciona los respaldos.
4. Seleccione **Actions > Change Retention Type**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Change Retention Type.



5. Seleccione uno de los siguientes tipos de retención para los respaldos:
 - Para asignar específicamente un tipo de retención diario, semanal, mensual o anual al respaldo, seleccione **Tags** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación que se muestra junto al tipo de retención.
 - Si no desea asignar deliberadamente un tipo de retención diario, semanal, mensual o anual al respaldo, seleccione **Not tagged**. El respaldo queda designado como no etiquetado.
6. Haga clic en **OK**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.
7. Haga clic en **Yes**.

Aparecerá un segundo mensaje de confirmación.
8. Haga clic en **OK**.

Validación de un respaldo

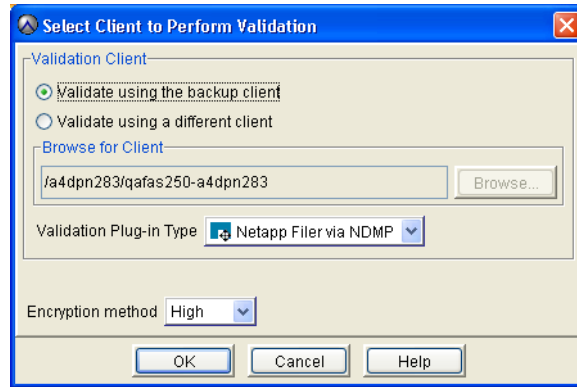
Es posible verificar que los archivos puedan restaurarse a partir de un respaldo. Esta validación inicia una restauración “virtual” de todos los archivos del respaldo, pero no los restaura realmente en el sistema de archivos del cliente.

Para validar un respaldo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.

Aparecerá la ventana Backup Management.
2. Busque el respaldo que desee validar, tal como se explica en los temas siguientes:
 - “[Búsqueda de un respaldo por fecha calendario](#)” en la página 104
 - “[Búsqueda de un respaldo por rango de fechas](#)” en la página 105
 - “[Búsqueda de un respaldo por tipo de retención](#)” en la página 106

3. En la lista **Backup History**, seleccione el respaldo que desea validar.
4. Seleccione **Actions > Validate Backup**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Select Client to Perform Validation.



5. Seleccione el cliente donde se validará el respaldo:
 - Para validar el respaldo en el mismo cliente donde se ejecutó originalmente, seleccione **Validate using the backup client**.
 - Para validar el respaldo en un cliente diferente, seleccione **Validate using a different client** y, a continuación, haga clic en **Browse** para navegar hasta el cliente.
6. En la lista **Validation Plug-in Type**, seleccione el plug-in donde se validará el respaldo. En la lista se muestran solamente los plug-ins que están instalados en el cliente seleccionado.
7. En la lista **Encryption method**, seleccione el método de cifrado que se usará para la transferencia de datos entre cliente y servidor durante la validación.

AVISO

La configuración de cifrado predeterminada para la validación de respaldos es alta, independientemente de la configuración de cifrado utilizada en el respaldo original.

8. Haga clic en **OK**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
9. Haga clic en **OK**.

Visualización de estadísticas de respaldo

Es posible ver estadísticas detalladas sobre los respaldos finalizados en las ventanas Backup Management y Activity.

En la ventana Backup Management se muestran estadísticas sobre todos los respaldos almacenados. Sin embargo, en la ventana Activity se muestran únicamente las actividades de respaldo recientes. Generalmente, en la ventana Activity solo se muestran los respaldos de las últimas 72 horas.

Se presentan las mismas estadísticas para cada respaldo, independientemente de si se utiliza la ventana Backup Management o la ventana Activity.

Visualización de estadísticas de respaldo desde la ventana Backup Management

Para ver estadísticas de respaldo desde la ventana Backup Management:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.

Aparecerá la ventana Backup Management.

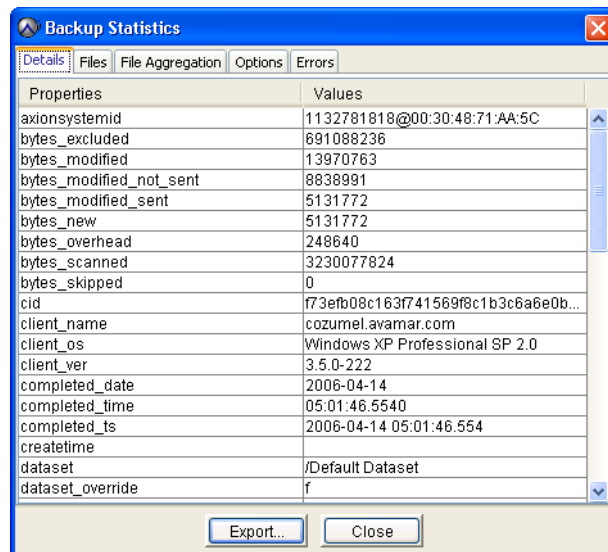
2. Busque el respaldo, tal como se indica en los temas siguientes:

- “Búsqueda de un respaldo por fecha calendario” en la página 104
- “Búsqueda de un respaldo por rango de fechas” en la página 105
- “Búsqueda de un respaldo por tipo de retención” en la página 106

3. En la lista **Backup History**, seleccione el respaldo.

4. Seleccione **Actions > View Statistics**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Backup Statistics, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.



En las pestañas del cuadro de diálogo Backup Statistics se muestra la siguiente información.

Tabla 8 Pestañas del cuadro de diálogo Backup Statistics

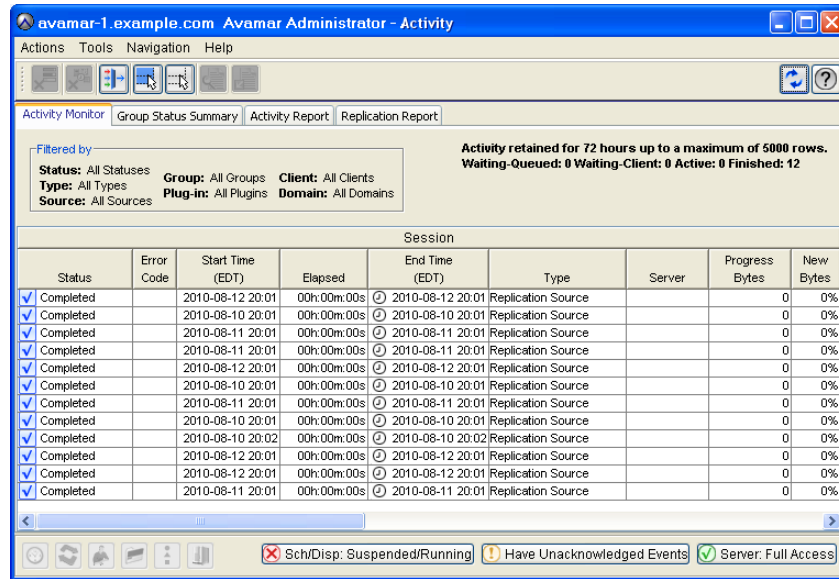
Pestaña	Información
Details	Información detallada de la vista de la base de datos v_activities_2, que se analiza en la sección “v_activities_2” en la página 629.
Files	Una lista de los archivos incluidos en el respaldo.
File Aggregation	Una muestra representativa de los tipos de archivos que consumen muchos recursos incluidos en el respaldo y estadísticas de deduplicación combinadas por tipo de archivo.
Options	Las opciones especiales del respaldo.
Errors	Cualquier error que haya ocurrido durante la ejecución del respaldo.

5. (Opcional) Para exportar los datos de una pestaña del cuadro de diálogo **Backup Statistics** a un archivo de valores separados por comas (.csv), haga clic en **Export** y luego especifique la ubicación y el nombre del archivo.
6. Haga clic en **Close**.

Visualización de estadísticas de respaldo desde la ventana Activity

Para ver estadísticas de respaldo desde la ventana Activity:

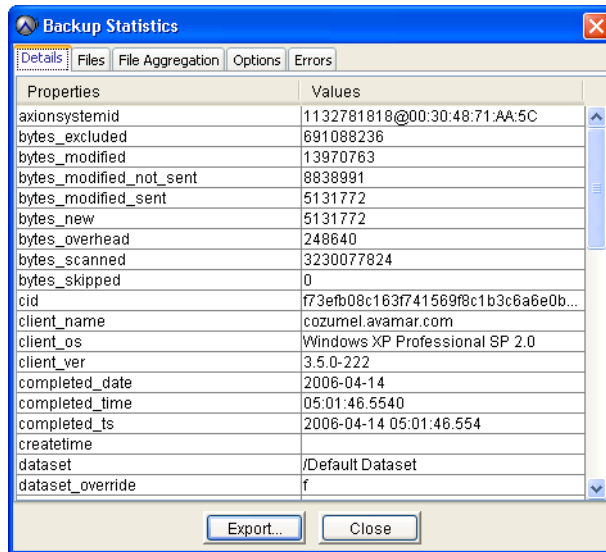
1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.
Aparecerá la ventana Activity.



2. Haga clic en la pestaña **Activity Monitor**.
3. Seleccione una actividad de respaldo de la lista.

4. Seleccione **Actions > View Statistics**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Backup Statistics, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.



En las pestañas del cuadro de diálogo Backup Statistics se muestra la siguiente información.

Tabla 9 Pestañas del cuadro de diálogo Backup Statistics

Pestaña	Información
Details	Información detallada de la vista de la base de datos v_activities_2, que se analiza en la sección “v_activities_2” en la página 629.
Files	Una lista de los archivos incluidos en el respaldo.
File Aggregation	Una muestra representativa de los tipos de archivos que consumen muchos recursos incluidos en el respaldo y estadísticas de deduplicación combinadas por tipo de archivo.
Options	Las opciones especiales del respaldo.
Errors	Cualquier error que haya ocurrido durante la ejecución del respaldo.

- (Opcional) Para exportar los datos de una pestaña del cuadro de diálogo **Backup Statistics** a un archivo de valores separados por comas (.csv), haga clic en **Export** y luego especifique la ubicación y el nombre del archivo.
- Haga clic en **Close**.

Eliminación de un respaldo

Cuando se elimina un respaldo, Avamar elimina del servidor, de forma inmediata y permanente, todos los datos del respaldo.

Para eliminar un respaldo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup Management**.
Aparecerá la ventana Backup Management.
2. Busque el respaldo que desee eliminar, tal como se explica en los temas siguientes:
 - “Búsqueda de un respaldo por fecha calendario” en la página 104
 - “Búsqueda de un respaldo por rango de fechas” en la página 105
 - “Búsqueda de un respaldo por tipo de retención” en la página 106
3. En la lista **Backup History**, seleccione el respaldo que desea eliminar.
4. Seleccione **Actions > Delete Backup**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
5. Haga clic en **OK**.

Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación

Para monitorear las actividades de respaldo, restauración y validación:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.

Aparecerá la ventana Activity.



Status	Error Code	Start Time (EDT)	Elapsed	End Time (EDT)	Type	Server	Progress Bytes	New Bytes
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-10 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-10 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-10 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:02	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-10 20:02	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	⌚ 2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%

2. Haga clic en la pestaña **Activity Monitor**.

De forma predeterminada, en la pestaña Activity Monitor se muestran las 5,000 actividades del cliente más recientes correspondientes a las últimas 72 horas.

AVISO

Es posible aumentar o disminuir la cantidad de información que se muestra en el monitor de actividades de respaldo. Para hacerlo, edite manualmente la preferencia `com.avamar.mc.wo.completed_job_retention_hours` en el archivo `/usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml` y después reinicie MCS.

En la tabla siguiente se describe la información que se muestra en la ventana Activity.

Tabla 10 Columnas de la pestaña Activity Monitor (página 1 de 4)

Columna	Descripción
Sesión	
Status	<p>Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canceled: la actividad fue cancelada por el cliente o desde Avamar Administrator. • Client Backup Disabled: se desactivaron todos los respaldos iniciados por el cliente para este plug-in. En el “Administración del agente y plug-in del cliente Avamar” en la página 253 se proporciona información detallada. • Completed: la actividad se completó correctamente. • Completed w/ Exception(s): la actividad se completó con errores o advertencias menores. Haga doble clic en la entrada para ver el log de error completo, donde se indican los códigos de falla de la actividad. • Dropped Session: la actividad se inició correctamente pero, como MCS no detectó ningún progreso, se forzó la cancelación de la actividad. • Failed: el cliente no pudo ejecutar la actividad, que finalizó con una condición de error. Haga doble clic en la entrada para ver el log de error completo, donde se indican los códigos de falla de la actividad. • Fault Tolerant: el respaldo falló porque el cliente de máquina virtual se está ejecutando en el modo de tolerancia de fallas. Para respaldar esta máquina virtual en el modo de tolerancia de fallas, instale el tipo y la versión correspondientes del software cliente Avamar y utilice los respaldos de invitado para proteger los datos. • No Client Contact: el cliente calendarizado no se registró. • No Data: el conjunto de datos no define los datos que se deben respaldar o el cliente no tiene los datos que deberían respaldarse. • No proxy: el sistema no pudo iniciar el respaldo o la restauración de una máquina virtual porque no se encontró un proxy que brinde servicios a la máquina virtual. Verifique que se compruebe la protección de las áreas de almacenamiento de datos de los clientes proxy. Las áreas de almacenamiento de datos del cliente proxy seleccionadas deben coincidir con las áreas de las máquinas virtuales que deben protegerse. Además, para los respaldos grupales calendarizados, verifique que se compruebe la protección de los clientes proxy de las máquinas virtuales que pertenecen al grupo. Verifique que los clientes proxy estén encendidos, activados y registrados. Para las restauraciones, verifique que haya un proxy disponible en el centro de datos de destino. • No Status: la actividad no progresa al ritmo esperado, y el servidor Avamar no puede obtener el estado. • No vm: la actividad falló porque el cliente de la máquina virtual no existe en vCenter.

Tabla 10 Columnas de la pestaña Activity Monitor (página 2 de 4)

Columna	Descripción
Status (continuación)	<ul style="list-style-type: none"> • Option Incompatibility: la actividad falló porque se especificó una opción de plug-in no compatible. Esta falla suele ocurrir cuando se usa una versión de cliente anterior que no es compatible con una opción de plug-in particular. • Partial Replication • Plugin Disabled: se desactivaron todas las operaciones para este plug-in. En el “Administración del agente y plug-in del cliente Avamar” en la página 253 se proporciona información detallada. • Plugin Disabled: se desactivaron todas las operaciones de restauración para este plug-in. En el “Administración del agente y plug-in del cliente Avamar” en la página 253 se proporciona información detallada. • Retention date expired: el respaldo falló porque la política de retención está vencida. Es decir, la política de retención está configurada con una fecha pasada. • Running: el cliente está ejecutando la actividad. • Scheduled Backup Disabled: se desactivaron todos los respaldos calendarizados para este plug-in. En el “Administración del agente y plug-in del cliente Avamar” en la página 253 se proporciona información detallada. • Stalled: la actividad no progresa según lo esperado. Como el servidor Avamar puede proporcionar un estado, se asume que es un problema del cliente. • Suspended: se suspendió la actividad (suspensión de la orden de trabajo). • Timed Out - End: el cliente no finalizó la actividad en el tiempo asignado. • Timed Out - Response: el cliente se registró pero no confirmó la actividad de respaldo que se le envió. • Timed Out - Start: la actividad no pudo iniciarse (agotamiento del tiempo de espera de la orden de trabajo). • Undefined: la actividad no tiene una orden de trabajo asociada. • Unknown: la actividad recibió un código de salida desconocido del agente del cliente. • Unsupported backup: algún aspecto de la actividad de respaldo no es compatible. Por ejemplo, al intentar hacer el respaldo de un cliente proxy VMware con un conjunto de datos de respaldo de una imagen de VMware, se obtiene el estado Unsupported. • Unsupported Number of Targets: el conjunto de datos de respaldo tiene definidos más destinos de respaldo que los que admite el plug-in. • Validate Disabled: se desactivaron todas las validaciones de respaldos para este plug-in. En el “Administración del agente y plug-in del cliente Avamar” en la página 253 se proporciona información detallada. • Waiting: el servidor está esperando que el cliente inicie esta actividad.
Error Code	Si la actividad no se completó correctamente, aparece un código de error numérico. Haga doble clic en el código de error para ver una explicación detallada.
Start Time	Fecha y hora de inicio de la actividad, ajustadas según la zona horaria correspondiente, que se muestra entre paréntesis. Las transiciones al horario de verano (DST) se compensan automáticamente.
Elapsed Time	Tiempo transcurrido para esta actividad.

Tabla 10 Columnas de la pestaña Activity Monitor (página 3 de 4)

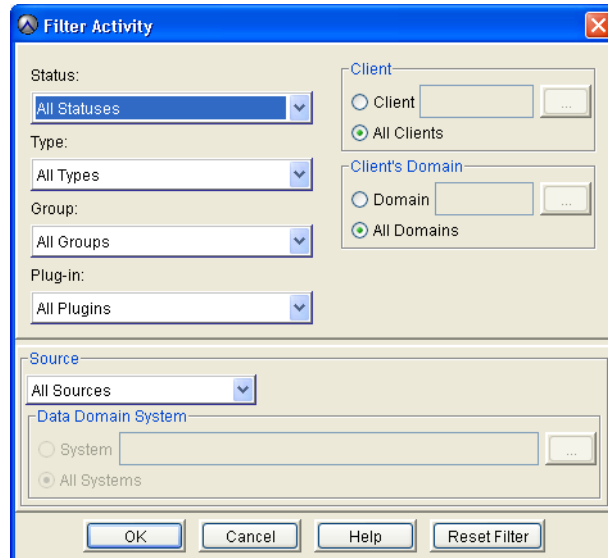
Columna	Descripción
End Time	Fecha y hora de finalización de la actividad, ajustadas según la zona horaria correspondiente, que se muestra entre paréntesis. Las transiciones al horario de verano (DST) se compensan automáticamente.
Type	<p>La actividad se indica con uno de los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • On-demand backup • Restore • Validate • Scheduled backup • Capacity Report • Replication Source • Replication Destination • Export: se están exportando respaldos a un medio de almacenamiento a largo plazo. • Import: se están importando respaldos de un medio de almacenamiento a largo plazo. • Upgrade: se está actualizando el sistema tal como se describe en la guía <i>EMC Avamar System Upgrade Guide</i>. <p>Aviso: La replicación y los medios de almacenamiento a largo plazo son funciones opcionales que pueden no estar disponibles para todos los usuarios.</p>
Server	Servidor donde ocurrió la actividad, puede ser el servidor Avamar o un sistema Data Domain®.
Progress Bytes	Cantidad total de bytes examinados durante la actividad.
New Bytes	Porcentaje de bytes nuevos respaldados en el servidor Avamar o en un sistema Data Domain. Un número bajo indica un nivel elevado de deduplicación de datos.
Ciente	
Client	Nombre del cliente Avamar.
Domain	Ubicación completa del cliente en el servidor Avamar.
OS	Sistema operativo del cliente.
Client Release	<p>Versión de software cliente Avamar.</p> <p>Aviso: si la actividad es un respaldo o una restauración de imagen de VMware, es la versión del software cliente Avamar que se ejecuta en el cliente proxy de la imagen.</p>
Proxy	<p>Si la actividad es un respaldo o una restauración de imagen de VMware, es el nombre del cliente proxy que ejecuta el respaldo o la restauración en nombre de la máquina virtual.</p> <p>Se muestra en blanco para las demás actividades.</p>
Política	
Sched. Start Time	Fecha y hora en que se calendarizó el comienzo de la actividad.
Sched. End Time	Fecha y hora en que se calendarizó la finalización de la actividad.

Tabla 10 Columnas de la pestaña Activity Monitor (página 4 de 4)

Columna	Descripción
Elapsed Wait	Cantidad total de tiempo que la actividad pasó en la línea de espera de actividades. Es decir, la hora de inicio calendarizada menos la hora de inicio real.
Group	Si la actividad fue un respaldo calendarizado, constituye el grupo al cual pertenecía el cliente cuando se inició la actividad calendarizada, ya que los clientes pueden pertenecer a más de un grupo. Para las demás actividades se muestra "On-demand".
Plug-in	Plug-in utilizado para la actividad.
Retention	Tipos de retención asignados al respaldo. Se muestra al menos una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • D: diario • W: semanal • M: mensual • Y: anual • N: sin tipo de retención específico En la sección "Configuración de retención avanzada" en la página 147 se brinda información adicional sobre los tipos de retención avanzados.
Schedule	Si la actividad fue un respaldo calendarizado, es el calendario que inició la actividad. Para las demás actividades iniciadas desde Avamar Administrator o desde el cliente, se muestra "On-Demand" o "End User Request", respectivamente.
Dataset	Nombre del conjunto de datos usado para realizar el respaldo. Si la actividad es un trabajo de replicación, en esta columna se indica el nombre del sistema de origen en el sistema de destino y el nombre de destino en el sistema de origen.
WID	ID de la orden de trabajo. Identificador único de la actividad.

3. (Opcional) Puede filtrar la información de la pestaña **Activity Monitor** de la ventana **Activity** para ver únicamente las actividades con un estado, tipo, grupo, cliente o plug-in específicos:
 - a. Seleccione **Actions > Filter**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Filter Activity**.



- b. Defina los criterios de filtrado y haga clic en **OK**.

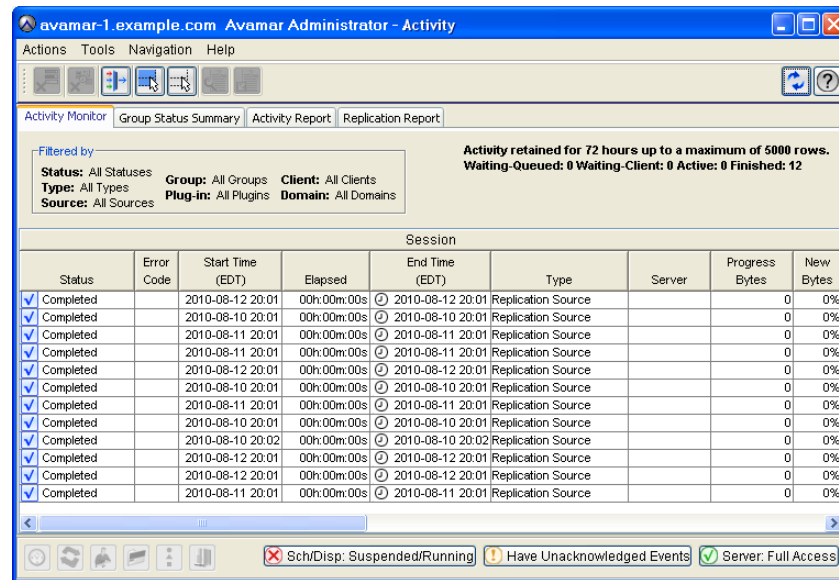
Cancelación de un respaldo, una restauración o una validación

Es posible cancelar una actividad de respaldo, restauración o validación en cualquier momento antes de su finalización. Sin embargo, pueden necesitarse hasta cinco minutos para que la cancelación se ejecute. Si la actividad finaliza durante ese plazo, no ocurre la cancelación.

Para cancelar una actividad:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.

Aparecerá la ventana Activity.



2. Haga clic en la pestaña **Activity Monitor**.

En la pestaña Activity Monitor se muestran las 5,000 actividades del cliente más recientes correspondientes a las últimas 72 horas.

3. Seleccione las actividades que desee cancelar.
4. Seleccione **Actions > Cancel Activity**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

5. Haga clic en **Yes**.

CAPÍTULO 5

Conjuntos de datos, calendarios y políticas de retención

Los conjuntos de datos, los calendarios y las políticas de retención son objetos reutilizables que pueden asignarse a más de un cliente o grupo. Esta posibilidad de reutilización disminuye significativamente la cantidad de mano de obra necesaria para automatizar y personalizar el servidor Avamar. En los temas que siguen se describe cómo crear y administrar los conjuntos de datos, los calendarios y las políticas de retención de Avamar:

- ◆ [Conjuntos de datos](#) 122
- ◆ [Calendarios](#) 132
- ◆ [Políticas de retención](#)..... 146

Conjuntos de datos

Al ejecutar un respaldo según demanda, la selección de directorios y archivos en un sistema de archivos cliente para el respaldo solo es válida para ese respaldo. Es decir, no se guarda para los respaldos posteriores.

Los conjuntos de datos de Avamar son una lista de los directorios y los archivos que deben respaldarse de un cliente. Asignar un conjunto de datos a un cliente o grupo permite guardar las selecciones de respaldo.

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre los conjuntos de datos:

- ◆ [“Nociones básicas sobre los conjuntos de datos” en la página 122](#)
- ◆ [“Catálogo de conjuntos de datos” en la página 123](#)
- ◆ [“Creación de un conjunto de datos” en la página 126](#)
- ◆ [“Edición de un conjunto de datos” en la página 130](#)
- ◆ [“Copia de un conjunto de datos” en la página 131](#)
- ◆ [“Eliminación de un conjunto de datos” en la página 131](#)

Nociones básicas sobre los conjuntos de datos

Cada conjunto de datos define:

- ◆ La lista de datos de origen
- ◆ La lista de exclusión
- ◆ La lista de inclusión
- ◆ Las opciones de plug-in

La lista de datos de origen

Las definiciones de un conjunto de datos comienzan por una lista de datos de origen que incluye:

- ◆ Datos de al menos un plug-in
- ◆ Una jerarquía de sistema de archivos definida, que puede ser todo el sistema de archivos o ciertos directorios seleccionados, dentro de cada plug-in

Listas de exclusión e inclusión

Los conjuntos de datos también sirven para acotar el alcance de la lista de datos de origen mediante la definición explícita de los directorios y los tipos de archivos que deben excluirse de cada respaldo o incluirse en él.

Como el comportamiento predeterminado del conjunto de datos incluye todos los elementos de la lista de datos de origen, las listas de exclusión e inclusión explícitas generalmente contienen unas pocas entradas.

Al especificar exclusiones e inclusiones, la distinción de mayúsculas y minúsculas varía en función de la plataforma informática de destino del respaldo. Las exclusiones e inclusiones de las plataformas de Windows no distinguen mayúsculas de minúsculas, mientras que las exclusiones y las inclusiones de la mayoría de las demás plataformas sí incluyen esta distinción.

AVISO

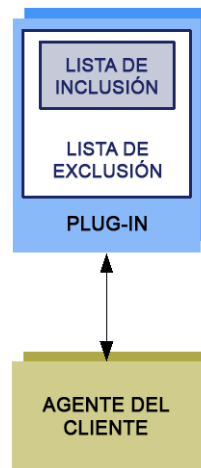
No es posible definir listas de inclusión y exclusión para los respaldos de imágenes de VMware.

Relación de procesamiento

Avamar procesa estos elementos del conjunto de datos en el orden siguiente:

1. **Datos de origen:** se definen los datos de origen de al menos un plug-in. De forma predeterminada, se incluyen todos los datos de los plug-ins definidos.
2. **Lista de exclusión:** a continuación, se utiliza la lista de exclusión para eliminar ciertos directorios y tipos de archivos del conjunto de datos.
3. **Lista de inclusión:** por último, se utiliza la lista de inclusión para volver a agregar los archivos que fueron eliminados del conjunto de datos según la lista de exclusiones.

En la siguiente figura se ilustra la relación de procesamiento:



Las opciones de plug-in

Las opciones de plug-in permiten personalizar aún más el comportamiento de un conjunto de datos. En la guía de usuario de cada plug-in encontrará información detallada sobre las opciones disponibles para el plug-in.

Catálogo de conjuntos de datos

Los conjuntos de datos que se tratan en los temas que siguen están disponibles de forma predeterminada.

Conjunto de datos base

El conjunto de datos base define los requisitos de respaldo mínimos o de base. La configuración inicial del conjunto de datos base es:

- ◆ No hay plug-ins de datos de origen
- ◆ No hay entradas explícitas de las listas de inclusión o exclusión

Es simplemente un conjunto de datos vacío.

Conjunto de datos predeterminado

El conjunto de datos predeterminado define las selecciones de respaldo persistentes de Default Group, que se describe en [“Grupo Default Group” en la página 156](#).

La configuración inicial del conjunto de datos predeterminado es:

- ◆ Todos los plug-ins de datos de origen disponibles
- ◆ No hay entradas explícitas de las listas de inclusión o exclusión

Esta configuración garantiza que todos los miembros de Default Group puedan respaldar sus equipos cliente independientemente del tipo de plataforma.

Si edita esta configuración, los cambios se aplican a todos los miembros de Default Group, excepto que se asigne otro conjunto de datos al cliente, tal como se describe en [“Sobrescritura de la configuración de la política de grupo” en la página 172](#).

Los directorios que se indican en la tabla siguiente se excluyen intrínsecamente de todos los respaldos, aunque no aparezcan de forma explícita en la lista de exclusión.

Tabla 11 Directorios excluidos de los respaldos del conjunto de datos predeterminado

Exclusión	Descripción
.snapshot/	Montajes de NetApp
VARDIR/f_cache.dat	Caché de archivos avtar locales
VARDIR/p_cache.dat	Caché “existente” de avtar local

Conjunto de datos Unix

El conjunto de datos Unix está optimizado para el uso con clientes AIX, FreeBSD, HP-UX, Linux y Solaris. La configuración inicial del conjunto de datos predeterminado es:

- ◆ Solamente hay plug-ins de datos de origen de los sistemas de archivos AIX, FreeBSD, HP-UX, Linux, Macintosh OS X y Solaris
- ◆ Exclusión explícita de diversos directorios temporales (/tmp, /var/tmp, /usr/tmp), archivo de volcado de core (core) y archivos de caché locales (*cache.dat, *scan.dat)
- ◆ No hay entradas explícitas de la lista de inclusión

Los directorios que se indican en la tabla siguiente también se excluyen intrínsecamente de todos los respaldos de conjuntos de datos Unix, aunque no aparezcan de forma explícita en la lista de exclusión.

Tabla 12 Directorios excluidos de los respaldos del conjunto de datos Unix

Exclusión	Descripción
.snapshot/	Montajes de NetApp
VARDIR/f_cache.dat	Archivos de caché avtar locales
VARDIR/p_cache.dat	Archivos de caché avtar locales
/proc	No se pudo restaurar el pseudosistema de archivos
/dev	Se excluye únicamente si no se ejecuta como raíz
/devices	Se excluye únicamente para Solaris

Conjunto de datos de Windows

El conjunto de datos de Windows está optimizado para el uso con clientes Microsoft Windows. La configuración inicial del conjunto de datos predeterminado es:

- ◆ Solo hay un plug-in de datos de origen del sistema de archivos de Windows
- ◆ No hay entradas explícitas de las listas de inclusión o exclusión

Los directorios que se indican en la tabla siguiente también se excluyen intrínsecamente de todos los respaldos de conjuntos de datos de Windows, aunque no aparezcan de forma explícita en la lista de exclusión.

Tabla 13 Directorios excluidos de los respaldos del conjunto de datos de Windows

Exclusión	Descripción
.snapshot/	Montajes de NetApp
VARDIR/f_cache.dat	Archivos de caché avtar locales
VARDIR/p_cache.dat	Archivos de caché avtar locales
En las referencias a todos los archivos se emplean las siguientes claves del Registro: <ul style="list-style-type: none"> • HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup • HKEY_CURRENT_USER\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup 	Archivos designados explícitamente por Microsoft que deben excluirse de los respaldos
Archivos temporales de Internet	Archivos temporales de Internet Explorer
outlook.ost	Archivos de caché local de Outlook
outlook*.ost	Archivos de caché local de Outlook

Conjunto de datos de imagen de VMware

El conjunto de datos de una imagen de VMware es el conjunto de datos predeterminado que se asigna a Default Virtual Machine Group y a otros grupos de vCenter cuando se los agrega por primera vez. En las secciones [“Grupo Default Virtual Machine Group” en la página 156](#) y [“Grupos vCenter” en la página 157](#) se proporciona información detallada.

En muchos sentidos, el conjunto de datos de una imagen de VMware es más simple que la mayoría de los conjuntos de datos restantes:

- ◆ Los únicos plug-ins de datos de origen disponibles son los discos virtuales de Linux y Windows, que están seleccionados de forma predeterminada.
- ◆ La opción Select Files and/or Folders, así como las pestañas Exclusions e Inclusions, están desactivadas.
- ◆ La función Change Block Tracking está activada de forma predeterminada mediante una declaración de opción de plug-in `utilize_changed_block_list=true` incorporada.

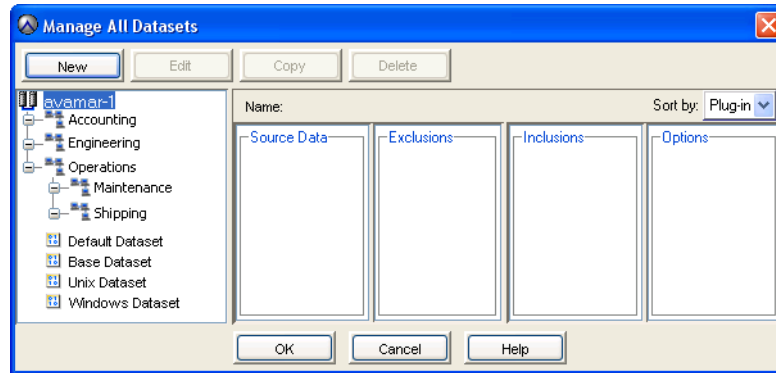
En la guía *EMC Avamar for VMware User Guide* se proporciona información detallada sobre el uso del conjunto de datos de una imagen de VMware para respaldar los datos de una máquina virtual.

Creación de un conjunto de datos

Para crear un conjunto de datos:

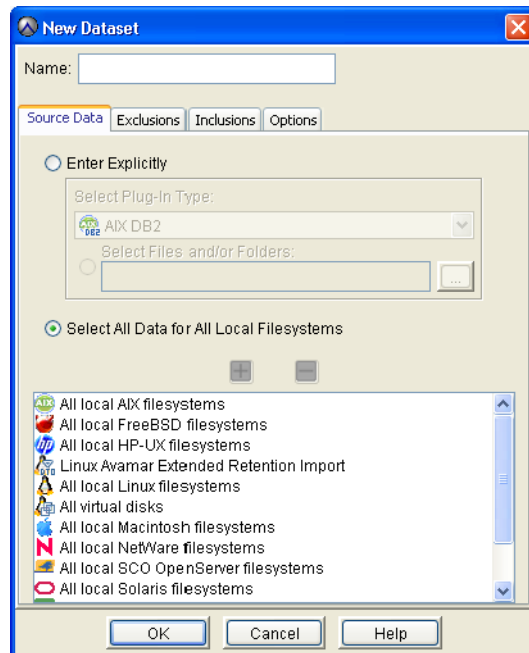
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Datasets**.

Aparecerá la ventana Manage All Datasets.



2. Haga clic en **New**.

Aparecerá el cuadro de diálogo New Dataset.



3. Escriba un nombre para el conjunto de datos.

No use ninguno de los caracteres siguientes en el nombre del conjunto de datos:
~!@\$%^&{}|,;#\/*?<>'\"

4. Haga clic en la pestaña **Source Data** y luego defina los plug-ins de datos de origen que aportan datos a este conjunto de datos:
 - Para incluir todos los plug-ins, seleccione **Select All Data for All Local File Systems**. Con esta opción, el conjunto de datos incluye todos los datos disponibles con cualquiera de los plug-ins.
 - Para incluir únicamente ciertos plug-ins y limitar el conjunto de datos a determinados archivos y carpetas, seleccione **Enter Explicitly**.
5. Si seleccionó **Enter Explicitly** en el paso anterior, especifique los plug-ins y la ruta de los datos:
 - a. Para quitar de la lista todos los plug-ins que no desee usar, selecciónelos y haga clic en **-**.
 - b. Para agregar un plug-in, selecciónelo de la lista **Select Plug-In Type** y haga clic en **+**.
 - c. Especifique una ruta de datos para el plug-in. Para hacerlo, haga clic en **Select Files and/or Folders**, navegue hasta la ubicación o escriba una ruta de datos válida para el plug-in y, a continuación, haga clic en **+**.

AVISO

La opción Select Files and/or Folders no está disponible para los respaldos de imágenes de VMware.

Para los siguientes plug-ins, la primera instancia de un asterisco en una ruta se trata como un comodín de carpeta:

- Todos los sistemas de archivos AIX locales
- Todos los sistemas de archivos FreeBSD locales
- Todos los sistemas de archivos HP-UX locales
- Todos los sistemas de archivos Linux locales
- Todos los sistemas de archivos Macintosh locales
- Todos los sistemas de archivos SCO locales
- Todos los sistemas de archivos Solaris locales
- Todos los sistemas de archivos UnixWare locales
- Todos los sistemas de archivos Windows locales

Por ejemplo, para especificar la carpeta Mis documentos para todos los usuarios de un equipo con Windows escriba:

```
C:\Documents and Settings\*\Mis documentos
```

Para especificar la carpeta Documentos para todos los usuarios en Macintosh, escriba:

```
/Usuarios/*/Documentos
```

AVISO

Al especificar una ruta de datos, solamente la primera instancia de un asterisco se trata como comodín de carpetas. Las instancias posteriores se interpretan literalmente.

Con excepción del asterisco para los plug-ins de los sistemas de archivos especificados, no use ninguno de los caracteres siguientes en la ruta de datos:
~!@\$%^&(){}[]|,;#:*?<>'\"&

Para manejar los cambios de la ubicación predeterminada de los directorios de usuario realizados en Windows XP y Windows Vista/Windows 7, hay un indicador de eliminación de referencia disponible en el plug-in para todos los sistemas de archivos de Windows locales.

El indicador de eliminación de referencia funciona como sustituto de la ubicación predeterminada de los directorios de usuario en esos sistemas operativos.

El indicador es:

#USERDOCS#

En la tabla siguiente se muestran ejemplos de uso del indicador de eliminación de referencia, combinado con el comodín de carpeta.

Tabla 14 Ejemplos del indicador de eliminación de referencia y del comodín de carpeta

Ejemplos	Entrada que se sustituye
#USERDOCS#*\Desktop	En Windows XP: C:\Documents and Settings*\Desktop En Windows Vista o Windows 7: C:\Users*\Desktop
#USERDOCS#*\Favorites	En Windows XP: C:\Documents and Settings*\Favorites En Windows Vista/Windows 7: C:\Users*\Favorites
#USERDOCS#*\Documents	En Windows XP: C:\Documents and Settings*\Documents En Windows Vista/Windows 7: C:\Users*\Documents
#USERDOCS#*\My Documents	En Windows XP: C:\Documents and Settings*\Mis documentos En Windows Vista/Windows 7: C:\Users*\My Documents

- d. Repita el **paso b** y el **paso c** para cada plug-in y cada ruta de datos que desee incluir en el conjunto de datos.
6. Haga clic en la pestaña **Exclusions** y luego defina los directorios y los archivos que se excluirán:
 - a. Seleccione un plug-in de la lista **Select Plug-in Type**.
 - b. Escriba un nombre de directorio o un tipo de archivo en el campo **Select Files and/or Folders**. La entrada puede incluir comodines.
 - c. Haga clic en **+**.
 - d. Repita estos pasos para cada exclusión.

Las listas de exclusión típicas incluyen los archivos y directorios /temp y los volcados de core de UNIX.

AVISO

No es posible definir listas de exclusión para los respaldos de imágenes de VMware.

7. Haga clic en la pestaña **Inclusions** y luego defina los directorios y los archivos que se incluirán, ya que de otro modo serían excluidos por la lista de exclusión:
 - a. Seleccione un plug-in de la lista **Select Plug-in Type**.
 - b. Escriba un nombre de directorio o un tipo de archivo en el campo **Select Files and/or Folders**. La entrada puede incluir comodines.
 - c. Haga clic en **+**.
 - d. Repita estos pasos para cada inclusión.

AVISO

No es posible definir listas de inclusión para los respaldos de imágenes de VMware.

En la sección [“Listas de exclusión e inclusión” en la página 122](#) se proporciona información detallada sobre las inclusiones.

8. Haga clic en la pestaña **Options** y, a continuación, establezca las diferentes opciones de plug-in mediante los controles gráficos o escriba los nombres y los valores de las opciones como texto libre.

AVISO

No se realiza ningún control de errores ni validación al escribir los nombres y los valores de las opciones como texto libre. Asimismo, las entradas de texto libre sobrescriben la configuración realizada mediante los controles gráficos.

En la guía de usuario de cada plug-in puede encontrar información detallada sobre las opciones disponibles.

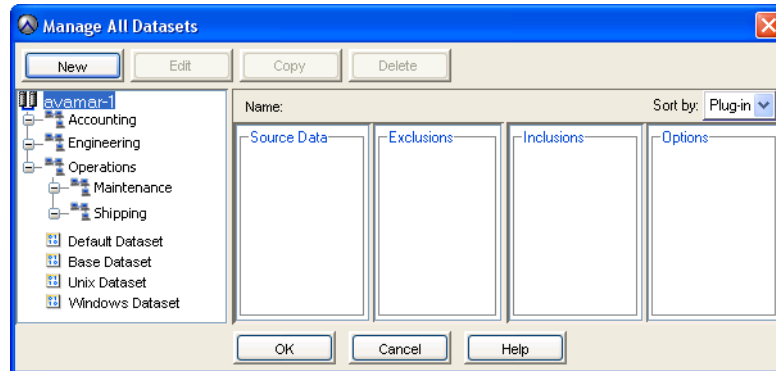
9. Haga clic en **OK**.

Edición de un conjunto de datos

Para editar un conjunto de datos:

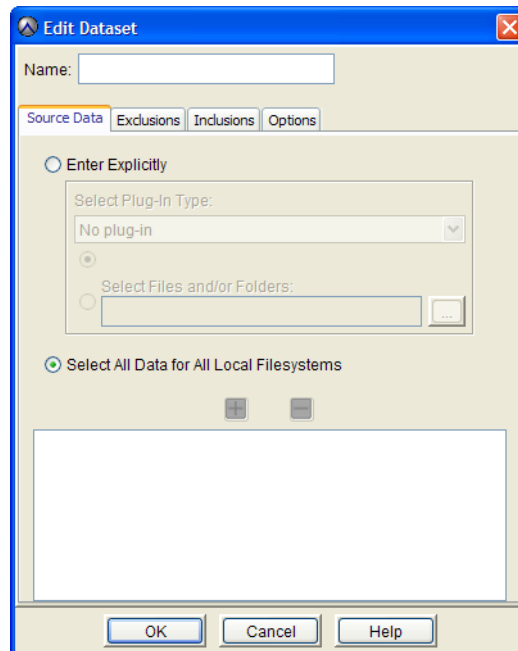
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Datasets**.

Aparecerá la ventana Manage All Datasets.



2. Seleccione un conjunto de datos y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Dataset.



3. Edite la información del conjunto de datos.

En la sección [“Creación de un conjunto de datos”](#) en la [página 126](#) se proporciona información detallada sobre las propiedades de los conjuntos de datos.

4. Haga clic en **OK**.

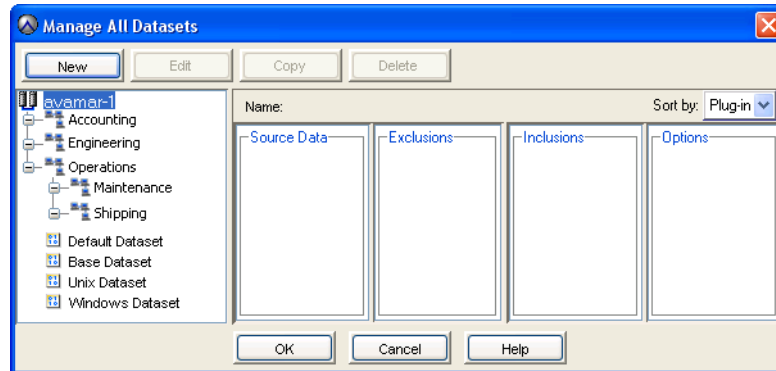
Los cambios del conjunto de datos se aplican en el próximo respaldo calendarizado. Los respaldos que ya se han iniciado o han finalizado no se ven afectados.

Copia de un conjunto de datos

Para copiar un conjunto de datos:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Datasets**.

Aparecerá la ventana Manage All Datasets.



2. Seleccione el conjunto de datos y haga clic en **Copy**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Save As.

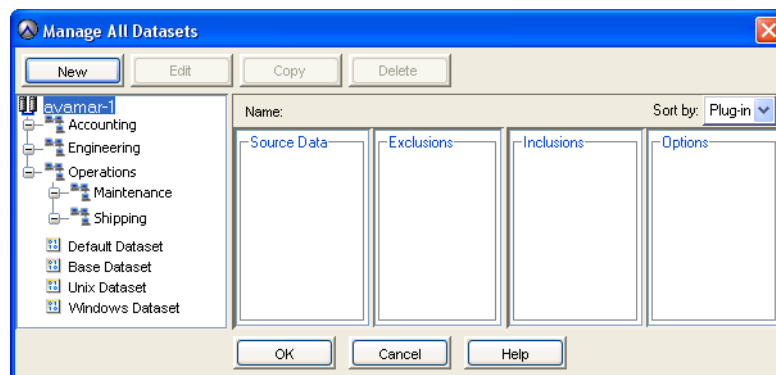
3. Escriba un nombre para el nuevo conjunto de datos y haga clic en **OK**.

Eliminación de un conjunto de datos

Para eliminar un conjunto de datos:

1. Asegúrese de que el conjunto de datos no esté asignado a un cliente o grupo. No es posible eliminar un conjunto de datos si se encuentra asignado a un cliente o grupo.
2. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Datasets**.

Aparecerá la ventana Manage All Datasets.



3. Seleccione el conjunto de datos y haga clic en **Delete**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

4. Haga clic en **Yes**.

Calendarios

Los calendarios son objetos reutilizables que controlan en qué momento se ejecutan las siguientes actividades:

- ◆ Respaldos grupales
- ◆ Envío de notificaciones por correo electrónico sobre perfiles de eventos personalizados

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre los calendarios:

- ◆ [“Nociones básicas sobre los calendarios” en la página 132](#)
- ◆ [“Catálogo de calendarios” en la página 134](#)
- ◆ [“Creación de un calendario” en la página 134](#)
- ◆ [“Edición de un calendario” en la página 141](#)
- ◆ [“Copia de un calendario” en la página 143](#)
- ◆ [“Eliminación de un calendario” en la página 143](#)
- ◆ [“Ejecución inmediata de un calendario” en la página 144](#)
- ◆ [“Edición del calendario de sobrescritura” en la página 144](#)

Nociones básicas sobre los calendarios

Es posible configurar un calendario de Avamar a fin de repetir una actividad del sistema según uno de los intervalos que se indican en la tabla siguiente.

Tabla 15 Tipos de calendarios

Tipo de calendario	Descripción
Diario	Repite una actividad del sistema todos los días, una o varias veces por día. En los calendarios diarios también se debe limitar la duración de la actividad para evitar la superposición de trabajos.
Semanal	Repite una actividad del sistema todas las semanas, uno o varios días por semana. En los calendarios semanales también se debe definir la hora de inicio más temprana de la actividad, así como el momento de detención de la actividad, aunque esta esté en curso.
Mensual	Repite una actividad del sistema en una fecha específica del calendario o en un día de la semana de cada mes seleccionado, por ejemplo, el primer domingo del mes. En los calendarios mensuales también se debe definir la hora de inicio más temprana de la actividad, así como el momento de detención de la actividad, aunque esta esté en curso.
Según demanda	Define un calendario que no se ejecuta. Esta opción es útil para crear calendarios que se pueden asignar hoy pero activarse en el futuro o crear calendarios que se asignen a grupos que solo ejecutan respaldos según demanda, como los grupos que solamente contienen clientes de laptop.

Al crear un calendario, también debe definir cuándo se aplicará el calendario y cuándo se debe suspender. Por ejemplo, si sabe que los equipos cliente que se utilizan para un proyecto de desarrollo específico quedarán obsoletos en una fecha determinada, puede crear un calendario para los respaldos de ese grupo que deje de aplicarse automáticamente en una fecha particular. Del mismo modo, al administrar un site de gran tamaño, es posible crear calendarios anticipadamente, asignarlos a los grupos y, posteriormente, activarlos en una fecha particular. Estos respaldos grupales no se ejecutarán hasta que el calendario entre en vigencia.

Como las actividades calendarizadas generalmente abarcan dos días calendario, es importante comprender que Avamar asigna la ventana de tiempo completa a cualquier actividad iniciada por un calendario. Por ejemplo, suponga que hay un calendario cuya hora de inicio más temprana es 22:00, la hora de finalización más tardía es 6:00 (la mañana siguiente) y la fecha de finalización es el 31 de diciembre del año calendario actual. El día 31 de diciembre a la noche, la actividad comienza tal como se esperaba y se ejecuta hasta finalizar, generalmente durante la mañana del 1 de enero del año siguiente. Sin embargo, a partir del día 1 de enero, este calendario no iniciará ninguna actividad calendarizada nueva.

Hora de inicio, hora de finalización y duración

En la figura siguiente se ilustra la interacción entre la hora de inicio, la hora de finalización y la duración de un calendario, con la configuración inicial del calendario predeterminado:



Esta actividad del sistema comenzaría a las 22:00 y podría ejecutarse hasta las 06:00 del día siguiente. Esta configuración crea una duración efectiva de ocho horas.

En la práctica, las actividades calendarizadas casi nunca comienzan o finalizan exactamente en el horario especificado. La hora de inicio real se ve afectada por la carga del servidor, y la hora de finalización real depende de la complejidad de la actividad. La complejidad de la actividad implica, por ejemplo, la cantidad de datos nuevos del cliente que deben respaldarse, la cantidad de respaldos grupales iniciados, la cantidad de mensajes de correo electrónico que deben enviarse, etc.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que al especificar una hora de inicio del calendario se indica la *hora más temprana posible* de comienzo de la actividad del sistema. Además, al especificar una duración o una hora de finalización se establece la *hora de finalización más tardía posible* para la actividad del sistema.

Zonas horarias del calendario

Cuando se crean o se editan calendarios, todos los horarios se muestran en la zona horaria local de ese cliente de Avamar Administrator. Por ejemplo, suponga que hay un calendario creado por un usuario administrativo de la zona horaria estándar del Pacífico, cuyo próximo horario de ejecución es a las 22:00. Si un usuario administrativo de la zona horaria estándar de la costa Este ve el mismo calendario en una sesión de Avamar Administrator, el próximo horario de ejecución se localizará y se mostrará como la 01:00 del día siguiente (tres horas después).

Catálogo de calendarios

Los siguientes calendarios están disponibles de forma predeterminada.

Tabla 16 Catálogo de calendarios

Nombre del calendario	Descripción
Default Schedule	Controla la calendarización de respaldos para Default Group. Inicialmente está configurado para ejecutarse una vez por día a las 22:00. Si edita esta configuración, los cambios se aplican a todos los miembros de Default Group.
Daily Schedule	Avamar proporciona un calendario diario predefinido.
Evaluation Schedule	Controla cuándo se envía la notificación por correo electrónico del perfil de evaluación. Inicialmente está configurado para ejecutarse todos los lunes a las 06:00.
Notification Schedule	Controla cuándo se envían los mensajes de notificación por correo electrónico del perfil de eventos personalizado.
Override Daily Schedule	Define las horas de inicio disponibles para los clientes que tienen activada la opción "Override group schedules". Este calendario se puede editar. Las copias de este calendario no se utilizan con la opción "Override group schedules".
Statistics Schedule	Controla la frecuencia con que se obtienen o se calculan las diversas estadísticas del servidor Avamar (por ejemplo, el valor Bytes protected del detalle del servidor Avamar). La configuración predeterminada para este calendario es cada hora.

Creación de un calendario

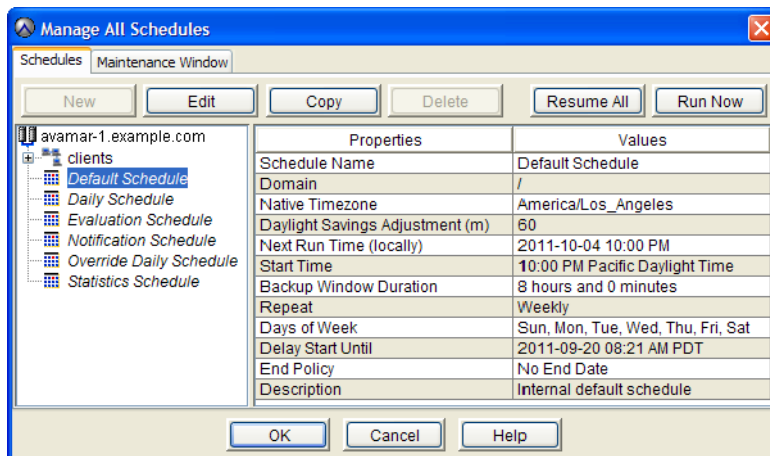
Los pasos para crear un calendario dependen del tipo de calendario que se crea: diario, semanal, mensual o según demanda.

Creación de un calendario diario

Para crear un calendario diario:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. Haga clic en **New**.
Aparecerá el cuadro de diálogo New Schedule.
3. En el cuadro **Name**, escriba un nombre para el calendario.
No use ninguno de los caracteres siguientes en el nombre:
~!@\$%^&{}[]|,;#\/*?<>'"&.
4. En **Repeat this schedule**, seleccione **Daily**.

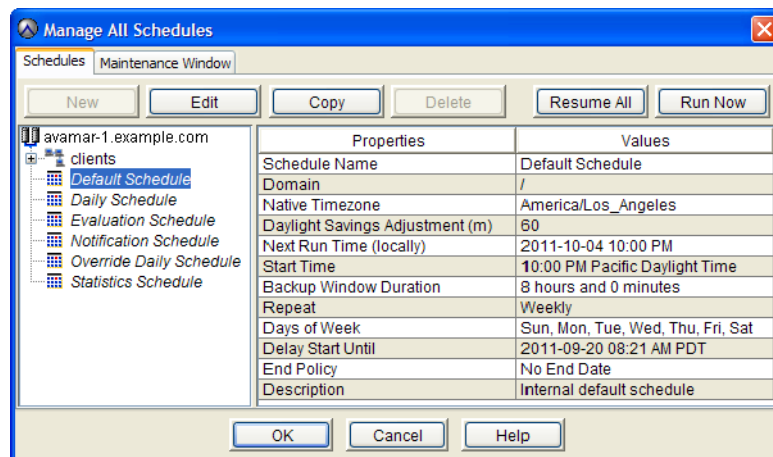
5. Use las listas de **Select Daily Times** para especificar la hora del día en que se debe ejecutar el calendario y, a continuación, haga clic en **Add** para agregar el horario a la lista **Scheduled Times**.
6. Repita el paso anterior para establecer cada horario en que debe ejecutarse el calendario cada día.
Para quitar un horario de la lista **Scheduled Times** seleccione el horario y haga clic en **Remove**.
7. Limite la duración de las actividades del sistema calendarizadas para evitar la superposición de tareas seleccionando un límite de tiempo de la lista **Limit each run to (hours)**.
8. En la lista **Delay until**, seleccione la fecha en que debe aplicarse el calendario.
Para que el calendario se aplique de inmediato, seleccione la fecha actual de la lista.

9. Elija cuándo suspender el calendario:
 - Para activar la ejecución de un calendario durante un tiempo indefinido, seleccione **No End Date**.
 - Para suspender un calendario en una fecha específica, seleccione **End after** y después una fecha de la lista.
10. Asegúrese de que la fecha y la hora indicadas junto a **Next Run Time**, cerca de la parte superior del cuadro de diálogo **New Schedule**, sean correctas.
11. Haga clic en **OK**.

Creación de un calendario semanal

Para crear un calendario semanal:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.
Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. Haga clic en **New**.
Aparecerá el cuadro de diálogo New Schedule.
3. En el cuadro **Name**, escriba un nombre para el calendario.
No use ninguno de los caracteres siguientes en el nombre:
~!@\$%^&{}|,;#\/:*?<>'"&

4. En **Repeat this schedule**, seleccione **Weekly**.

The screenshot shows the 'New Schedule' dialog box with the following settings:

- Name:** (empty text box)
- Next Run Time:** (empty text box)
- Repeat this schedule:**
 - Daily
 - Weekly
 - Monthly
 - On-Demand
- Days of the week:**
 - Sunday
 - Monday
 - Tuesday
 - Wednesday
 - Thursday
 - Friday
 - Saturday
- Buttons:** Select All, Unselect All
- Operating Time:**
 - Earliest start time: 10:00 PM
 - End no later than: 06:00 AM
 - Backup window duration: 8 hours and 0 minutes
- Activation Constraints:**
 - Delay until: (empty dropdown)
 - No End Date
 - End after: (empty dropdown)
- Buttons:** OK, Cancel, Help

5. Seleccione la casilla de verificación que se muestra junto a los días de la semana en que debe ejecutarse el calendario.
6. Defina las horas de ejecución de la actividad mediante los cuadros **Earliest start time** y **End no later than**. Es posible escribir la hora o seleccionarla y utilizar los botones de flecha para modificarla.

AVISO

La carga de trabajo del servidor afecta la hora de inicio de una actividad. Además, la primera vez que se ejecuta el respaldo de un cliente, se permite la ejecución hasta un horario posterior a la hora de finalización especificada. Esta excepción se debe a que los respaldos iniciales pueden tardar un tiempo significativamente mayor que los respaldos posteriores del mismo cliente.

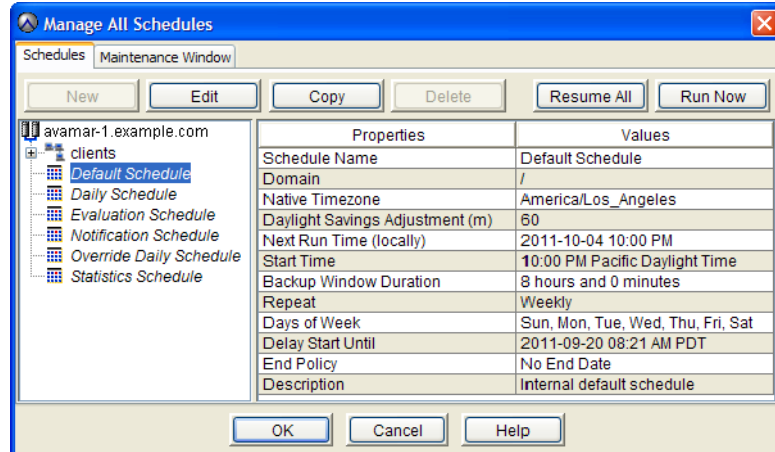
7. En la lista **Delay until**, seleccione la fecha en que debe aplicarse el calendario.
Para que el calendario se aplique de inmediato, seleccione la fecha actual de la lista.
8. Elija cuándo suspender el calendario:
- Para activar la ejecución de un calendario durante un tiempo indefinido, seleccione **No End Date**.
 - Para suspender un calendario en una fecha específica, seleccione **End after** y después una fecha de la lista.
9. Asegúrese de que la fecha y la hora indicadas junto a **Next Run Time**, cerca de la parte superior del cuadro de diálogo **New Schedule**, sean correctas.
10. Haga clic en **OK**.

Creación de un calendario mensual

Para crear un calendario mensual:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. Haga clic en **New**.

Aparecerá el cuadro de diálogo New Schedule.

3. En el cuadro **Name**, escriba un nombre para el calendario.
No use ninguno de los caracteres siguientes en el nombre:
~!@\$%^&()*~;#\/:*?<>'"&
4. En **Repeat this schedule**, seleccione **Monthly**.

5. Seleccione si la actividad debe repetirse en una fecha específica del calendario o en un día de la semana específico cada mes:
 - Para repetir la actividad en una fecha específica del calendario, seleccione **Day of every month** y, a continuación, seleccione el día en la lista.
 - Para repetir la actividad en un día de la semana específico cada mes, seleccione **The ... of every month** y después el día en las listas.
6. Defina la ventana de tiempo lógica durante la cual puede ejecutarse la actividad del sistema mediante los cuadros **Earliest start time** y **End no later than**. Es posible escribir la hora o seleccionarla y utilizar los botones de flecha para modificarla.

AVISO

La carga de trabajo del servidor afecta la hora de inicio de una actividad. Además, la primera vez que se ejecuta el respaldo de un cliente, se permite la ejecución hasta un horario posterior a la hora de finalización especificada. Esta excepción se debe a que los respaldos iniciales pueden tardar un tiempo significativamente mayor que los respaldos posteriores del mismo cliente.

7. En la lista **Delay until**, seleccione la fecha en que debe aplicarse el calendario.
Para que el calendario se aplique de inmediato, seleccione la fecha actual de la lista.

8. Elija cuándo suspender el calendario:
 - Para activar la ejecución de un calendario durante un tiempo indefinido, seleccione **No End Date**.
 - Para suspender un calendario en una fecha específica, seleccione **End after** y después una fecha de la lista.
9. Asegúrese de que la fecha y la hora indicadas junto a **Next Run Time**, cerca de la parte superior del cuadro de diálogo **New Schedule**, sean correctas.
10. Haga clic en **OK**.

Creación de un calendario según demanda

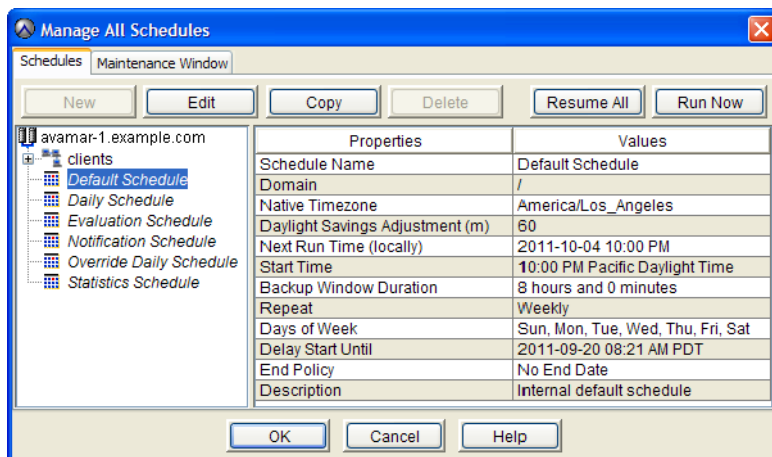
Un calendario según demanda es útil en las siguientes situaciones:

- ◆ Desea crear un calendario que pueda asignar hoy pero activarlo en el futuro.
- ◆ Tiene un grupo con clientes para los cuales solo se ejecutan respaldos según demanda, como grupos que solo contienen clientes de laptop.

Para crear un calendario según demanda:

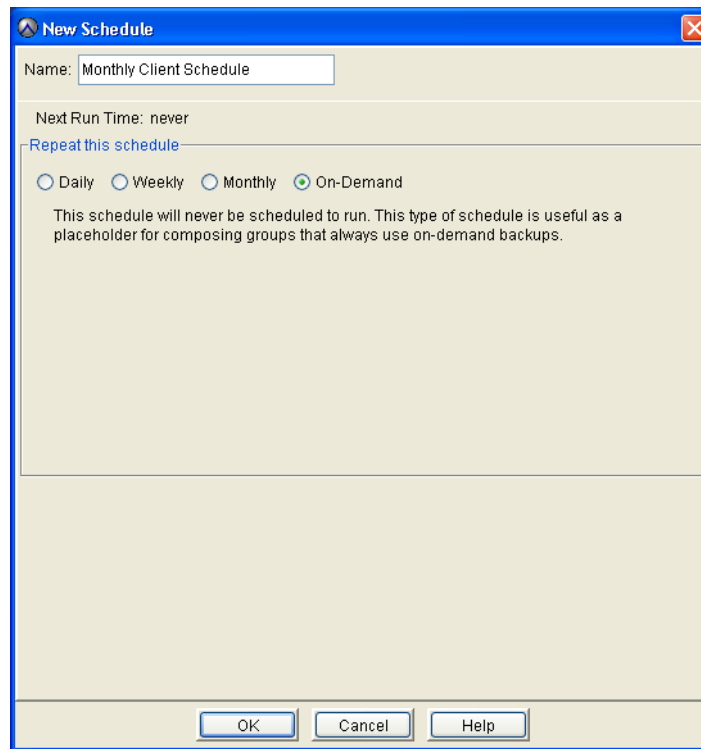
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. Haga clic en **New**.
Aparecerá el cuadro de diálogo New Schedule.
3. En el cuadro **Name**, escriba un nombre para el calendario.
No use ninguno de los caracteres siguientes en el nombre:
~!@\$%^&(){}[]|,;#\/*?<>'"&

- En **Repeat this schedule**, seleccione **On-Demand**.



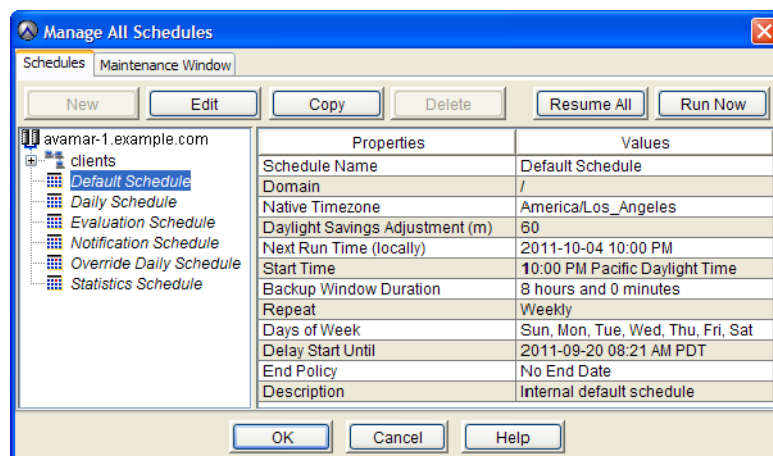
- Haga clic en **OK**.

Edición de un calendario

Para editar un calendario:

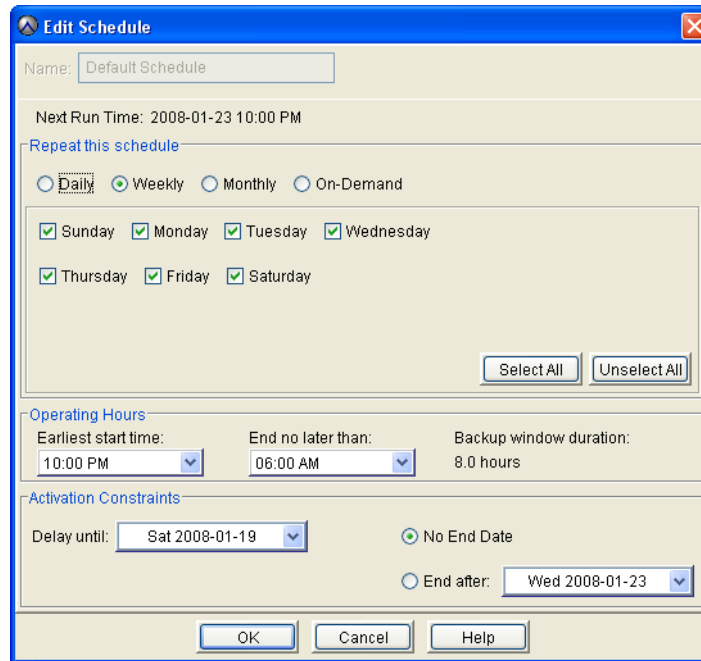
- En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



- Seleccione un calendario de la lista y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Schedule.



3. Edite la información del calendario.

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre las propiedades de los calendarios:

- “Creación de un calendario diario” en la página 134
- “Creación de un calendario semanal” en la página 136
- “Creación de un calendario mensual” en la página 138
- “Creación de un calendario según demanda” en la página 140

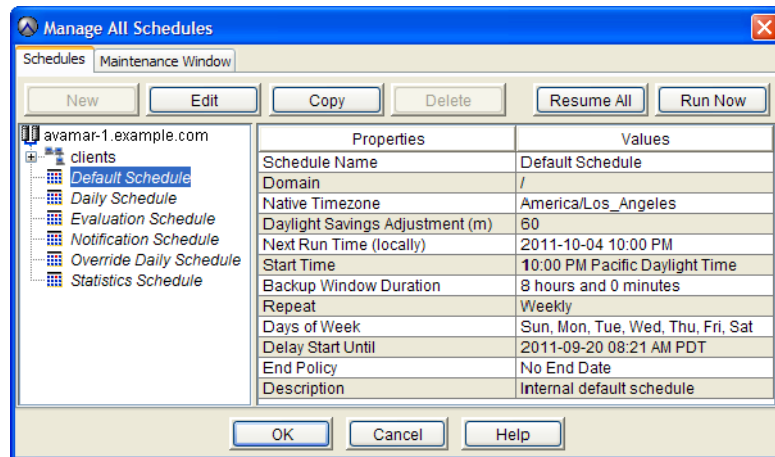
4. Haga clic en **OK**.

Copia de un calendario

Para copiar un calendario:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. Seleccione el calendario de la lista y haga clic en **Copy**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Save As.

3. Escriba un nombre para el calendario nuevo y haga clic en **OK**.

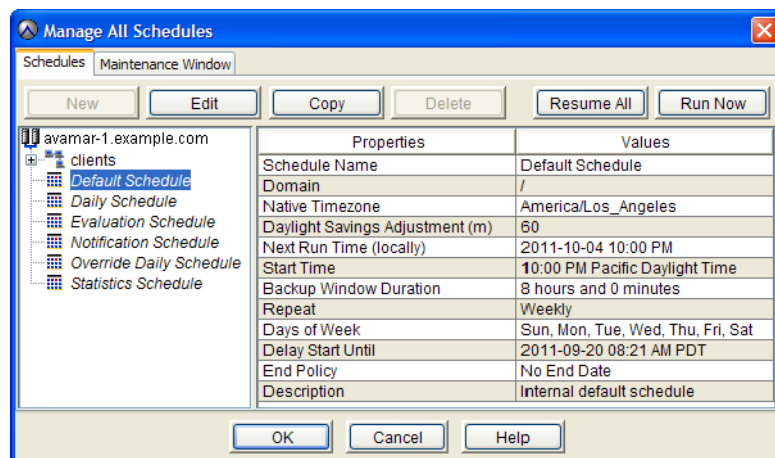
Eliminación de un calendario

Para eliminar un calendario:

1. Asegúrese de que el calendario no esté asignado a un grupo. No es posible eliminar un calendario si se encuentra asignado a un grupo.

2. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



3. Seleccione el calendario de la lista y haga clic en **Delete**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

4. Haga clic en **Yes**.

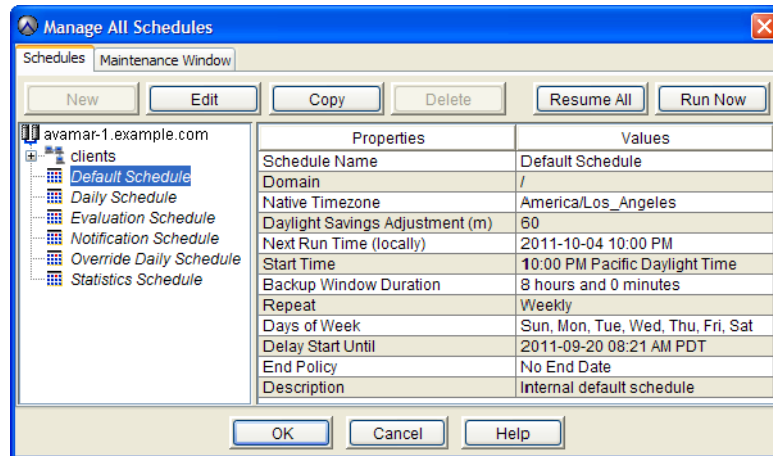
Ejecución inmediata de un calendario

Es posible iniciar de inmediato las operaciones calendarizadas según demanda. No es necesario que el calendarizador esté en funcionamiento al ejecutar un calendario según demanda.

Para ejecutar un calendario de inmediato:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. Seleccione un calendario de la lista y haga clic en **Run Now**.

Edición del calendario de sobrescritura

Utilice el calendario de sobrescritura para configurar las horas de inicio disponibles al activar Override group schedules, tal como se describe en [“Cómo permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa” en la página 177](#). Este calendario proporciona las horas de inicio que los usuarios pueden ver y seleccionar cuando la opción Override group schedules está activada para el cliente.

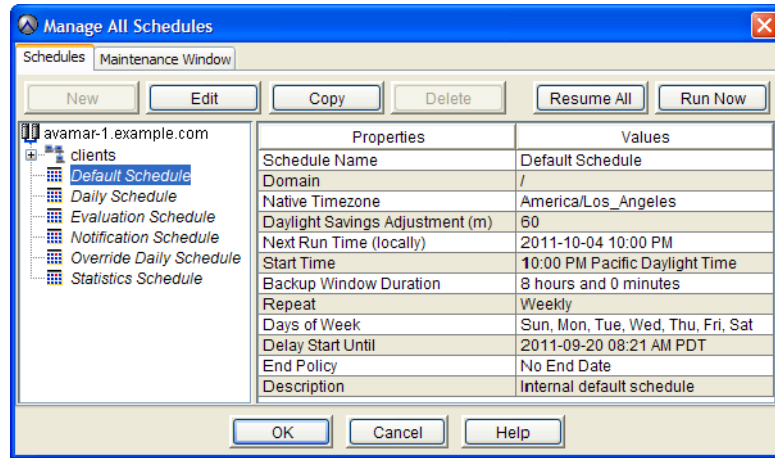
Los usuarios deben tener acceso a la interfaz de usuario del navegador web para ver y seleccionar las horas de inicio disponibles. El acceso a la interfaz de usuario del navegador web es parte de las funciones mejoradas para los equipos de escritorio y laptops empresariales.

De forma predeterminada, el calendario de sobrescritura no contiene entradas de hora. Al agregar entradas de hora, estas quedan disponibles para todos los clientes que tienen activada la opción Override group schedules.

Para agregar entradas de hora al calendario de sobrescritura:

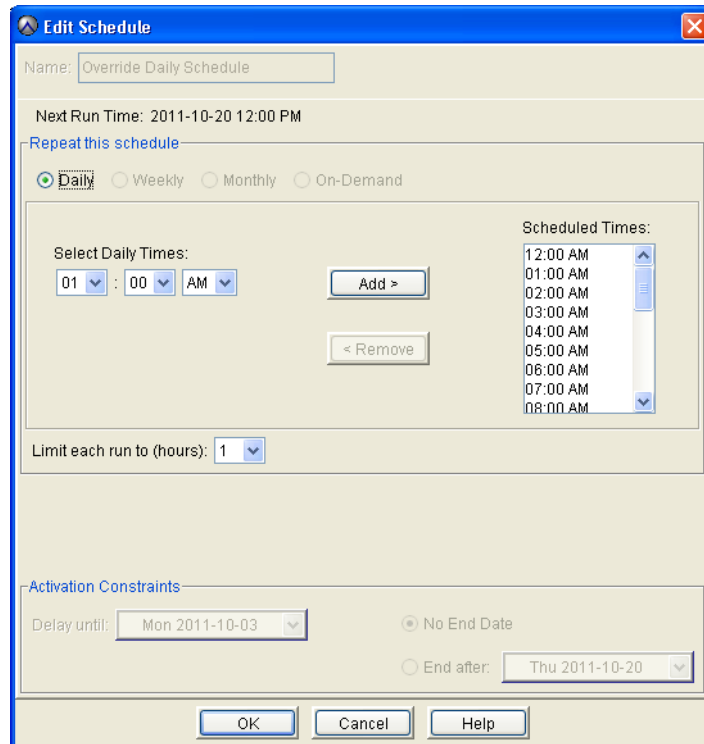
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



2. En la lista de calendarios, seleccione **Override Daily Schedule** y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Schedule. Todos los campos se configuran previamente y no pueden modificarse, excepto Scheduled Times y Limit each run to (hours).



3. Use las listas de **Select Daily Times** para especificar un horario que se agregará a la lista de selección disponible para los usuarios en la interfaz de usuario del navegador web y, a continuación, haga clic en **Add** para agregar el horario a la lista **Scheduled Times**.

Para quitar un horario de la lista **Scheduled Times** seleccione el horario y haga clic en **Remove**.

4. Repita el paso anterior para agregar entradas de hora adicionales a la lista de selección disponible para los usuarios.
5. Limite la duración de las actividades del sistema calendarizadas para evitar la superposición de tareas seleccionando un límite de tiempo de la lista **Limit each run to (hours)**.
6. Haga clic en **OK**.

Políticas de retención

Las políticas de retención de respaldos permiten especificar durante cuánto tiempo se debe conservar un respaldo en el sistema.

Cuando se ejecuta un respaldo, se le asigna una política de retención. Es posible especificar una política de retención personalizada al ejecutar un respaldo según demanda o crear una política de retención que se asigna automáticamente a un grupo de clientes durante un respaldo calendarizado.

Cuando vence la retención de un respaldo, este se marca automáticamente para su eliminación. La eliminación se ejecuta en lotes durante los momentos de poca actividad del sistema.

De ser necesario, es posible cambiar manualmente la configuración de retención de un respaldo individual que ya se ejecutó, tal como se describe en [“Cambio de la fecha de vencimiento de un respaldo” en la página 106](#). Sin embargo, al modificar una política de retención configurada, el cambio se aplica únicamente a los respaldos posteriores al cambio. Para los respaldos ya ejecutados, se conserva la configuración de retención previa a los cambios. Por lo tanto, es muy importante analizar e implementar cuidadosamente la mejor política de retención para un site antes de que se ejecuten muchos respaldos.

Hay dos tipos de configuraciones de retención:

- ◆ La configuración de retención básica especifica una fecha de vencimiento fija.
- ◆ La configuración de retención avanzada especifica la cantidad de respaldos diarios, semanales, mensuales y anuales que se conservan.

Configuración de retención básica

La configuración de retención básica se utiliza para asignar una fecha de vencimiento fija a un respaldo mediante una de las opciones de la tabla siguiente.

Tabla 17 Configuración de retención básica

Opción de retención	Descripción
Retention period	Permite definir un período de retención fijo en días, semanas, meses o años después de la ejecución del respaldo. Por ejemplo, se puede especificar que los respaldos venzan después de seis meses.
End date	Permite asignar una fecha calendario como fecha de vencimiento. Por ejemplo, es posible especificar que los respaldos venzan el 31 de diciembre de 2013.
No end date	Permite conservar los respaldos por un tiempo indefinido. Esta opción se utiliza para garantizar que todos los respaldos a los que se asigna esta política de retención se conserven durante toda la duración del sistema.

Configuración de retención avanzada

La configuración de retención avanzada permite asignar dinámicamente fechas de vencimiento de los respaldos según la cantidad de respaldos diarios, semanales, mensuales y anuales que se conservarán en el sistema.

Al ejecutar respaldos diarios calendarizados regularmente, algunos respaldos reciben automáticamente un tipo de retención avanzado:

- ◆ El primer respaldo calendarizado que se ejecuta correctamente cada día se establece como respaldo diario.
- ◆ El primer respaldo calendarizado que se ejecuta correctamente cada semana se establece como respaldo semanal.
- ◆ El primer respaldo calendarizado que se ejecuta correctamente cada mes se establece como respaldo mensual.
- ◆ El primer respaldo calendarizado que se ejecuta correctamente cada año se establece como respaldo anual.

Cuando se asignan tipos de retención avanzados, se considera que cada día comienza a las 00:00:01 GMT, cada semana comienza el domingo, cada mes comienza el primer día calendario del mes y cada año comienza el 1 de enero.

AVISO

No es posible aplicar una configuración de retención avanzada a los respaldos según demanda. Estos respaldos pueden ejecutarse en cualquier momento y, por lo tanto, son intrínsecamente asíncronos: el sistema no puede etiquetarlos como diario, semanal, mensual o anual.

Es recomendable siempre utilizar políticas de retención con configuración avanzada para los respaldos calendarizados diarios. El motivo es que la opción “Always keep: n weeks of daily backups” no tiene ningún efecto si no hay respaldos diarios en el sistema. Sin embargo, según el calendario que se utilice, la situación podría ser diferente. Por ejemplo, si asigna un calendario a un grupo que solo ejecuta respaldos semanales, no hay respaldos diarios en el sistema.

Retención mínima

La retención mínima permite aplicar una configuración de retención básica mínima a un site completo. Por ejemplo, es posible conservar todos los respaldos durante al menos 90 días, independientemente de lo que especifiquen otras políticas de retención.

El objetivo de esta función es resolver la necesidad de algunas empresas de aplicar estándares de retención mínima para todo el site, más allá de las opciones que cada organización decida implementar mediante otras políticas de retención.

Para aplicar la retención mínima, active y configure la política Minimal Retention, que es una política de retención predeterminada en el sistema. En la sección [“Activación de la política Minimal Retention” en la página 152](#) se proporciona información detallada.

La política Minimal Retention es un objeto del sistema global que controla únicamente la configuración de retención mínima. Por lo tanto, no es posible asignar la política Minimal Retention a un grupo.

Retención del último respaldo

Para conservar el último respaldo de todos los clientes, incluso después de superar el período de retención, active la retención del último respaldo. La retención del último respaldo cambia el comportamiento de retención predeterminado para los respaldos de clientes que se ejecutan después de su activación. Cuando se activa esta opción, el último respaldo de un cliente no se marca para la eliminación cuando vence el período de retención.

La retención del último respaldo está diseñada para los clientes que no se respaldan con frecuencia. Para estos clientes, el comportamiento predeterminado puede provocar el vencimiento del último respaldo antes de que se ejecute uno nuevo. En este caso, los clientes no tendrían un respaldo disponible.

Los clientes que no tienen una conexión permanente con un dominio, como los escritorios remotos y las laptops, pueden enfrentar esta situación con más frecuencia que los clientes con acceso ininterrumpido al servidor.

En la sección [“Configuración de la última retención de respaldo” en la página 395](#) se describe cómo activar la retención del último respaldo.

Catálogo de políticas de retención

Las políticas de retención de la tabla siguiente están disponibles de forma predeterminada.

Tabla 18 Tipos de políticas de retención

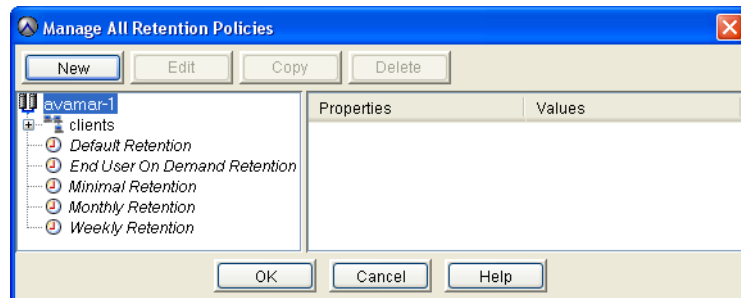
Tipo de política de retención	Descripción
Minimal Retention	Controla la función de retención mínima, que se analiza en “Retención mínima” en la página 147 .
Default Retention	Define la configuración de retención de respaldos para Default Group. De forma predeterminada, la política Default Retention asigna un período de retención de 60 días y conserva respaldos diarios de 60 días.
End User On Demand Retention	Controla la configuración de retención para los respaldos según demanda iniciados por el cliente, por ejemplo, mediante el comando Back Up Now en el cliente Avamar para Windows. La configuración de retención avanzada está desactivada en esta política de retención, ya que dicha configuración nunca se aplica a los respaldos según demanda. La política End User On Demand Retention es un objeto del sistema global que únicamente controla la retención de los respaldos según demanda iniciados por el cliente. Por lo tanto, no es posible asignar la política End User On Demand Retention a un grupo.
Monthly Retention policy	Establece la fecha de vencimiento un mes después de la ejecución del respaldo.
Weekly Retention policy	Establece la fecha de vencimiento una semana después de la ejecución del respaldo.

Creación de una política de retención

Para crear una política de retención:

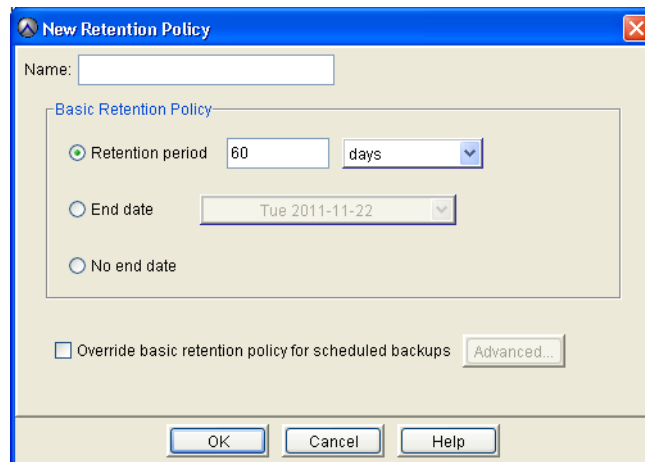
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.

Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.



2. Haga clic en **New**.

Aparecerá el cuadro de diálogo New Retention Policy.



3. En el cuadro **Name**, escriba un nombre para la política de retención.

No use ninguno de los caracteres siguientes en el nombre de la política de retención:
~!@\$%^&0{}[]|,;#\/*?<>'"&.

4. Seleccione la configuración de retención básica para la política:

- Para eliminar automáticamente los respaldos después de una cantidad específica de días, semanas, meses o años, seleccione **Retention period** y especifique la cantidad de días, semanas, meses o años.
- Para eliminar automáticamente los respaldos en una fecha específica del calendario, seleccione **End date** y luego navegue por el calendario hasta la fecha deseada.
- Para conservar los respaldos mientras el cliente se mantenga activo, seleccione **No end date**.

AVISO

Las mejores prácticas indican que se debe especificar una retención de al menos 14 días. Al crear una política de retención de menos de 14 días, se muestra una alerta.

5. (Opcional) Especifique una configuración de retención avanzada:
 - a. Seleccione **Override basic retention policy for scheduled backups**.
 - b. Haga clic en **Advanced**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Advanced Retention Policy.



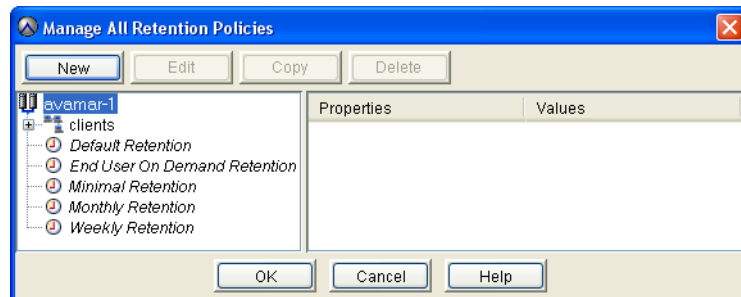
- c. Especifique la cantidad máxima de respaldos diarios, semanales, mensuales y anuales que se conservarán.
 - d. Haga clic en **OK**.
- Se cerrará el cuadro de diálogo Edit Advanced Retention Policy.
6. En el cuadro de diálogo **New Retention Policy**, haga clic en **OK**.

Edición de una política de retención

Para editar una política de retención:

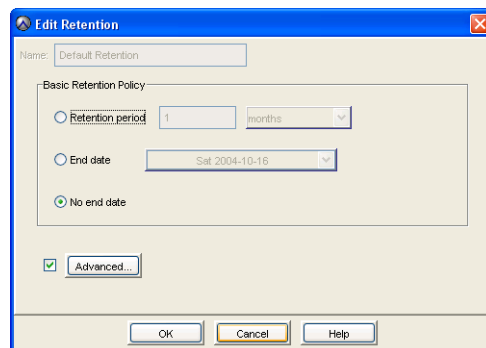
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.

Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.



2. Seleccione una política de retención de la lista y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Retention Policy.



3. Edite la información de la política de retención.

En la sección “[Creación de una política de retención](#)” en la [página 149](#) se proporciona información detallada sobre las propiedades de la política de retención. Si va a editar la política Minimal Retention, las opciones End date y No end date no estarán disponibles.

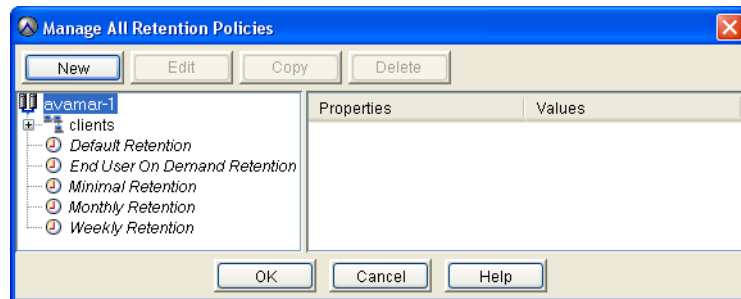
4. Haga clic en **OK**.

Copia de una política de retención

Para copiar una política de retención:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.

Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.



2. Seleccione una política de retención de la lista y haga clic en **Copy**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Save As.

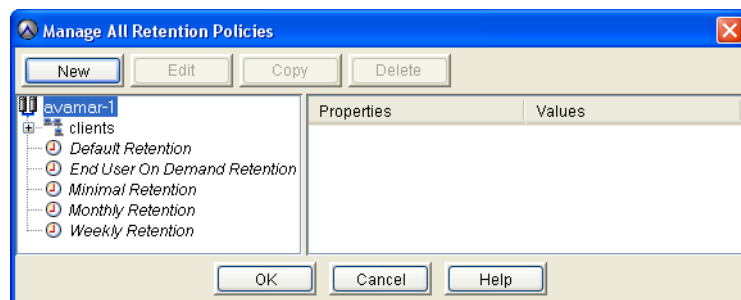
3. Escriba un nombre para la política de retención nueva y haga clic en **OK**.

Eliminación de una política de retención

Para eliminar una política de retención:

1. Asegúrese de que la política de retención no esté asignada a un cliente o grupo. No es posible eliminar una política de retención si se encuentra asignada a un cliente o grupo.
2. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.

Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.



3. Seleccione una política de retención de la lista y haga clic en **Delete**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

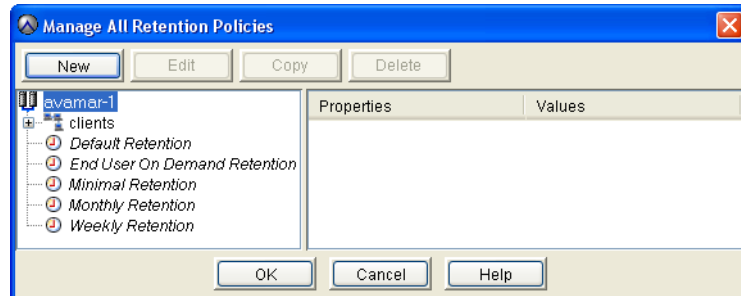
4. Haga clic en **Yes**.

Activación de la política Minimal Retention

Para activar la política Minimal Retention:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.

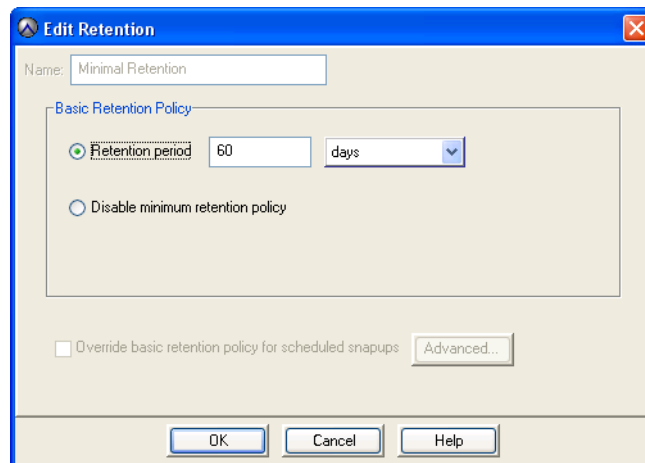
Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.



2. Seleccione la política **Minimal Retention** y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Retention Policy.

3. Seleccione **Retention period**.



4. Especifique la cantidad de días, semanas, meses o años durante los que se deben conservar los respaldos.

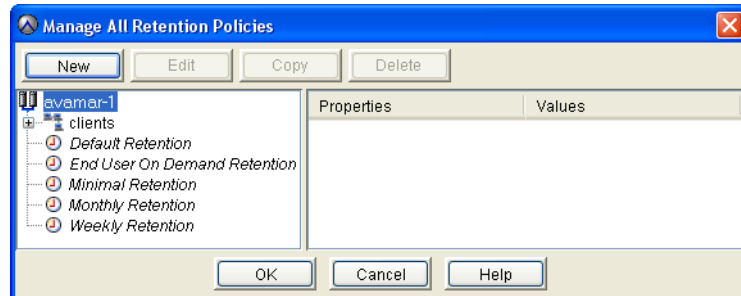
5. Haga clic en **OK**.

Desactivación de la política Minimal Retention

Para desactivar la política Minimal Retention:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.

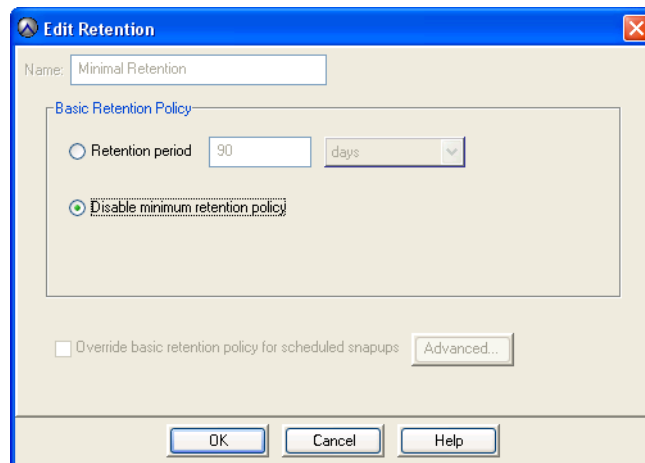
Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.



2. Seleccione la política **Minimal Retention** de la lista y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Retention Policy.

3. Seleccione **Disable minimum retention policy**.



4. Haga clic en **OK**.

CAPÍTULO 6

Grupos y políticas de grupo

En los temas siguientes se describe la forma de crear y administrar grupos y políticas de grupo de Avamar:

◆ Términos y conceptos importantes	156
◆ Descripción general de la ventana Policy	157
◆ Creación de un grupo	160
◆ Edición de las propiedades del grupo	163
◆ Copia de un grupo.....	166
◆ Activación y desactivación de un grupo	166
◆ Eliminación de un grupo	167
◆ Visualización de informes de resumen del grupo.....	167
◆ Visualización del resumen de estado del grupo.....	169
◆ Administración de pertenencia a grupos	170
◆ Sobrescritura de la configuración de la política de grupo.....	172
◆ Inicio de respaldos grupales según demanda.....	185

Términos y conceptos importantes

Avamar utiliza grupos para implementar diversas políticas que automatizan respaldos y aplican reglas y comportamientos del sistema en todo un segmento o grupo de la comunidad de usuarios.

Miembros del grupo

Los miembros del grupo son máquinas del cliente que se han agregado a un grupo particular con el fin de ejecutar respaldos calendarizados.

Debido a que se aplican las reglas normales para administradores de dominios, estos clientes deben ubicarse dentro del mismo dominio o dentro de un subdominio del lugar donde exista el grupo.

Política de grupo

Además de especificar qué clientes pertenecen a qué grupo, los grupos también especifican:

- ◆ [“Conjuntos de datos” en la página 122](#)
- ◆ [“Calendarios” en la página 132](#)
- ◆ [“Políticas de retención” en la página 146](#)

Estos tres objetos resumen la “política de grupo”. La política de grupo controla el comportamiento de respaldo para todos los miembros del grupo, a menos que sobrescriba estas configuraciones en el nivel del cliente.

Grupo Default Group

Todos los clientes en el servidor Avamar son miembros de al menos un grupo. Si no ha creado ningún grupo, los clientes nuevos se agregan automáticamente al grupo Default Group.

En la configuración predeterminada del servidor Avamar, el grupo Default Group siempre utiliza el conjunto de datos, el calendario y la política de retención predeterminados del sistema. No puede cambiar estas asignaciones predeterminadas del sistema. Sin embargo, puede editar la configuración del conjunto de datos, del calendario y de la política de retención predeterminados del sistema.

Grupo Default Proxy Group

El grupo Default Proxy Group es el grupo predeterminado para los clientes Proxy de imagen de VMware. No puede eliminar el grupo Default Proxy Group. La activación del grupo Default Proxy Group no entra en conflicto con respaldos calendarizados que ejecutan otros plug-ins configurados en el cliente proxy.

Grupo Default Virtual Machine Group

Al registrarse, los clientes de máquinas virtuales nuevos se agregan automáticamente al grupo Default Virtual Machine Group. No puede eliminar manualmente el grupo Default Virtual Machine Group, pero se eliminará automáticamente si elimina el dominio vCenter.

Grupos vCenter

Cuando crea un grupo en el dominio vCenter, el grupo se convierte automáticamente en un grupo “vCenter”. Este grupo se comporta de manera similar a los grupos que no son de vCenter, salvo por el hecho de que además posee la capacidad de especificar qué proxies se asignan para ejecutar respaldos en representación de los miembros de su grupo.

En la guía *EMC Avamar for VMware User Guide* se ofrece información detallada sobre el uso de los grupos Default Proxy Group, Default Virtual Machine Group y vCenter para administrar la función de respaldo y restauración de imágenes de VMware.

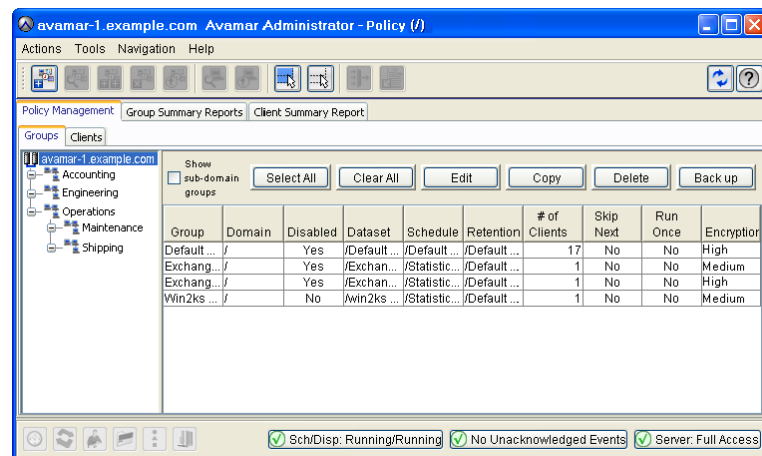
Herencia y sobrescritura de clientes

Los clientes reciben la configuración del conjunto de datos, del calendario y de la política de retención en función de su pertenencia a un grupo. Por ejemplo, todos los miembros del grupo Default Group reciben el conjunto de datos, el calendario y la política de retención predeterminados del sistema.

Si desea sobrescribir la configuración existente del conjunto de datos, del calendario y de la política de retención, realice asignaciones explícitas del conjunto de datos y de la política de retención para el cliente. Sin embargo, los calendarios se aplican solo a grupos, no a clientes individuales. En las secciones [“Asignación de un conjunto de datos diferente a un cliente” en la página 172](#) y [“Asignación de una política de retención diferente a un cliente” en la página 173](#) se proporciona información detallada.

Descripción general de la ventana Policy

La ventana Policy le permite asignar clientes a un grupo y especificar qué conjunto de datos, política de retención y calendario debe usar cada grupo.



Pestaña Groups

La pestaña Groups muestra los grupos para cada dominio y le permite ver las propiedades del grupo en un formato tabulado.

Para ver los grupos en el dominio actual y en todos los subdominios, seleccione Show sub-domain groups.

La pestaña Groups también incluye los botones de acción descritos en la tabla siguiente.

Tabla 19 Botones en la pestaña Groups de la ventana Policy

Botón	Descripción
Select All	Haga clic en Select All para seleccionar todos los grupos y editarlos.
Clear All	Haga clic en Clear All para borrar la selección de todos los grupos.
Edit	<p>Seleccione uno o más grupos y haga clic en Edit para mostrar el cuadro de diálogo Edit Group, que le permite editar las propiedades del grupo.</p> <p>Si se seleccionan varios grupos, puede editar las siguientes propiedades para todos los grupos seleccionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Dataset • Schedule • Retention Policy • Encryption <p>El dominio en el que inicia sesión controla qué conjuntos de datos, políticas de retención y calendarios puede asignar en la pestaña Groups. Solo aparecerán los conjuntos de datos, las políticas de retención y los calendarios en el nivel actual y en los niveles superiores. No aparecerán los conjuntos de datos, las políticas de retención y los calendarios en subdominios inferiores.</p>
Copy	<p>Seleccione un grupo y haga clic en Copy para mostrar el cuadro de diálogo Save As, que puede usar para copiar este grupo y todas sus propiedades en otro dominio.</p> <p>No puede copiar más de un grupo a la vez.</p>
Delete	<p>Seleccione un grupo y haga clic en Delete para eliminar de manera permanente ese grupo del sistema.</p> <p>La eliminación de un grupo no afecta ningún respaldo de cliente almacenado en el sistema. Sin embargo, un cliente siempre debe pertenecer al menos a un grupo. En consecuencia, si intenta eliminar un grupo cuyos miembros clientes no pertenezcan a otro grupo, se le recomendará que mueva esos clientes a otro grupo antes de proceder con la operación de eliminación.</p> <p>No puede eliminar más de un grupo a la vez.</p>
Back up	<p>Seleccione un grupo y haga clic en Back up para iniciar un respaldo según demanda de ese grupo.</p>

Pestaña Clients

La pestaña Clients muestra los clientes asignados a grupos para cada dominio y permite ver las propiedades de los clientes en un formato tabulado.

Para ver los clientes asignados a los grupos en el dominio actual y en todos los subdominios, seleccione Show sub-domain clients.

La pestaña Clients también incluye los botones de acción descritos en la tabla siguiente.

Tabla 20 Botones en la pestaña Clients de la ventana Policy

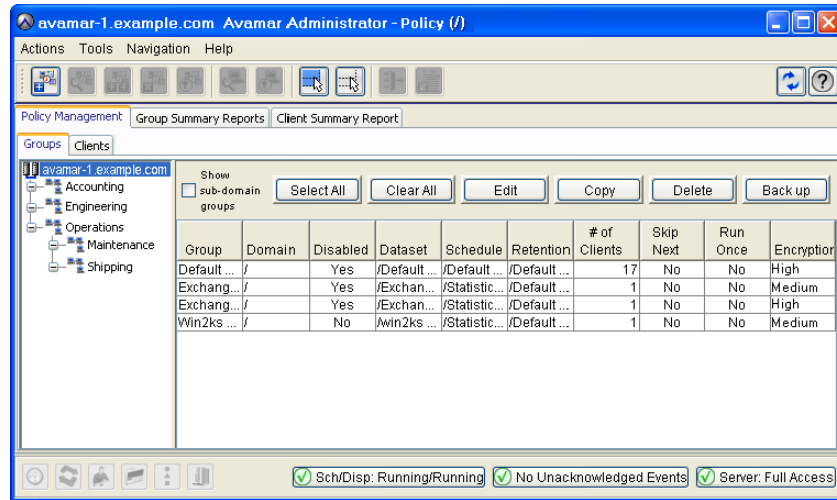
Botón	Descripción
Select All	Haga clic en Select All para seleccionar todos los clientes y editarlos.
Clear All	Haga clic en Clear All para borrar la selección de todos los clientes.
Details	<p>Seleccione un cliente y haga clic en Details para mostrar el cuadro de diálogo Client Details, que muestra las propiedades del cliente.</p> <p>No puede ver los detalles de más de un cliente a la vez.</p> <p>En la sección “Visualización de las propiedades del cliente” en la página 59 se ofrece información detallada sobre las propiedades de clientes específicos.</p>
Edit	<p>Seleccione un cliente y haga clic en Edit para mostrar el cuadro de diálogo Edit Client, que permite sobrescribir distintas configuraciones de la política de grupo, cliente por cliente.</p> <p>Seleccione varios clientes y haga clic en Edit para mostrar el cuadro de diálogo Edit Multiple Clients, que permite sobrescribir distintas configuraciones de la política de grupo para el grupo de clientes seleccionado.</p> <p>Use los cuadros de diálogo Edit Client y Edit Multiple Clients para sobrescribir la siguiente configuración de política de grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar o desactivar todos los respaldos calendarizados • Activar o desactivar un cliente • Permitir o rechazar los respaldos iniciados por el cliente • Cambiar el comportamiento de tiempo adicional de la ventana de respaldo • Cambiar el método de cifrado • Permitir o evitar que los usuarios agreguen información a los datos de origen
Back up	Seleccione un cliente y haga clic en Back up para iniciar un respaldo según demanda de ese cliente.

Creación de un grupo

Para crear un grupo:

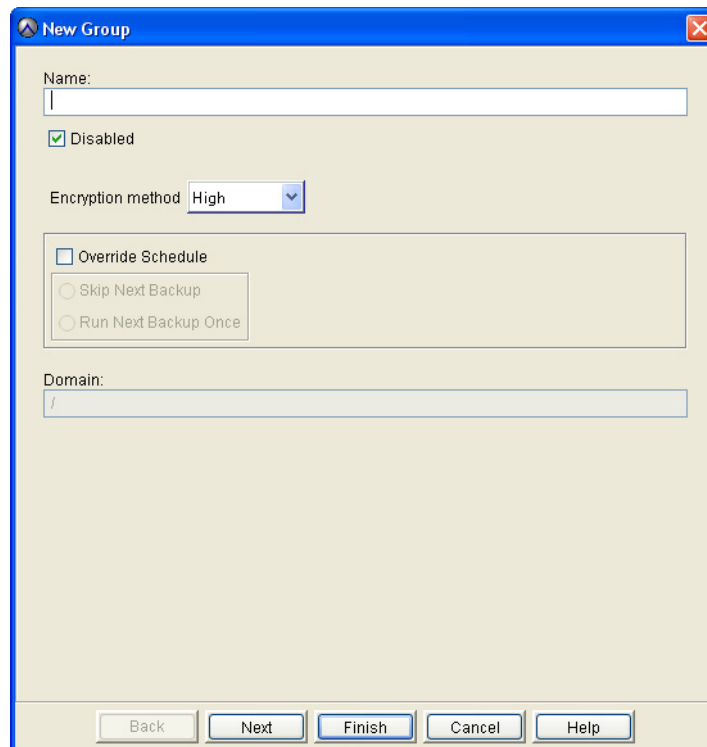
1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.

Aparecerá la ventana Policy.



2. Seleccione la pestaña **Groups**.
3. En el panel izquierdo, seleccione el dominio de Avamar al cual debe pertenecer el grupo.
4. Seleccione **Actions > New Group**.

Aparecerá el asistente New Group.



5. En el cuadro **Name**, escriba un nombre para el grupo.

No use ninguno de los siguientes caracteres en el nombre del grupo:

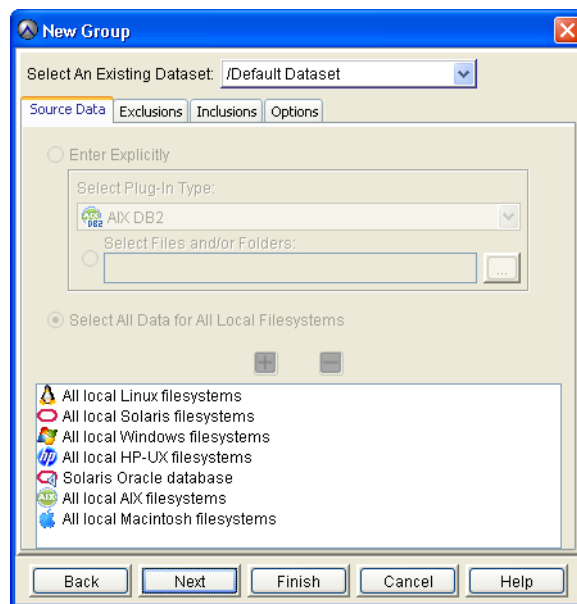
~!@\$^%{}[]|,~;#\/*?<>"'&.

6. Borre la opción **Disabled** para activar inmediatamente respaldos de cliente calendarizados de manera regular para el grupo.
7. En la lista **Encryption Method**, seleccione el método de cifrado utilizado para la transferencia de datos entre el cliente y el servidor.

La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada depende de una serie de factores, entre ellos la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se proporciona información detallada.

8. Elija si desea usar el calendario asignado para el grupo o sobrescribirlo:
- Para usar el calendario asignado, deje sin marcar la casilla de verificación **Override Schedule**.
 - Para sobrescribir el calendario:
 - a. Seleccione **Override Schedule**.
Al seleccionar Override Schedule se activan las opciones Skip Next Backup y Run Next Backup Once.
 - b. Para elegir si desea omitir por completo el próximo respaldo calendarizado o ejecutarlo solo una vez, seleccione **Skip Next Backup** o **Run Next Backup Once**.
9. Haga clic en **Next**.

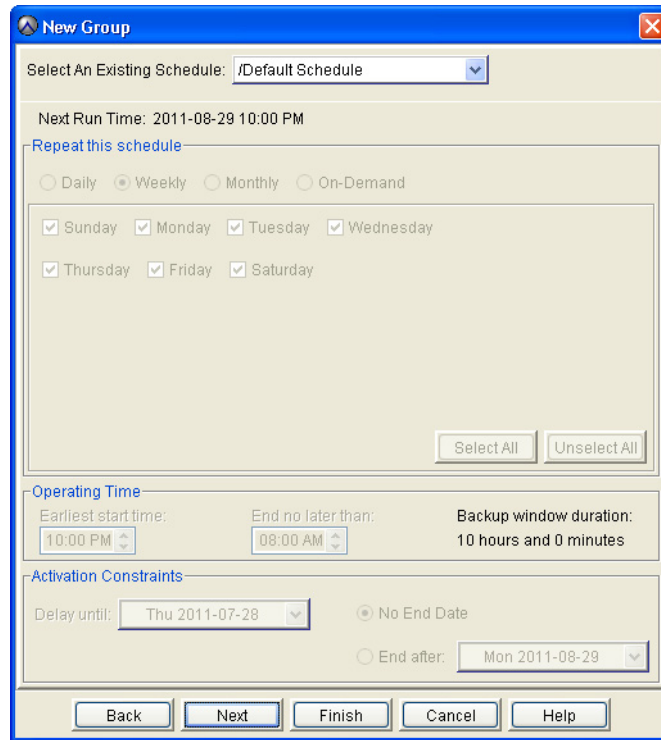
Aparecerá la siguiente pantalla del asistente New Group, con información sobre el conjunto de datos.



10. En la lista **Select An Existing Dataset**, seleccione el conjunto de datos para el grupo.

11. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la siguiente pantalla del asistente New Group, con información sobre el calendario.

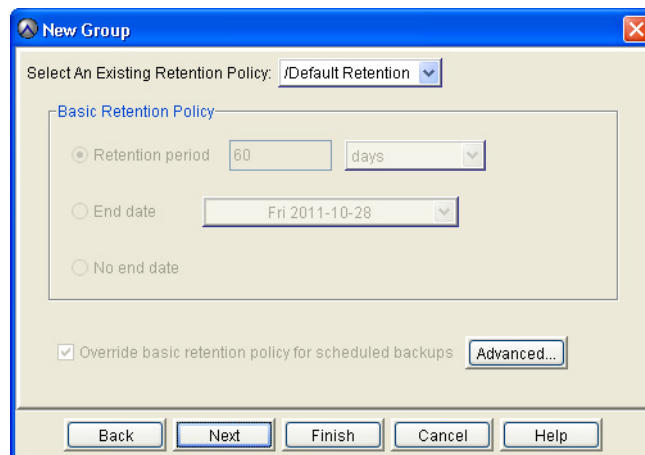


12. En la lista **Select An Existing Schedule**, seleccione un calendario para el grupo.

No puede editar calendarios en esta pantalla. Se muestran las propiedades detalladas del calendario para que pueda analizarlas antes de realizar una selección. En la guía *EMC Avamar Administration Guide* se proporciona información adicional sobre la edición de las propiedades del calendario.

13. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la siguiente pantalla del asistente New Group, con información sobre la política de retención.

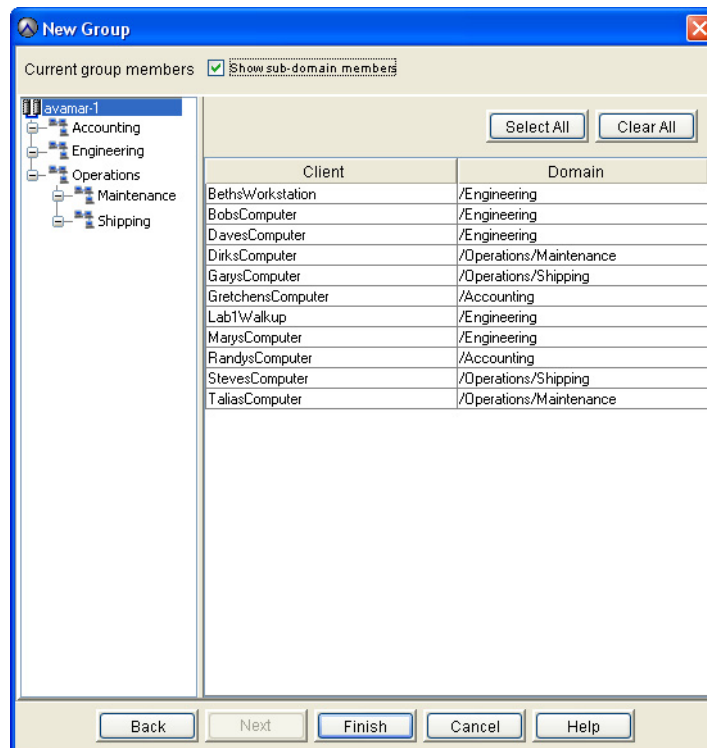


14. En la lista **Select An Existing Retention Policy**, seleccione una política de retención para el grupo.

No puede editar las políticas de retención en esta pantalla. Se muestran las propiedades detalladas de la política de retención para que pueda analizarlas antes de realizar una selección. En la guía *EMC Avamar Administration Guide* se proporciona información adicional sobre la edición de las propiedades de la política de retención.

15. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la pantalla final del asistente New Group, con un árbol de dominios y clientes.



16. Seleccione uno o más clientes para el grupo. Para seleccionar o anular la selección de todos los clientes, haga clic en **Select All** o **Clear All**.

17. Haga clic en **Finish**.

El asistente New Group se cerrará y el grupo nuevo aparecerá en la ventana Policy.

Edición de las propiedades del grupo

Puede editar las propiedades de un solo grupo o de varios grupos. Sin embargo, no puede editar todas las propiedades del grupo cuando selecciona varios grupos. En los temas siguientes encontrará información detallada.

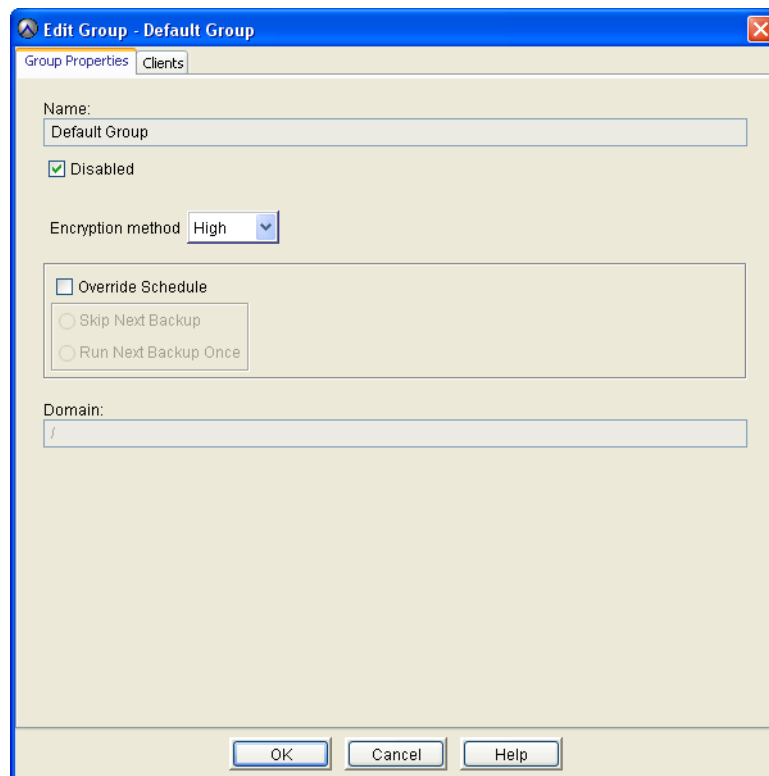
Los grupos Default Proxy Group y Default Virtual Machine Group contienen configuraciones especiales que solo son de interés para las personas que administran la función de respaldo y restauración de imágenes de VMware. En la guía *EMC Avamar for VMware User Guide* se ofrece información detallada sobre estas configuraciones especiales.

Edición de un solo grupo

Para editar un solo grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione el grupo que desea editar.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Group > Edit Group**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Group.



6. Edite la información del grupo. Puede editar únicamente las propiedades básicas del grupo, como el nombre, la lista de clientes, además del conjunto de datos, el calendario y la política de retención asignada al grupo.

No puede editar las propiedades del conjunto de datos, del calendario y de la política de retención en este cuadro de diálogo.

AVISO

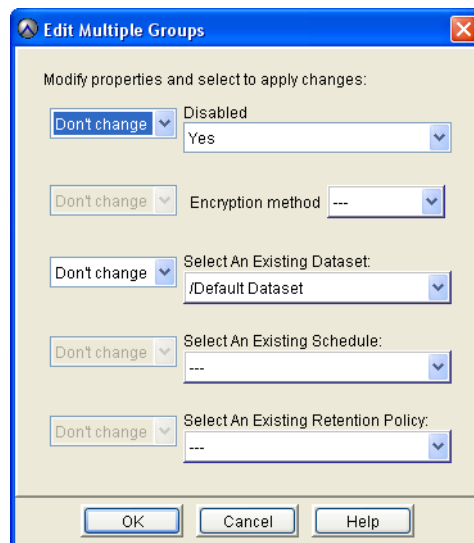
No puede editar las asignaciones de objeto de la política del grupo Default Group. El grupo Default Group siempre usa el conjunto de datos, el calendario y la política de retención predeterminados. En consecuencia, las pestañas Dataset, Schedule y Retention Policy no aparecen cuando se edita el grupo Default Group.

7. Haga clic en **OK**.

Edición de varios grupos

Para editar varios grupos:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione los grupos que desea editar.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Group > Edit Group**.
Aparece el cuadro de diálogo Edit Multiple Groups.



6. Para cambiar una configuración en los grupos seleccionados, seleccione la nueva configuración en la lista. O bien, seleccione **Don't Change** para dejar sin cambios una configuración en los grupos seleccionados.

Puede editar únicamente propiedades básicas de los grupos, por ejemplo, si el grupo está activado o desactivado, la configuración de cifrado, el conjunto de datos, el calendario y la política de retención asignada a los grupos. No puede editar las propiedades del conjunto de datos, del calendario y de la política de retención en este cuadro de diálogo.

7. Haga clic en **OK**.

Copia de un grupo

Debe copiar grupos dentro del mismo dominio. No puede copiar un grupo a otro dominio.

Para copiar un grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione el grupo que desea copiar.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Group > Copy Group**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save As.
6. Escriba un nombre para el grupo nuevo.
El campo **Domain** es de solo lectura y contiene el dominio actual.
7. Seleccione **Include Client Members** para copiar toda la lista de clientes a este grupo nuevo.
8. Haga clic en **OK**.

Activación y desactivación de un grupo

Para evitar que se produzcan respaldos calendarizados en un grupo, puede desactivarlo. Por lo general, esto se realiza para colocar el sistema en un estado que sea compatible con diversas actividades de mantenimiento.

Si desactiva un grupo, debe volver a activarlo para reanudar los respaldos calendarizados del grupo.

Para activar o desactivar un grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Haga clic con el botón secundario en el grupo para desactivarlo y, a continuación, seleccione **Disable Group**.
Cuando el grupo está desactivado, aparece una marca de verificación junto a la opción en el menú contextual. Cuando el grupo está activado, se borra la marca de verificación junto a la opción en el menú contextual.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
5. Haga clic en **Yes**.

Eliminación de un grupo

Antes de eliminar un grupo, debe hacer miembros de otro grupo a los clientes de ese grupo, para que no se interrumpan los respaldos calendarizados de los clientes que se realizan de manera regular. En la sección [“Edición de la información del cliente” en la página 58](#) se ofrece información detallada sobre la forma de agregar clientes a otros grupos.

Para eliminar un grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione el grupo que desea eliminar.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Group > Delete Group**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
6. Haga clic en **Yes**.
Aparecerá un segundo mensaje de confirmación.
7. Haga clic en **OK**.

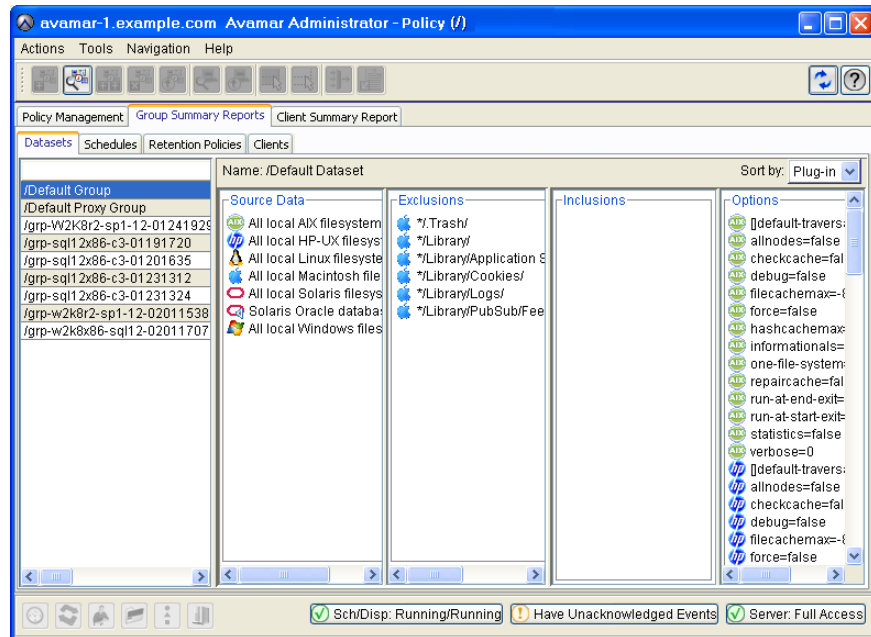
Visualización de informes de resumen del grupo

Los informes de resumen del grupo son una vista rápida combinada de todas las configuraciones y propiedades del grupo actual, incluida la sobrescritura de la política de grupo. Los informes también muestran los conjuntos de datos, los calendarios y las políticas de retención asignados a los distintos grupos.

Para ver los informes de resumen del grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.

2. Haga clic en la pestaña **Group Summary Reports**.



En la pestaña **Group Summary Reports**, hay cuatro pestañas que proporcionan información detallada sobre los clientes y la política del grupo:

- **Datasets:** muestra qué conjuntos de datos están asignados a qué grupos, además de las propiedades actuales de esos conjuntos de datos.
- **Schedules:** muestra qué calendarios están asignados a qué grupos, además de las propiedades actuales de esos calendarios.
- **Retention Policies:** muestra qué políticas de retención están asignadas a qué grupos, además de las propiedades actuales de esas políticas de retención.
- **Clients:** muestra qué clientes están asignados a qué grupos, además de mostrar todas las sobrescrituras de políticas de grupo vigentes para un cliente en particular.

Visualización del resumen de estado del grupo

El resumen de estado del grupo es una presentación simplificada de toda la actividad de respaldo iniciada a raíz de las políticas de grupo.

Para ver el resumen de estado del grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.

Aparecerá la ventana Activity.

2. Haga clic en la pestaña **Group Status Summary**.



En la tabla siguiente se enumera la información que aparece en la pestaña Group Status Summary.

Tabla 21 Información del resumen de estado del grupo

Columna	Descripción
Group	Nombre del grupo o “según demanda”. Según demanda es un agrupamiento lógico especial que resume toda la actividad de respaldo según demanda iniciada desde clientes Avamar o Avamar Administrator. Sin embargo, no es un grupo en el servidor Avamar.
Start Time	Hora en que este grupo cumplió con los requisitos para ejecutar el respaldo.
Total	Cantidad total de respaldos iniciados por medio de esta política de grupo.
Queued	Cantidad total de respaldos iniciados por medio de esta política de grupo que actualmente están en la línea de espera del calendarizador.
Active	Cantidad total de respaldos iniciados por medio de esta política de grupo que están actualmente en ejecución.
Succeeded	Cantidad total de respaldos iniciados por medio de esta política de grupo que se completaron correctamente.
Canceled	Cantidad total de respaldos iniciados por medio de esta política de grupo que se cancelaron antes de poder completarse.
Failed	Cantidad total de respaldos iniciados por medio de esta política de grupo que no se completaron correctamente.
Time Queued	Intervalo desde la hora de inicio hasta que se inició la primera orden de trabajo del cliente en cualquier cliente de este grupo.
Time Active	Cantidad total de tiempo utilizado para ejecutar todas las actividades de respaldo en este grupo. En otras palabras, este es el intervalo que transcurre desde la hora en que se inicia la primera orden de trabajo del cliente hasta que finaliza la última orden de trabajo del cliente.

Administración de pertenencia a grupos

Hay dos maneras de agregar o eliminar clientes de un grupo en Avamar Administrator:

- ◆ **Centrado en el grupo:** puede seleccionar un grupo y posteriormente agregar o eliminar clientes en él, como se analizó en [“Incorporación y eliminación de clientes en un grupo” en la página 170.](#)
- ◆ **Centrado en el cliente:** puede seleccionar un cliente y posteriormente agregar o eliminar grupos a los que pertenece el cliente, como se analizó en [“Incorporación y eliminación de grupos en un cliente” en la página 171.](#)

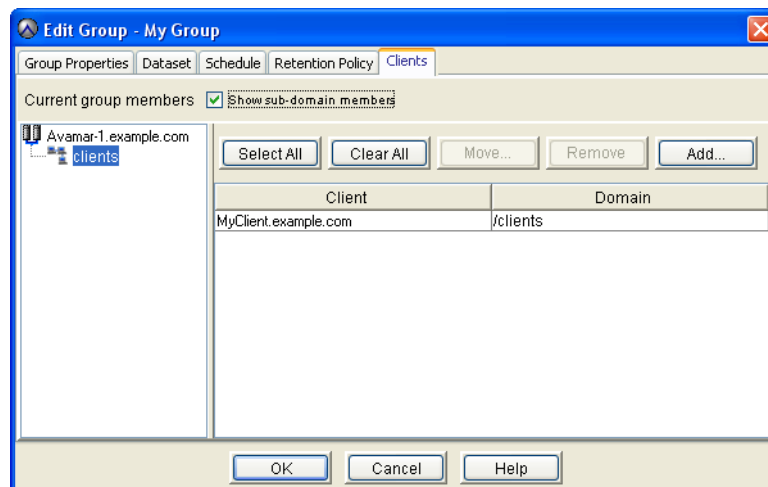
Puede agregar o eliminar varios clientes o grupos durante la misma operación con cualquier método de administración de pertenencia a grupos.

El método que use para administrar la pertenencia a grupos dependerá de la situación. Por ejemplo, si está por agregar o eliminar varios clientes de un solo grupo, el método centrado en el grupo será eficaz. A la inversa, si está por agregar o eliminar un solo cliente de varios grupos, el método centrado en el cliente será el más adecuado.

Incorporación y eliminación de clientes en un grupo

Para agregar y eliminar clientes en un grupo:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione el grupo que desea editar.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Group > Edit Group**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Group.
6. Haga clic en la pestaña **Clients**.

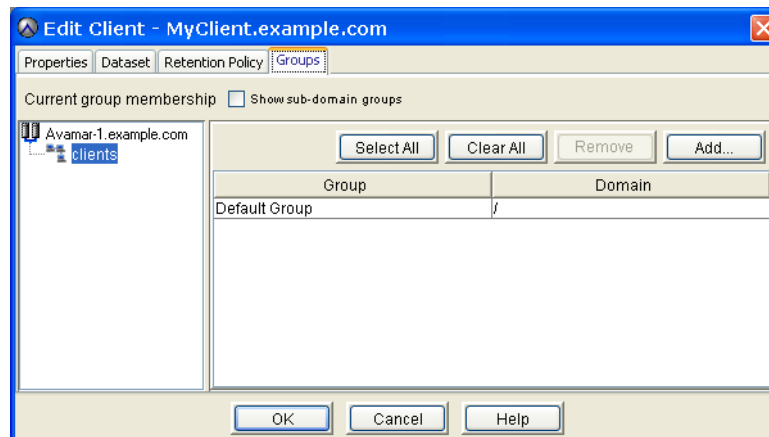


7. Agregue y elimine clientes en el grupo:
 - Para agregar clientes, haga clic en **Add**, seleccione los clientes que desea agregar y, a continuación, haga clic en **OK**.
 - Para eliminar clientes, seleccione los clientes y haga clic en **Remove**.
8. En el cuadro de diálogo **Edit Group**, haga clic en **OK**.

Incorporación y eliminación de grupos en un cliente

Para agregar y eliminar grupos en un cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.
4. Seleccione el cliente que desea editar.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Client.
6. Haga clic en la pestaña **Groups**.



7. Agregue y elimine grupos en el cliente:
 - Para agregar grupos, haga clic en **Add**, seleccione los grupos y, a continuación, haga clic en **OK**.
 - Para eliminar grupos, seleccione los grupos de los cuales desea eliminar el cliente y haga clic en **Remove**.
8. En el cuadro de diálogo **Edit Client**, haga clic en **OK**.

Sobrescritura de la configuración de la política de grupo

Puede sobrescribir la configuración de la política de grupo mediante el siguiente procedimiento:

- ◆ “Asignación de un conjunto de datos diferente a un cliente” en la página 172
- ◆ “Asignación de una política de retención diferente a un cliente” en la página 173
- ◆ “Cambio del método de cifrado del cliente” en la página 174
- ◆ “Cómo permitir que los respaldos calendarizados se ejecuten en tiempo adicional” en la página 175
- ◆ “Cómo permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa” en la página 177
- ◆ “Cómo permitir que los clientes agreguen datos de origen” en la página 178
- ◆ “Cómo permitir que los usuarios inicien respaldos” en la página 179
- ◆ “Cómo permitir que los usuarios seleccionen un origen de datos para respaldos según demanda” en la página 183

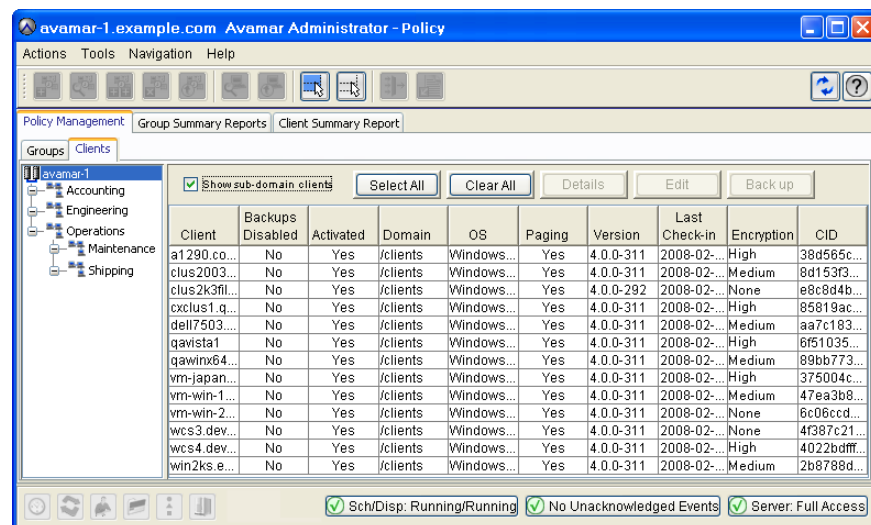
AVISO

Demasiadas sobrescrituras pueden hacer que las políticas de grupo sean menos efectivas. Es conveniente implementar una política de grupo nueva en lugar de sobrescribir repetidamente una política existente en el nivel del cliente.

Asignación de un conjunto de datos diferente a un cliente

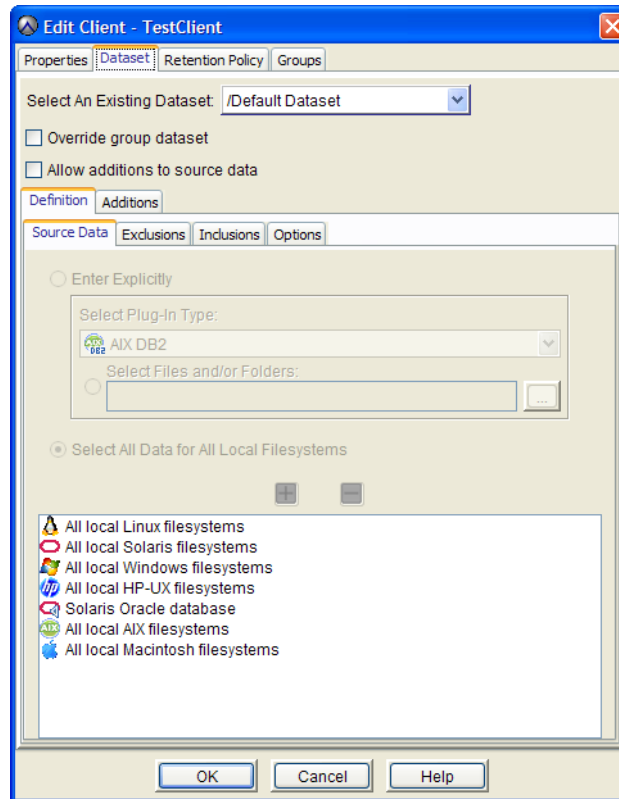
Para asignar un conjunto de datos diferente a un cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.



4. Seleccione el cliente en el que desea sobrescribir la asignación del conjunto de datos.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.

- Haga clic en la pestaña **Dataset**.



- Seleccione un conjunto de datos en la lista **Select an Existing Dataset**.

No puede editar las propiedades de los conjuntos de datos en esta ventana. Se muestran las propiedades detalladas de los conjuntos de datos para que pueda analizarlas antes de realizar una selección. En la sección [“Edición de un conjunto de datos” en la página 130](#) se ofrece información detallada sobre la forma de editar propiedades de conjuntos de datos.

- Seleccione **Override group dataset**.
- Haga clic en **OK**.

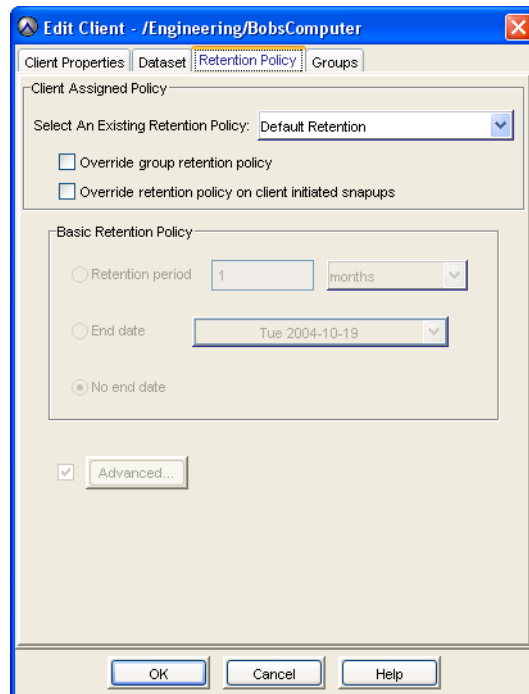
Asignación de una política de retención diferente a un cliente

La política de retención asignada al cliente es la política de retención que se usa para los respaldos según demanda del cliente. En la sección [“Ejecución de un respaldo según demanda” en la página 86](#) se proporciona información detallada.

Para asignar una política de retención diferente a un cliente:

- En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
- Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
- Haga clic en la pestaña **Clients**.
- Seleccione el cliente en el que desea sobrescribir la asignación de la política de retención.

5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.
6. Haga clic en la pestaña **Retention Policy**.



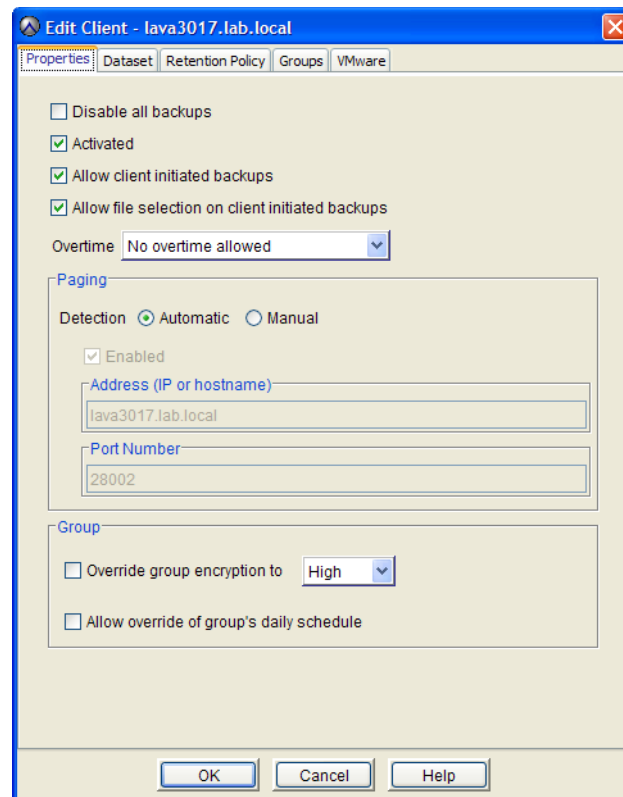
7. Seleccione una política de retención en la lista **Select an Existing Retention Policy**.
No puede editar las propiedades de la política de retención en esta ventana. Se muestran las propiedades detalladas de la política de retención para que pueda analizarlas antes de realizar una selección. En la sección [“Edición de una política de retención” en la página 150](#) se ofrece información detallada sobre la forma de editar propiedades de políticas de retención.
8. Seleccione **Override group retention policy**.
9. Haga clic en **OK**.

Cambio del método de cifrado del cliente

Para cambiar el método de cifrado del cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.
4. Seleccione el cliente en el que desea cambiar el método de cifrado.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.

- Haga clic en la pestaña **Properties**.



- Seleccione el método de cifrado que desea usar para la transferencia de datos entre cliente y servidor:

La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada dependen de diversos factores, como la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se proporciona información detallada.

- Seleccione **Override Group Encryption**.
- Haga clic en **OK**.

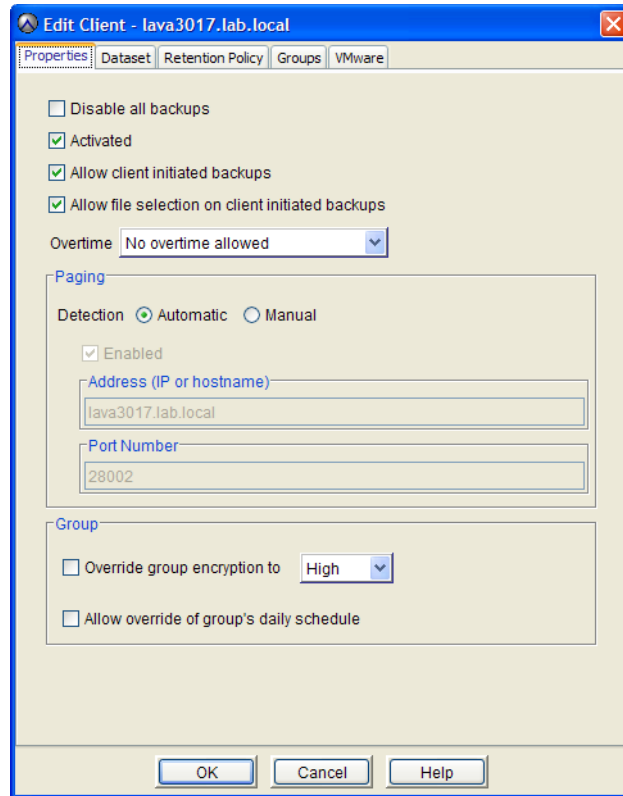
Cómo permitir que los respaldos calendarizados se ejecuten en tiempo adicional

Puede sobrescribir la configuración de la duración del calendario del grupo en un cliente. Esto permite que los respaldos grupales calendarizados iniciados en el cliente se ejecuten durante todo el tiempo que sea necesario hasta su finalización, independientemente de la configuración de la duración del calendario del grupo.

Para permitir que los respaldos calendarizados se ejecuten en tiempo adicional:

- En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
- Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
- Haga clic en la pestaña **Clients**.
- Seleccione el cliente en el que desea permitir respaldos en tiempo adicional.

- Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.
- Haga clic en la pestaña **Properties**.



- Seleccione una de estas configuraciones en la lista **Overtime**:
 - No overtime allowed**: nunca se permitirá que los respaldos grupales calendarizados se ejecuten más allá de la configuración de la duración del calendario.
 - Always allow overtime**: siempre se permitirá que los respaldos grupales calendarizados se ejecuten más allá de la configuración de la duración del calendario.
 - Overtime on next backup only**: solo se permitirá que el próximo respaldo grupal calendarizado se ejecute más allá de la configuración de la duración del calendario.
 - Overtime until successful backup**: se permitirá que los respaldos grupales calendarizados se ejecuten más allá de la configuración de la duración del calendario hasta completar correctamente un respaldo.
- Haga clic en **OK**.

Cómo permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa

La hora de inicio del respaldo para un cliente se asigna en función de su pertenencia a un grupo. Puede permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio diferente desde una lista de horas disponibles que puede crear.

Además de permitir que se sobrescriba la política que aquí se describe, deben cumplirse los requisitos siguientes:

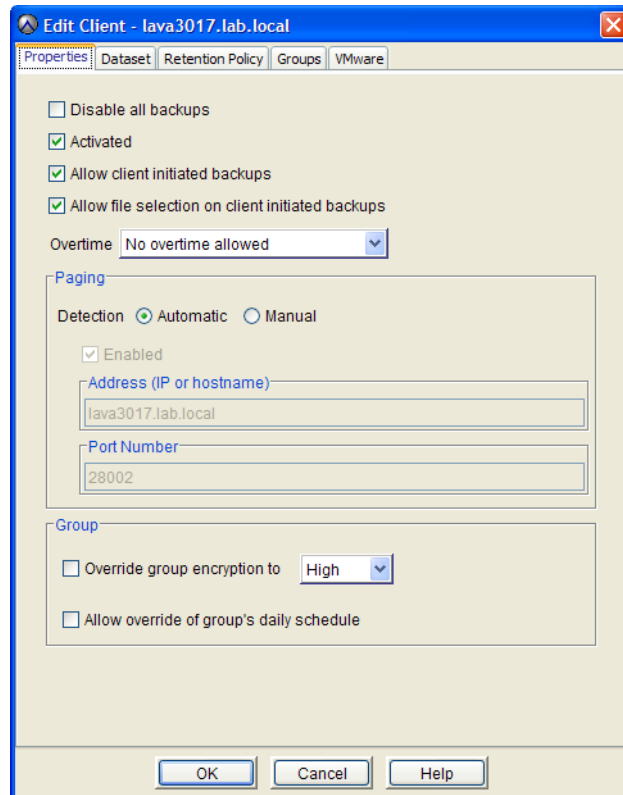
- ◆ Agregar entradas de hora al calendario de sobrescritura, como se describe en la sección [“Edición del calendario de sobrescritura” en la página 144](#).
- ◆ El calendario del grupo que se sobrescribe debe ser un calendario diario.
- ◆ Los usuarios deben tener acceso a la interfaz de usuario del navegador web proporcionada por las funciones mejoradas de equipos de escritorio y laptops empresariales.

En la sección [“Horas de inicio de respaldos seleccionables por el usuario” en la página 549](#) se ofrece más información sobre esta función.

Para permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.
4. Seleccione un cliente.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.

6. Haga clic en la pestaña **Properties**.



7. Seleccione **Allow override of group's daily schedule**.

8. Haga clic en **OK**.

Cómo permitir que los clientes agreguen datos de origen

Puede permitir que los usuarios agreguen carpetas a los datos de origen para los conjuntos de datos del grupo asignados a los clientes del usuario. Esta acción está sujeta a las siguientes reglas:

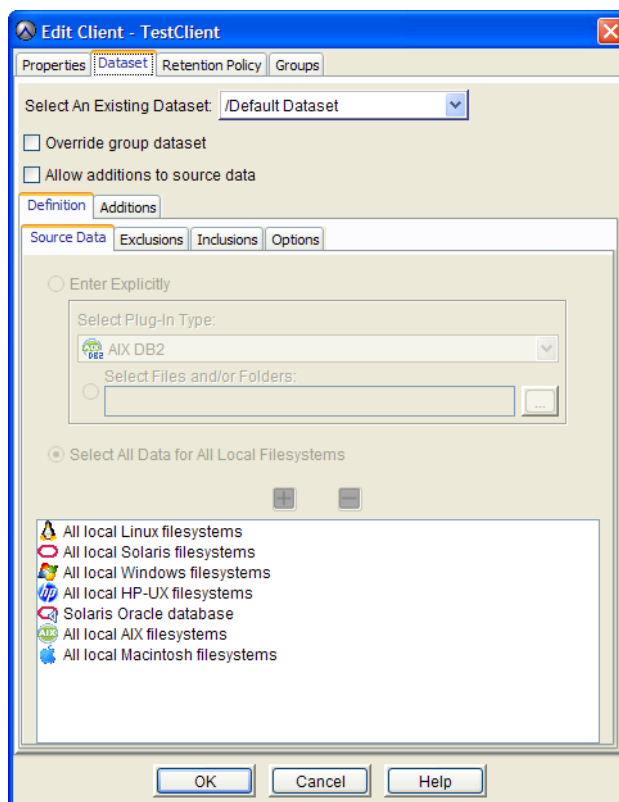
- ◆ Se aplican listas de exclusión e inclusión del grupo a los datos agregados.
- ◆ Los datos agregados se incluyen en cada uno de los respaldos automáticos y según demanda para cada uno de los grupos asignados al cliente.
- ◆ El usuario debe tener acceso a la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar desde el cliente para agregar o eliminar datos.

De manera predeterminada, esta función está desactivada.

Para permitir que el usuario agregue información a los datos de origen:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.
4. Seleccione un cliente.

5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.
6. Haga clic en la pestaña **Dataset**.



7. Seleccione **Allow additions to source data**.

AVISO

Cuando los usuarios agregan datos de origen, se puede ver lo que agregaron para cada uno de los clientes. Para eso, debe hacer clic en la pestaña Additions de la pestaña Dataset, en el cuadro de diálogo Edit Client.

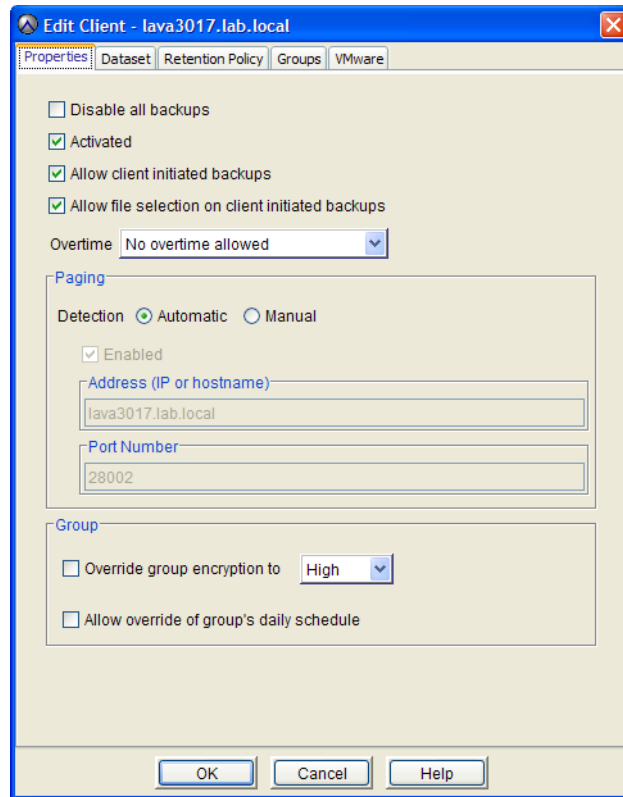
8. Haga clic en **OK**.

Cómo permitir que los usuarios inicien respaldos

Para permitir que los usuarios inicien respaldos según demanda:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.
4. Seleccione el cliente en el cual desea permitir que los usuarios inicien respaldos.
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.

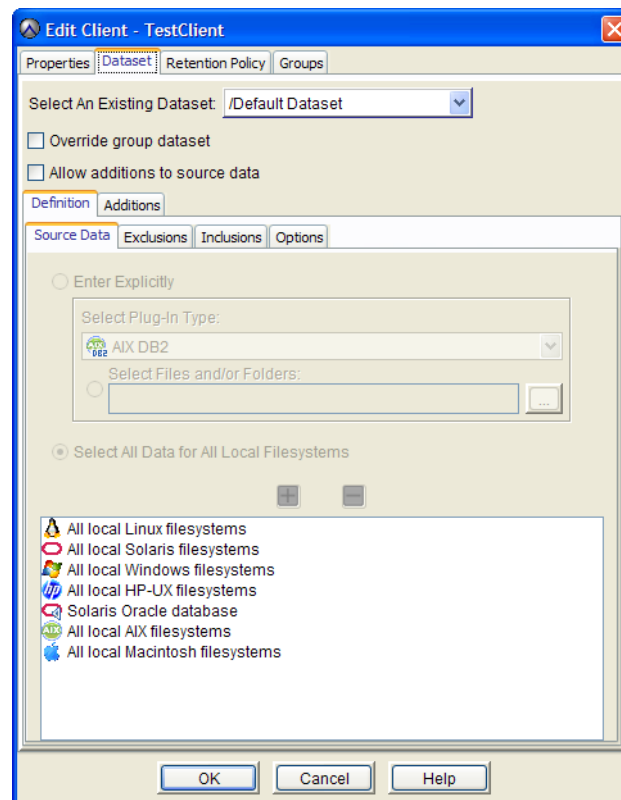
6. Haga clic en la pestaña **Properties**.



7. Seleccione **Allow client initiated backups**.

Si no se realiza ninguna configuración adicional, los respaldos iniciados por este cliente incluirán únicamente los archivos seleccionados por el usuario en el momento de iniciar el respaldo. Además, se aplica la retención según demanda del usuario final que se describe en [“Creación de una política de retención” en la página 149](#). Sin embargo, puede aplicar el uso de un conjunto de datos y de una política de retención particulares para todos los respaldos iniciados por el cliente.

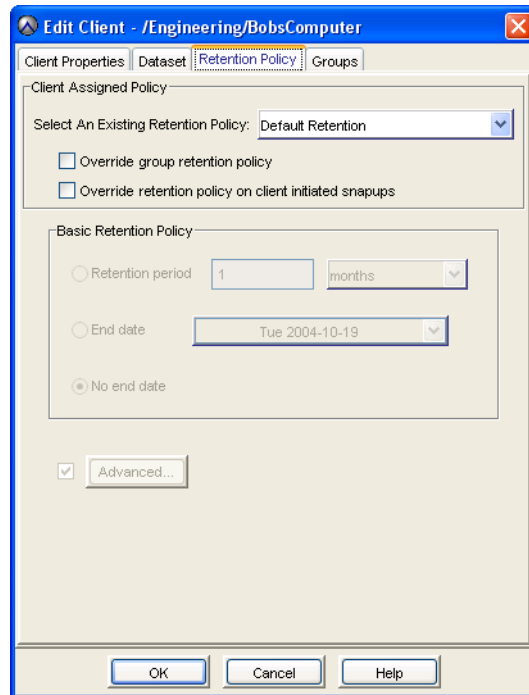
8. Para aplicar el uso de un conjunto de datos particular para todos los respaldos iniciados por el cliente:
 - a. Haga clic en la pestaña **Dataset**.



No puede editar las propiedades de los conjuntos de datos en esta ventana. Se muestran las propiedades detalladas de los conjuntos de datos para que pueda analizarlas antes de realizar una selección.

- b. Elija si desea usar el conjunto de datos del grupo o un conjunto de datos diferente para todos los respaldos iniciados por el cliente:
 - Para usar el conjunto de datos asignado al grupo, desactive la casilla de verificación **Override group dataset**.
 - Para usar un conjunto de datos diferente, seleccione el conjunto de datos en la lista **Select an Existing Dataset** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación **Override group dataset**.

9. Para aplicar el uso de una política de retención particular para todos los respaldos iniciados por el cliente:
 - a. Haga clic en la pestaña **Retention Policy**.



No puede editar las propiedades de las políticas de retención en esta ventana. Se muestran las propiedades detalladas de la política de retención para que pueda analizarlas antes de realizar una selección.

- b. Elija si desea usar la política de retención del grupo o una política de retención diferente para todos los respaldos iniciados por el cliente:
 - Para usar la política de retención asignada al grupo, desactive la casilla de verificación **Override group retention policy**.
 - Para usar una política de retención diferente, seleccione la política de retención en la lista **Select an Existing Retention Policy**, seleccione la casilla de verificación **Override group retention policy** y después seleccione la casilla de verificación **Override retention policy on client initiated backups**.
10. Haga clic en **OK**.

Cómo permitir que los usuarios seleccionen un origen de datos para respaldos según demanda

Puede permitir que los usuarios creen conjuntos de carpetas y archivos que se deben respaldar a través de un respaldo según demanda. Cuando se activa esta función, los usuarios pueden:

- ◆ Especificar las carpetas y los archivos que desean incluir en un conjunto de respaldo.
- ◆ Crear varios conjuntos de respaldo.
- ◆ Guardar los conjuntos de respaldo para volver a usarlos.
- ◆ Ejecutar un respaldo según demanda de las carpetas y los archivos en los conjuntos de respaldo creados.

AVISO

Los archivos y las carpetas seleccionadas a través de esta función no están sujetos a los límites de origen, las exclusiones ni las inclusiones de los conjuntos de datos del grupo.

El respaldo automático de clientes de acuerdo con las políticas de grupo no se ve afectado por esta funcionalidad.

El usuario debe tener acceso a la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar desde el cliente para crear y guardar conjuntos de respaldo según demanda.

Para usar esta función, active el parámetro Allow client initiated backups en el cliente, como se describe en [“Cómo permitir que los usuarios inicien respaldos” en la página 179](#).

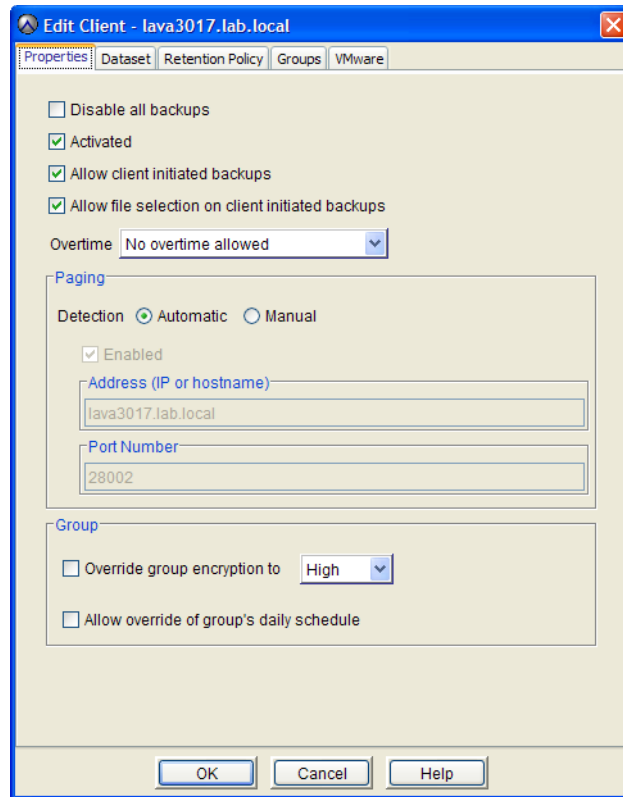
AVISO

Los clientes Windows, Mac y Linux que usan las mejoras de clientes para laptops y equipos de escritorio requieren un paso de configuración adicional para activar esta opción. Esto se describe en la sección [“Conjuntos de respaldos seleccionables” en la página 553](#).

Para permitir que los usuarios seleccionen un origen de datos para respaldos según demanda:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.
4. Seleccione el cliente en el cual desea permitir que los usuarios inicien respaldos.
5. Seleccione **Actions > Client > Edit Client**.
Aparecerá la ventana Edit Client.

6. Haga clic en la pestaña **Properties**.



7. Seleccione **Allow client initiated backups**.

8. Seleccione **Allow file selection on client initiated backups**.

9. Haga clic en **OK**.

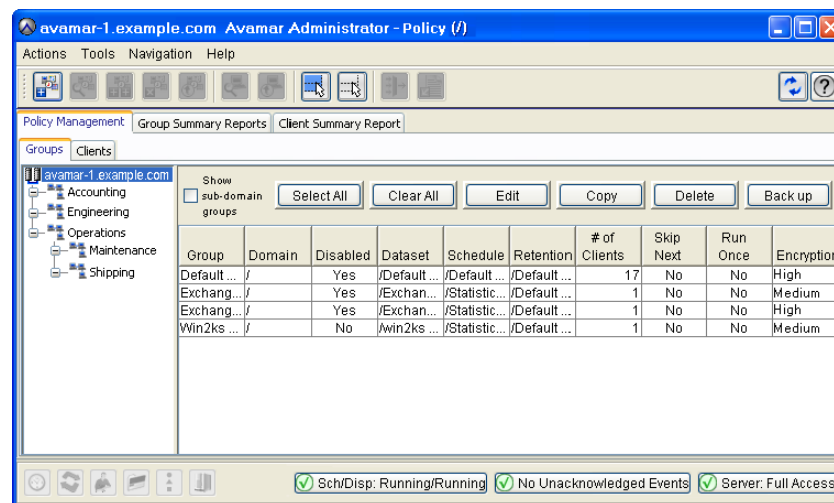
Inicio de respaldos grupales según demanda

Ocasionalmente, es posible que desee respaldar un grupo completo de clientes en un momento diferente a la hora del calendario regular. Aunque puede realizar respaldos según demanda individuales para cada cliente, esto puede llevar mucho tiempo si existen muchos clientes. Además, no puede administrar los respaldos según demanda con una configuración de retención avanzada; solamente se les puede asignar una fecha de vencimiento estática. En su lugar, puede realizar un respaldo de grupo según demanda, que puede llevar menos tiempo y además permite administrar los respaldos mediante una configuración de retención avanzada.

Para iniciar un respaldo de grupo según demanda:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.

Aparecerá la ventana Policy.



2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione el grupo y haga clic en **Back up**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

5. Haga clic en **OK**.

CAPÍTULO 7

Eventos, notificaciones y perfiles

En los temas siguientes se analizan los eventos y las funciones de Avamar que generan notificaciones cuando se producen eventos determinados:

◆ Términos y conceptos importantes	188
◆ Edición de las propiedades del perfil de eventos del sistema	192
◆ Creación de un perfil de eventos personalizado	194
◆ Edición de las propiedades del perfil de eventos personalizado	201
◆ Copia de un perfil de eventos personalizado	202
◆ Puesta a prueba de las notificaciones del perfil de eventos personalizado	203
◆ Activación y desactivación de un perfil de eventos personalizado	204
◆ Eliminación de un perfil de eventos personalizado	205
◆ Modificación de la configuración de “Email Home”	205
◆ Monitoreo del servidor Avamar con syslog	207
◆ Monitoreo del servidor Avamar con SNMP	211
◆ Administración de ConnectEMC.....	217
◆ Activación y desactivación de ConnectEMC	218
◆ Detención e inicio de ConnectEMC	219
◆ Edición de los transportes primario y de failover	219
◆ Edición del transporte de notificaciones.....	223
◆ Puesta a prueba de los transportes	225

Términos y conceptos importantes

En los temas siguientes se analizan los principios básicos de los eventos, las notificaciones y los perfiles de Avamar.

Eventos

El estado operativo y las actividades del sistema Avamar se informan como eventos a MCS. Entre los ejemplos de eventos de Avamar que se pueden citar se encuentran el registro y la activación de clientes, los respaldos correctos y fallidos, y el estado del disco duro. Cada evento contiene la información de la tabla siguiente.

Tabla 22 Información del evento

Información	Descripción
Event code	Identificador único
Date and time	Fecha y hora en la que se informó el evento
Category	Categoría del evento: <ul style="list-style-type: none"> • SYSTEM • APPLICATION • USER • SECURITY
Type	Tipo de evento: <ul style="list-style-type: none"> • INTERNAL • ERROR • WARNING • INFORMATION • DEBUG
Summary	Una descripción del evento resumida en una línea
Hardware source	Nodo del sistema que informó sobre el evento
Software source	Módulo del sistema o de la aplicación que informó sobre el evento

En el archivo `/usr/local/avamar/doc/event_catalog.txt` del servidor Avamar podrá encontrar una lista secuencial de todos los códigos de eventos, incluida la información de resumen descrita anteriormente.

Log de auditoría

Los eventos del sistema con categoría SECURITY y tipo AUDIT se utilizan para implementar la función de log de auditoría de Avamar. Esta función conserva un log permanente de las acciones del sistema que iniciaron los usuarios. Los datos de este log permiten que las empresas que implementan Avamar puedan imponer políticas de seguridad, detectar infracciones de seguridad o faltas de cumplimiento de las políticas y responsabilizar a los usuarios de dichas acciones.

AVISO

Solo se registran las acciones iniciadas por los usuarios. Las acciones que inicia el sistema sin una cuenta de usuario, como los respaldos calendarizados, las actividades de mantenimiento, etc., no se registran.

Debido a que los datos subyacentes de las entradas del log de auditoría son eventos del sistema, esta información se encuentra disponible en dos lugares:

- ◆ Event Monitor, que también contiene todos los demás eventos del sistema
- ◆ Log de auditoría, que solo contiene eventos que también son entradas del log de auditoría

De forma predeterminada, la información del log de auditoría se conserva durante un año.

AVISO

Puede aumentar o reducir el período de retención del log de auditoría mediante la edición manual de la preferencia `clean_db_audits_days` en el archivo `/usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml`; a continuación, debe reiniciar MCS.

Personalización de los eventos de error

De forma predeterminada, el software de Avamar monitorea continuamente `/var/log/messages` en busca de alguna aparición de la cadena de búsqueda “error”, sin distinguir mayúsculas de minúsculas. Cualquier aparición de “error” crea un código de evento del tipo ERROR.

Puede personalizar este comportamiento predeterminado al definir cadenas de búsqueda adicionales que también creen eventos de ERROR de Avamar. Agregue estas cadenas de búsqueda adicionales que no distinguen mayúsculas de minúsculas a `/usr/local/avamar/var/mc/server_data/adminlogpattern.xml`.

Notificaciones

Las siguientes funciones generan notificaciones cuando se producen determinados eventos.

Alertas emergentes

Los eventos pueden configurarse individualmente a fin de generar una alerta gráfica emergente cada vez que se produce uno de estos eventos. Una limitación importante de esta función es que el software de Avamar Administrator debe estar en ejecución para que las alertas emergentes aparezcan.

Lista de confirmación requerida

Puede especificar que cuando ocurra un tipo de evento determinado, el administrador del sistema Avamar deba confirmar el evento.

Mensajes de correo electrónico

Puede especificar que cuando ocurra un tipo de evento determinado, se envíe un mensaje de correo electrónico a una lista de destinatarios designada. Las notificaciones por correo electrónico pueden enviarse de inmediato o por lotes en horas calendarizadas.

Un mensaje de notificación por correo electrónico en lote típico se asemeja al siguiente:

```
MCS: avamar-1.example.com
MCS Version: 6.1.0-nnn
Avamar Server: avamar-1.example.com
Avamar Server Version: 6.1.0-nnn

Event profile: My Custom Profile
Count of events: 3

Summary of events:
```

Type	Code	Count	Summary
INFORMATION	22207	1	New group created
INFORMATION	22208	1	Group modified
INFORMATION	22209	1	Group deleted

```

Event Code = 22207
Event Date/Time = 5/10/12 09:58:20 PDT
Event Type = INFORMATION
Event Severity = OK
Event Summary = New group created
Software Source = MCS:CR

Event Code = 22209
Event Date/Time = 5/10/12 09:58:25 PDT
Event Type = INFORMATION
Event Severity = OK
Event Summary = Group deleted
Software Source = MCS:CR

Event Code = 22208
Event Date/Time = 5/10/12 10:55:28 PDT
Event Type = INFORMATION
Event Severity = OK
Event Summary = Group modified
Software Source = MCS:CR
```

Compatibilidad con Syslog

Puede especificar que cuando ocurra un tipo de evento determinado, Avamar registre la información en los archivos syslog locales o remotos en función de las reglas de filtrado configuradas para el demonio syslog que recibe los eventos. Las utilerías y las herramientas de monitoreo de otros fabricantes capaces de examinar entradas de log pueden obtener acceso a los archivos syslog y procesarlos, a fin de integrar la información de eventos de Avamar en informes de estado y actividad de sites más extensos. En la sección [“Monitoreo del servidor Avamar con syslog” en la página 207](#) se proporciona información detallada.

Compatibilidad con SNMP

La implementación de SNMP en Avamar ofrece dos formas de obtener acceso al estado de finalización de las actividades y a los eventos del servidor Avamar:

- ◆ Las solicitudes SNMP proporcionan un mecanismo para que las aplicaciones de administración SNMP “extraigan” información de un cliente remoto con SNMP activado (en este caso, el servidor Avamar).
- ◆ Los SNMP traps ofrecen un mecanismo para que el servidor Avamar “inserte” información en las aplicaciones de administración SNMP cada vez que se produzcan los eventos de Avamar designados. Puede configurar un tipo de evento para enviar SNMP traps.

En la sección [“Monitoreo del servidor Avamar con SNMP”](#) en la [página 211](#) se proporciona información detallada.

Perfiles

Los perfiles son una función de administración de notificaciones que se utilizan para agrupar de manera lógica ciertos códigos de eventos y para especificar qué notificaciones deben generarse cuando ocurren los eventos. Hay dos tipos de perfiles de eventos básicos:

- ◆ **Perfil del sistema:** hay un solo perfil de eventos del sistema. Contiene todos los códigos de eventos del sistema posibles.
- ◆ **Perfiles personalizados:** los perfiles personalizados se utilizan para enviar varias notificaciones cuando ocurren ciertos eventos del sistema. Puede crear la cantidad de perfiles personalizados que necesite para organizar los eventos del sistema y generar notificaciones cuando alguno de estos eventos ocurra.

Catálogo de perfiles

La configuración predeterminada de Avamar incluye los siguientes perfiles.

Perfil del sistema

Hay un solo perfil de eventos del sistema. Contiene todos los códigos de eventos del sistema posibles.

Perfil de evaluación

El perfil de evaluación se utiliza principalmente para admitir las evaluaciones del sistema. Si está activado, este perfil genera una notificación por correo electrónico y adjunta al mensaje de correo electrónico la información del informe *Activities - DPN Summary* correspondiente a dos semanas. En la sección [“Activities - DPN Summary”](#) en la [página 228](#) se proporciona información detallada.

Perfil de eventos de alta prioridad

El perfil de eventos de alta prioridad se encuentra activado de forma predeterminada. Este perfil de eventos especial envía automáticamente por correo electrónico la siguiente información al departamento de servicio al cliente de EMC (emailhome@avamar.com) dos veces al día:

- ◆ El estado de la evaluación diaria del estado de los datos
- ◆ Los mensajes informativos y las advertencias del servidor Avamar seleccionados
- ◆ Los errores del servidor Avamar

AVISO

El único cambio que se puede realizar en el perfil de eventos de alta prioridad es agregar direcciones de correo electrónico a la lista de destinatarios del correo electrónico. Si requiere una configuración personalizada del perfil de eventos de alta prioridad, copie el perfil y, a continuación, edite la copia.

En la sección [“Modificación de la configuración de “Email Home””](#) en la página 205 se proporciona información adicional.

Perfil de SNMP trap local

El perfil de SNMP trap local es de solo lectura y debe utilizarse únicamente con fines de prueba. Se ha diseñado con la intención de verificar que el proceso local **snmptrapd** genere y reciba correctamente los traps y, a continuación, escriba la información del trap en un archivo syslog. En la sección [“Monitoreo del servidor Avamar con SNMP”](#) en la página 211 se proporciona información detallada.

Perfil de syslog local

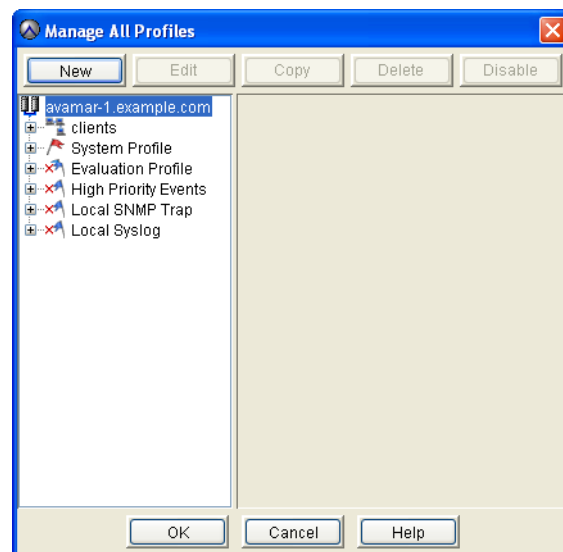
Si está activado, el perfil de syslog local informa sobre el estado por medio del proceso **syslogd** local en el servidor Avamar. En la sección [“Monitoreo del servidor Avamar con syslog”](#) en la página 207 se proporciona información detallada.

Edición de las propiedades del perfil de eventos del sistema

Para editar las propiedades del perfil de eventos del sistema:

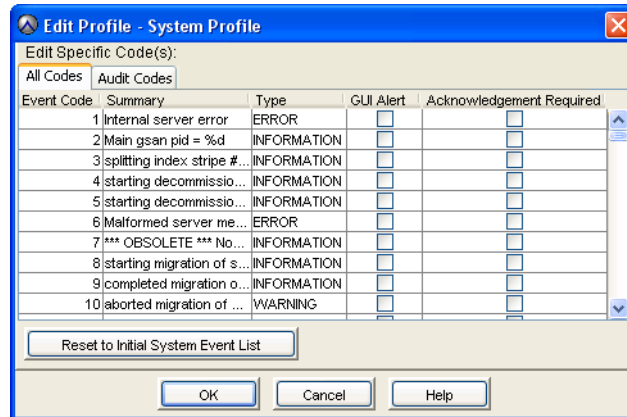
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Profiles**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.



2. Seleccione **System Profile** en el panel del árbol y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Profile con una lista de códigos de eventos.



3. Para mostrar una alerta gráfica emergente en el cliente Avamar Administrator cada vez que ocurre un evento, seleccione la casilla de verificación **GUI Alert** que se encuentra junto al evento.
4. Para agregar una entrada a la lista común de eventos no confirmados cada vez que ocurre un evento, seleccione la casilla de verificación **Acknowledgement Required**.
5. Haga clic en **OK**.

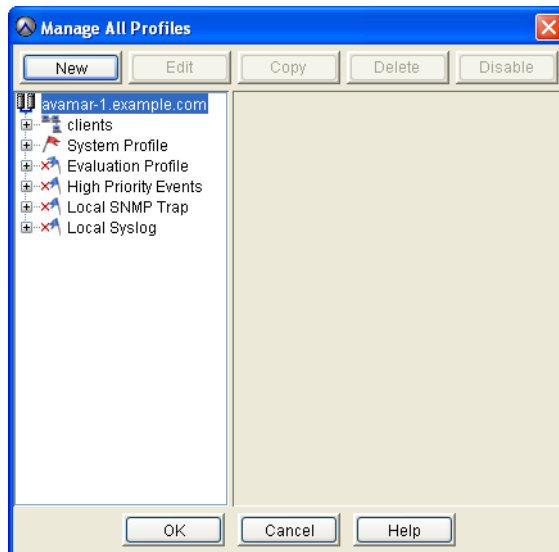
Creación de un perfil de eventos personalizado

No se pueden ver los perfiles y los eventos del sistema fuera del dominio. Esto afecta a los perfiles que se pueden editar y los eventos que se pueden agregar a un perfil.

Para crear un perfil de eventos personalizado:

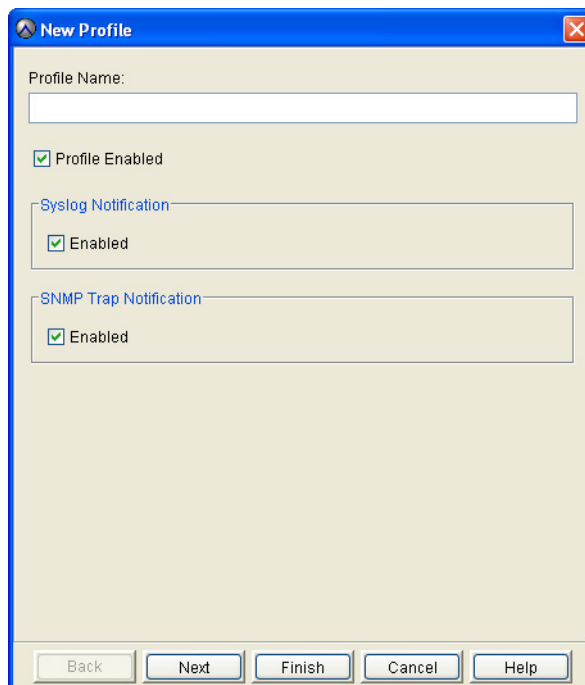
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Profiles**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.



2. En el árbol, seleccione el dominio para el perfil de eventos personalizado y haga clic en **New**.

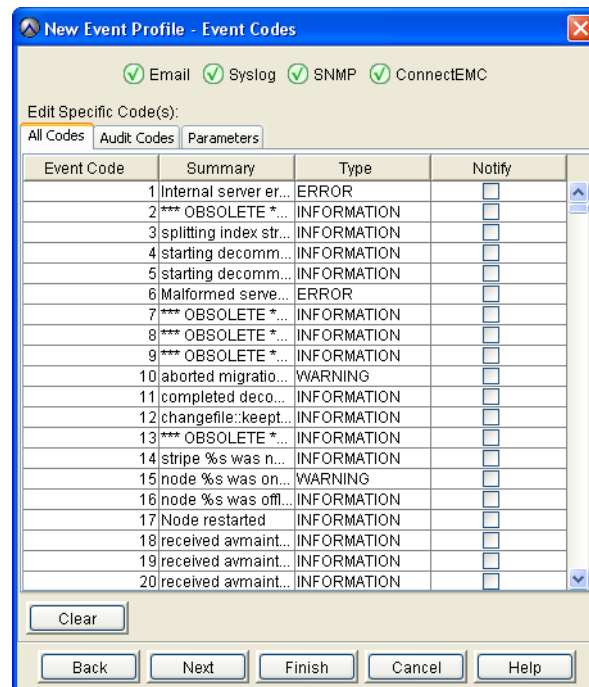
Aparecerá el asistente New Profile.



3. Complete la configuración en el asistente **New Profile**:
 - a. En el cuadro **Profile Name**, escriba un nombre para el perfil de eventos.
 - b. Anule la selección de **Profile Enabled** para desactivar el perfil de eventos. Puede activarlo más adelante.
 - c. Anule la selección de **Syslog Notification – Enabled**, si no desea utilizar la función de notificación syslog con este perfil.
 - d. Anule la selección de **SNMP Trap Notification – Enabled**, si no desea utilizar la función de notificación de SNMP con este perfil.
4. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la ventana del asistente Event Codes.

Si desea agregar este perfil de eventos personalizado al nivel superior (es decir, no a un dominio o subdominio), también puede cambiar los parámetros que se utilizan para controlar las alertas de proyección de capacidad.



5. Especifique qué códigos de error deben desencadenar notificaciones:
 - a. Haga clic en la pestaña **All Codes**.
 - b. Seleccione la opción **Notify** para uno o varios códigos de error.

AVISO

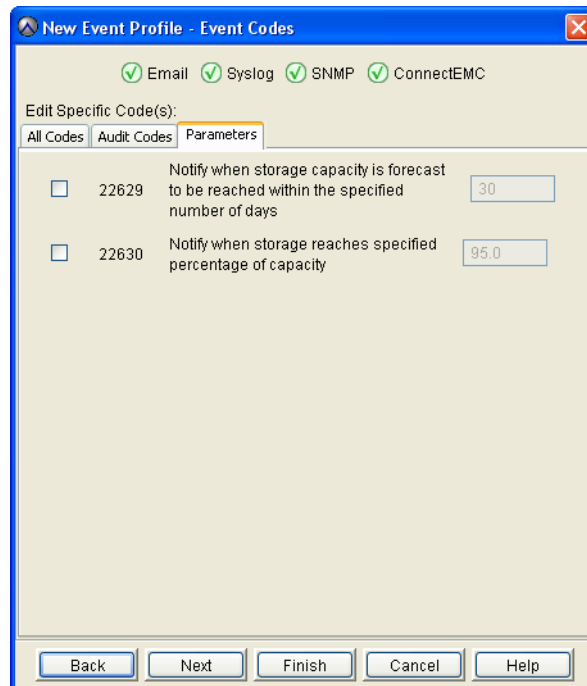
Un asterisco (*) junto a un código de evento indica un evento cuya severidad implica el envío de una notificación cuando dicho evento ocurre, aun cuando se envían otras notificaciones de eventos en función de un calendario.

6. Especifique qué códigos de auditoría deben desencadenar notificaciones:
 - a. Haga clic en la pestaña **Audit Codes**.
 - b. Seleccione la opción **Notify** para uno o varios códigos de error.

AVISO

Un asterisco (*) junto a un código de auditoría indica un evento cuya severidad implica el envío de una notificación cuando dicho evento ocurre, aun cuando se envían otras notificaciones de eventos en función de un calendario.

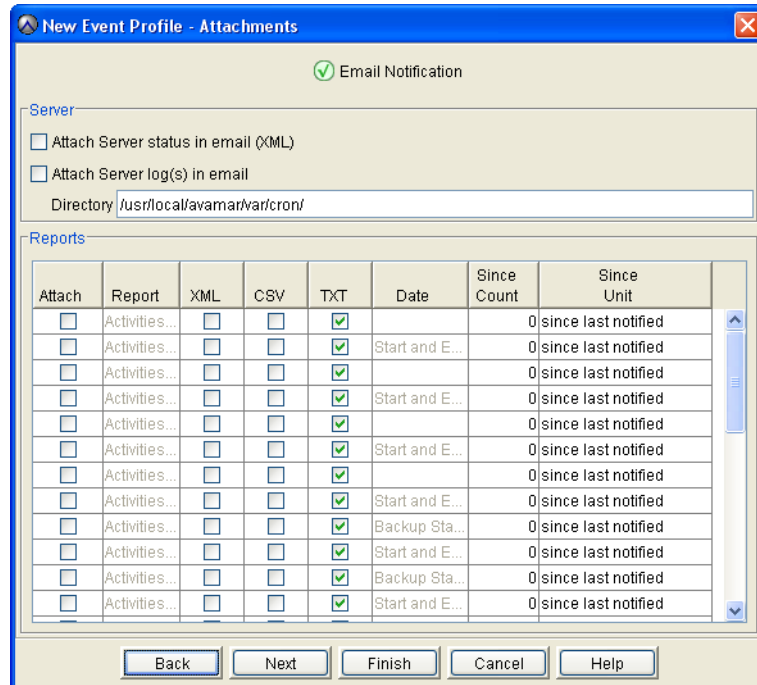
7. Si desea agregar este perfil de eventos personalizado al nivel superior (es decir, no a un dominio o subdominio), especifique los parámetros para controlar las alertas de proyección de capacidad:
 - a. Haga clic en la pestaña **Parameters**.



- b. Seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al parámetro y, a continuación, escriba un valor nuevo para el parámetro.
 - c. Repita el paso anterior, según sea necesario, para cada parámetro.

8. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la pantalla del asistente Attachments.



9. (Opcional) Para incluir un informe del estado general del servidor Avamar en formato XML en los mensajes de notificación por correo electrónico, seleccione la casilla de verificación **Attach Server status in email (XML)**.
10. (Opcional) Para incluir logs del servidor Avamar en los mensajes de notificación por correo electrónico, seleccione la casilla de verificación **Attach Server logs in email** y, a continuación, escriba la ruta completa a la ubicación de los logs del servidor Avamar en el cuadro de texto **Directory**. La ubicación predeterminada es `/usr/local/avamar/var/cron/`.
11. Especifique los informes que se incluirán en los mensajes de notificación por correo electrónico:
 - a. Seleccione la casilla de verificación **Attach** junto al informe.
 - b. Seleccione la casilla de verificación junto al formato de archivo en el que se envía el informe.
 - **XML**: archivo de lenguaje de marcado extensible (XML), útil para compartir datos con otras aplicaciones
 - **CSV**: archivo de texto de valores separados por comas (CSV), útil para importar en hojas de cálculo
 - **TXT**: archivo de texto sin formato

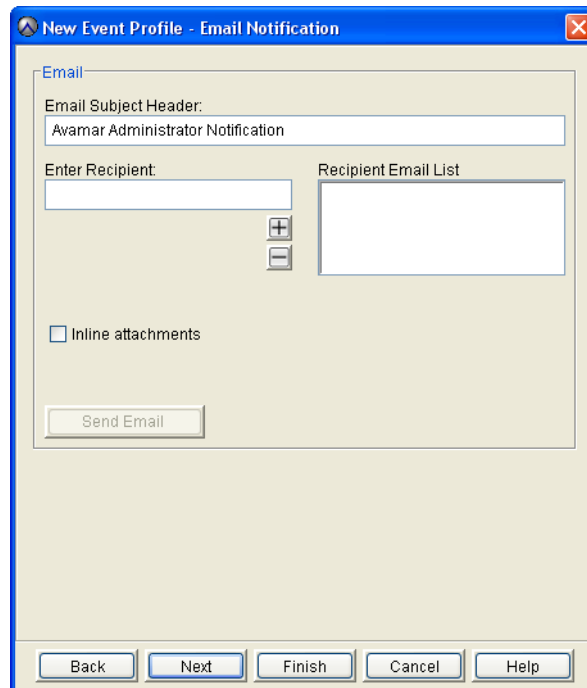
- c. Especifique la cantidad de informes históricos de este tipo que se enviarán con cada mensaje de notificación mediante los campos **Since Count** y **Since Unit**. Por ejemplo, envíe los últimos dos meses de estos informes.

En la lista Since Count se encuentran disponibles los siguientes valores:

- day(s) ago
- week(s) ago
- month(s) ago
- since last modified

12. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la ventana del asistente Email Notification.



13. Especifique los destinatarios y las opciones para los mensajes de notificación por correo electrónico:

- a. En el cuadro **Email Subject Header**, escriba una línea de asunto del correo electrónico para el mensaje de notificación.
- b. Escriba una dirección de correo electrónico en el cuadro **Enter Recipient** con el formato user@domain y, a continuación, haga clic en +. O bien, para quitar un destinatario de **Recipient Email List**, seleccione el destinatario y haga clic en -.
- c. Para insertar todos los archivos adjuntos en el cuerpo del mensaje de notificación por correo electrónico, seleccione la opción **Inline attachment**.

AVISO

Cuando inserte los archivos adjuntos, es posible que el mensaje de correo electrónico sea muy largo.

- d. Para enviar inmediatamente un mensaje de correo electrónico de prueba, haga clic en **Send Email**.

Si el mensaje de correo electrónico de prueba se envía correctamente, aparece el siguiente mensaje de confirmación “Email accepted by transport layer”.

14. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la siguiente pantalla del asistente.

15. Especifique los parámetros de notificación syslog, tal como se describe a continuación:

- En el cuadro **Address (IP or hostname)**, escriba la dirección IP o el nombre de host del nodo del servidor Avamar que ejecuta el proceso syslogd.
- En el cuadro **Port Number**, escriba el número de puerto utilizado para la comunicación de syslog.
- Seleccione la opción **Include extended event data** si desea incluir la información del código de evento ampliada en el mensaje de syslog. Esta información ampliada está delimitada con las siguientes etiquetas:

- <Code>
- <Type>
- <Severity>
- <Category>
- <HwSource>
- <Summary>
- <active>
- <lastEmailSendDate>
- <domain>
- <scheduleID>
- <num_prefs>
- <name>
- <isSystem>

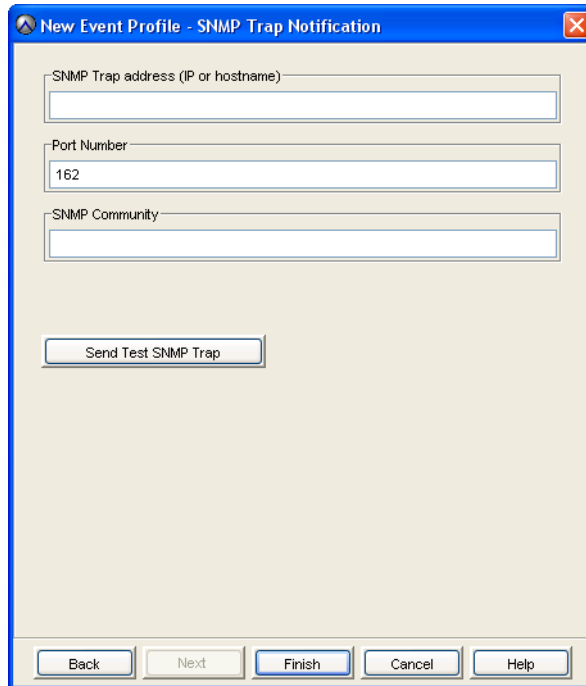
- d. En la lista **Facility**, seleccione una de las opciones siguientes: **user**, **local0**, **local1**, **local2**, **local3**, **local4**, **local5**, **local6** o **local7**.

AVISO

Para probar los parámetros de notificación de syslog, haga clic en **Send Test Syslog Entry**.

- 16. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la siguiente pantalla del asistente.



- 17. Especifique los parámetros de notificación SNMP:

- a. En el cuadro **SNMP Trap Address (IP or hostname)**, escriba la dirección IP o el nombre de host del equipo que ejecuta una aplicación capaz de recibir y procesar un SNMP trap.
- b. En el cuadro **Port Number**, escriba el número de puerto en el equipo host que escucha los SNMP traps. El puerto de datos predeterminado es 162.
- c. En el cuadro **SNMP Community**, escriba el nombre de la comunidad SNMP que la escucha de SNMP trap tiene configurada para su uso.

AVISO

La comunidad SNMP es una cadena de caracteres que el agente Net-SNMP local utiliza para autenticarse con la aplicación de administración SNMP.

- 18. Haga clic en **Finish**.

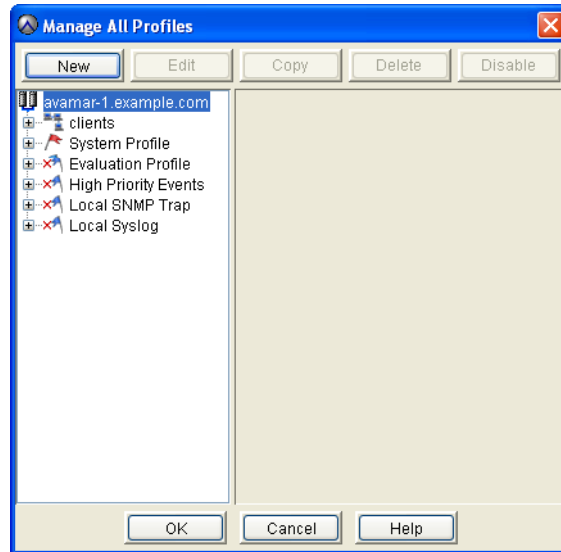
Edición de las propiedades del perfil de eventos personalizado

No es posible ver los perfiles y los eventos del sistema que se encuentran fuera del dominio en el que se ha iniciado sesión. Esto afecta los perfiles que se pueden editar y los eventos específicos que se pueden agregar a un perfil.

Para editar las propiedades de un perfil de eventos personalizado:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Profiles**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.



2. Seleccione un perfil de eventos personalizado en el panel del árbol y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Profile.

3. Edite la información del perfil de eventos personalizado.

En la sección [“Creación de un perfil de eventos personalizado” en la página 194](#) se proporciona información detallada sobre las propiedades del perfil de eventos personalizado.

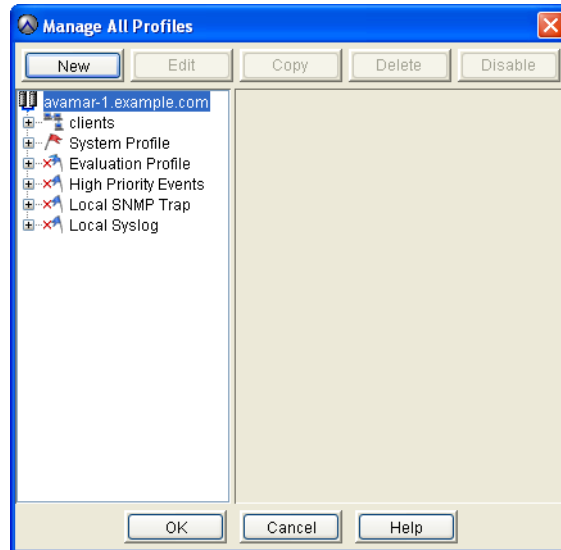
4. Haga clic en **OK**.

Copia de un perfil de eventos personalizado

Para copiar un perfil de eventos personalizado:

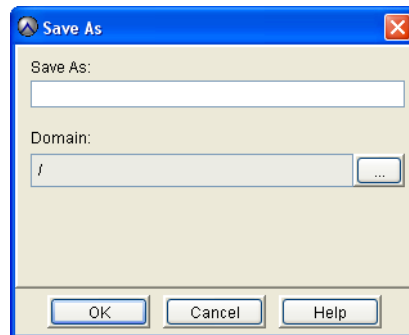
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Profiles**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.



2. En el árbol, seleccione el perfil y haga clic en **Copy**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Save As.



3. Escriba un nombre para el nuevo perfil de eventos personalizado en el campo **Save As**.
De manera predeterminada, el campo de dominio se completa con el dominio del perfil de eventos personalizado que copia.
4. (Opcional) Para copiar el nuevo perfil de eventos personalizado en un dominio diferente, haga clic en el botón ..., navegue hasta el dominio nuevo y, a continuación, haga clic en **OK**.
5. Haga clic en **OK**.

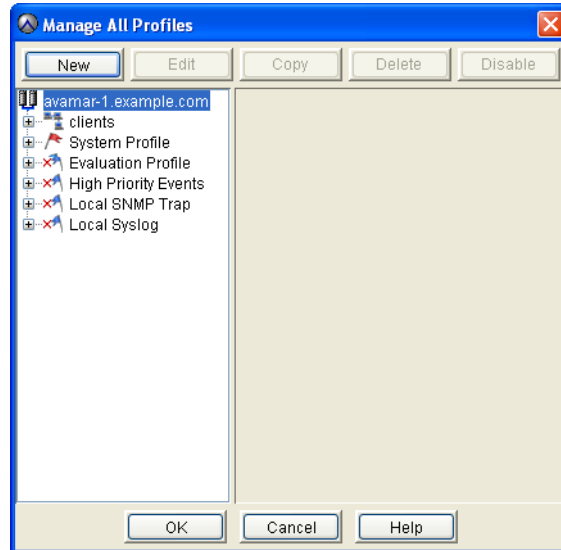
Puesta a prueba de las notificaciones del perfil de eventos personalizado

Puede probar los mecanismos de notificación del perfil de eventos personalizado al enviar un mensaje de correo electrónico breve o al escribir un mensaje corto en el archivo syslog.

Para probar las notificaciones del perfil de eventos personalizado:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Profiles**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.



2. Seleccione un perfil de eventos personalizado en el panel del árbol y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Profile.

3. Pruebe la notificación del perfil de eventos personalizado, tal como se describe en la tabla siguiente.

Tabla 23 Métodos de prueba para las notificaciones del perfil de eventos personalizado

Método de prueba	Haga lo siguiente
Envíe un mensaje de correo electrónico de prueba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en la pestaña Email Notification. 2. Haga clic en Send Email. Si el mensaje de correo electrónico de prueba se envía correctamente, aparece el siguiente mensaje de confirmación "Email accepted by transport layer". 3. Haga clic en OK.
Escriba un mensaje de prueba en el archivo syslog.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en la pestaña Syslog Notification. 2. Haga clic en Send Test Syslog Entry. Si el mensaje de syslog de prueba se escribe correctamente, aparece el mensaje "Initiated syslog notification confirmation". 3. Haga clic en OK.
Envíe un mensaje de SNMP trap de prueba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en la pestaña SNMP Trap Notification. 2. Haga clic en Send Test SNMP Trap. Si el mensaje de SNMP trap de prueba se envía correctamente, aparece el mensaje de confirmación "Initiated SNMP trap notification". 3. Haga clic en OK.

4. Haga clic en **OK**.

Activación y desactivación de un perfil de eventos personalizado

Cuando desactiva un perfil de eventos, no se envían notificaciones por correo electrónico hasta que vuelve a activar el perfil. Puede desactivar cualquier perfil excepto el perfil de eventos del sistema.

Para activar y desactivar un perfil de eventos personalizado:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Profiles**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.
2. Seleccione el perfil de eventos.
3. Haga clic en **Disable** para desactivar el perfil de eventos o en **Enable** para activarlo.

Eliminación de un perfil de eventos personalizado

Puede eliminar de forma permanente cualquier perfil de eventos personalizado salvo el perfil de eventos del sistema.

Para eliminar un perfil de eventos personalizado:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools** > **Manage Profiles**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Profiles.
2. Seleccione el perfil del evento y haga clic en **Delete**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
3. Haga clic en **Yes**.

Modificación de la configuración de “Email Home”

Cuando está configurada y activada, la función Email Home envía de forma automática por correo electrónico información general sobre el sistema, la configuración y la capacidad al departamento de servicio al cliente de EMC una vez por día, además de enviar alertas importantes casi en tiempo real según sea necesario.

AVISO

La función Email Home se configura y se activa durante la instalación. En esta sección se abordan solo los cambios que se pueden realizar en la función después de la instalación inicial.

De forma predeterminada, los mensajes de correo electrónico del calendario de notificaciones se envían a las 6:00 y a las 15:00 horas cada día. La sincronización de estos mensajes está controlada por el calendario de notificaciones, que se describe en [“Calendarios” en la página 132](#).

Para configurar correctamente la función Email Home, debe establecer la siguiente configuración en el correo:

- ◆ **Outgoing SMTP Mail Server Name:** es el servidor de correo SMTP saliente corporativo que se utiliza para enviar los mensajes de Email Home.

Por lo general, el nombre del servidor de correo SMTP saliente se especifica durante la implementación inicial del servidor Avamar. No obstante, debe verificar esta configuración. Puede modificarla, en caso de ser necesario.

AVISO

En la mayoría de los casos, deben realizarse algunas configuraciones para permitir que los correos electrónicos que se originan en el servidor Avamar puedan reenviarse a través del servidor de correo SMTP saliente al departamento de servicio al cliente de EMC mediante Internet.

- ◆ **Administrative Mail Sender Address:** para que el departamento de servicio al cliente de EMC pueda recibir los mensajes de Email Home, los mensajes deben enviarse con una dirección de correo electrónico válida con acceso a un servidor de correo SMTP saliente corporativo.

AVISO

Si no configura la función Email Home para enviar mensajes desde una dirección de correo electrónico válida, el servidor de correo electrónico entrante de EMC rechaza los mensajes generados por esta función. El departamento de servicio al cliente de EMC desconoce por completo que se rechazaron estos mensajes generados mediante programación. Además, debido a que no se conoce una cuenta de correo electrónico de envío válida, las advertencias generadas mediante programación que se envían al remitente para informar de que los mensajes no se pudieron enviar nunca son vistas por alguien que pueda solucionar el problema.

Modificación de la configuración de Email Home en mcserver.xml

Para modificar la configuración de Email Home en mcserver.xml:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.
2. Para cambiar los directorios, escriba:


```
cd /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs
```
3. Abra mcserver.xml en un editor de texto UNIX.
4. Busque el nodo com.avamar.asn.module.mail, tal como se muestra a continuación:

```
<root type="system">
  <node name="com">
    <node name="avamar">
      <node name="asn">
        <node name="module">
          <node name="mail">
            <entry key="smtpHost" value="mail"/>
            <entry key="admin_mail_sender_address" value=""/>
          </node>
        </node>
      </node>
    </node>
  </node>
</root>
```

AVISO

Se han omitido partes importantes de mcserver.xml a fin de ser más claros.

5. Verifique que la entrada smtpHost, que es mail en el paso anterior, sea el nombre del servidor de correo SMTP saliente tal como se define en el DNS corporativo, por ejemplo, smtp.example.com.

AVISO

La instalación o la actualización del servidor Avamar 6.0 completan la entrada smtpHost.

Si la entrada no es correcta, edítela.

6. Cambie la entrada `admin_mail_sender_address` por una dirección de correo electrónico válida, como `jsmith@example.com`.
7. Guarde los cambios.
8. Para reiniciar MCS, escriba:

```
dpnctl stop mcs
dpnctl start
```

9. Cierre el shell de comandos.

Monitoreo del servidor Avamar con syslog

Los sistemas UNIX y Linux proporcionan una función denominada syslog que se utiliza para recopilar mensajes del log del sistema y escribirlos en un archivo de log designado. Los servidores Avamar pueden enviar los códigos de eventos del servidor Avamar en formato syslog.

El servicio que se usa para implementar esta función es el demonio syslog (`syslogd`). Este servicio puede alojarse localmente en el servidor Avamar o en un host de red remoto. En las secciones [“Configuración del monitoreo de syslogd local” en la página 209](#) y [“Configuración del monitoreo de syslogd remoto” en la página 210](#) se proporciona información detallada para configurar el monitoreo de syslog local o remoto, respectivamente.

En la tabla siguiente se muestra de qué manera se asignan los datos de eventos de Avamar a los distintos campos de syslog.

Tabla 24 Mapeos de campos de syslog y de datos de eventos de Avamar

Campo de syslog	Datos del código de evento de Avamar
Facility	Se muestra una de las siguientes opciones, configurada por medio del campo Facility del perfil de eventos personalizado: <ul style="list-style-type: none"> • user • local#, donde # es un número de cero a siete
Priority	Se muestra una de las siguientes opciones, en función del tipo de evento de Avamar: <ul style="list-style-type: none"> • debug, si el tipo de evento de Avamar es DEBUG • err, si el tipo de evento de Avamar es ERROR • info, si el tipo de evento de Avamar es INFO • none, si el tipo de evento de Avamar es INTERNAL • warning, si el tipo de evento de Avamar es WARNING
Date	Fecha del evento de Avamar
Time	Hora del evento de Avamar
Hardware Source	Origen de hardware del evento de Avamar
Software Source	Origen de software del evento de Avamar
Message	Los siguientes campos del código de evento de Avamar: <ul style="list-style-type: none"> • event code • category • summary • event data

A continuación, se presenta un ejemplo de un mensaje de syslog del servidor Avamar:

```
Feb 9 08:23:57 MyAvamar MCS: <Code> 22254 <Category> SYSTEM <Summary>
Client Adhoc Backup Request Error - Unknown ID. <Data> Client =
ivory
```

Para monitorear el servidor Avamar con syslog:

1. Configure un perfil de eventos personalizado que envíe los eventos del servidor Avamar designados a un proceso syslogd local o remoto, tal como se describe en [“Configuración de un perfil de eventos personalizado” en la página 208](#).
2. Configure syslogd de modo que pueda recopilar información del servidor Avamar, tal como se describe en [“Configuración del monitoreo de syslogd local” en la página 209](#).

Configuración de un perfil de eventos personalizado

Perfil de syslog local

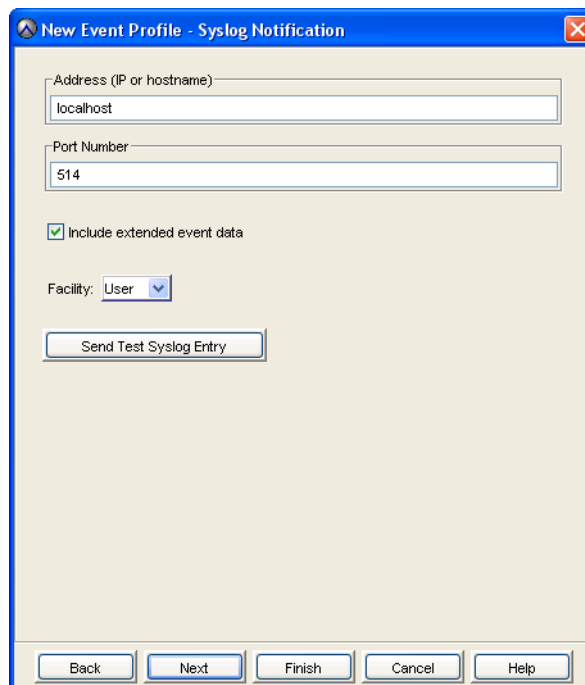
La configuración predeterminada de Avamar incluye un perfil de syslog local. Si está activado, este perfil envía mensajes de eventos del servidor Avamar al proceso syslogd local en el servidor Avamar.

El perfil de syslog local es de solo lectura. Se puede activar mediante la configuración de fábrica, pero no se puede editar. Si requiere una configuración personalizada del perfil de syslog local, debe copiarlo y, a continuación, editar la copia.

Uso de un perfil de eventos personalizado

Si crea un perfil de eventos personalizado para admitir el monitoreo de syslog, asegúrese de que la opción **Enabled** de Syslog Notification esté seleccionada en la primera pantalla del asistente. En la sección [“Creación de un perfil de eventos personalizado” en la página 194](#) se proporciona información detallada sobre cómo comenzar y proceder con el asistente.

Continúe con el asistente hasta que aparezca la pantalla Syslog Notification.



Complete la configuración, tal como se indica en la tabla siguiente.

Tabla 25 Configuración de la pantalla Syslog Notification

Configuración	Descripción
Address (IP or hostname)	Dirección IP o nombre de host del servidor syslog. Puede ser el servidor Avamar local o un host de red remoto que se haya configurado para escuchar los mensajes de syslogd del servidor Avamar mediante una conexión LAN. En las secciones “ Configuración del monitoreo de syslogd local ” en la página 209 y “ Configuración del monitoreo de syslogd remoto ” en la página 210 se proporciona información detallada para configurar el monitoreo de syslog local o remoto, respectivamente.
Port Number	Número de puerto utilizado para la comunicación de syslog.
Include extended event data	Si esta opción está seleccionada, se incluye información adicional (ampliada) del código del evento en el mensaje de syslog. Esta información ampliada está delimitada con las siguientes etiquetas: <ul style="list-style-type: none"> • <Code> • <Type> • <Severity> • <Category> • <HwSource> • <Summary> • <active> • <lastEmailSendDate> • <domain> • <scheduleID> • <num_prefs> • <name> • <isSystem>
Facility	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • user • local#, donde # es un número de cero a siete

Configuración del monitoreo de syslogd local

Para configurar el demonio syslog (syslogd), edite las opciones en el archivo de configuración `/etc/sysconfig/syslog`. Estas opciones de configuración implementan varias reglas de filtrado y controlan dónde se registran los mensajes de syslog.

De forma predeterminada, Avamar escribe en syslogd con el puerto UDP de host local 514. Para permitir que el proceso de syslogd local monitoree estos mensajes, edite el archivo `/etc/syslog.conf` para configurar syslog de modo tal que escuche en este puerto de datos.

El archivo `/etc/sysconfig/syslog` normalmente contiene una entrada similar a la siguiente:

```
SYSLOGD_OPTIONS="-m 0"
```

Esta línea de entrada debe modificarse para agregar el parámetro `-r`:

```
SYSLOGD_OPTIONS="-r -m 0"
```

Después de editar `/etc/sysconfig/syslog`, reinicie el demonio syslogd mediante el siguiente comando:

```
kill -SIGHUP `cat /var/run/syslogd.pid`
```

El análisis completo de la configuración del monitoreo de syslog local está fuera del alcance de esta publicación. En la documentación de los sistemas operativos UNIX o Linux se proporciona información al respecto.

Configuración del monitoreo de syslogd remoto

En este tema se describe cómo configurar otro host de red para escuchar los mensajes de syslogd del servidor Avamar a través de una conexión LAN.

Estas instrucciones se aplican a los servidores syslog remotos que ejecutan el sistema operativo SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10.

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión en el servidor syslog remoto como raíz.
2. Quite la marca de comentarios de la línea siguiente en `/etc/syslog-ng/syslog-ng.conf.in`:

```
#  
# uncomment to process log messages from network:  
#  
udp(ip("0.0.0.0") port(514));
```

3. Para iniciar cambios en la configuración de syslog-ng, escriba:

```
SUSEconfig
```

4. Reinicie el proceso de syslog de la siguiente manera:

```
/etc/init.d/syslog restart
```

5. Verifique que syslog esté escuchando en el puerto 514. Para ello, escriba:

```
netstat -nap | grep 514
```

El shell de comandos muestra lo siguiente:

```
udp 0 0 0.0.0.0:514 0.0.0.0:* 8043/syslog-ng
```

6. Si tiene un firewall activado en el sistema, configure el firewall para permitir el tráfico UDP en el puerto 514.

El análisis completo de la configuración del monitoreo de syslog remoto está fuera del alcance de esta publicación. En la documentación de los sistemas operativos UNIX o Linux se proporciona información al respecto.

Monitoreo del servidor Avamar con SNMP

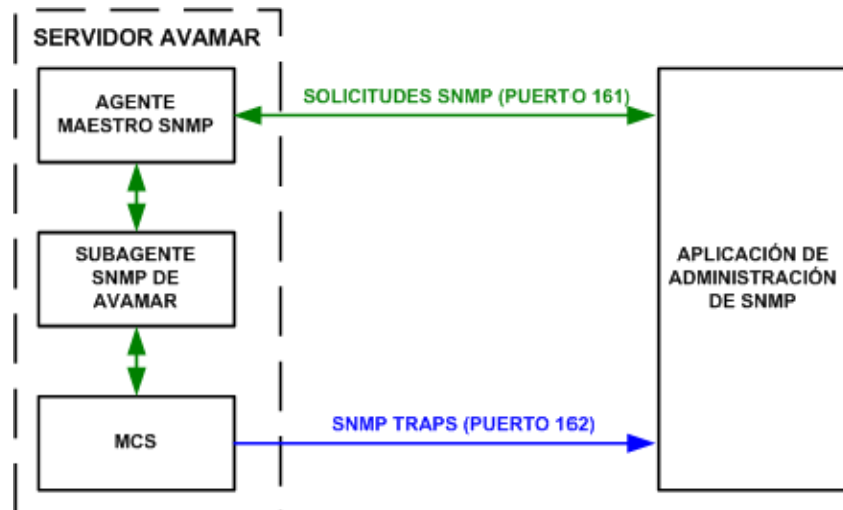
El protocolo de administración de redes (SNMP) es un protocolo que se utiliza para comunicar y monitorear la información de notificaciones de eventos entre una aplicación, un dispositivo de hardware o una aplicación de software y cualquier cantidad de aplicaciones o dispositivos de monitoreo.

Requisitos previos de conocimientos

Las personas que configuran un servidor Avamar para enviar información de eventos a través de SNMP deben estar familiarizadas con los conceptos básicos de SNMP. El análisis completo de los conceptos básicos y de la implementación de SNMP está fuera del alcance de esta guía. Encontrará información adicional en el sitio web www.net-snmp.org.

La implementación de SNMP en Avamar ofrece dos formas de obtener acceso al estado de las actividades y a los eventos del servidor Avamar:

- ◆ Solicitudes SNMP
- ◆ SNMP traps



Solicitudes SNMP

Las solicitudes SNMP proporcionan un mecanismo para que las aplicaciones de administración de SNMP “extraigan” información de una aplicación o un dispositivo remotos con SNMP activado (en este caso, el servidor Avamar). La aplicación de administración de SNMP envía una solicitud a un agente maestro SNMP que se ejecuta en el servidor Avamar. Luego, el agente maestro SNMP se comunica con el subagente SNMP de Avamar, que pasa la solicitud a MCS. MCS recupera los datos y los envía nuevamente al subagente SNMP de Avamar, que los pasa de nuevo a la aplicación de administración mediante el agente maestro SNMP. El puerto de datos 161 es el puerto de datos predeterminado para las solicitudes SNMP.

Agente maestro SNMP

Los servidores Avamar adquiridos directamente de EMC utilizan el agente maestro Net-SNMP. Los servidores Avamar creados con otro hardware estándar del sector probablemente utilicen un agente maestro SNMP proporcionado por el fabricante de hardware.

SNMP traps

Los SNMP traps ofrecen un mecanismo para que el servidor Avamar “inserte” información en las aplicaciones de administración SNMP cada vez que se produzcan los eventos de Avamar designados. El puerto de datos 162 es el puerto de datos predeterminado para los SNMP traps. Habitualmente, la aplicación de administración de SNMP escucha los SNMP traps generados por los hosts remotos designados.

Management Information Base (MIB)

Cada dispositivo o aplicación SNMP define qué información puede monitorearse o qué traps se envían, y almacena esta información en Management Information Base (MIB). Las aplicaciones de administración de SNMP cargan varias MIB a fin de determinar qué tipo de información puede esperarse de las aplicaciones o los dispositivos de SNMP respectivos.

Para activar la aplicación de administración de SNMP con el fin de monitorear un servidor, el archivo de definiciones de MIB de Avamar (AVAMAR-MCS-MIB.txt) debe cargarse en la MIB maestra utilizada por la aplicación de administración de SNMP. El archivo de definiciones de MIB de Avamar puede encontrarse en las ubicaciones indicadas en la tabla siguiente.

Tabla 26 Ubicaciones del archivo de definiciones de MIB de Avamar

Tipo de servidor/equipo	Ubicación de MIB
Servidor de un solo nodo	/usr/local/avamar/doc
Servidor de múltiples nodos	/usr/local/avamar/doc en el nodo de utilería
Equipo con Avamar Administrator	INSTALL-DIR/doc donde INSTALL-DIR es generalmente: <ul style="list-style-type: none"> • C:\Program Files\avs\administrator en equipos con Microsoft Windows • /usr/local/avamar en equipos con Linux • /opt/AVMRconsl en equipos con Solaris

Una copia del archivo de definiciones de MIB de Avamar (AVAMAR-MCS-MIB.txt) también reside en el directorio /usr/share/snmp/mibs en los servidores de un solo nodo y nodos de utilería. A esta copia la utiliza el subagente SNMP de Avamar y no debe moverse ni distribuirse.

Lista de tareas

Para monitorear un servidor Avamar con SNMP:

1. Instale y configure un agente maestro compatible con AgentX:
 - Si el servidor Avamar se adquirió directamente de EMC, el agente maestro Net-SNMP ya está instalado. Sin embargo, debe configurar el agente Net-SNMP, tal como se describe en [“Configuración del agente Net-SNMP” en la página 213](#).
 - Si el servidor Avamar está creado con otro hardware estándar del sector, debe instalar y configurar el agente maestro compatible con AgentX que suministra el proveedor de hardware.
2. Configure un perfil de eventos personalizado para enviar los eventos del servidor Avamar designados a un SNMP trap, tal como se describe en [“Configuración de un perfil de eventos personalizado” en la página 216](#).

Configuración del agente Net-SNMP

Avamar proporciona una utilidad de la línea de comandos (**avsetup_snmp**) para configurar el agente Net-SNMP de modo que se comunique con el servidor Avamar mediante el subagente SNMP de Avamar.

AVISO

Ejecute la utilidad **avsetup_snmp** desde el directorio `/root` como usuario raíz.

Para configurar el agente Net-SNMP:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión:
 - Para un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como raíz.
 - Para un servidor de múltiples nodos, inicie sesión en el nodo de utilidad como raíz.

2. Escriba:

```
cd /root
avsetup_snmp
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
avsetup_snmp will help you set up your snmpd config file:
/etc/snmp/snmpd.conf
```

```
Enter the port to listen for SNMP requests on [161]:
```

3. Elija el puerto de datos de la solicitud SNMP:
 - Para utilizar el puerto 161, el puerto de datos de la solicitud SNMP predeterminado, presione **Intro**.
 - Para utilizar un puerto de datos de la solicitud SNMP distinto, escriba el número del puerto de datos y presione **Intro**.

Si **avsetup_snmp** no pudo detectar ninguna comunidad SNMP, el shell de comandos muestra la siguiente información:

```
No snmp v1/2 communities configured. Forcing access_control
configuration.
Running snmpconf to configure access_control group.
reading: /etc/snmp/snmpd.conf
Do you want to allow SNMPv3 read-write user based access (default =
y):
```

4. Escriba **n** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Do you want to allow SNMPv3 read-only user based access (default = y)
:
```

5. Escriba **n** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Do you want to allow SNMPv1/v2c read-write community access (default
= y):
```

6. Escriba **n** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Do you want to allow SNMPv1/v2c read-only community access (default
= y):
```

7. Presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Configuring: rocommunity
Description:
  a SNMPv1/SNMPv2c read-only access community name
arguments: community [default|hostname|network/bits] [oid]
The community name to add read-only access for:
```

La comunidad SNMP es una cadena de caracteres que el agente Net-SNMP local utiliza para autenticarse con la aplicación de administración SNMP. MyCommunity se utiliza como una comunidad SNMP de ejemplo para lo que resta del procedimiento.

8. Escriba la comunidad SNMP y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
The hostname or network address to accept this community name from
[RETURN for all]:
```

9. Presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
The OID that this community should be restricted to [RETURN for
no-restriction]:
```

10. Presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Finished Output: rocommunity public MyCommunity
Do another rocommunity line? (default = y):
```

11. Escriba n y presione Intro.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
The following files were created:
  snmpd.conf installed in /etc/snmp
System settings not configured. Forcing system_setup configuration.
Running snmpconf to configure system_setup group.
reading: /etc/snmp/snmpd.conf
```

```
Configuring: syslocation
```

```
Description:
```

```
The [typically physical] location of the system.
Note that setting this value here means that when trying to
perform an snmp SET operation to the sysLocation.0 variable
will make the agent return the "notWritable" error code. IE,
including this token in the snmpd.conf file will disable
write access to the variable.
```

```
arguments: location_string
```

```
The location of the system:
```

12. Escriba la ubicación física del servidor Avamar y presione Intro.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Finished Output: syslocation "MyLocation"
```

```
Configuring: syscontact
```

```
Description:
```

```
The contact information for the administrator
Note that setting this value here means that when trying to
perform an snmp SET operation to the sysContact.0 variable
will make the agent return the "notWritable" error code. IE,
including this token in the snmpd.conf file will disable
write access to the variable.
```

```
arguments: contact_string
```

```
The contact information:
```

13. Escriba la información de contacto (por ejemplo, dirección de correo electrónico, extensión telefónica, etc.) y presione Intro.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Finished Output: syscontact "root@example.com Extension: 1234"
Do you want to properly set the value of the sysServices.0 OID (if
you don't know, just say no)? (default = y):
```

14. Escriba n y presione Intro.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
The following files were created:
snmpd.conf installed in /etc/snmp
Enabling snmpd.
```

Configuración de un perfil de eventos personalizado

Perfil de SNMP trap local

La configuración predeterminada de Avamar incluye un perfil especial de SNMP trap local. Si está activado, este perfil envía mensajes de eventos del servidor Avamar a la escucha de Net-SNMP trap local (proceso de snmptrapd).

AVISO

El perfil de SNMP trap local es de solo lectura. No puede editarlo. Además, está diseñado solo para pruebas, a fin de verificar que los traps se generen y sean recibidos correctamente por el proceso de snmptrapd local, que luego escribe la información del trap en un archivo syslog. En la mayoría de los casos, debe configurar otro perfil personalizado para enviar los SNMP traps de Avamar a una escucha de Net-SNMP trap remota.

Uso de un perfil de eventos personalizado

Si crea un perfil de eventos personalizado para admitir el monitoreo de syslog, tal como se describe en [“Creación de un perfil de eventos personalizado” en la página 194](#), asegúrese de que la opción SNMP Trap Notification - Enabled esté seleccionada en la primera pantalla del asistente.

Continúe con el asistente hasta que aparezca la pantalla SNMP Trap en el asistente.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "New Event Profile - SNMP Trap Notification". It features a blue title bar with a close button (X) on the right. The main area is light beige and contains three text input fields. The first field is labeled "SNMP Trap address (IP or hostname)" and is empty. The second field is labeled "Port Number" and contains the value "162". The third field is labeled "SNMP Community" and is empty. Below these fields is a button labeled "Send Test SNMP Trap". At the bottom of the dialog, there is a row of five buttons: "Back", "Next", "Finish", "Cancel", and "Help".

Complete la configuración en la pantalla del asistente:

1. En el cuadro **SNMP Trap Address (IP or hostname)**, escriba la dirección IP o el nombre de host de un equipo que ejecute una aplicación capaz de recibir y procesar un SNMP trap.
2. En el cuadro **Port Number**, escriba el número de puerto en el equipo host que escucha los SNMP traps.
3. En el cuadro **SNMP Community**, escriba el nombre de la comunidad SNMP que la escucha de SNMP trap tiene configurada para su uso.

AVISO

Para probar los parámetros de notificación de SNMP, haga clic en **Send Test SNMP Trap**.

Administración de ConnectEMC

ConnectEMC es un programa que se ejecuta en el servidor Avamar y que envía información al departamento de servicio al cliente de EMC. Por lo general, ConnectEMC está configurado para enviar alertas por eventos de alta prioridad a medida que se producen, así como informes una vez al día.

Soporte remoto seguro de EMC (ESRS)

A partir de Avamar 6.0, ConnectEMC se integra con el soporte remoto seguro de EMC (ESRS), siempre y cuando esté instalado, en funcionamiento y el servidor Avamar pueda obtener acceso a él a través de la red. Póngase en contacto con el representante de ventas de EMC para obtener información adicional sobre cómo implementar el soporte remoto seguro de EMC.

Transportes configurables por el usuario

Si bien ConnectEMC se configura inicialmente durante la instalación del software del servidor Avamar, Avamar Administrator permite administrar la configuración de ConnectEMC, en la forma de tres transportes configurables por el usuario, una vez que el servidor está en estado operativo:

- ◆ Transporte primario
- ◆ Transporte de failover
- ◆ Transporte de notificaciones

El transporte primario y el transporte de failover envían alertas para los eventos de alta prioridad a medida que se producen. El transporte primario se utiliza a menos que falle, en ese momento se utiliza el transporte de failover.

El transporte de notificaciones envía mensajes de notificaciones por correo electrónico a una o varias direcciones de correo electrónico del cliente en determinadas circunstancias.

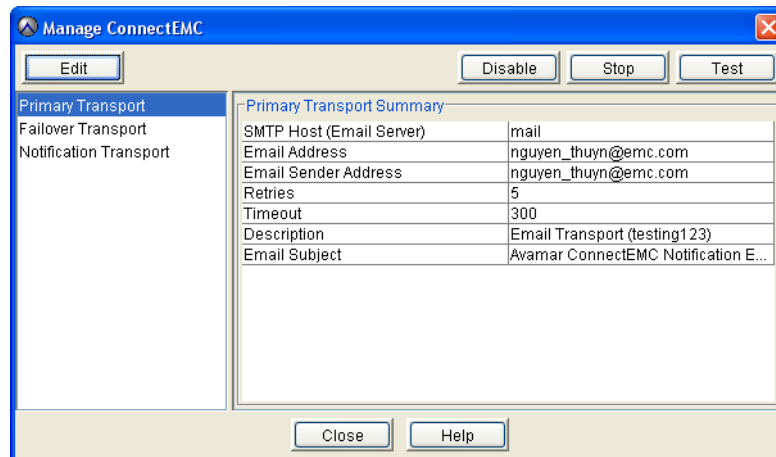
Activación y desactivación de ConnectEMC

Al desactivar ConnectEMC, MCS deja de generar mensajes de ConnectEMC hasta que ConnectEMC vuelve a activarse.

Para activar y desactivar ConnectEMC:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage ConnectEMC**.

Aparecerá la ventana Manage ConnectEMC.



2. Haga clic en **Enable** o **Disable** para activar o desactivar los mensajes de ConnectEMC, respectivamente.

Si desea desactivar ConnectEMC, se le solicitará que escriba una contraseña.

3. Escriba una contraseña válida y haga clic en **OK**.

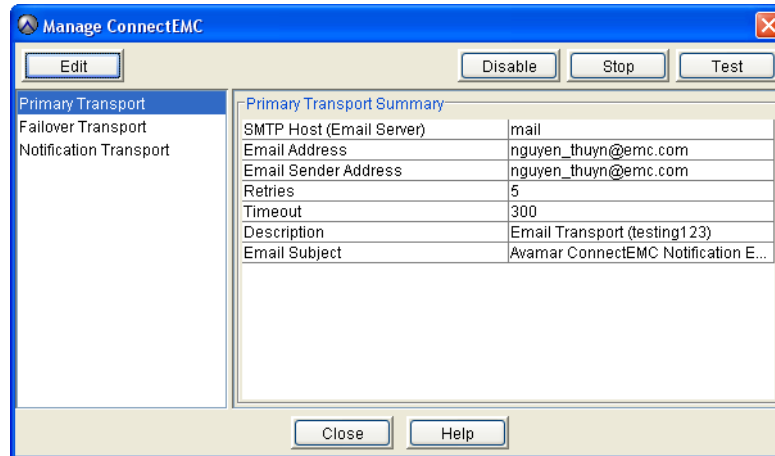
Detención e inicio de ConnectEMC

Al detener ConnectEMC, se apaga el proceso de ConnectEMC hasta el momento en el que se reinicia. Durante este tiempo, MCS sigue generando alertas de ConnectEMC. Estas alertas permanecen en la línea de espera hasta que ConnectEMC se reinicia.

Para detener e iniciar ConnectEMC:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage ConnectEMC**.

Aparecerá la ventana Manage ConnectEMC.



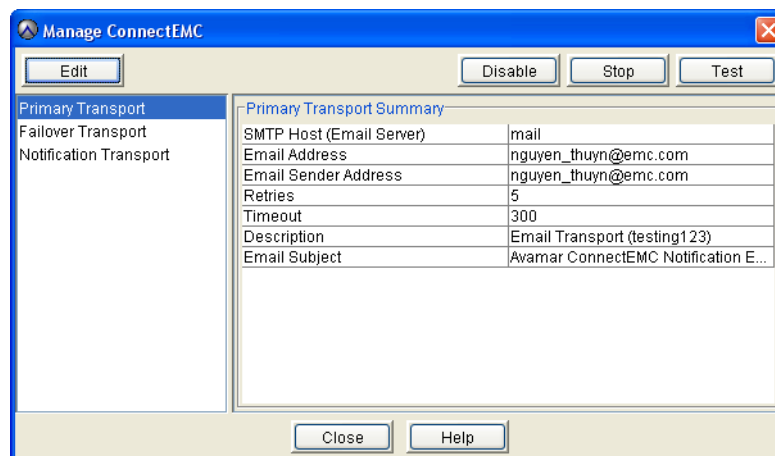
2. Haga clic en **Stop** o **Start** para detener o iniciar el envío de alertas de ConnectEMC, respectivamente.

Edición de los transportes primario y de failover

Para editar la configuración de los transportes primario y de failover:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage ConnectEMC**.

Aparecerá la ventana Manage ConnectEMC.



2. Seleccione **Primary Transport** o **Failover Transport** y, a continuación, haga clic en **Edit**.

AVISO

Se utiliza el transporte primario como ejemplo para lo que resta del procedimiento.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Primary Transport.

3. Seleccione una de las siguientes opciones de la lista **Transport Type**:

- **Email**
- **FTP**
- **HTTPS**

AVISO

Se requiere un gateway del soporte remoto seguro de EMC en funcionamiento para utilizar los tipos de transporte FTP o HTTPS.

4. Especifique la configuración del tipo de transporte en el cuadro de diálogo **Edit Primary Transport**, tal como se describe en la tabla siguiente.

Tabla 27 Configuración del cuadro de diálogo Edit Primary Transport (página 1 de 3)

Tipo de transporte	Opción de configuración
Email	<p>Para configurar el transporte de correo electrónico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el campo SMTP Host (Email Server), especifique el nombre de host del servidor de correo o la dirección IPv4. 2. En el campo Email Address, especifique uno o varios destinatarios de estos correos electrónicos. Separe las distintas direcciones de correo electrónico con comas. 3. En el campo Email Sender Address, especifique la dirección de correo electrónico desde la cual se envía el mensaje. 4. (Opcional) Para configurar las opciones avanzadas, haga clic en Advanced y, a continuación, especifique las siguientes opciones en el cuadro de diálogo Edit Advanced Email Settings: <ul style="list-style-type: none"> Retries: la cantidad de reintentos antes de informar sobre una falla. La configuración predeterminada es cinco reintentos. Timeout: la cantidad de segundos que deben esperarse para informar de que se ha agotado el tiempo de espera de la operación. La configuración predeterminada es cinco minutos (300 segundos). Description: descripción de este transporte que aparece en la ventana Manage ConnectEMC. La descripción predeterminada es Email Transport. Email Subject: la línea de asunto en el correo electrónico. La línea de asunto predeterminada es Avamar ConnectEMC Notification Email. <p>Nota: no cambie el asunto del correo electrónico a menos que el departamento de servicio al cliente de EMC se lo indique. Los filtros de correo no deseado de EMC pueden rechazar los mensajes de correo electrónico con otras líneas de asunto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Haga clic en OK.

Tabla 27 Configuración del cuadro de diálogo Edit Primary Transport (página 2 de 3)

Tipo de transporte	Opción de configuración
FTP	<p>Para configurar el transporte de FTP:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el campo IP Address, especifique una dirección IPv4. 2. En el campo Username, especifique un nombre de usuario de FTP. La configuración depende del software del servidor FTP. 3. En el cuadro Password, especifique la contraseña para el nombre de usuario. 4. (Opcional) Para configurar las opciones avanzadas, haga clic en Advanced y, a continuación, especifique las siguientes opciones en el cuadro de diálogo Edit Advanced FTP Settings: <ul style="list-style-type: none"> Retries: la cantidad de reintentos antes de informar sobre una falla. La configuración predeterminada es cinco reintentos. Timeout: la cantidad de segundos que deben esperarse para informar de que se ha agotado el tiempo de espera de la operación. La configuración predeterminada es cinco minutos (300 segundos). Description: descripción de este transporte que aparece en la ventana Manage ConnectEMC. La descripción predeterminada es FTP Transport. FEP Folder: una ruta UNIX única del cliente en un procesador front-end (FEP) de ConnectEMC. Utilice la ubicación de la carpeta que suministra el departamento de servicio al cliente de EMC. FTP Port: un puerto IP. La configuración predeterminada es el puerto 21. Mode: activo o pasivo. La configuración predeterminada es Active (activo). 5. Haga clic en OK.

Tabla 27 Configuración del cuadro de diálogo Edit Primary Transport (página 3 de 3)

Tipo de transporte	Opción de configuración
HTTPS	<p>Para configurar el transporte de HTTPS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="667 352 1460 1348"> <p>1. Escriba un localizador uniforme de recursos (URL) válido de la página de inicio del soporte remoto seguro de EMC en el campo URL.</p> <p>Las URL de páginas de inicio válidas del soporte remoto seguro de EMC tienen el siguiente formato:</p> <p>https://HOME-NAME[:PORT]/TARGET-DIRECTORY</p> <p>donde HOME-NAME, PORT y TARGET-DIRECTORY son el nombre de inicio, el puerto de datos y el directorio de destino, respectivamente.</p> <p>Use la URL de la página de inicio del soporte remoto seguro de EMC que proporciona el departamento de servicio al cliente de EMC.</p> <p>2. (Opcional) Para configurar las opciones avanzadas, haga clic en Advanced y, a continuación, especifique las siguientes opciones en el cuadro de diálogo Edit Advanced HTTPS Settings:</p> <p>Retries: la cantidad de reintentos antes de informar sobre una falla. La configuración predeterminada es cinco reintentos.</p> <p>Timeout: la cantidad de segundos que deben esperarse para informar de que se ha agotado el tiempo de espera de la operación. La configuración predeterminada es cinco minutos (300 segundos).</p> <p>Private Key Pass Phrase: la contraseña asociada con el archivo de claves privadas.</p> <p>Private Key File: el nombre de archivo del archivo de claves privadas.</p> <p>Client Certificate: el certificado de cliente que debe utilizarse. La configuración predeterminada es "Default", que utiliza el certificado que usa MCS. De lo contrario, escriba el nombre de archivo del certificado de cliente.</p> <p>Server CA Bundle: archivo que contiene una lista de certificados raíz.</p> <p>Verify Server Name: indica si se debe verificar el nombre del servidor. Las opciones son Yes o No. La configuración predeterminada es No.</p> <p>3. Haga clic en OK.</p> <hr/> <p>Nota: los archivos de claves de ejemplo se proporcionan en /opt/connectemc/certs/ y https-privatekey.pem. Los certificados de cliente de ejemplo se proporcionan en /opt/connectemc/certs/ y https-cert.pem. Los paquetes de certificados raíz de ejemplo se proporcionan en /opt/connectemc/certs/ y https-ca-cert.pem.</p>

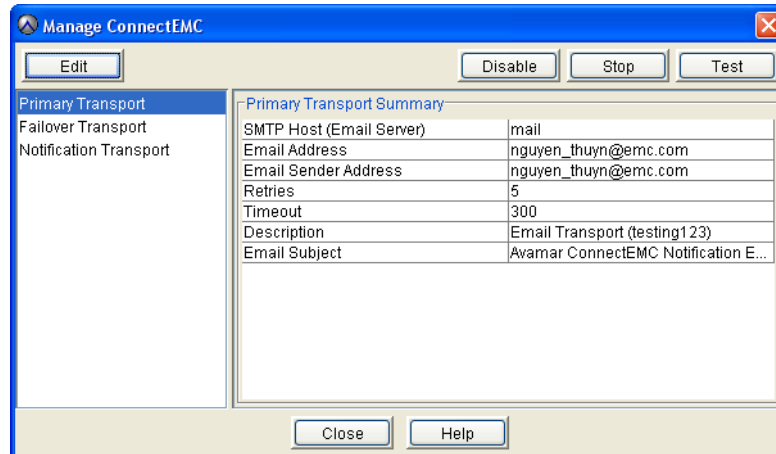
5. En el cuadro de diálogo **Edit Primary Transport**, haga clic en **OK**.

Edición del transporte de notificaciones

Para editar el transporte de notificaciones:

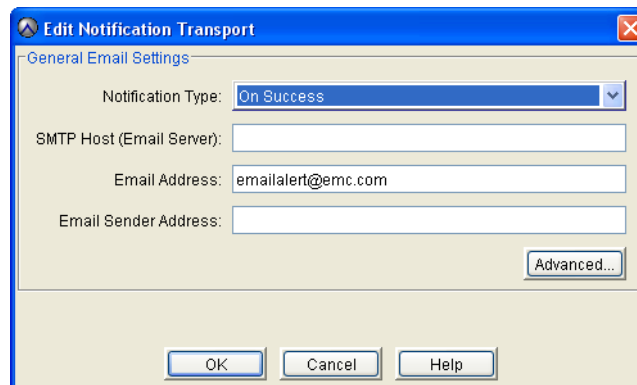
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage ConnectEMC**.

Aparecerá la ventana Manage ConnectEMC.



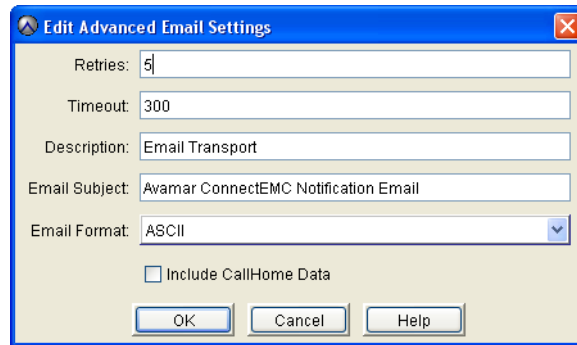
2. Seleccione **Notification Transport** y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Notification Transport.



3. En la lista **Notification Type**, seleccione uno de los siguientes tipos:
 - **On Success:** notifique a los destinatarios cuando un archivo de eventos se transfiera correctamente a EMC.
 - **On Failure:** notifique a los destinatarios cuando un archivo de eventos no se transfiera correctamente a EMC.
 - **On Success or Failure:** notifique a los destinatarios cuando se realiza un intento por transferir un archivo de eventos a EMC, sin importar el resultado.
 - **On All Failure:** notifique a los destinatarios cuando fallaron todos los intentos por transferir un archivo de eventos a EMC.
4. En el cuadro **SMTP Host (Email Server)**, escriba el nombre de host del servidor de correo o la dirección IPv4.

5. En el cuadro **Email Address**, especifique uno o varios destinatarios de estos correos electrónicos. Separe las distintas direcciones de correo electrónico con comas.
6. En el cuadro **Email Sender Address**, escriba la dirección de correo electrónico desde la cual se envía la notificación.
7. (Opcional) Para configurar las opciones avanzadas, haga clic en **Advanced** y, a continuación, especifique las siguientes opciones en el cuadro de diálogo **Edit Advanced Email Settings**.



La configuración que se describe a continuación está disponible en el cuadro de diálogo Edit Advanced Email Settings:

- **Retries:** cantidad de reintentos antes de informar sobre una falla. La configuración predeterminada es cinco reintentos.
- **Timeout:** cantidad de segundos que deben esperarse para informar de que se ha agotado el tiempo de espera de la operación. La configuración predeterminada es 300 segundos (cinco minutos).
- **Description:** descripción de este transporte en la ventana Manage ConnectEMC. La descripción predeterminada es Email Transport.
- **Email Subject:** línea de asunto en el correo electrónico. La línea de asunto predeterminada es Avarnar ConnectEMC Notification Email.

AVISO

no cambie el asunto del correo electrónico a menos que el departamento de servicio al cliente de EMC se lo indique. Los filtros de correo no deseado de EMC pueden rechazar los mensajes de correo electrónico con otras líneas de asunto.

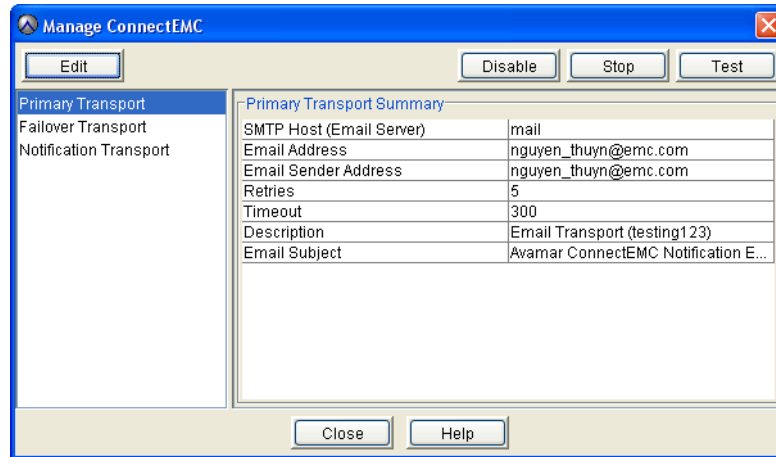
- **Email Format:** el formato del correo electrónico, ya sea **ASCII** o **HTML**. La configuración predeterminada es **ASCII**.
 - **Include CallHome Data:** si es sí, los archivos adjuntos que se envían a ConnectEMC también se incluyen en el mensaje de correo electrónico de notificación.
8. Haga clic en **OK**.
Se cerrará el cuadro de diálogo Edit Advanced Email Settings.
 9. En el cuadro de diálogo **Edit Notification Transport**, haga clic en **OK**.

Puesta a prueba de los transportes

Para enviar las alertas y los mensajes de correo electrónico de prueba:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage ConnectEMC**.

Aparecerá la ventana Manage ConnectEMC.



2. Haga clic en **Test**.

CAPÍTULO 8

Creación de informes

Avamar ofrece varias funciones que permiten generar informes con datos del sistema en distintos formatos de salida. En este capítulo se explica más detalladamente cada método de generación de informes. En los temas siguientes se ofrece información detallada sobre la creación de estos informes:

- ◆ Informes de Avamar 228
- ◆ Creación de un informe 231
- ◆ Edición de un informe 234
- ◆ Ejecución de un informe..... 235
- ◆ Eliminación de un informe 236
- ◆ Visualización del informe Client Summary 236
- ◆ Visualización del informe Activity 240
- ◆ Visualización del informe Replication 244
- ◆ Exportación de los datos tabulares que se muestran como archivos CSV 247
- ◆ Soporte para herramientas de creación de informes de otros fabricantes 249
- ◆ Configuración del controlador ODBC de PostgreSQL 249
- ◆ Plantillas de Crystal Reports 251
- ◆ Compatibilidad con soluciones de otros fabricantes..... 252

Informes de Avamar

La función de informes de Avamar permite crear, administrar y ejecutar informes del sistema. Al ejecutar los informes de Avamar, los resultados aparecen en un cuadro de diálogo distinto. Los resultados del informe también pueden exportarse como archivo de texto de valores separados por comas (CSV).

Informes predefinidos

En la tabla siguiente se enumeran los informes predefinidos que incluye Avamar.

Tabla 28 Informes predefinidos de Avamar (página 1 de 3)

Informe	Contenido del informe
Activities - Bytes Protected Client	En este informe se enumera la cantidad de datos primarios, en bytes, que están protegidos por el sistema para cada cliente.
Activities - Bytes Protected Client - 2	Este informe es similar a Activities - Bytes Protected Client, con la diferencia de que puede especificar un rango de fechas de vigencia.
Activities - Bytes Protected Total	En este informe se enumera la cantidad total de datos primarios, en bytes, que están protegidos por el sistema.
Activities - Bytes Protected Total - 2	Este informe es similar a Activities - Bytes Protected Total, con la diferencia de que puede especificar un rango de fechas de vigencia.
Activities - Client Perf Tracking	En este informe se enumeran las estadísticas de rendimiento del cliente.
Activities - Client Stats	En este informe se enumeran las estadísticas del cliente.
Activities - Client Stats - 2	Este informe es similar a Activities - Client Stats, con la diferencia de que puede especificar un rango de fechas de vigencia.
Activities - DPN Summary	En este informe se proporciona información resumida sobre datos almacenados en el servidor Avamar y datos estadísticos sobre cada respaldo del cliente.
Activities - Exceptions	En este informe se enumeran todas las actividades de un período especificado que se realizaron correctamente con excepciones.
Activities - Exceptions (Extended)	En este informe se enumeran todas las actividades de un período especificado que se completaron con excepciones.
Activities - Failed	En este informe se enumeran todas las actividades de un período especificado que fallaron debido a errores.
Activities - Licensed Bytes Protected Client	<p>En este informe se enumera la cantidad de datos primarios, en bytes, que están protegidos por el sistema para cada cliente durante los últimos 14 días.</p> <hr/> <p>Nota: Este lapso de 14 días garantiza que todos los respaldos que pertenecen a clientes que posiblemente hayan migrado a otro servidor Avamar no se incluyan en los cálculos de licencias para el servidor.</p> <hr/>

Tabla 28 Informes predefinidos de Avamar (página 2 de 3)

Informe	Contenido del informe
Activities - Licensed Bytes Protected Total	<p>En este informe se enumera la cantidad total de datos primarios, en bytes, que han estado protegidos por el sistema durante los últimos 14 días.</p> <p>Nota: Este lapso de 14 días garantiza que todos los respaldos que pertenecen a clientes que posiblemente hayan migrado a otro servidor Avamar no se incluyan en los cálculos de licencias para el servidor.</p>
Activities - Licensed Client Stats	<p>En este informe se enumeran las estadísticas del cliente de los últimos 14 días.</p> <p>Nota: Este lapso de 14 días garantiza que todos los respaldos que pertenecen a clientes que posiblemente hayan migrado a otro servidor Avamar no se incluyan en los cálculos de licencias para el servidor.</p>
Activities - Licensed Plugin Stats	<p>En este informe se enumera la cantidad total de datos protegidos, en bytes, por cada plug-in de origen de datos.</p> <p>Nota: Este lapso de 14 días garantiza que todos los respaldos que pertenecen a clientes que posiblemente hayan migrado a otro servidor Avamar no se incluyan en los cálculos de licencias para el servidor.</p>
Activities - Plugin Client Stats	<p>En este informe se enumeran las estadísticas de plug-in de los últimos 14 días.</p> <p>Nota: Este lapso de 14 días garantiza que todos los respaldos que pertenecen a clientes que posiblemente hayan migrado a otro servidor Avamar no se incluyan en los cálculos de licencias para el servidor.</p>
Activities - Plugin Stats	En este informe se enumeran las estadísticas de plug-in.
Activities - Plugin Stats - 2	Este informe es similar a Activities - Plugin Stats, con la diferencia de que puede especificar un rango de fechas de vigencia.
Activities - Success	En este informe se enumeran todas las actividades dentro de un período especificado que se realizaron correctamente sin excepciones.
Agents and Plugins - Client Count	En este informe se enumeran todos los agentes y los plug-ins instalados por todos los clientes, además del conteo para cada tipo.
Capacity Report	En este informe se proporciona la capacidad disponible de cada nodo del servidor.
Clients - No Activities	En este informe se enumeran todos los clientes que no han tenido actividad durante el período especificado.
Clients - No Check Ins	En este informe se enumeran todos los clientes que no se registraron en el servidor durante el período especificado.

Tabla 28 Informes predefinidos de Avamar (página 3 de 3)

Informe	Contenido del informe
Clients - Protected	En este informe se proporciona la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los clientes con al menos un respaldo almacenado en el servidor Avamar • Plug-ins y conteos para todos los clientes • Sistemas operativos de los clientes • Bytes máximos protegidos para cada cliente • Bytes totales protegidos para todos los clientes
Clients - Unprotected	En este informe se enumeran todos los clientes conocidos para MCS pero que no cuentan con la protección activa por distintos motivos.
Misc - Stats 1	Para el período especificado, en este informe se enumera lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Plug-ins instalados en clientes protegidos • Total de bytes protegidos • Sistemas operativos protegidos de clientes • Bytes máximos protegidos para cada cliente
System - Configuration Audit	En este informe se enumeran todas las RPM de los sistemas operativos instalados actualmente en los servidores, además de una comparación con una lista maestra que se usó para iniciar el sistema.
System - GSAN Perf Stats	En este informe se enumeran las estadísticas de rendimiento del servidor de datos (también llamado GSAN) que son útiles para realizar ajustes en el sistema y tareas de depuración. De manera predeterminada, este informe está activado en el perfil de eventos de alta prioridad, descrito en página 191 .

Plantillas de informes

Además de los informes predefinidos, puede crear informes en función de las plantillas que se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 29 Plantillas de informes

Plantilla	Descripción
Activities	Muestra información detallada sobre las actividades del sistema, como respaldos, restauraciones, validaciones de respaldos y replicaciones.
Clients	Muestra información detallada sobre uno o más clientes de respaldo.
Replication activities	Similar a los informes Activities, aunque solo muestra información relacionada con replicaciones.
Backend capacity	Muestra información detallada sobre la cantidad de capacidad física del servidor que usa cada cliente. Aviso: No ejecute este informe en un cliente con respaldos en un sistema Data Domain. Si lo hace, el informe fallará. Los informes Backend capacity no pueden incluir datos en un sistema Data Domain.

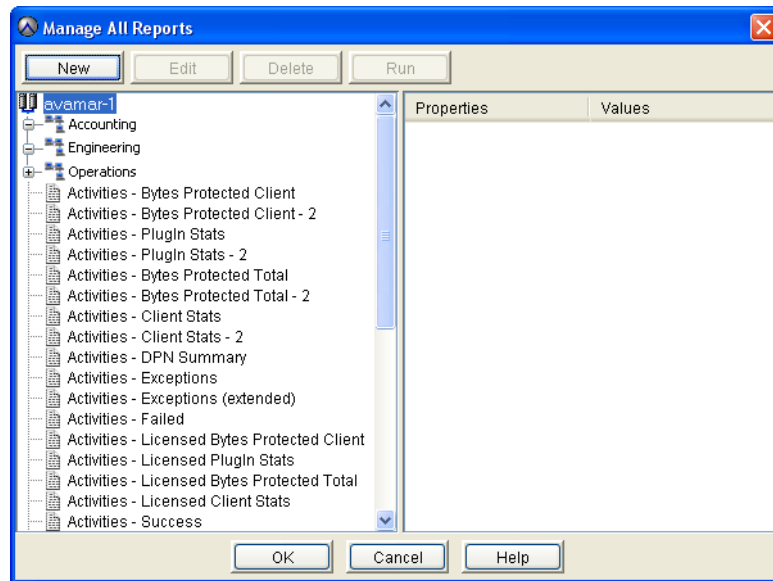
Creación de un informe

Si su intención es enviar este informe como archivo adjunto de perfil de eventos personalizado, cree el informe en el dominio raíz. No puede enviar los informes creados en niveles inferiores como archivos adjuntos de perfiles de eventos personalizados. En la sección [“Creación de un perfil de eventos personalizado”](#) en la página 194 se proporciona información detallada.

Para crear un informe:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Reports**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Reports.



2. Seleccione el dominio para el informe y haga clic en **New**.

Aparecerá el cuadro de diálogo New Report.

3. Especifique un nombre, un título a mostrar y una breve descripción opcional para el informe en los campos **Name**, **Title** y **Description**.
4. En la lista **Report View and Settings**, seleccione una plantilla de informe:
 - Activities
 - Clients
 - Replication Activities
 - Backend Capacity

En la sección [“Plantillas de informes” en la página 230](#) se proporciona información detallada sobre cada plantilla.

5. Complete la configuración que aparece en la plantilla de informe, tal como se describe en la tabla siguiente.

Tabla 30 Descripciones de las plantillas de informe Avamar

Plantilla de informe	Descripción
Activities, Replication Activities	<p>Para personalizar los informes Activities o Replication Activities, use cualquiera de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Status (por ejemplo, todos los estados, todas las fallas, todos los completados y así sucesivamente) • Type (todos los tipos, respaldo según demanda, restauración, respaldo calendarizado, validación, todos los respaldos) • Group (todos los grupos o un grupo específico) • Plug-in (por ejemplo, el sistema de archivos de Microsoft Windows, la base de datos Oracle RMAN de Solaris y así sucesivamente) • Client name (todos los clientes o un cliente específico) • Client's Domain (todos los dominios o un dominio específico) • Date (por ejemplo, la fecha de inicio calendarizada, la fecha de finalización calendarizada, la fecha en que se completó y así sucesivamente) • Source (todos los orígenes, todos los servidores Avamar, todos los sistemas Data Domain o sistemas Data Domain específicos)
Clients	<p>Para personalizar este informe, use cualquiera de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pageable (si MCS puede paginar con éxito el cliente y recibir una respuesta) • Date (la fecha en que se registró el cliente, la última vez que se registró o la última vez que se le realizó un respaldo) • Client name (todos los clientes o un cliente específico) • Client's Domain (todos los dominios o un dominio específico)
Backend Capacity	<p>Seleccione los clientes que desea incluir en este informe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en Edit. Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Backend Capacity. 2. Para seleccionar todos los clientes de un dominio, seleccione la casilla de verificación de ese dominio. 3. Para seleccionar clientes individuales, seleccione un dominio (resáltelo pero no seleccione la casilla de verificación). Los clientes de ese dominio aparecerán en el panel derecho. 4. En el panel derecho, seleccione uno o más clientes para incluir en el informe. Para eso, seleccione la casilla de verificación ubicada junto a cada cliente. 5. Repita los pasos 2—4 para seleccionar otros clientes de otros dominios. <hr/> <p>Aviso: No ejecute este informe en un cliente con respaldos en un sistema Data Domain. Si lo hace, el informe fallará. Los informes Backend capacity no pueden incluir datos en un sistema Data Domain.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 6. Haga clic en OK. Se cerrará el cuadro de diálogo Edit Backend Capacity.

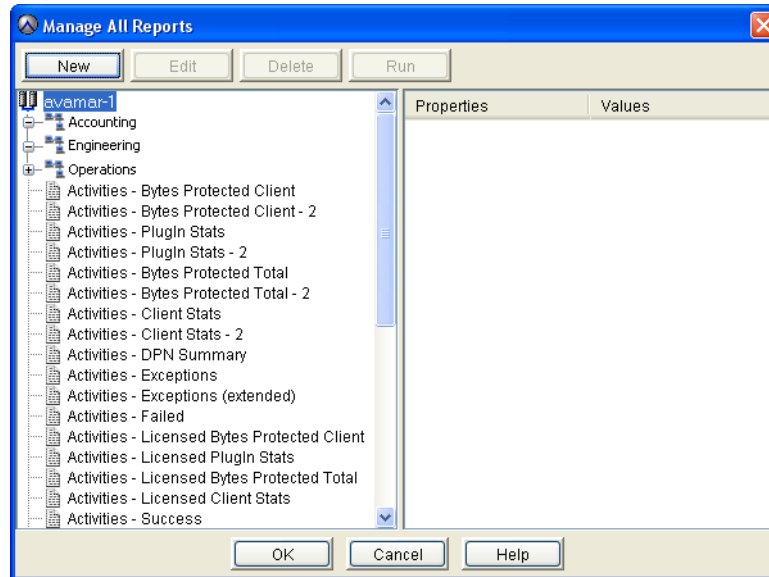
6. Haga clic en **OK**.

Edición de un informe

Para editar un informe:

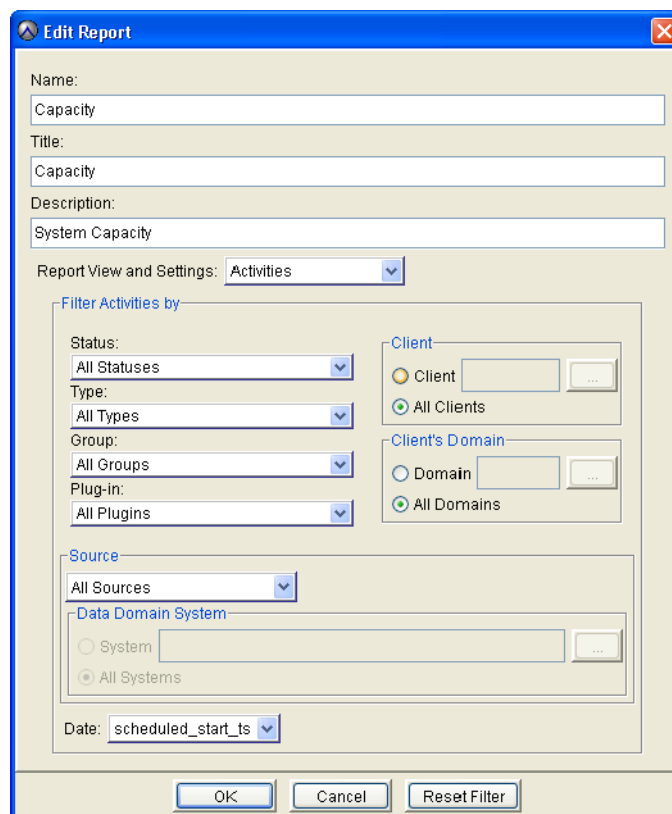
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Reports**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Reports.



2. En el árbol ubicado en el panel izquierdo, seleccione el informe y haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Report.



3. Edite la configuración del informe, que se describe en “[Creación de un informe](#)” en la [página 231](#).
4. Haga clic en **OK**.

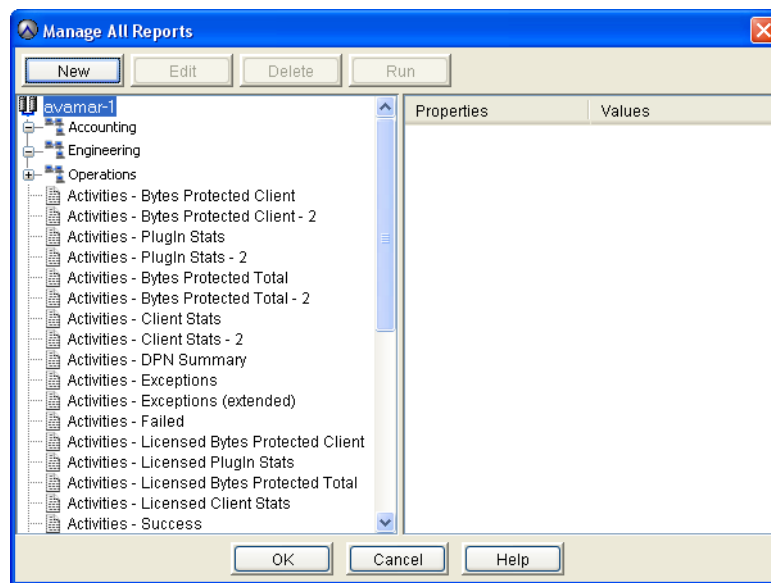
Ejecución de un informe

Los informes Backend capacity consumen muchos recursos. Nunca ejecute más de un informe de este tipo al mismo tiempo. Siempre que sea posible, evite ejecutar estos informes mientras esté activa la ventana de falta de disponibilidad, que se describe en [página 300](#).

Para ejecutar un informe:

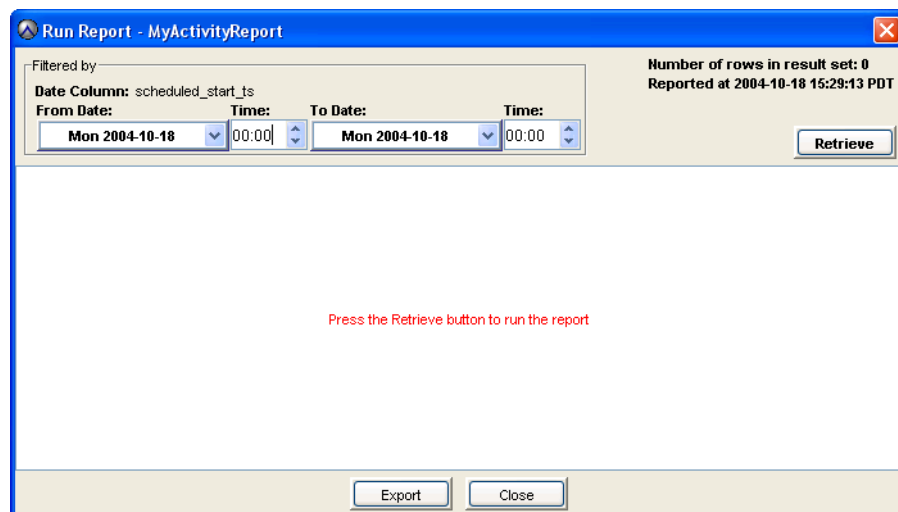
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Reports**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Reports.



2. En el árbol ubicado en el panel izquierdo, seleccione el informe y haga clic en **Run**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Run Report.



3. Haga clic en **Retrieve** para que aparezca la salida del informe.

4. (Opcional) Para exportar estos datos como un archivo de texto de valores separados por comas (CSV):
 - a. Haga clic en **Export**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save.
 - b. Navegue hasta la carpeta en la cual desea guardar el archivo y escriba un nombre de archivo descriptivo en el cuadro **File name**.
 - c. Haga clic en **OK**.
5. Haga clic en **Close**.

Eliminación de un informe

Para eliminar un informe:

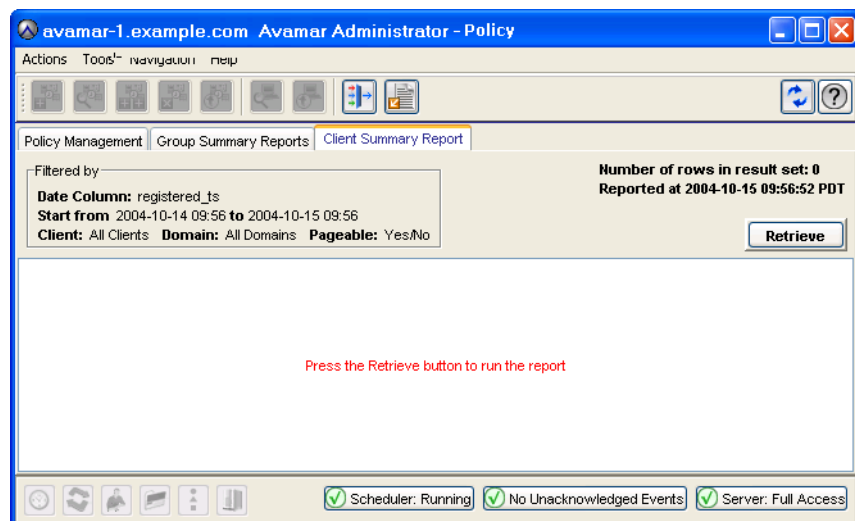
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Reports**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Manage All Reports.
2. En el árbol ubicado en el panel izquierdo, seleccione el informe y haga clic en **Delete**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
3. Haga clic en **Yes**.

Visualización del informe Client Summary

Este informe es una vista combinada de las propiedades importantes de los clientes registrados en este servidor Avamar.

Para ver este informe:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Client Summary Report**.
Aparecerá la ventana Client Summary Report en blanco.



3. Haga clic en **Retrieve**.

En este informe se muestran los datos incluidos en la tabla siguiente para cada uno de los clientes registrados en el servidor.

Tabla 31 Descripciones de las columnas del informe Client Summary (página 1 de 2)

Columna	Descripción
agent_version	Versión del agente que está instalado.
allow_overtime	Es verdadero si el cliente puede ignorar la hora de finalización de la ventana de calendarización. Consulte también overtime_option página 238 .
allow_userinit_backup_file_sel	Permite la selección de archivos en respaldos iniciados por el usuario.
allow_userinit_backups	Permite respaldos iniciados por el usuario.
backed_up_ts	Fecha y hora del último respaldo.
can_page	Es verdadero si MCS puede llamar al cliente.
checkin_ts	Fecha y hora del último registro.
cid	ID de cliente.
client_addr	Dirección IP del cliente.
client_name	Nombre de cliente.
client_type	Tipo de cliente: <ul style="list-style-type: none"> • REGULAR • VMware vCenter • Proxy de imagen de VMware • Máquina virtual VMware
contact_email	Dirección de correo electrónico de contacto.
contact_location	Ubicación de contacto.
contact_name	Persona para contactar por temas relacionados con este cliente.
contact_notes	Notas de contacto.
contact_phone	Número telefónico de contacto.
created	Fecha de creación.
ds_override	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir el conjunto de datos del grupo.
enabled	Es verdadero si el cliente puede generar actividades.
full_domain_name	Ubicación del dominio calificado.
has_backups	Es verdadero si el cliente tiene respaldos.
modified	Fecha en que se editó por última vez la información del cliente.
os_type	Tipo de SO del cliente.
override_userinit_retpol	Sobrescribe la política de retención estándar en respaldos iniciados por el usuario.

Tabla 31 Descripciones de las columnas del informe Client Summary (página 2 de 2)

Columna	Descripción
overtime_option	<p>Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALWAYS: los respaldos de grupo calendarizados siempre pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada. • NEXT: solo el respaldo de grupo calendarizado siguiente puede ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada. • NEXT_SUCCESS: los respaldos de grupo calendarizados pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada hasta que se complete correctamente un respaldo. • NEVER: los respaldos de grupo calendarizados nunca pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada. <p>Este valor se establece automáticamente en NEXT_SUCCESS cuando el cliente se registra inicialmente y se anula una vez que un respaldo se completa correctamente.</p>
page_addr	Dirección IP usada para comunicarse con este cliente.
page_port	Puerto de datos usado para comunicarse con este cliente.
pageadr_locked	
plugin_for_last_backup	Plug-in usado para el último respaldo.
rc_override	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la configuración de conteo de reintentos del grupo.
registered	Es verdadero si el cliente se ha registrado en MCS.
registered_ts	Fecha y hora de registro.
restore_only	Es verdadero si el cliente solo puede realizar restauraciones.
retry_cnt	Conteo de reintentos de conexión.
rp_override	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la política de retención del grupo.
timeout	Valor del tiempo de espera agotado de la conexión.
tp_override	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la configuración del período de tiempo de espera agotado del grupo.

- (Opcional) Para reducir la cantidad de datos incluidos en el informe, filtre el informe para que solo muestre los registros dentro de un rango de fechas, para un dominio de clientes o para un cliente. Para hacerlo, seleccione **Actions > Filter**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Report Filter.

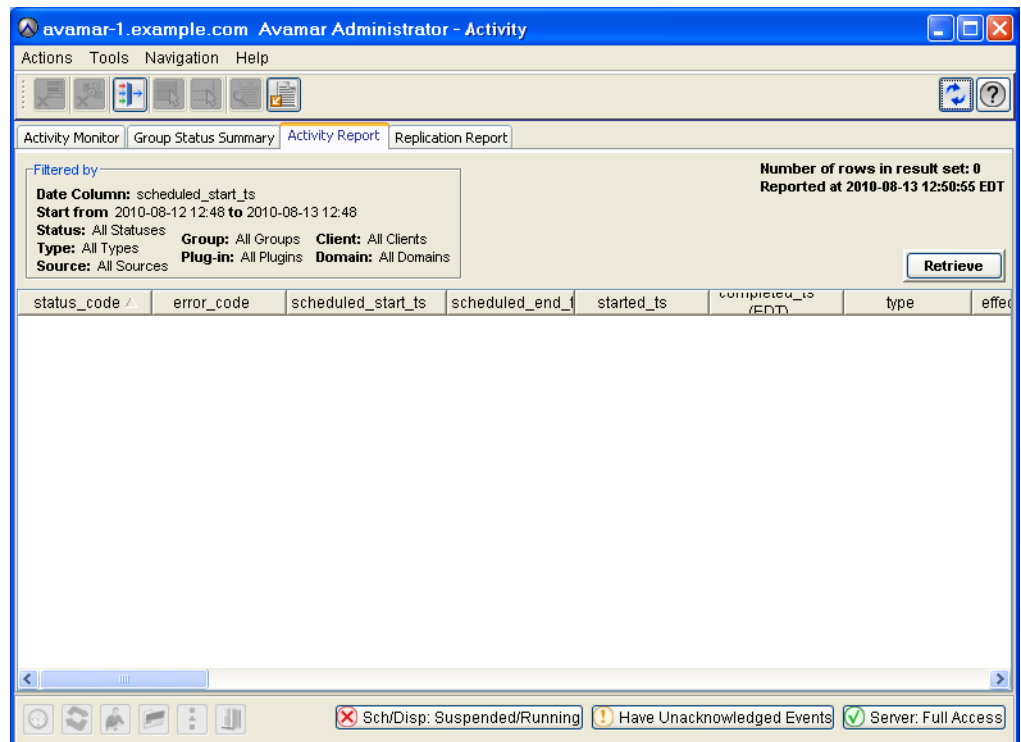
- Defina el criterio de filtrado y haga clic en **OK**.

Visualización del informe Activity

En este informe se ofrece información detallada sobre las actividades recientes de respaldo, restauración y validación.

Para ver el informe Activity:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.
Aparecerá la ventana Activity.
2. Haga clic en la pestaña **Activity Report**.
Aparecerá la ventana Activity Report en blanco.



3. Haga clic en **Retrieve**.

En este informe se muestra la información incluida en la tabla siguiente para cada actividad.

Tabla 32 Descripciones de las columnas del informe Activity (página 1 de 4)

Columna	Descripción
backup_label	Etiqueta de respaldo. En blanco para las actividades de replicación.
backup_number	Número de respaldo. En blanco para las actividades de replicación.
bytes_excluded	Cantidad total de bytes excluidos intencionalmente durante esta actividad.
bytes_new	Cantidad total de bytes procesados durante esta actividad después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	Cantidad total de bytes de sobrecarga.

Tabla 32 Descripciones de las columnas del informe Activity (página 2 de 4)

Columna	Descripción
bytes_scanned	Cantidad total de bytes procesados durante esta actividad.
bytes_skipped	Cantidad total de bytes omitidos accidentalmente (errores y eventos similares) durante esta actividad.
cid	ID de cliente.
client_name	Nombre del cliente Avamar.
client_os	Sistema operativo del cliente.
client_ver	Versión de software cliente Avamar.
completed_ts	Fecha y hora en que finalizó esta actividad, ajustadas según la zona horaria correspondiente, que se muestra entre paréntesis.
current_retention	Tipos de retención actuales asignados a este respaldo: <ul style="list-style-type: none"> • D: diario • W: semanal • M: mensual • Y: anual • N: sin un tipo de retención específico
dataset	Conjunto de datos usado para ejecutar este respaldo.
dataset_override	Si es verdadero, no se usó el conjunto de datos del grupo para esta actividad.
domain	Ubicación completa del cliente en el servidor Avamar.
ddr_hostname	Si la actividad se produjo en un sistema Data Domain, nombre de host de ese sistema Data Domain.
effective_expiration	Fecha y hora calendario en que vencerá este respaldo.
effective_path	El conjunto de datos usado para los respaldos basados en grupos.
encryption_method	Método de cifrado usado para la transferencia de datos entre cliente y servidor: <ul style="list-style-type: none"> • proprietary • ssl
encryption_method2	Método de cifrado usado para la transferencia de datos entre cliente y servidor: <ul style="list-style-type: none"> • High: configuración de cifrado con la más alta seguridad disponible para esa plataforma de cliente específica. • Medium: cifrado con seguridad media. • None: sin cifrado. <p>Nota: La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada depende de una serie de factores, entre ellos la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía <i>EMC Avamar Product Security Guide</i> se proporciona información detallada.</p>
encrypt_method2_sa	

Tabla 32 Descripciones de las columnas del informe Activity (página 3 de 4)

Columna	Descripción
error_code	Si la actividad se completó correctamente, esta columna mostrará el valor cero. Si la actividad no se completó correctamente, aparecerá un código de error numérico.
error_code_summary	Si la actividad no se completó correctamente, un breve resumen de este código de error.
group_name	Si la actividad era un respaldo calendarizado, este es el grupo al que pertenecía el cliente cuando se inició la actividad calendarizada (los clientes pueden ser miembros de más de un grupo). Para el resto de las actividades, se muestra On-demand.
initiated_by	El usuario que inició la actividad de respaldo según demanda.
num_files_skipped	Cantidad total de archivos omitidos accidentalmente (errores y eventos similares) durante esta actividad.
num_of_files	Cantidad total de archivos procesados durante esta actividad.
original_retention	Tipos de retención originales que se asignaron de forma programada a este respaldo al momento de su ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • D: diario • W: semanal • M: mensual • Y: anual • N: sin un tipo de retención específico
plugin_number	Plug-in utilizado para la actividad.
proxy_cid	ID único del cliente proxy de VMware.
retention_policy	Política de retención usada para ejecutar este respaldo.
retention_policy_override	Si es verdadero, no se usó la política de retención del grupo para esta actividad.
schedule	Si la actividad se trató de un respaldo calendarizado, este es el calendario que inició la actividad. Para el resto de las acciones iniciadas desde Avamar Administrator o desde el cliente, aparecen On-Demand o End User Request, respectivamente.
scheduled_end_ts	Última fecha y hora en que se calendarizó la finalización de la actividad, ajustadas según la zona horaria correspondiente, que se muestra entre paréntesis.
scheduled_start_ts	Fecha y hora más tempranas en que se calendarizó el inicio de la actividad, ajustadas según la zona horaria correspondiente, que se muestra entre paréntesis.
server	Servidor en el cual se produjo la actividad, ya sea en el servidor Avamar o en un sistema Data Domain.
session_id	ID de la orden de trabajo. Identificador único de la actividad.
started_ts	Fecha y hora en que se inició esta actividad, ajustadas según la zona horaria correspondiente, que se muestra entre paréntesis.

Tabla 32 Descripciones de las columnas del informe Activity (página 4 de 4)

Columna	Descripción
status_code	Código de evento numérico que describe el estado más reciente de la actividad.
status_code_summary	Breve resumen de este código de estado.
type	Tipo de actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Respaldo según demanda • Respaldo calendarizado • Restauración • Validación

4. (Opcional) Para reducir la cantidad de datos incluidos en el informe, filtre el informe para que solo muestre los registros dentro de un rango de fechas, para un dominio de clientes o para un cliente. Para hacerlo, seleccione **Actions > Filter**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Report Filter.

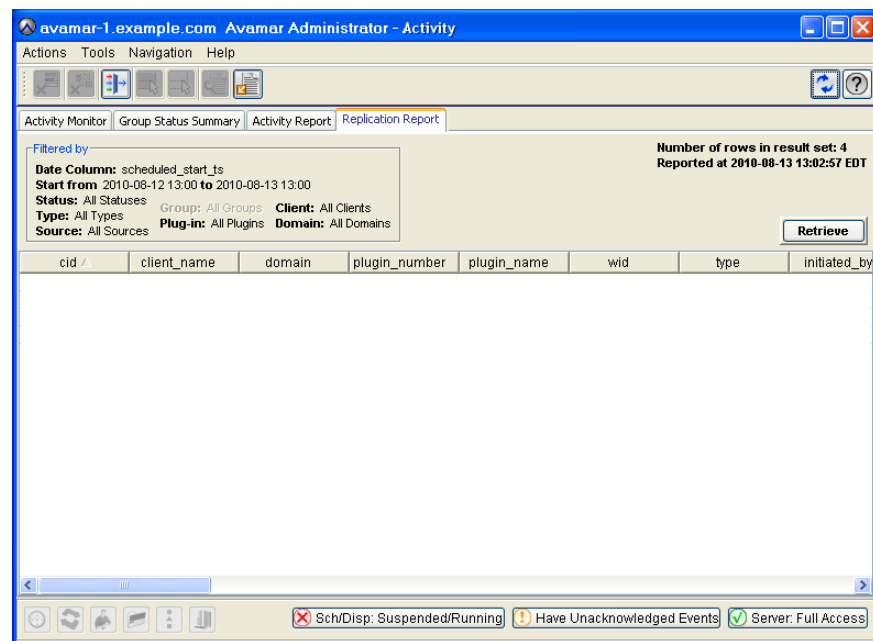
5. Defina el criterio de filtrado y haga clic en **OK**.

Visualización del informe Replication

En este informe se ofrece información detallada sobre las operaciones de replicación recientes.

Para ver el informe Replication:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.
Aparecerá la ventana Activity.
2. Haga clic en la pestaña **Replication Report**.
Aparecerá una ventana Replication Report en blanco.



3. Haga clic en **Retrieve**.

En este informe se muestra la información incluida en la tabla siguiente para cada operación de replicación.

Tabla 33 Descripciones de las columnas del informe Replication (página 1 de 3)

Columna	Descripción
bytes_excluded	Cantidad total de bytes excluidos intencionalmente durante la operación de replicación.
bytes_new	Cantidad total de bytes procesados durante la operación de replicación después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	Cantidad total de bytes de sobrecarga.
bytes_scanned	Cantidad total de bytes procesados durante la operación de replicación.
bytes_skipped	Cantidad total de bytes omitidos accidentalmente (errores y eventos similares) durante la operación de replicación.
cid	ID de cliente.
client_name	Nombre del cliente Avamar.

Tabla 33 Descripciones de las columnas del informe Replication (página 2 de 3)

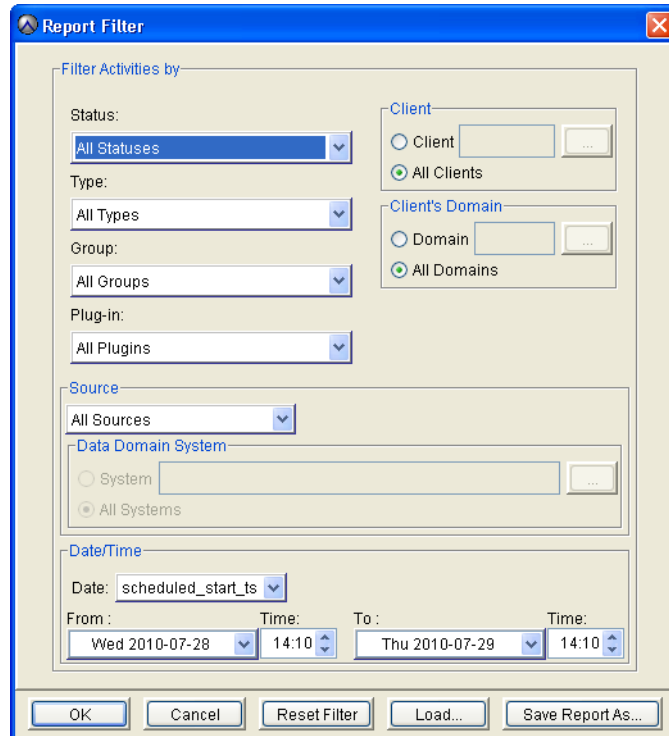
Columna	Descripción
client_os	Sistema operativo del cliente.
client_ver	Versión de software cliente Avamar.
completed_ts	Fecha y hora en que finalizó la operación de replicación.
ddr_hostname	Si la actividad se produjo en un sistema Data Domain, nombre de host de ese sistema Data Domain.
domain	Ubicación completa del cliente en el servidor Avamar.
encryption_method	Método de cifrado usado para la transferencia de datos entre cliente y servidor: <ul style="list-style-type: none"> • proprietary • ssl
encryption_method2	Método de cifrado usado para la transferencia de datos entre cliente y servidor: <ul style="list-style-type: none"> • Medium: cifrado con seguridad media. • High: configuración de cifrado con la más alta seguridad disponible para esa plataforma de cliente específica. • None: sin cifrado. <p>Nota: La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada depende de una serie de factores, entre ellos la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía <i>EMC Avamar Product Security Guide</i> se proporciona información detallada.</p>
encrypt_method2_sa	
error_code	Si la operación de replicación no se completó correctamente, aparecerá un código de error numérico.
error_code_summary	Si la operación de replicación no se completó correctamente, un breve resumen de este código de error.
num_files_skipped	Cantidad total de archivos omitidos accidentalmente (errores y eventos similares) durante la operación de replicación.
num_of_files	Cantidad total de archivos procesados durante la operación de replicación.
plugin_number	Plug-in usado para la operación de replicación.
scheduled_end_ts	Fecha y hora en que se calendarizó la finalización de la operación de replicación.
scheduled_start_ts	Fecha y hora en que se calendarizó el inicio de la operación de replicación.
server	Servidor en el cual se produjo la actividad, ya sea en el servidor Avamar o en un sistema Data Domain.
session_id	ID de la orden de trabajo, que es un identificador único de la operación de replicación.

Tabla 33 Descripciones de las columnas del informe Replication (página 3 de 3)

Columna	Descripción
started_ts	Fecha y hora en que se inició la operación de replicación.
status_code	Código de evento numérico que devuelve la operación de replicación.
status_code_summary	Breve resumen de este código de estado.

- (Opcional) Para reducir la cantidad de datos incluidos en el informe, filtre el informe para que solo muestre los registros dentro de un rango de fechas, para un dominio de clientes o para un cliente. Para hacerlo, seleccione **Actions > Filter**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Report Filter.



- Defina el criterio de filtrado y haga clic en **OK**.

Exportación de los datos tabulares que se muestran como archivos CSV

Puede exportar los siguientes datos tabulares que aparecen en Avamar Administrator como archivos de texto de valores separados por comas (CSV):

- ◆ “Informe Activity” en la página 247
- ◆ “Informe Replication” en la página 247
- ◆ “Informe Client Summary” en la página 248
- ◆ “Administración de eventos” en la página 248
- ◆ “Monitor de sesiones” en la página 248

Informe Activity

Para exportar los datos del informe Activity:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.
Aparecerá la ventana Activity.
2. Haga clic en la pestaña **Activity Report**.
3. Haga clic en **Retrieve** para completar con información esta pantalla.
4. Seleccione **Actions** > **Export Report**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save.
5. Navegue hasta la carpeta en la cual desea guardar los datos del informe y escriba un nombre de archivo descriptivo en el campo **File name**.
6. Haga clic en **OK**.

Informe Replication

Para exportar los datos del informe Replication:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.
Aparecerá la ventana Activity.
2. Haga clic en la pestaña **Replication Report**.
3. Haga clic en **Retrieve** para completar con información esta pantalla.
4. Seleccione **Actions** > **Export Report**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save.
5. Navegue hasta la carpeta en la cual desea guardar los datos del informe y escriba un nombre de archivo descriptivo en el campo **File name**.
6. Haga clic en **OK**.

Informe Client Summary

Para exportar los datos del informe Client Summary:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Client Summary Report**.
3. Haga clic en **Retrieve** para completar con información esta pantalla.
4. Seleccione **Actions** > **Export Report**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save.
5. Navegue hasta la carpeta en la cual desea guardar los datos del informe y escriba un nombre de archivo descriptivo en el campo **File name**.
6. Haga clic en **OK**.

Administración de eventos

Para exportar los datos del informe Events:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Event Management**.
3. Abra el menú **Actions** y seleccione **Event Monitor** > **Export Events Report**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save.
4. Navegue hasta la carpeta en la cual desea guardar los datos del informe y escriba un nombre de archivo descriptivo en el campo **File name**.
5. Haga clic en **OK**.

Monitor de sesiones

Para exportar los datos del informe Sessions:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Session Monitor**.
3. Seleccione **Actions** > **Export Sessions Report**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Save.
4. Navegue hasta la carpeta en la cual desea guardar los datos del informe y escriba un nombre de archivo descriptivo en el campo **File name**.
5. Haga clic en **OK**.

Soporte para herramientas de creación de informes de otros fabricantes

PostgreSQL

Avamar usa una base de datos de PostgreSQL para almacenar distintos tipos de datos. PostgreSQL es un sistema de administración de bases de datos relacional (RDMS) de código abierto muy bien conceptualizado. Puede obtener acceso a la información de la base de datos de Avamar a través de cualquier interfaz Open DataBase Connectivity (ODBC) compatible con PostgreSQL.

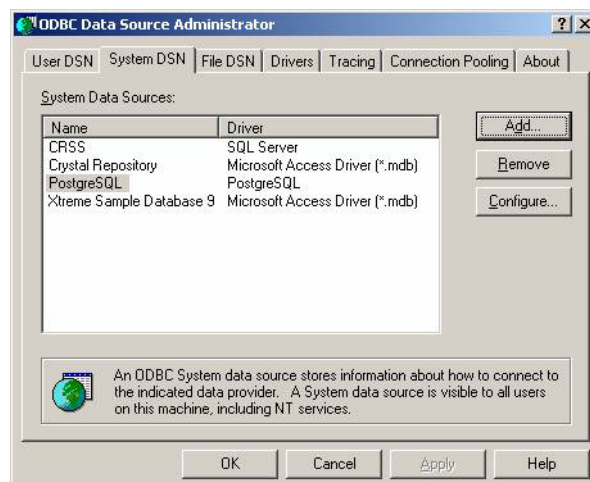
Plantillas de Crystal Reports

Crystal Reports es una herramienta de creación de informes de bases de datos muy utilizada. Avamar Administrator ofrece varias plantillas de Crystal Reports que puede usar para generar rápidamente distintos informes del sistema Avamar. También puede personalizar estas plantillas o crear plantillas nuevas.

Configuración del controlador ODBC de PostgreSQL

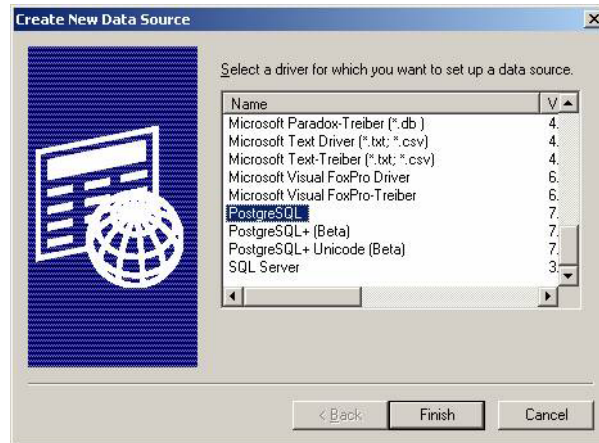
Para configurar el controlador ODBC de PostgreSQL para Microsoft Windows en el cliente Windows local a fin de admitir paquetes comunes de creación de informes de otros fabricantes, como Crystal Reports:

1. Descargue e instale el controlador más reciente desde el sitio web de PostgreSQL (www.postgresql.org).
2. Abra el menú **Inicio** de Windows y seleccione **Configuración > Panel de control > Herramientas administrativas**.
Aparecerá la ventana Herramientas administrativas.
3. Haga doble clic en **Orígenes de datos (ODBC)**.
Aparecerá el Administrador de orígenes de datos ODBC.
4. Haga clic en la pestaña **DSN de sistema**.



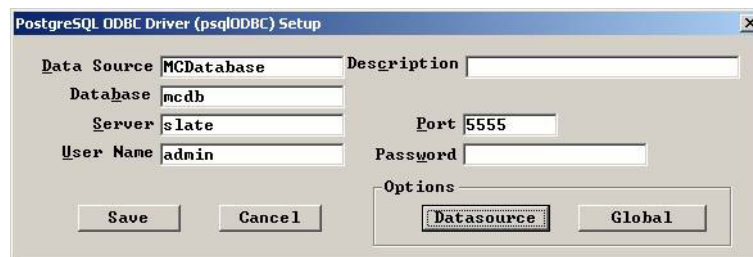
- Haga clic en **Agregar**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Crear nuevo origen de datos.



- Seleccione **PostgreSQL Driver** y haga clic en **Finalizar**.

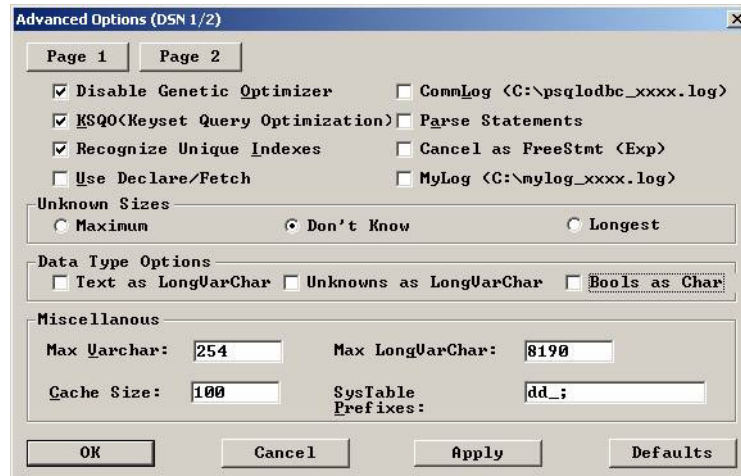
Aparecerá el cuadro de diálogo PostgreSQL ODBC Driver (psqlODBC).



- En el cuadro **Origen de datos**, escriba un nombre corto, por ejemplo, MCDatabase.
- Deje el cuadro **Descripción** en blanco.
- En el cuadro Base de datos, escriba **mcdb**.
- En el cuadro **Servidor**, escriba el nombre de host donde se está ejecutando mcdb, por ejemplo, dpn50mcs.
- Deje el cuadro **Puerto** configurado con el valor 5555.
- En el cuadro **Nombre de usuario**, escriba **viewuser**.
- En el cuadro **Contraseña**, escriba **viewuser1**.

14. Haga clic en **Opciones > Origen de datos**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Advanced Options (DSN 1 / 2).



15. Active o desactive lo siguiente:

- En **Unknown Sizes**, seleccione **Don't Know**.
- Desactive **Text as LongVarChar**.
- Desactive **Bools as Char**.

16. Haga clic en **OK**.

Se cerrará el cuadro de diálogo Advanced Options (DSN 1 / 2).

17. Pase a utilizar el cuadro de diálogo **PostgreSQL ODBC Driver (psqlODBC) Setup** y haga clic en **Save**.

Se cerrará el cuadro de diálogo PostgreSQL ODBC Driver (psqlODBC).

18. Pase a utilizar el **Administrador de orígenes de datos ODBC** y haga clic en **Aceptar**.

Se cerrará el Administrador de orígenes de datos ODBC.

19. Cierre las ventanas **Herramientas administrativas** y **Panel de control**.

Plantillas de Crystal Reports

Avamar ofrece un conjunto de plantillas de Crystal Reports que puede usar para generar informes. La ubicación predeterminada para estas plantillas es:

- ◆ C:\Program Files\avs\administrator\doc en Windows
- ◆ /usr/local/avamar/doc en Linux

El análisis completo sobre la forma de uso de las plantillas de Crystal Reports está fuera del alcance de esta guía. La documentación de Crystal Reports ofrece información al respecto.

En la tabla siguiente se enumeran las plantillas de Crystal Reports en Avamar predeterminadas.

Tabla 34 Plantillas Crystal Reports en Avamar

Nombre de la plantilla (nombre de archivo)	Descripción
Informe Client Installation (ClientInstallation.rpt)	En este informe se incluyen datos para todos los clientes instalados en MCS cuando se ejecuta el informe.
Informe Errors and Warning Events (ErrorWarningEvents.rpt)	En este informe se incluyen todos los eventos con gravedad de error o advertencia en un intervalo de fecha y hora especificado.
Informe Events (AllEvents.rpt)	En este informe se incluyen todos los eventos registrados por MCS en un intervalo de fecha y hora especificado.
Informe Failed Restores (FailedRestores.rpt)	En este informe se incluyen datos sobre todas las restauraciones fallidas en un intervalo de fecha y hora especificado para todos los clientes o para un cliente específico.
Informe Failed Backups (FailedBackup.rpt)	En este informe se incluyen datos sobre todos los respaldos fallidos en un intervalo de fecha y hora especificado para todos los clientes o para un cliente específico.
Informe Group Backup By Group (GroupbackupByGroup.rpt)	En este informe se incluyen estadísticas de respaldos grupales para todos los grupos o un grupo específico.
Informe Group Backup By Schedule (GroupbackupByScheduled.rpt)	En este informe se incluyen estadísticas de respaldos grupales para los respaldos iniciados en un intervalo de fecha y hora especificado.
Informe Server Drive Capacity (ServerDriveCapacity.rpt)	En este informe se ofrecen estadísticas de capacidad de disco duro para cada nodo del servidor en función del intervalo de fecha y hora especificado.
Informe Successful Restores (SuccessfulRestores.rpt)	En este informe se incluyen datos sobre todas las restauraciones ejecutadas correctamente en un intervalo de fecha y hora especificado para todos los clientes o para un cliente específico.
Informe Successful Backups (SuccessfulBackup.rpt)	En este informe se incluyen datos sobre todos los respaldos ejecutados correctamente en un intervalo de fecha y hora especificado para todos los clientes o para un cliente específico.

Compatibilidad con soluciones de otros fabricantes

Puede generar informes de Avamar con cualquier herramienta de creación de informes de base de datos de ODBC compatible con PostgreSQL de otros fabricantes que se ejecute en la plataforma. Sin embargo, debe crear plantillas de informes con los listados de esquemas que se encuentran en dbviews.sql. Este archivo está ubicado en el directorio /usr/local/avamar/lib/sql del nodo de utilería.

En la sección [“Vistas de las bases de datos de MCS y EMS” en la página 625](#) se proporciona información detallada sobre las vistas de dbviews.sql y sobre las columnas que almacenan datos en cada vista.

CAPÍTULO 9

Administración del agente y plug-in del cliente Avamar

Cada vez que un cliente se comunica con un servidor Avamar, se identifica mediante el envío del ID de cliente, de la versión y compilación específicas del agente que se ejecutan en el cliente y de una lista de los plug-ins (versión y compilación) que están instalados en el cliente. En algunos casos, debido a problemas de incompatibilidad, puede ser necesario denegar el acceso al servidor Avamar a todos los clientes que ejecuten una versión específica (de cualquier compilación) o una compilación específica del agente o plug-in del cliente. En los temas siguientes se describe la función de administración de todos los agentes y plug-ins del cliente, que proporciona el mecanismo necesario para esta acción:

- ◆ [Términos y conceptos importantes](#) 254
- ◆ [Vista Agents Summary](#) 254
- ◆ [Vista Plug-ins Summary](#) 256
- ◆ [Adición de un registro de compilación](#)..... 258
- ◆ [Edición de la configuración del registro de versiones o compilaciones](#)..... 259
- ◆ [Eliminación del registro de una compilación](#) 260
- ◆ [Activación y desactivación de todas las activaciones iniciadas por el cliente](#)..... 261
- ◆ [Activación y desactivación de todos los respaldos iniciados por el cliente](#)..... 262

En la sección “[Clientes Avamar](#)” en la [página 30](#) se incluye un análisis general de los agentes y los plug-ins del cliente y de su función dentro del sistema Avamar.

Términos y conceptos importantes

Desactivación de una versión o compilación

Puede denegar acceso al servidor según la versión (de cualquier compilación) o la compilación. Para hacerlo, debe editar las propiedades de una versión o compilación particular del agente o plug-in y establecer la opción Disable.

Administración selectiva de las operaciones del plug-in

También puede permitir o impedir las siguientes operaciones del plug-in para todos los clientes que ejecuten una versión (de cualquier compilación) o una compilación específica del plug-in:

- ◆ Activaciones de clientes iniciadas desde el cliente
- ◆ Respaldos según demanda iniciados desde el cliente
- ◆ Respaldos calendarizados
- ◆ Restauraciones
- ◆ Validación del respaldo
- ◆ Capacidad para navegar por los respaldos almacenados en el servidor

En la sección “[Edición de la configuración del registro de versiones o compilaciones](#)” en la [página 259](#) se proporciona información detallada.

Versiones y compilaciones obsoletas

Todas las versiones (de cualquier compilación) o compilaciones que hayan sido designadas como obsoletas tendrán completamente denegado el acceso al servidor Avamar. Se considera que una compilación es obsoleta únicamente cuando hay incompatibilidades conocidas entre el agente o el plug-in del cliente y la versión específica del software de servidor que se instaló. Por lo tanto, para evitar problemas, no es posible sobrescribir la designación de obsoleta mediante la función de edición de propiedades de la versión o la compilación.

Vista Agents Summary

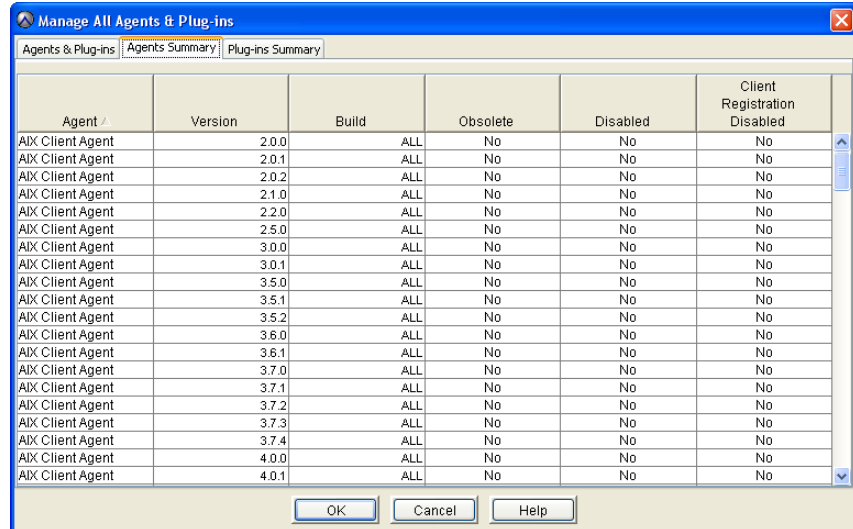
En la vista Agents Summary se enumeran todas las versiones y compilaciones del agente del cliente que podría detectar el servidor Avamar.

AVISO

Las versiones y compilaciones del agente que no son compatibles con esta versión de software del servidor Avamar se muestran como obsoletas. Se deniega por completo el acceso al servidor a los clientes que tengan estas versiones o compilaciones. Tales clientes deben actualizarse para tener acceso al servidor. Consulte *Matriz de interoperabilidad y compatibilidad de EMC Avamar*, disponible en la página principal de soporte de Avamar: <https://support.emc.com/products/Avamar>.

Para mostrar la vista Agents Summary:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.
Aparecerá la ventana Manage All Agents & Plug-ins.
2. Haga clic en la pestaña **Agents Summary**.



En la tabla siguiente se explican las propiedades de cada agente del cliente.

Tabla 35 Descripción de las propiedades de los agentes de Avamar

Propiedad	Descripción
Name	Nombre del agente del cliente.
Version	Versión específica de este agente del cliente.
Build	La compilación de software específica del agente del cliente o ALL si la entrada se aplica a todas las compilaciones.
Obsolete	Yes o no. Si el valor es yes, el archivo de definición de agentes y plug-ins informó que esta versión (de cualquier compilación) o esta compilación específica del agente del cliente ha sido sustituida por una versión o una compilación más reciente.
Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, MCS no responde a las solicitudes de comunicación de ningún cliente que tenga esta versión (de cualquier compilación) o esta compilación específica del agente del cliente.
Client Registration Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, los clientes que ejecuten esta versión del agente (de cualquier compilación) no pueden registrarse en el servidor Avamar.

Vista Plug-ins Summary

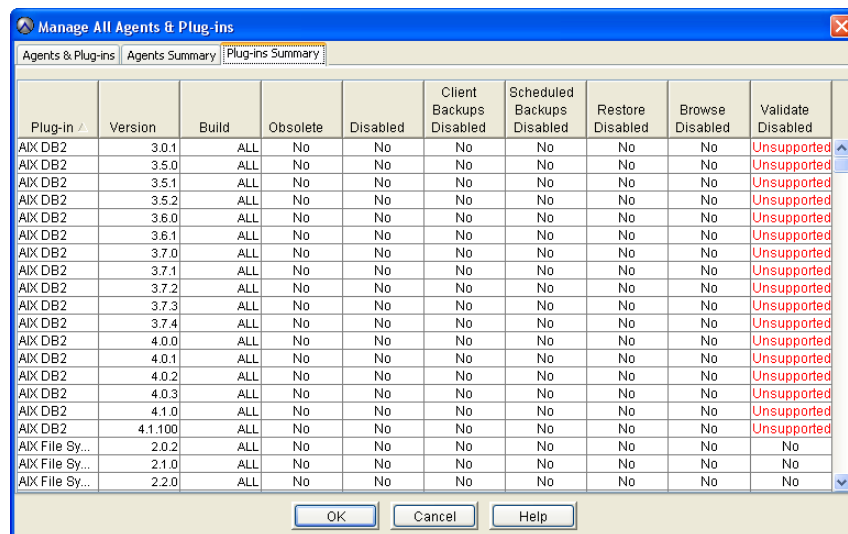
En la vista Plug-ins Summary se enumeran todas las versiones y compilaciones de plug-ins que podría detectar el servidor Avamar.

AVISO

Las versiones y compilaciones específicas del plug-in que no son compatibles con esta versión del servidor Avamar se muestran como obsoletas. Se deniega por completo el acceso al servidor a los clientes que tengan estas versiones o compilaciones. Tales clientes deben actualizarse para tener acceso al servidor. Consulte *Matriz de interoperabilidad y compatibilidad de EMC Avamar*, disponible en la página principal de soporte de Avamar: <https://support.emc.com/products/Avamar>.

Para mostrar la vista Plug-ins Summary:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.
Aparecerá la ventana Manage All Agents & Plug-ins.
2. Haga clic en la pestaña **Plug-ins Summary**.



En la tabla siguiente se explican las propiedades de cada plug-in.

Tabla 36 Descripción de las propiedades de los plug-ins de Avamar (página 1 de 2)

Propiedad	Descripción
Name	Nombre del plug-in.
Version	Versión específica del plug-in.
Build	Compilación de software específica del plug-in, o ALL si la entrada se aplica a todas las versiones.
Obsolete	Yes o no. Si el valor es yes, el archivo de definición de agentes y plug-ins informó que esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in del cliente ha sido sustituida por una versión o una compilación más reciente.

Tabla 36 Descripción de las propiedades de los plug-ins de Avamar (página 2 de 2)

Propiedad	Descripción
Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, ningún cliente que ejecute esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in del cliente podrá realizar actividades de respaldo, restauración o validación.
Client Backups Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, los clientes que tengan esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in del cliente no pueden iniciar respaldos según demanda.
Scheduled Backups Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, los respaldos calendarizados no se ejecutan en los clientes que tienen esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in del cliente.
Restore Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, las restauraciones no se ejecutan en los clientes que tienen esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in del cliente.
Browse Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, los clientes que tienen esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in no tienen autorización para navegar por el calendario de restauración. El valor Unsupported indica que esta versión específica del plug-in no es compatible con la administración selectiva de esta función.
Validate Disabled	Yes o no. Si el valor es yes, no es posible ejecutar validaciones de respaldo con esta versión específica del plug-in. El valor Unsupported indica que esta versión específica del plug-in no es compatible con la administración selectiva de esta función.
Extended Cancel Timeout	Yes o no. Si el valor es yes, los clientes que tienen esta versión (de cualquier compilación) o compilación específica del plug-in reciben tiempo adicional para cancelar una orden de trabajo antes de que Avamar Administrator fuerce la cancelación.

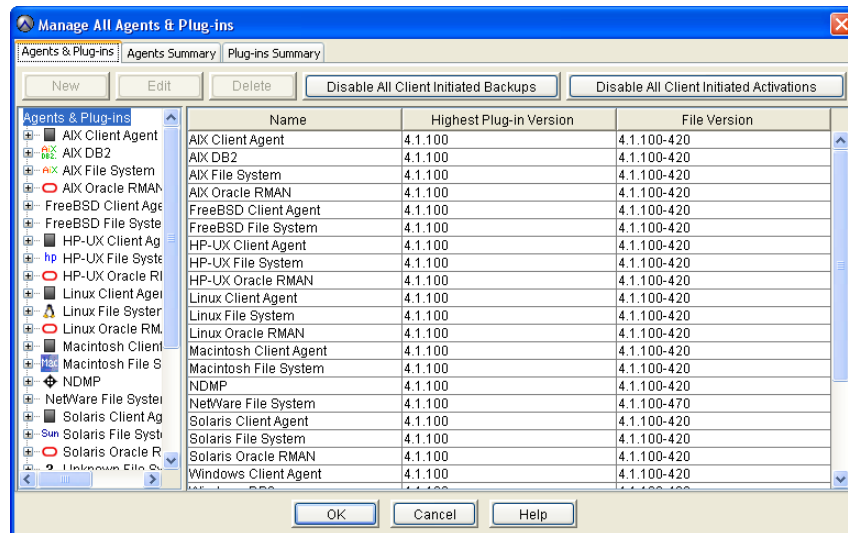
Adición de un registro de compilación

Es posible agregar un registro de la base de datos de MCS para una compilación específica del agente o plug-in del cliente. Los registros solo pueden agregarse en las compilaciones; no es posible agregar un registro para una nueva versión (de cualquier compilación). Los registros de nuevas versiones se agregan automáticamente tras las actualizaciones de software del servidor Avamar.

Para agregar un registro de compilación:

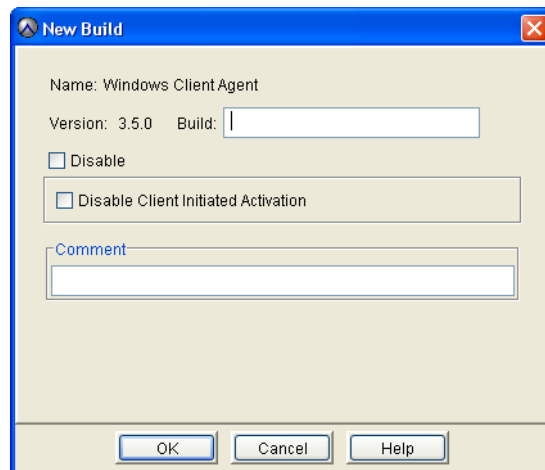
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.

Aparecerá la ventana **Manage All Agents & Plug-ins**.



2. En el árbol, seleccione la versión del agente o plug-in para la compilación.
3. Haga clic en **New**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **New Build**.



4. En el cuadro **Build**, escriba un número de compilación del agente o plug-in válido.
5. Para denegar el acceso al servidor Avamar a cualquier cliente que tenga esta compilación del agente o plug-in, seleccione la opción **Disable**.

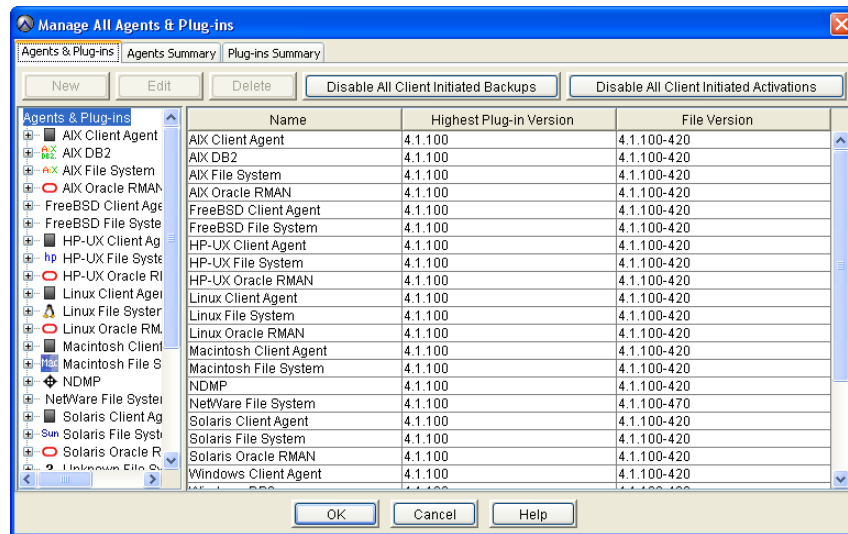
6. Para impedir que los clientes que tienen esta compilación del agente o plug-in se registren en el servidor Avamar, seleccione la opción **Disable Client Initiated Registration**.
7. (Opcional) Escriba un comentario descriptivo en el cuadro **Comment**.
8. Haga clic en **OK**.

Edición de la configuración del registro de versiones o compilaciones

Para editar la configuración del registro de versiones o compilaciones:

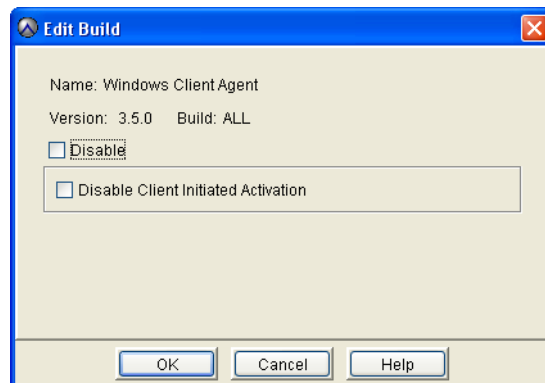
1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.

Aparecerá la ventana **Manage All Agents & Plug-ins**.



2. En el árbol, seleccione la versión del agente o plug-in que desea editar.
3. Haga clic en **Edit**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Edit Build**.



4. Edite la información de la compilación.

En la sección [“Adición de un registro de compilación” en la página 258](#) se proporciona información detallada sobre la configuración de la compilación del agente y plug-in.

5. Haga clic en **OK**.

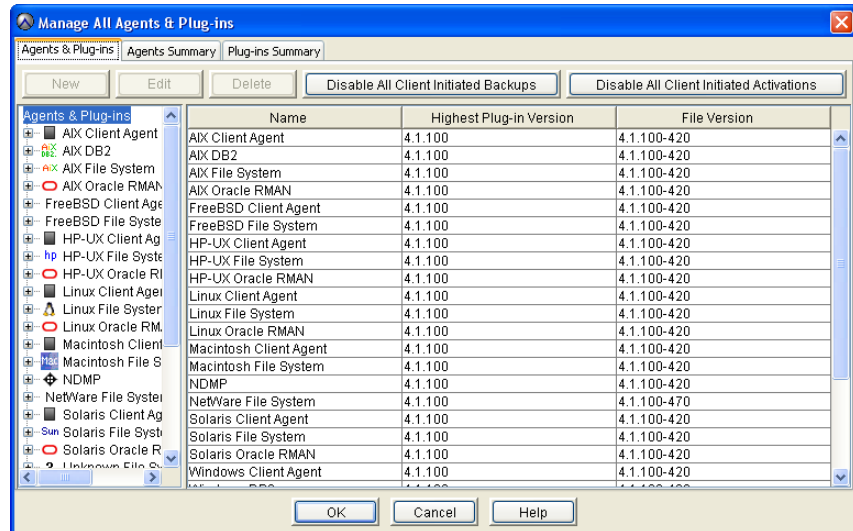
Eliminación del registro de una compilación

Es posible eliminar un registro de la base de datos de MCS para una compilación específica del agente o plug-in del cliente. Los registros solo pueden eliminarse en las compilaciones; no es posible eliminar un registro para una versión completa.

Para eliminar el registro de una compilación:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.

Aparecerá la ventana Manage All Agents & Plug-ins.



2. En el árbol, seleccione la compilación del agente o plug-in que desea eliminar.
3. Haga clic en **Delete**.

Activación y desactivación de todas las activaciones iniciadas por el cliente

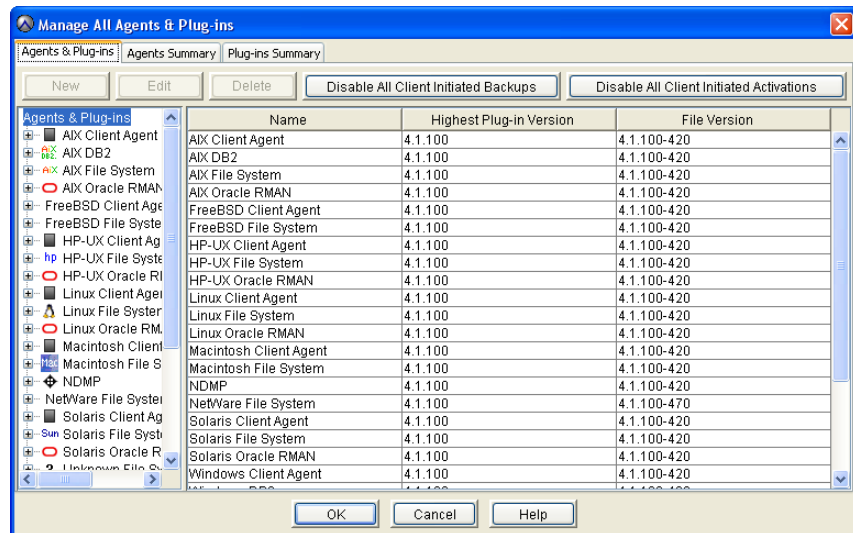
Es posible desactivar temporalmente todas las activaciones de clientes nuevas iniciadas por el cliente. Por lo general, esto se realiza para colocar el sistema en un estado que sea compatible con diversas actividades de mantenimiento.

Posteriormente, es posible volver a activar las activaciones iniciadas por el cliente.

Para desactivar y activar las activaciones iniciadas por el cliente:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.

Aparecerá la ventana Manage All Agents & Plug-ins.



2. Haga clic en **Enable All Client Initiated Activations** o en **Disable All Client Initiated Activations**.

Activación y desactivación de todos los respaldos iniciados por el cliente

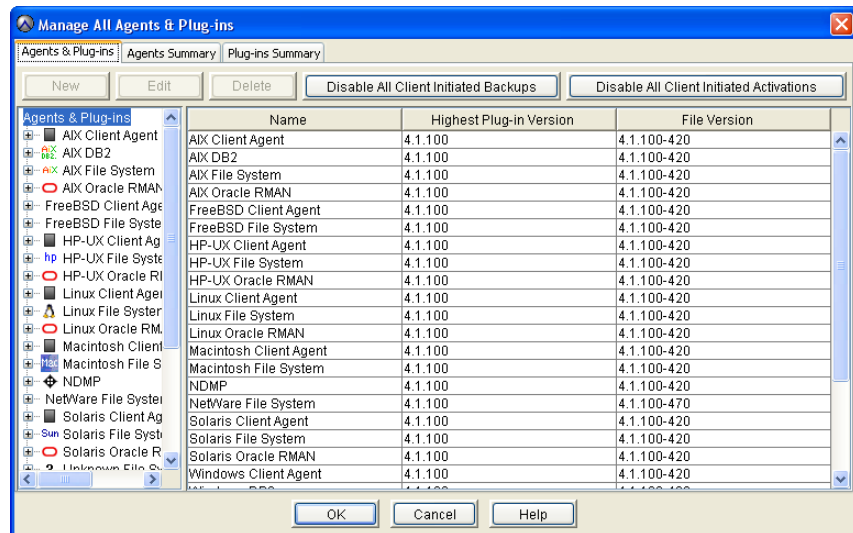
Es posible impedir temporalmente que los clientes Avamar inicien respaldos según demanda. Por lo general, esto se realiza para colocar el sistema en un estado que sea compatible con diversas actividades de mantenimiento.

Después puede volver a activar todos los respaldos iniciados por el cliente.

Para desactivar y activar todos los respaldos iniciados por el cliente:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Agents & Plug-ins**.

Aparecerá la ventana Manage All Agents & Plug-ins.



2. Haga clic en **Enable All Client Initiated Backups** o en **Disable All Client Initiated Backups**.

CAPÍTULO 10

Monitoreo de servidores

En los temas siguientes se describe la forma de monitorear distintos aspectos del rendimiento del servidor Avamar:

- ◆ [Monitoreo del servidor diario recomendado](#) 264
- ◆ [Monitoreo del servidor](#) 264
- ◆ [Verificación de la integridad del sistema](#) 280
- ◆ [Visualización de eventos del sistema](#) 281
- ◆ [Filtrado de los resultados de Event Monitor](#) 283
- ◆ [Visualización del log de auditoría](#) 287
- ◆ [Filtrado de los resultados de Audit Log](#) 289
- ◆ [Visualización de información de servicios](#) 292
- ◆ [Visualización de un log de sesión de cliente detallado](#) 293
- ◆ [Creación de un archivo Zip para el departamento de servicio al cliente de EMC](#) 295
- ◆ [Recolección y visualización de los archivos de log](#) 296

Monitoreo del servidor diario recomendado

Para asegurarse de que el servidor Avamar está funcionando correctamente, EMC recomienda que ejecute de forma diaria las tareas de monitoreo del sistema enumeradas en la tabla siguiente.

Tabla 37 Herramientas y tareas de monitoreo del sistema

Herramienta de monitoreo	Tarea de monitoreo
Activity Monitor, descrito en página 113	Investigue todas las actividades anormales del cliente.
Server Monitor, descrito en página 264	Confirme que el último punto de comprobación y el punto de comprobación validado sean recientes. Lo ideal es que se hayan producido en las últimas 24 horas.
Event Monitor, descrito en página 281	Investigue todos los mensajes de error o de advertencia.
Lista Unacknowledged Events, descrita en página 302	Investigue y desactive (confirme) todos los eventos no confirmados.

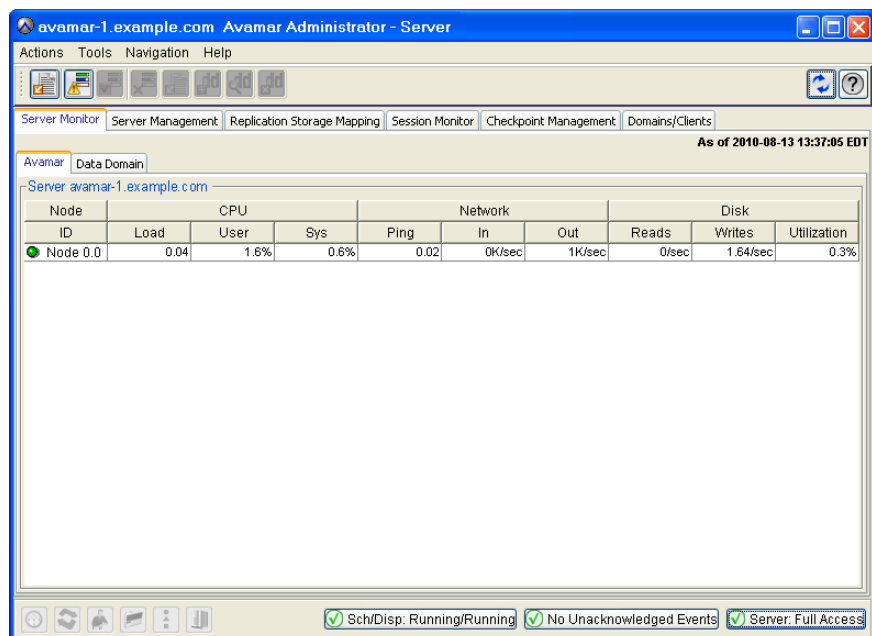
AVISO

EMC le recomienda activar las características Email Home y ConnectEMC, que le envían automáticamente al departamento de servicio al cliente de EMC la evaluación diaria del estado de los datos y otros mensajes del servidor importantes. En las secciones [“Modificación de la configuración de “Email Home”” en la página 205](#) y [“Administración de ConnectEMC” en la página 217](#) se proporciona información detallada.

Monitoreo del servidor



Para monitorear el servidor, haga clic en el botón de inicio **Server** en Avamar Administrator. Aparecerá la ventana Server.



Pestaña Server Monitor

En la pestaña Server Monitor se presenta una vista resumida de las estadísticas de rendimiento del CPU, la red y el disco duro en el servidor Avamar, además de todos los sistemas Data Domain que se hayan agregado a esta configuración del sistema.

Pestaña Avamar

En la pestaña Avamar de Server Monitor se presenta una vista resumida de las estadísticas de rendimiento del CPU, la red y el disco duro en el servidor Avamar.

En la tabla siguiente se describe la información disponible en la pestaña Avamar de Server Monitor.

Tabla 38 Propiedades de la pestaña Avamar de Server Monitor (página 1 de 2)






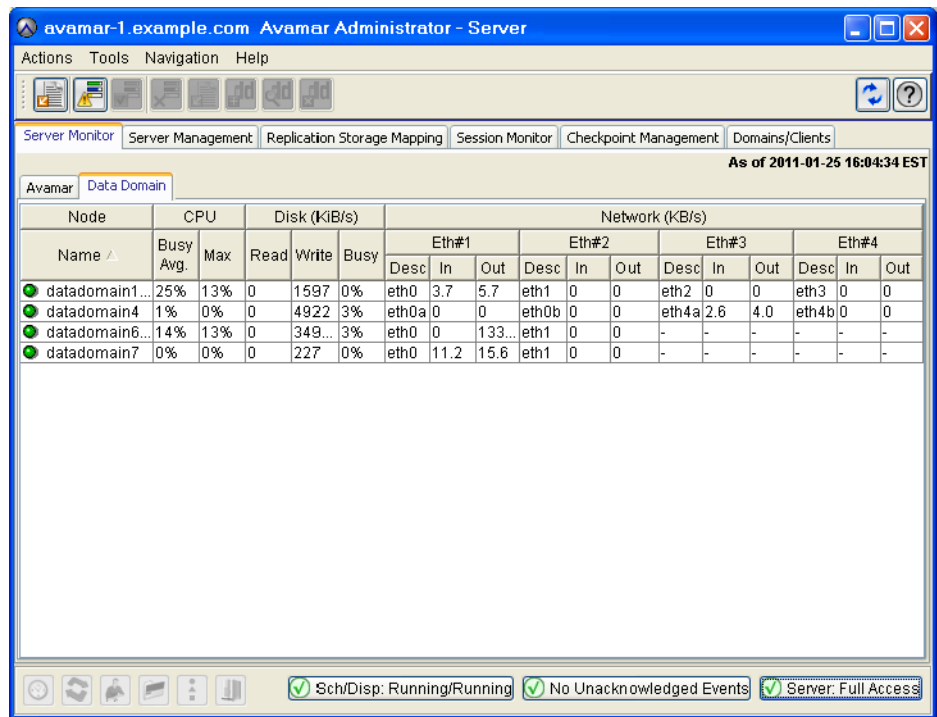
Propiedad	Descripción
Node	
Status indicators	<p>Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Online (verde): el nodo está funcionando correctamente.  Read-Only (azul): este estado se produce normalmente mientras se ejecutan operaciones en segundo plano y cuando se han suspendido los respaldos.  Time-Out (gris): MCS no pudo comunicarse con este nodo.  Unknown (amarillo): no puede determinarse el estado del nodo.  Offline (rojo): el nodo ha experimentado un problema. Si se ha activado ConnectEMC, se registrará una solicitud de servicio. Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, http://Powerlink.EMC.com. Para obtener información adicional de solución de problemas, busque en la Knowledgebase la solución Avamar Data Node offline solution esg112792 o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, https://support.emc.com/products/Avamar.
ID	<p>Cada nodo en el servidor Avamar posee un identificador lógico único. Este ID de nodo se expresa en el siguiente formato:</p> <p>MODULE . NODE</p> <p>_____</p> <p>Nota: Los números de módulo y de nodo comienzan con cero. En consecuencia, el ID para el tercer nodo del primer módulo es 0.2.</p> <p>_____</p>
CPU	
Load	Cantidad promedio de hilos de ejecución del CPU en el último minuto.
User	Porcentaje de capacidad del CPU consumido por la ejecución de instrucciones del servidor (todo lo que no sea sobrecarga de trabajo del sistema operativo).
Sys	Porcentaje de capacidad del CPU consumido por la sobrecarga de trabajo del sistema operativo.
Network	
Ping	Tiempo en segundos que este nodo tardó en responder a una solicitud de ping.
In	Rendimiento de paquetes recibidos informado en KB por segundo.

Tabla 38 Propiedades de la pestaña Avamar de Server Monitor (página 2 de 2)

Propiedad	Descripción
Out	Rendimiento de paquetes enviados informado en KB por segundo.
Disk	
Reads	Cantidad promedio de lecturas por segundo del disco duro según lo informado por el sistema operativo.
Writes	Cantidad promedio de escrituras por segundo del disco duro según lo informado por el sistema operativo.
Utilization	Porcentaje de la capacidad de almacenamiento total disponible del servidor utilizada actualmente.




Pestaña Data Domain

En la pestaña Data Domain de Server Monitor se muestra información del CPU, la actividad de disco y la actividad de red para cada nodo en el sistema Data Domain.



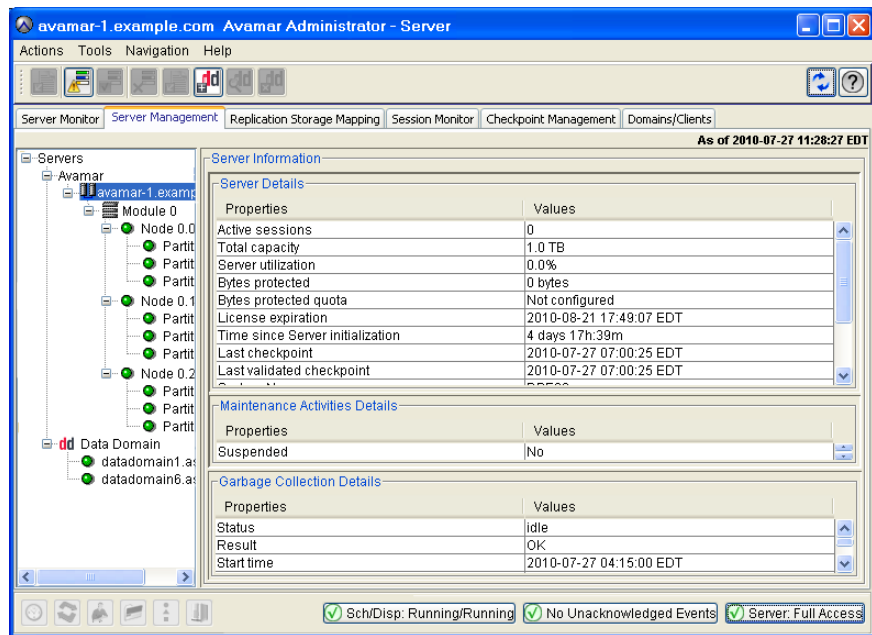
En la tabla siguiente se describe la información disponible en la pestaña Data Domain de Server Monitor.

Tabla 39 Propiedades de la pestaña Data Domain de Server Monitor

Propiedad	Descripción
Node	
Status indicators	<p>Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  OK (verde): el sistema Data Domain está funcionando correctamente.  Warning (amarillo): existe un problema con el sistema Data Domain, pero los respaldos y las restauraciones pueden continuar.  Error (rojo): existe un problema con el sistema Data Domain; los respaldos y las restauraciones no se llevarán a cabo hasta que no se resuelva el problema. <p>Si el estado es amarillo o rojo, podrá ver información de estado adicional para poder determinar el problema y resolverlo. En la sección “Solución de problemas de Data Domain” en la página 594 se proporciona información detallada.</p>
Name	Nombre de host del sistema Data Domain según la definición del DNS corporativo.
CPU	
Busy Avg.	Uso del CPU promedio como porcentaje del uso total posible del CPU.
Max	Uso máximo del CPU que se ha producido como porcentaje del uso total posible del CPU.
Disk (KB/S)	
Read	Rendimiento de lecturas de disco en kilobytes por segundo.
Write	Rendimiento de escrituras de disco en kilobytes por segundo.
Busy	Uso de I/O de disco como porcentaje del uso total posible de I/O de disco.
Network (KB/S)	
Eth#1	Desc: descripción de la interfaz de red. In/Out: uso del ancho de banda de la red en kilobytes por segundo en la interfaz de red 1.
Eth#2	Desc: descripción de la interfaz de red. In/Out: uso del ancho de banda de la red en kilobytes por segundo en la interfaz de red 2.
Eth#3	Desc: descripción de la interfaz de red. In/Out: uso del ancho de banda de la red en kilobytes por segundo en la interfaz de red 3.
Eth#4	Desc: descripción de la interfaz de red. In/Out: uso del ancho de banda de la red en kilobytes por segundo en la interfaz de red 4.
<p>Nota: La cantidad de columnas Eth# depende de la cantidad máxima de interfaces de red que admitan los sistemas Data Domain configurados.</p>	

Pestaña Server Management

En la pestaña Server Management se muestra una vista detallada de los recursos de hardware del servidor, incluidos el servidor Avamar y todos los sistemas Data Domain configurados.



La información del servidor Avamar aparece debajo de la carpeta Avamar en el árbol, mientras que los sistemas Data Domain configurados aparecen debajo de la carpeta Data Domain en el árbol.

La información en el panel derecho de la ventana cambia al seleccionar diferentes elementos del árbol:

- ◆ Cuando selecciona el nodo Servers, en el panel derecho se muestra un resumen de los bytes protegidos.
- ◆ Cuando selecciona los nodos Avamar o Data Domain, el panel derecho queda vacío.
- ◆ Cuando selecciona el nombre de servidor Avamar, en el panel derecho se muestra información detallada sobre el servidor Avamar.
- ◆ Cuando selecciona un módulo, en el panel derecho se muestra información detallada sobre ese módulo.
- ◆ Cuando selecciona un nodo, en el panel derecho se muestra información detallada sobre ese nodo.
- ◆ Cuando selecciona una partición, en el panel derecho se muestra información detallada sobre esa partición lógica del disco duro.
- ◆ Cuando selecciona un sistema Data Domain, en el panel derecho se muestra información detallada sobre ese sistema Data Domain.

AVISO

La licencia de Avamar se expresa en unidades decimales; por ese motivo, las opciones “Total capacity” y “Capacity used” aparecen en unidades decimales. El resto de las partes del producto que expresan capacidad aparecen en unidades binarias.

En las tablas incluidas en los temas siguientes se ofrecen detalles sobre la información que aparece en cada elemento del árbol.

Bytes Protected Summary

En la tabla siguiente se proporciona información detallada sobre las propiedades de Bytes Protected Summary en la pestaña Server Management.

Tabla 40 Propiedades de Bytes Protected Summary en la pestaña Server Management

Propiedad	Descripción
Properties	Nombre del servidor Avamar y los sistemas Data Domain configurados.
Values	Cantidad de bytes de datos protegidos en el servidor o en el sistema Data Domain.

Información de Server

En la tabla siguiente se proporciona información detallada sobre las propiedades de Server en la pestaña Server Management.

Tabla 41 Propiedades de Server en la pestaña Server Management (página 1 de 3)

Propiedad	Descripción
Detalles sobre el servidor	
Active sessions	Cantidad actual de sesiones de clientes activas. Para obtener más información, haga clic en la pestaña Session Monitor. En la sección “Pestaña Session Monitor” en la página 278 se proporciona información detallada.
Total capacity	Cantidad total de capacidad de almacenamiento del servidor.
Server utilization	Porcentaje de la capacidad de almacenamiento total disponible del servidor utilizada actualmente. Nota: Este valor se extrae del valor más grande de Disk Utilization que aparece en la pestaña Avamar de Server Monitor y, en consecuencia, representa el máximo absoluto de utilización del servidor Avamar. La utilización real en todos los módulos, nodos y unidades puede ser ligeramente menor. En la sección “Pestaña Avamar” en la página 265 se proporciona información detallada.
Bytes protected	Cantidad total en bytes de datos del cliente que se han respaldado (protegido) en el servidor.
Bytes protected quota	Cantidad máxima en bytes de datos del cliente que poseen licencia para ser protegidos en el servidor.
License expiration	Fecha del calendario en la que vencerá la licencia del servidor (si la licencia es perpetua, no hay fecha de vencimiento).
Time since Server initialization	Cantidad de días, horas y minutos que han transcurrido desde que se inicializó el servidor Avamar.
Last checkpoint	Fecha y hora en que se ejecutó el último punto de comprobación del servidor. Por lo general, los puntos de comprobación se ejecutan dos veces al día.

Tabla 41 Propiedades de Server en la pestaña Server Management (página 2 de 3)

Propiedad	Descripción
Last validated checkpoint	Fecha y hora en que se validó por última vez el punto de comprobación del servidor. Por lo general, la validación de puntos de comprobación se realiza una vez al día. En consecuencia, la hora de Last validated checkpoint y la hora de Last checkpoint pueden ser diferentes, según la hora del día en que consulte esta información. Nota: Si la hora de Last validated checkpoint y la hora de Last checkpoint difieren en más de 36 horas, entonces no se está ejecutando la validación de puntos de comprobación. Esto es un problema. ¹
System Name	Nombre que el usuario asignó al servidor Avamar.
System ID	Identificador único del servidor Avamar.
HFSAddr	Dirección (Addr) del sistema de archivos hash (HFS). Este es el nombre de host o la dirección IP que usan los clientes de respaldo para conectarse con el servidor Avamar.
HFSPort	Puerto de datos del sistema de archivos hash (HFS). Este es el puerto de datos que usan los clientes de respaldo para conectarse con este servidor Avamar. La opción predeterminada es el puerto 27000.
IP Address	Dirección IP del servidor Avamar. Si HFSAddr es una dirección IP, este valor será el mismo que la opción HFSAddr.
Detalles sobre las actividades de mantenimiento	
Suspended	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> No: las actividades de mantenimiento del servidor no están suspendidas actualmente (es decir, las actividades de mantenimiento del servidor se ejecutarán normalmente durante la próxima ventana de mantenimiento o de falta de disponibilidad). En las secciones “Ventana de mantenimiento” en la página 301 y “Ventana de falta de disponibilidad” en la página 300 se proporciona información detallada. Yes: las actividades de mantenimiento del servidor están suspendidas actualmente.
Detalles sobre Garbage Collection	
Status	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> Idle: Garbage Collection no se está llevando a cabo actualmente. Processing: Garbage Collection se está llevando a cabo actualmente.
Result	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> OK: la última actividad de Garbage Collection se completó correctamente. Error code: la última actividad de Garbage Collection no se completó correctamente.
Start time	Fecha y hora en que comenzó la última actividad de Garbage Collection.
End time	Fecha y hora en que finalizó la última actividad de Garbage Collection.
Passes	Cantidad total de pasadas durante la última actividad de Garbage Collection.
Bytes recovered	Cantidad total de espacio de almacenamiento en bytes que se recuperó durante la última actividad de Garbage Collection.

Tabla 41 Propiedades de Server en la pestaña Server Management (página 3 de 3)

Propiedad	Descripción
Chunks deleted	Cantidad total de segmentos de datos que se eliminaron durante la última actividad de Garbage Collection.
Index stripes	Cantidad total de fracciones del índice.
Index stripes processed	Cantidad total de fracciones del índice que se procesaron durante la última actividad de Garbage Collection.

1. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Para obtener información adicional de solución de problemas, consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.

Información de Module

En la tabla siguiente se proporciona información detallada sobre las propiedades de Module en la pestaña Server Management.

Tabla 42 Propiedades de Module en la pestaña Server Management

Propiedad	Descripción
Total capacity	Cantidad total de capacidad de almacenamiento del servidor.
Server utilization	<p>Porcentaje de la capacidad de almacenamiento total disponible del servidor utilizada actualmente.</p> <p>Nota: Este valor se extrae del valor más grande de Disk Utilization que aparece en la pestaña Avamar de Server Monitor y, en consecuencia, representa el máximo absoluto de utilización del servidor Avamar. La utilización real en todos los módulos, nodos y unidades puede ser ligeramente menor. En la sección “Pestaña Avamar” en la página 265 se proporciona información detallada.</p>
Number of nodes	Cantidad total de nodos en este módulo.
IP address	Dirección IP base de este módulo.

Información de Node

En la tabla siguiente se proporciona información detallada sobre las propiedades de Node en la pestaña Server Management.

Tabla 43 Propiedades de Node en la pestaña Server Management (página 1 de 3)






Propiedad	Descripción
Status indicators	<p>Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Online (verde): el nodo está funcionando correctamente.  Read-Only (azul): este estado se produce normalmente mientras se ejecutan operaciones en segundo plano y cuando se han suspendido los respaldos.  Time-Out (gris): MCS no pudo comunicarse con este nodo.  Unknown (amarillo): no puede determinarse el estado del nodo.  Offline (rojo): el nodo ha experimentado un problema.¹
Detalles sobre el servidor	
State	<p>Estado operativo actual del servidor. Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online (verde): el nodo está funcionando correctamente. • DEGRADED: se han detectado uno o varios errores de disco. • Offline (rojo): el nodo ha experimentado un problema.² • READONLY (azul): este estado se produce normalmente mientras se ejecutan operaciones en segundo plano y cuando se han suspendido los respaldos.
Detalles sobre el servidor Avamar	
Runlevel	<p>Estado operativo actual del servidor. Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fullaccess: este servidor Avamar es totalmente operativo. • admin: el servidor Avamar es totalmente operativo, pero solo la cuenta raíz del administrador puede obtener acceso al servidor. • adminonly: el servidor Avamar es totalmente operativo, pero solo la cuenta raíz del administrador puede obtener acceso al servidor. • adminreadonly: el servidor Avamar está en una condición de solo lectura y solo la cuenta raíz del administrador puede obtener acceso al servidor. • readonly: el servidor Avamar está en una condición de solo lectura. Está permitida la ejecución de restauraciones, pero no puede realizarse ningún respaldo nuevo. • suspended: los respaldos calendarizados están desactivados y no se producirán hasta que vuelva a activarse el calendarizador. • synchronizing: el servidor Avamar está desbloqueando o sincronizando fracciones. Esta condición es temporal. Es posible que se retrasen algunas operaciones.
Detalles sobre el servidor	

Tabla 43 Propiedades de Node en la pestaña Server Management (página 2 de 3)

Propiedad	Descripción
Accessmode	Nivel de acceso actual del servidor. Por lo general, el modo de acceso completo del servidor se representa con tres campos de cuatro bits. Por ejemplo: mhpu+mhpu+0000 Los bits más importantes muestran los privilegios del servidor, los bits del medio muestran los privilegios del usuario raíz y los bits menos importantes muestran los privilegios del resto de los usuarios. Los bits individuales de estos campos transmiten la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • m: migración permitida. • h: puede escribirse el sistema de archivos hash (HFS). • p: puede escribirse el área de almacenamiento persistente. • u: pueden escribirse las cuentas de usuarios.
Port	Puerto de datos usado para la comunicación intranodo.
Dispatcher	Puerto de datos usado por distintas utilerías para comunicarse con este nodo.
Server uptime	Cantidad de días, horas y minutos que han transcurrido desde que se inicializó el servidor Avamar.
Total capacity	Cantidad total de capacidad de almacenamiento del servidor.
Capacity used	Cantidad total de capacidad de almacenamiento del servidor que se ha utilizado para cualquier fin.
Server utilization	Porcentaje de la capacidad de almacenamiento total disponible del nodo utilizada actualmente.
Number of stripes	Cantidad total de fracciones en este nodo.
Server version	Versión del software Avamar que se encuentra en ejecución en el nodo.
Detalles sobre el SO	
Version	Versión del sistema operativo actual en ejecución en el nodo.
Node uptime	Cantidad de días, horas y minutos que han transcurrido desde la última vez que se inició el nodo.
Load average	Cantidad promedio de hilos de ejecución del CPU en el último minuto.
CPU %	Porcentaje del CPU de este nodo en uso actualmente.
Ping time (sec)	Tiempo en segundos que el nodo demoró en responder a una solicitud de ping.
Disk reads	Cantidad de operaciones de lectura por segundo del disco duro.
Disk writes	Cantidad de operaciones de escritura por segundo del disco duro.
Network reads	Cantidad de kilobytes por segundo leídos a través de la conexión de red del nodo.
Network writes	Cantidad de kilobytes por segundo escritos a través de la conexión de red del nodo.

Tabla 43 Propiedades de Node en la pestaña Server Management (página 3 de 3)

Propiedad	Descripción
Detalles sobre hardware	
IP address	Dirección IP del nodo.
MAC address	Dirección de control de acceso al medio (MAC). Una dirección de hardware de bajo nivel que identifica de manera única este nodo en el servidor Avamar.
Number of partitions	Cantidad total de particiones lógicas del disco duro en este nodo.

1. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Para obtener información adicional de solución de problemas, busque la solución Avamar Data Node offline solution esg112792 en la Knowledgebase o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.
2. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Para obtener información adicional de solución de problemas, busque la solución Avamar Data Node offline solution esg112792 en la Knowledgebase o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.

Información de Partition

En la tabla siguiente se proporciona información detallada sobre las propiedades de Partition en la pestaña Server Management.

Tabla 44 Propiedades de Partition en la pestaña Server Management (página 1 de 2)





Propiedad	Descripción
Status indicators	Se muestra una de las siguientes opciones:  Online (verde): la partición está funcionando correctamente.  Offline (amarilla): la partición tiene una o varias fracciones offline. ¹  Read-Only (azul): la partición es de solo lectura.  Nonfunctional (rojo): la partición no está funcionando. ²
Detalles sobre el servidor	
Total capacity	Cantidad total de capacidad de almacenamiento del servidor.
Server utilization	Porcentaje de la capacidad de almacenamiento total disponible en las particiones que se está usando actualmente.
State	Estado operativo actual de esta partición. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE: la partición está funcionando correctamente. • MIGRATING: estado de transición que puede deberse o no al funcionamiento normal. • OFFLINE: estado de transición que puede deberse o no al funcionamiento normal. • READY: estado de transición que puede deberse o no al funcionamiento normal. • RESTARTING: estado de transición que puede deberse o no al funcionamiento normal.
Number of offline stripes	Cantidad total de fracciones en esta partición que están offline debido a errores de medios.

Tabla 44 Propiedades de Partition en la pestaña Server Management (página 2 de 2)

Propiedad	Descripción
Number of transitioning stripes	Cantidad total de fracciones en esta partición que están en un estado de transición que puede deberse o no al funcionamiento normal.
Properties	Distintas propiedades del sistema operativo (si se conocen).
Values	Configuración de propiedades del sistema operativo (si se conocen).

1. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Para obtener información adicional de solución de problemas, consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.
2. Para obtener información adicional de solución de problemas, busque solution esg108474 en la Knowledgebase del sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>, o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.

Información del sistema Data Domain

En la tabla siguiente se proporciona información detallada sobre las propiedades del sistema Data Domain en la pestaña Server Management.

Tabla 45 Propiedades del sistema Data Domain en la pestaña Server Management (página 1 de 3)





Propiedad	Descripción
Status indicators	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">  Online (verde): el sistema Data Domain está funcionando correctamente.  Offline (amarillo): el sistema Data Domain está offline. En la guía <i>Data Domain Offline Diagnostics Suite User Guide</i>, disponible en https://my.datadomain.com, se proporciona información adicional.  Read-Only (azul): el sistema Data Domain es de solo lectura.  Nonfuncional (rojo): el sistema Data Domain no está funcionando. En la guía <i>Data Domain Offline Diagnostics Suite User Guide</i> se proporciona más información sobre este tema.
Hostname	El nombre de host de la red del sistema Data Domain según la definición del DNS.
Total Capacity (post-comp size)	La capacidad total de los datos comprimidos en el sistema Data Domain.
Server Utilization (post-comp use%)	El porcentaje de capacidad usado en el sistema Data Domain para cualquier fin después de la compresión de los datos.
Bytes Protected	La cantidad total de bytes que están protegidos o respaldados en el sistema Data Domain. Este valor es la cantidad de bytes antes de la compresión de los datos.
File System Available (post-comp avail)	La cantidad total de espacio en disco disponible para los datos comprimidos en DDFS.
File System Used (post-comp used)	La cantidad total de espacio en disco usado en DDFS para los datos comprimidos.
User Name	El nombre de usuario de la cuenta Data Domain OpenStorage (OST) que Avamar debe usar para obtener acceso al sistema Data Domain para respaldos, restauraciones y replicaciones, en caso de que corresponda. Este nombre de usuario se especifica al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar.

Tabla 45 Propiedades del sistema Data Domain en la pestaña Server Management (página 2 de 3)

Propiedad	Descripción
Default Replication Storage System	Establece si el sistema Data Domain está configurado como almacenamiento para replicación predeterminado. Al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar, esta opción está activada o desactivada.
Maximum Streams	La cantidad máxima de flujos del sistema Data Domain que Avamar puede usar en un momento determinado para ejecutar respaldos y restauraciones. Al agregar el sistema a la configuración de Avamar, se configura este número para el sistema Data Domain.
DDOS Version	Número de versión del sistema operativo de Data Domain (DD OS) en el sistema Data Domain.
Serial Number	El número de serie del fabricante para el disco en el sistema Data Domain.
Model number	Número de modelo del sistema Data Domain.
Monitoring Status	Estado del monitoreo del sistema Data Domain. En la sección “Estados de Data Domain y soluciones” en la página 595 se proporciona información detallada sobre los valores disponibles.

Tabla 45 Propiedades del sistema Data Domain en la pestaña Server Management (página 3 de 3)

Propiedad	Descripción
Monitoring status details	<p>Cuando el estado del monitoreo sea un valor distinto de OK, aparecerá información adicional en una lista ubicada debajo de la fila Monitoring Status. En las siguientes filas se describen los valores disponibles.</p> <p>Nota: en la sección “Detalles de estado de monitoreo” en la página 600 se proporciona información detallada sobre la forma de solucionar los mensajes de error provocados por cada uno de estos valores.</p>
	<p>Una de las siguientes opciones de estado de licencia de DD Boost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DDBoost Licensed • DDBoost not Licensed
	<p>Una de las siguientes opciones de estado de DD Boost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DDBoost Enabled • DDBoost Disabled
	<p>Si el usuario de DD Boost está activado o desactivado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DDBoost User Enabled • DDBoost User Disabled
	<p>Una de las siguientes opciones de estado del usuario de DD Boost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DDBoost User Valid • DDBoost User Changed
	<p>Uno de los siguientes estados de la opción DD Boost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DDBoost Option Enabled • DDBoost Option Disabled • DDBoost Option not Available
	<p>Uno de los siguientes estados del usuario que no es de OST, si está configurado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non-ost user state is Unknown • Non-ost user Invalid • Non-ost user disabled • Non-ost user is not an admin user <p>Nota: Esta fila no se muestra si no se ha configurado el usuario non-OST.</p>
	<p>Una de las siguientes opciones de estado de SNMP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMP Enabled • SNMP Disabled
	<p>Una de las siguientes opciones de estado del sistema de archivos Data Domain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • File System Running • File System Enabled • File System Disabled • File System Unknown • File system status unknown since SNMP is disabled
	<p>Una de las siguientes opciones relacionadas con la sincronización de las operaciones de mantenimiento, como puntos de comprobación, verificaciones de HFS y Garbage Collection, entre el servidor Avamar y el sistema Data Domain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Synchronization of maintenance operations is off. • Synchronization of maintenance operations is on.

Pestaña Replication Storage Mapping

La pestaña Replication Storage Mapping se usa para asignar los clientes replicados a un sistema Data Domain. En la sección [“Replicación con Data Domain” en la página 586](#) se proporciona información detallada.

Pestaña Session Monitor

En la pestaña Session Monitor se muestra una lista de las sesiones activas de respaldo y restauración de clientes.





Tabla 46 Propiedades de la pestaña Session Monitor

Propiedad	Descripción
Usuario	
User	ID de usuario de Avamar (nombre de la cuenta).
Path	Especifica una ubicación jerárquica en el servidor Avamar. Esta opción es relativa a la ubicación de inicio del usuario, a menos que se coloque una barra diagonal (/) como prefijo hacia la designación de la ruta, en cuyo caso se da por sentado que la ruta es absoluta.
Domain	Dominio de Avamar donde reside el usuario.
Client ID	Identificador único de este cliente Avamar.
Sesión	
Type	La actividad se indica con uno de los siguientes tipos: <ul style="list-style-type: none"> • avtarbackup • avtarrestore
Root	Nivel superior del sistema de archivos que se respaldará, restaurará o validará.
Start time	Fecha y hora en que se inició la sesión del cliente.
Plug-in	Plug-in utilizado para la actividad.
Session ID	Identificador único de esta sesión del cliente.
Work order ID	Identificador único de la actividad.
Elapsed	Cantidad de tiempo durante el cual ha estado en ejecución la sesión de este cliente.
Progress bytes	Cantidad total de bytes examinados durante la actividad.
New bytes	Porcentaje de bytes nuevos respaldados en el servidor Avamar o en un sistema Data Domain. Un número bajo indica un nivel elevado de deduplicación de datos.
Sistema	
Name	Nombre de host del cliente.
OS name	Sistema operativo usado por el cliente.
App version	Versión de software cliente Avamar.

Pestaña Checkpoint Management

En la pestaña Checkpoint Management se muestra información detallada sobre todos los puntos de comprobación del sistema ejecutados en este servidor Avamar. En la sección [“Puntos de comprobación” en la página 378](#) se proporciona información detallada sobre los puntos de comprobación. En la tabla siguiente se ofrece información detallada sobre la información que aparece en la pestaña Checkpoint Management.

Tabla 47 Propiedades de la pestaña Checkpoint Management

Propiedad	Descripción
Status indicators	Se muestra una de las siguientes opciones:  El punto de comprobación falló en la validación.  Aún no se ha validado el punto de comprobación.  Se está ejecutando la validación de este punto de comprobación.  El punto de comprobación superó la validación.
Tag	Identificador único para el punto de comprobación.
Time	Fecha y hora en que se realizó el punto de comprobación.
Nodes	Cantidad total de nodos que participaron en el punto de comprobación.
Stripes	Cantidad total de fracciones que participaron en el punto de comprobación.
Validación del punto de comprobación	
Start Time	Fecha y hora en que se inició la validación del punto de comprobación.
Finished Time	Fecha y hora en que completó la validación del punto de comprobación.
Errors	Cantidad de errores que se produjeron durante la validación del punto de comprobación.
Type	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Full: la validación ejecutó todas las verificaciones. • Rolling: se validaron por completo todas las fracciones nuevas y modificadas, y se validó un subconjunto de fracciones no modificadas.

Pestaña Domains/Clients

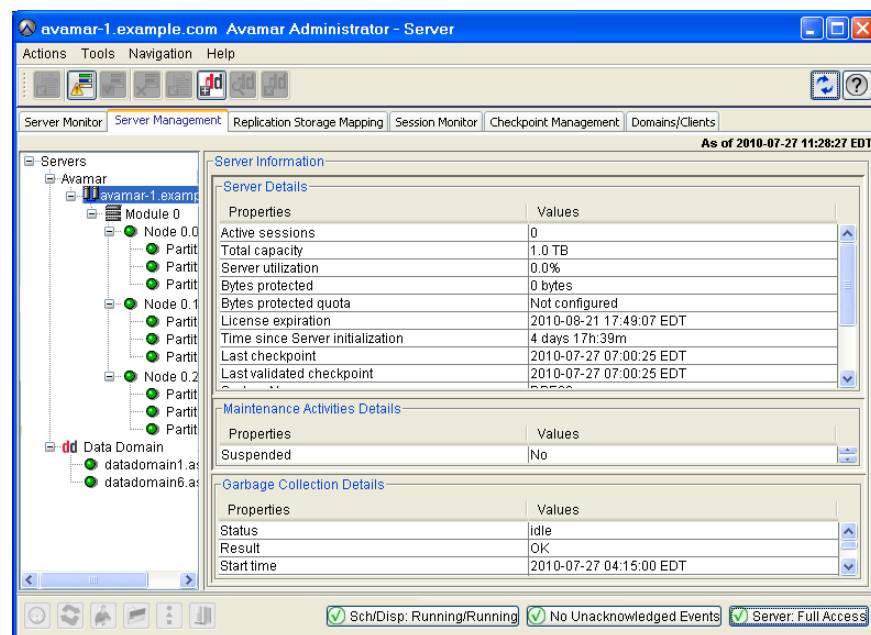
En la pestaña Domains/Clients se muestra la estructura de dominios anidada en este servidor y todos los clientes registrados actualmente en él. En las secciones [“Dominios” en la página 46](#) y [“Clientes” en la página 50](#) se proporciona información detallada.

Verificación de la integridad del sistema

Para verificar la integridad del servidor Avamar, primero debe asegurarse de que exista un punto de comprobación validado del servidor. Además, es conveniente que recolecte y examine los archivos de log del servidor, tal como se describe en [“Recolección y visualización de los archivos de log” en la página 296](#), para asegurarse de que no se hayan producido errores desde la ejecución del punto de comprobación.

Para verificar la integridad del sistema:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Server Management**.
3. Seleccione el nombre del servidor Avamar en el árbol.



4. Verifique que el campo **Last validated checkpoint** muestre una fecha de calendario reciente.

Visualización de eventos del sistema

Para ver eventos del sistema:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Event Management**.



EID	Date/Time	Code	Category	Type	Severity	Summary	Domain	More Data
6	2010-07-29 ...	17	SYSTEM	INFORMATI...	OK	Node restart...	/	Yes
7	2010-07-29 ...	642	SYSTEM	INFORMATI...	OK	gsan version...	/	Yes
8	2010-07-29 ...	946	SYSTEM	WARNING	PROCESS	license grac...	/	Yes
10	2010-07-29 ...	425	SYSTEM	INFORMATI...	OK	received av...	/	Yes
1	2010-07-29 ...	22417	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The system ...	/	Yes
2	2010-07-29 ...	22607	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The server h...	/	Yes
3	2010-07-29 ...	22309	SECURITY	AUDIT	OK	Scheduler s...	/	Yes
4	2010-07-29 ...	22405	SECURITY	AUDIT	OK	MCS Started.	/	Yes
5	2010-07-29 ...	22339	SECURITY	AUDIT	USER	User login s...	/	Yes
11	2010-07-29 ...	22339	SECURITY	AUDIT	USER	User login s...	/	Yes
16	2010-07-29 ...	54	SYSTEM	INFORMATI...	OK	checkpoint c...	/	Yes
14	2010-07-29 ...	397	SYSTEM	INFORMATI...	OK	received av...	/	Yes
15	2010-07-29 ...	4300	SYSTEM	INFORMATI...	OK	starting chec...	/	Yes
12	2010-07-29 ...	22403	SYSTEM	INFORMATI...	OK	Console ser...	/	No
18	2010-07-29 ...	56	SYSTEM	INFORMATI...	OK	checkpoint c...	/	Yes
19	2010-07-29 ...	4301	SYSTEM	INFORMATI...	OK	completed c...	/	Yes

Event Monitor ofrece dos modos básicos de visualización: query mode o monitor mode.

- **Query Mode:** esta opción coloca a Event Monitor en modo de consulta y se muestran los 5,000 eventos del sistema más recientes en un rango de fechas definido. En la sección [“Filtrado de los resultados de Event Monitor” en la página 283](#) se proporciona información adicional sobre la manera de visualizar un rango de fechas específico en Event Monitor.
- **Monitor Mode:** esta opción coloca a Event Monitor en modo de monitoreo y se muestran los 5,000 eventos del sistema más recientes en las últimas 24 horas.

Los campos Filtered by muestran la configuración de filtrado actual de Event Monitor. En la sección [“Filtrado de los resultados de Event Monitor” en la página 283](#) se proporciona información adicional sobre la configuración de los filtros de Event Monitor para mostrar eventos específicos.

- Haga clic en la pestaña **Event Monitor** ubicada cerca de la parte inferior de la ventana.
En Event Monitor aparecerá la información incluida en la tabla siguiente.

Tabla 48 Columnas de Event Monitor

Columna	Descripción
EID	Número de ID para el evento.
Date/Time	La fecha y la hora en que se produjo el evento.
Code	Número de código del evento.
Category	Categoría del evento. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema • Application • User • Security
Type	Tipo de evento. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Debug • Audit • Information • Warning • Error • Internal
Severity	Severidad del evento. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • OK • USER • PROCESS • NODE • USER_FATAL • PROCESS_FATAL • NODE_FATAL • SYSTEM_FATAL
Summary	Breve descripción del evento.
Domain	Dominio donde se produjo el evento.
More Data	Si elige la opción Yes, podrá obtener acceso a información detallada adicional si hace doble clic en la entrada del evento o selecciona el evento (fila) en la lista y, a continuación, selecciona Actions > Event Management > View Detail.

Filtrado de los resultados de Event Monitor

Para filtrar los resultados de Event Monitor:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Event Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Event Monitor** ubicada cerca de la parte inferior de la ventana.



avamar-1.example.com Avamar Administrator - Administration (f)

Account Management | **Event Management** | Services Administration

Mode: Query Monitor

Filtered by:

- Date Range: last 24 hours
- Codes: All
- Severity: All Severities
- Category: All Categories
- Type: All Types
- Source: All Sources
- Domain: All Domains

Maximum number of possible rows displayed: 5000
Number of rows in result set: 54
As of 2010-07-29 17:20:46 EDT

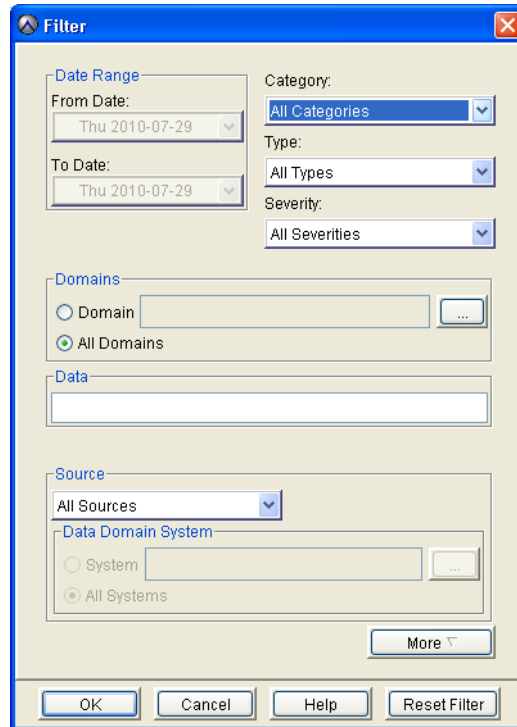
EID	Date/Time	Code	Category	Type	Severity	Summary	Domain	More Data
6	2010-07-29 ...	17	SYSTEM	INFORMATI...	OK	Node restart...	/	Yes
7	2010-07-29 ...	642	SYSTEM	INFORMATI...	OK	gsan version...	/	Yes
8	2010-07-29 ...	946	SYSTEM	WARNING	PROCESS	license grac...	/	Yes
10	2010-07-29 ...	425	SYSTEM	INFORMATI...	OK	received av...	/	Yes
1	2010-07-29 ...	22417	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The system ...	/	Yes
2	2010-07-29 ...	22607	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The server h...	/	Yes
3	2010-07-29 ...	22309	SECURITY	AUDIT	OK	Scheduler s...	/	Yes
4	2010-07-29 ...	22405	SECURITY	AUDIT	OK	MCS Started.	/	Yes
5	2010-07-29 ...	22339	SECURITY	AUDIT	USER	User login s...	/	Yes
11	2010-07-29 ...	22339	SECURITY	AUDIT	USER	User login s...	/	Yes
16	2010-07-29 ...	54	SYSTEM	INFORMATI...	OK	checkpoint c...	/	Yes
14	2010-07-29 ...	397	SYSTEM	INFORMATI...	OK	received av...	/	Yes
15	2010-07-29 ...	4300	SYSTEM	INFORMATI...	OK	starting chec...	/	Yes
12	2010-07-29 ...	22403	SYSTEM	INFORMATI...	OK	Console ser...	/	No
18	2010-07-29 ...	56	SYSTEM	INFORMATI...	OK	checkpoint c...	/	Yes
19	2010-07-29 ...	4301	SYSTEM	INFORMATI...	OK	completed c...	/	Yes

Event Monitor | Unacknowledged Events | Audit Log

Sch/Disp: Running/Running | No Unacknowledged Events | Server: Full Access

4. Abra el menú **Actions** y seleccione **Event Management > Filter**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Filter.



5. Defina uno o más de los criterios de filtrado descritos en la tabla siguiente.

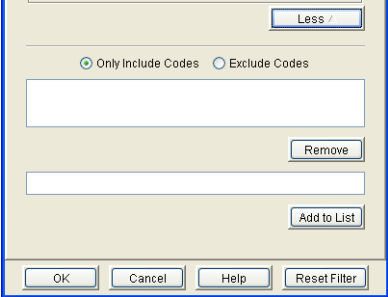
Tabla 49 Criterio de filtrado de Event Monitor (página 1 de 3)

Configuración	Descripción
From Date	Usado junto al campo To Date para definir un rango de fechas específico en Event Monitor. Para escribir un rango de fechas, seleccione la opción Query Mode en Event Monitor. En caso contrario, los campos From Date y To Date estarán desactivados.
To Date	Usado junto al campo From Date para definir un rango de fechas específico en Event Monitor. Para escribir un rango de fechas, seleccione la opción Query Mode en Event Monitor. En caso contrario, los campos From Date y To Date estarán desactivados.
Category	Muestra eventos de las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> • All Categories • Sistema • Application • User • Security

Tabla 49 Criterio de filtrado de Event Monitor (página 2 de 3)

Configuración	Descripción
Type	<p>Muestra eventos de los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All Types • Debug • Audit • Information • Warning • Error • Internal
Severity	<p>Muestra eventos de las siguientes severidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All Severities • OK • USER • PROCESS • NODE • USER_FATAL • PROCESS_FATAL • NODE_FATAL • SYSTEM_FATAL
Domains	<p>Seleccione la opción All Domains para mostrar todos los eventos de todos los dominios.</p> <p>Para mostrar únicamente los eventos de un dominio, seleccione la opción Domain y escriba un nombre de dominio o haga clic en ... para navegar hasta un dominio.</p>
Data	<p>Muestra únicamente eventos que contienen las palabras clave (que distinguen mayúsculas de minúsculas) en el elemento XML de datos de código de evento.</p> <p>Esto facilita el filtrado por palabras clave importantes entre los atributos de eventos. Por ejemplo, si se filtran los resultados de Event Monitor por "error" se obtienen todos los eventos que contienen la palabra "error" en cualquier atributo XML (por ejemplo, categoría, tipo o severidad).</p>
Source	<p>Muestra eventos de todos los orígenes, solo del servidor Avamar, de todos los sistemas Data Domain o de un solo sistema Data Domain:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para ver eventos de todos los orígenes, deje la selección predeterminada de All Sources en la lista. • Para ver eventos únicamente del servidor Avamar, seleccione Avamar en la lista. • Para ver eventos de todos los sistemas Data Domain, seleccione Data Domain Systems en la lista y deje la selección predeterminada de All Systems. • Para ver eventos de un solo sistema Data Domain, seleccione Data Domain Systems en la lista y, a continuación, escriba el nombre del sistema Data Domain o navegue hasta él.

Tabla 49 Criterio de filtrado de Event Monitor (página 3 de 3)

Configuración	Descripción
More/Less	<p>El botón More/Less se usa para mostrar u ocultar características de filtrado avanzado que le permiten incluir o excluir códigos de eventos específicos. Al hacer clic en More, aparecerá un panel inferior adicional y el nombre del botón cambiará a Less, como se muestra en la figura siguiente.</p>  <p>Al hacer clic en Less, se ocultará el panel inferior adicional y el nombre del botón cambiará a More.</p>
Only include codes	<p>La opción Only include codes filtra los resultados de Event Monitor para que se muestren únicamente los códigos de eventos incluidos en la lista. Las opciones Only include codes y Exclude codes son excluyentes (no se puede incluir y excluir al mismo tiempo códigos de eventos específicos).</p>
Exclude codes	<p>La opción Exclude codes hace que Event Monitor no muestre ningún código de evento en la lista. Las opciones Only include codes y Exclude codes son excluyentes (no se puede incluir y excluir al mismo tiempo códigos de eventos específicos).</p>
Remove	<p>Al seleccionar un código de evento en la lista y hacer clic en Remove, lo eliminará de la lista de inclusión o de exclusión.</p>
Add to List	<p>Al escribir un código de evento numérico en el campo de entrada y hacer clic en Add to list, agregará el código de evento a la lista de inclusión o de exclusión.</p>

6. Haga clic en **OK**.

Visualización del log de auditoría

Para ver el log de auditoría:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Event Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Audit Log** hacia la parte inferior de la ventana.



ID	Date/Time	Code	User	Role	Product	Component	Operation	Severity	Summary
1364	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1365	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1366	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1367	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1368	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1369	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1370	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1371	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1372	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1373	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1374	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1375	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1376	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1377	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...
1378	2007-10-1...	22339	MCUser	Root	EMS	USER	LOGON	USER	User login ...

El log de auditoría ofrece dos modos de visualización básicos: query mode o monitor mode.

- **Query Mode:** esta opción coloca al log de auditoría en modo de consulta y se muestran las 5,000 entradas del log de auditoría más recientes en un rango de fechas definido. En la sección [“Filtrado de los resultados de Audit Log” en la página 289](#) se proporciona información detallada sobre la manera de visualizar un rango de fechas específico en el log de auditoría.
- **Monitor mode:** esta opción coloca al log de auditoría en modo de monitoreo y se muestran las 5,000 entradas del log de auditoría más recientes durante las últimas 24 horas.

Los campos Filtered by muestran la configuración de filtrado actual del log de auditoría. En la sección [“Filtrado de los resultados de Audit Log” en la página 289](#) se proporciona información adicional sobre la manera de filtrar los resultados del log de auditoría para mostrar entradas específicas en él.

En la tabla siguiente se describe la información que aparece para cada elemento en el log de auditoría.

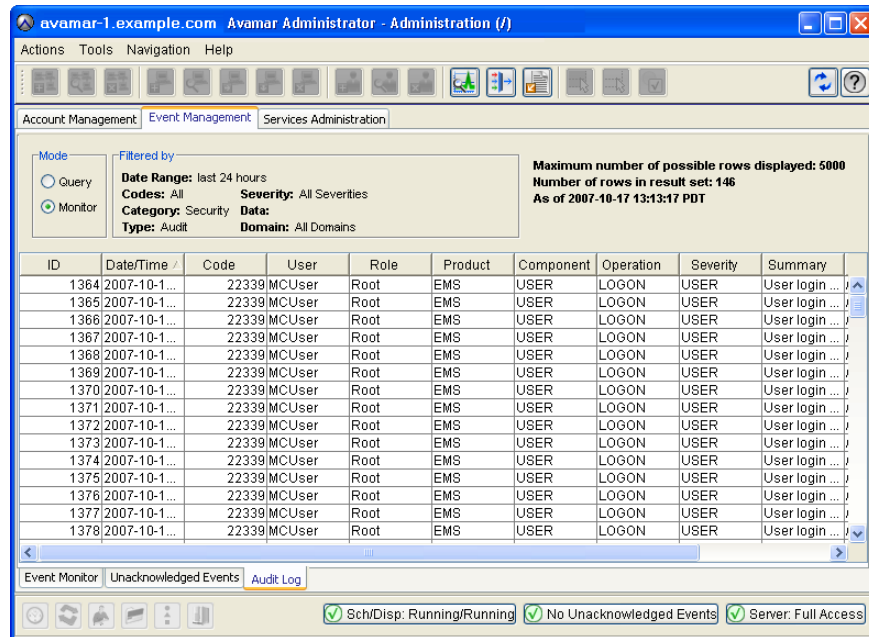
Tabla 50 Información de la columna Audit Log

Columna	Descripción
EID	Identificador único para la entrada del log de auditoría.
Date/Time	Fecha y hora en que se produjo esta acción.
Code	Número de código del evento.
User	ID de usuario que inició la acción.
Role	Función vigente cuando se inició la acción.
Product	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • EM: Avamar Enterprise Manager • EMS: servidor Avamar Enterprise Manager. • END_USER • MCCLI: interfaz de la línea de comandos (CLI) de Avamar Administrator. • MCGUI: Avamar Administrator. • MCS: servidor de Avamar Administrator. • NONE • SNMP_SUB_AGENT • TEST • WEB_RESTORE: función de restauración web de Avamar.
Component	Área específica dentro del producto.
Operation	Acción específica llevada a cabo.
Severity	Severidad del evento. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • OK • USER • PROCESS • NODE • USER_FATAL • PROCESS_FATAL • NODE_FATAL • SYSTEM_FATAL
Summary	Breve descripción de esta acción.
Domain	Dominio donde se produjo la acción.
More Data	Si elige la opción Yes, podrá obtener acceso a información detallada adicional si hace doble clic en la entrada del evento o selecciona el evento (fila) en la lista y, a continuación, selecciona Actions > Event Management > View Detail.

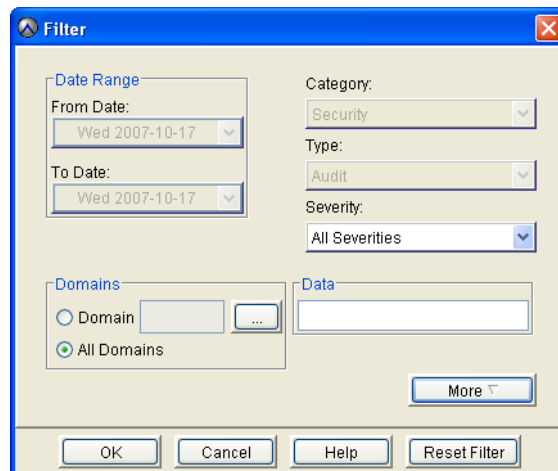
Filtrado de los resultados de Audit Log

Para filtrar los resultados de Audit Log:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Event Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Audit Log**, ubicada cerca de la parte inferior de la ventana.



4. Abra el menú **Actions** y seleccione **Event Management > Filter**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Filter.

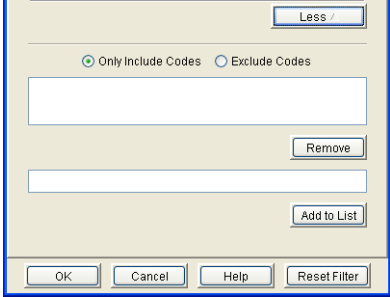


5. Defina uno o más de los criterios de filtrado incluidos en la tabla siguiente.

Tabla 51 Criterios de filtrado de Audit Log (página 1 de 2)

Configuración	Descripción
From Date	Usado junto al campo To Date para definir un rango de fechas específico en el log de auditoría. Para escribir un rango de fechas, seleccione la opción Query Mode en la pestaña Audit Log. En caso contrario, los campos From Date y To Date estarán desactivados.
To Date	Usado junto al campo From Date para definir un rango de fechas específico en el log de auditoría. Para escribir un rango de fechas, seleccione la opción Query Mode en la pestaña Audit Log. En caso contrario, los campos From Date y To Date estarán desactivados.
Category	Security es la única selección disponible.
Type	Audit es la única selección disponible.
Severity	Muestra entradas del log de auditoría de las siguientes severidades: <ul style="list-style-type: none"> • All Severities • OK • USER • PROCESS • NODE • USER_FATAL • PROCESS_FATAL • NODE_FATAL • SYSTEM_FATAL
Domains	Seleccione la opción All Domains para mostrar todas las entradas del log de auditoría de todos los dominios. Para mostrar únicamente las entradas del log de auditoría de un dominio, seleccione la opción Domain y escriba un dominio, o haga clic en ... para navegar hasta un dominio.
Data	Muestra únicamente entradas del log de auditoría que contienen estas palabras clave (que distinguen mayúsculas de minúsculas) en el elemento XML de datos de código de evento. Esto facilita el filtrado por palabras clave importantes entre los atributos de entradas del log de auditoría. Por ejemplo, si filtra los resultados del log de auditoría por "error", obtendrá todos los logs de auditoría que contienen la palabra "error" en cualquier atributo XML (por ejemplo, categoría, tipo o severidad).

Tabla 51 Criterios de filtrado de Audit Log (página 2 de 2)

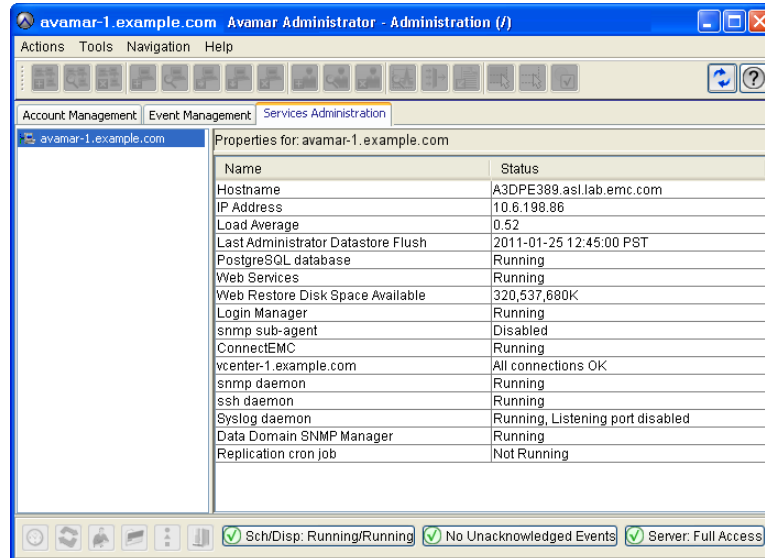
Configuración	Descripción
More/Less	<p>El botón More/Less se usa para mostrar u ocultar características de filtrado avanzado que le permiten incluir o excluir códigos de eventos específicos. Al hacer clic en More, aparecerá un panel inferior adicional y el nombre del botón cambiará a Less, como se muestra en la figura siguiente.</p>  <p>Al hacer clic en Less, se ocultará el panel inferior adicional y el nombre del botón cambiará a More.</p>
Only include codes	<p>La opción Only include codes filtra los resultados del log de auditoría para mostrar únicamente los códigos de eventos incluidos en la lista. Las opciones Only include codes y Exclude codes son excluyentes (no se puede incluir y excluir al mismo tiempo códigos de eventos específicos).</p>
Exclude codes	<p>La opción Exclude codes hace que el log de auditoría no muestre ningún código de evento en la lista. Las opciones Only include codes y Exclude codes son excluyentes (no se puede incluir y excluir al mismo tiempo códigos de eventos específicos).</p>
Remove	<p>Al seleccionar un código de evento en la lista y hacer clic en Remove, lo eliminará de la lista de inclusión o de exclusión.</p>
Add to list	<p>Al escribir un código de evento numérico en el campo de entrada y hacer clic en Add to list, agregará el código de evento a la lista de inclusión o de exclusión.</p>

6. Haga clic en **OK**.

Visualización de información de servicios

Para ver información de servicios:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Services Administration**.



En la pestaña Services Administration se proporciona información sobre servicios esenciales de Avamar (por ejemplo, syslog, NTP, Login Manager, etc.), según lo descrito en la tabla siguiente.

Tabla 52 Propiedades de la pestaña Services Administration (página 1 de 2)

Nombre de servicio	Descripción
Hostname	Nombre de host de red del servidor Avamar según lo definido en el DNS.
IP Address	Dirección IP del servidor Avamar.
Load Average	Cantidad promedio de hilos de ejecución del CPU en el último minuto.
Last Administrator Datastore Flush	Fecha y hora de la última copia de seguridad de MCS.
PostgreSQL database	Estado de la base de datos de MCS.
Web Services	Estado del servicio Avamar Web Access.
Web Restore Disk Space Available	Cantidad de bytes en el disco duro que Avamar Web Access puede usar para crear el archivo ZIP de restauración. En la guía <i>EMC Avamar Backup Clients User Guide</i> se proporciona información adicional sobre la restauración de archivos de clientes con la función Avamar Web Access.
Login Manager	Estado del servicio Avamar Login Manager.
snmp sub-agent	Estado del servicio Avamar SNMP sub-agent.

Tabla 52 Propiedades de la pestaña Services Administration (página 2 de 2)

Nombre de servicio	Descripción
ConnectEMC	Estado del servicio ConnectEMC.
VMware vCenter Connection Monitor	Estado de las conexiones de VMware vCenter. Este servicio solo está presente si se ha agregado un cliente vCenter al sistema. En la guía <i>EMC Avamar for VMware User Guide</i> se brinda información adicional.
snmp daemon	Estado del servicio de agente maestro Avamar SNMP.
ssh daemon	Estado del servicio Avamar Secure Shell (SSH).
syslog daemon	Estado del servicio Avamar syslog.
Data Domain SNMP Manager	Estado del servicio SNMP para el monitoreo de los sistemas Data Domain configurados.
Replication cron job	Estado del trabajo cron de replicación Avamar. En la sección “Replicación” en la página 361 se proporciona información adicional.

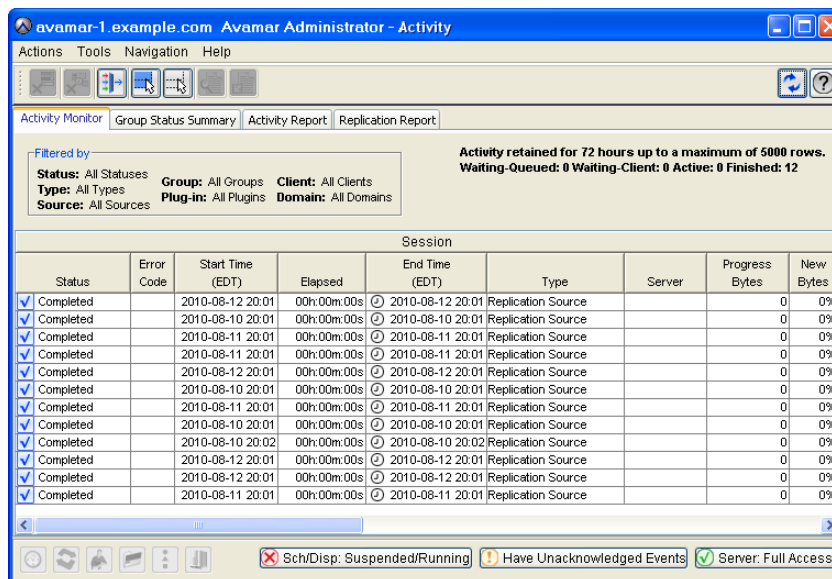
Visualización de un log de sesión de cliente detallado

Para ver un log de sesión de cliente detallado:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.



Aparecerá la ventana Activity.

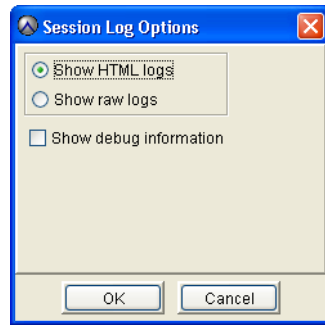


2. Haga clic en la pestaña **Activity Monitor**.

De manera predeterminada, Activity Monitor muestra un log detallado de toda la actividad de respaldo del cliente durante las últimas 72 horas.

3. Para configurar las opciones del log de la sesión, seleccione **Action > Session Log Options**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Session Log Options.



De manera predeterminada, el formato del resumen del log de la sesión está en texto HTML. Puede ver el resumen del log de la sesión como texto sin formato mediante la selección de **Show raw logs**.

4. (Opcional) Para incluir la información de depuración en el resumen del log de la sesión, active la casilla de verificación **Show debug information**.

Esta opción está disponible al seleccionar la opción **Show HTML log**.

5. Haga clic en **OK**.
6. Seleccione una actividad en la lista.
7. Seleccione **Actions > View Session Log**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Activity Session Drill-down.

Cuando el formato del resumen del log de la sesión esté en texto HTML, los hipervínculos de cada archivo de log aparecerán en la sección Log Files.

8. (Solo para formato HTML) En la sección **Log Files**, haga clic en un hipervínculo para ir al archivo de log.
9. Para encontrar una cadena de caracteres específica en el resumen del log de la sesión:
 - a. Escriba una cadena de caracteres en el campo **Find**.
 - b. Haga clic en **Next**.

La función de búsqueda resalta las cadenas de caracteres en amarillo cuando las encuentra en el resumen del log de la sesión, o bien muestra el mensaje “String not found” cuando no se encuentra la cadena de caracteres en el resumen del log de la sesión.

- c. Haga clic en **Previous** para encontrar la aparición anterior de la cadena de caracteres.
10. Para regresar a la parte superior del resumen del log de la sesión, haga clic en **Back to Top**.
11. Para guardar el resumen del log de la sesión en un archivo:
 - a. Haga clic en **Export**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Save Session Log.

- b. Navegue hasta una carpeta de destino para el archivo.
 - c. Haga clic en **Save**.
12. Para actualizar el contenido del resumen del log de la sesión, haga clic en **Refresh**.
13. Haga clic en **Close** para cerrar el cuadro de diálogo **Activity Session Drill-down**.

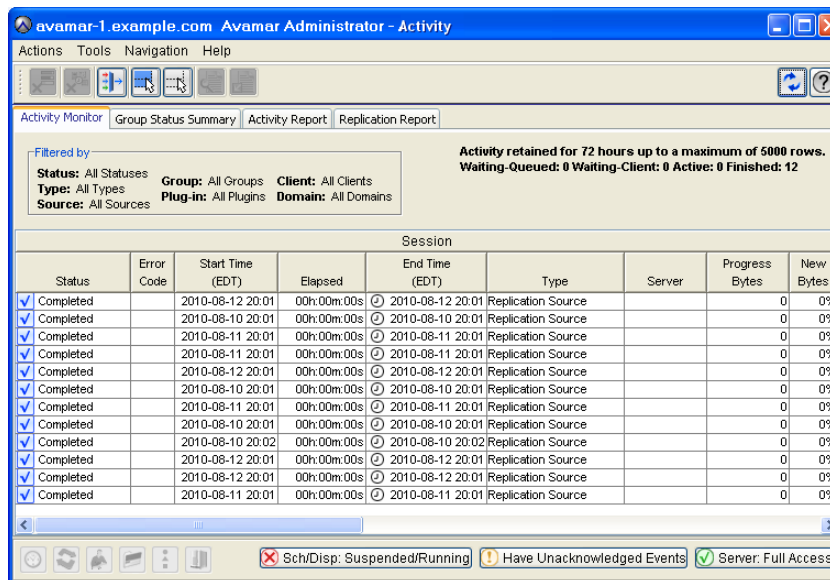
Creación de un archivo Zip para el departamento de servicio al cliente de EMC

La ventana **Activity** le permite crear un archivo Zip para el departamento de servicio al cliente de EMC y también cargar el archivo Zip en el servidor Avamar.

Para crear un archivo Zip y cargarlo en el servidor Avamar:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.

Aparecerá la ventana Activity.



2. Seleccione una actividad en la lista.
3. Seleccione **Actions > Download Support Bundle**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Download Support Bundle.
4. Navegue hasta un directorio en busca del archivo zip.
5. Haga clic en **Save**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Download Support Bundle Progress y una barra de progreso mostrará el progreso de la descarga expresado como porcentaje.
6. Haga clic en **Close** para cerrar el cuadro de diálogo Download Support Bundle Progress.
7. Para crear un archivo Zip y copiarlo en el servidor Avamar, seleccione **Actions > Upload Support Bundle to Server**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Upload Support Bundle Progress.

El proceso de carga crea un archivo Zip para la información de resumen del log de la sesión y lo copia en la carpeta /tmp del servidor Avamar.

Recolección y visualización de los archivos de log

De manera predeterminada, el archivo de log de proceso de almacenamiento de Avamar (gsan.log) posee un límite de tamaño de 25 MB y siempre contiene la información más reciente. También podrían existir archivos de log históricos adicionales (por ejemplo, gsan.log.1, gsan.log.2 y así sucesivamente).

Para recolectar y visualizar archivos de log:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:

- Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
- Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.

2. Escriba lo siguiente para crear un nuevo directorio temporal definido por el usuario y cambiar a ese directorio:

```
mkdir DIR
cd DIR
```

donde DIR es un nuevo directorio temporal definido por el usuario. Este directorio se eliminará después de este procedimiento.

3. Escriba lo siguiente para recuperar copias de los archivos de log del nodo de almacenamiento:

```
getlogs
```

El comando **getlogs** recolecta los archivos de log importantes de un nodo particular, los comprime en un solo archivo tar (nodelogs.tgz) y, a continuación, copia estos archivos nodelogs.tgz en subdirectorios numerados en el directorio de trabajo actual.

4. Examine estos archivos nodelogs.tgz para detectar cualquier entrada que contenga la cadena "ERROR". Para lograrlo, ejecute los siguientes comandos en el shell, que escriben en un archivo temporal definido por el usuario cualquier entrada nodelogs.tgz que contenga la cadena "ERROR":

```
for p in [01].[!sm]*/nodelogs.tgz; do
tar xzf $p
grep ERROR: cur/gsan.log*
rm -rf cur/*
done
```

5. Escriba lo siguiente para eliminar el directorio temporal definido por el usuario:

```
cd ../
rm -rf DIR
```

donde DIR es el directorio temporal definido por el usuario creado en [paso 2](#).

CAPÍTULO 11

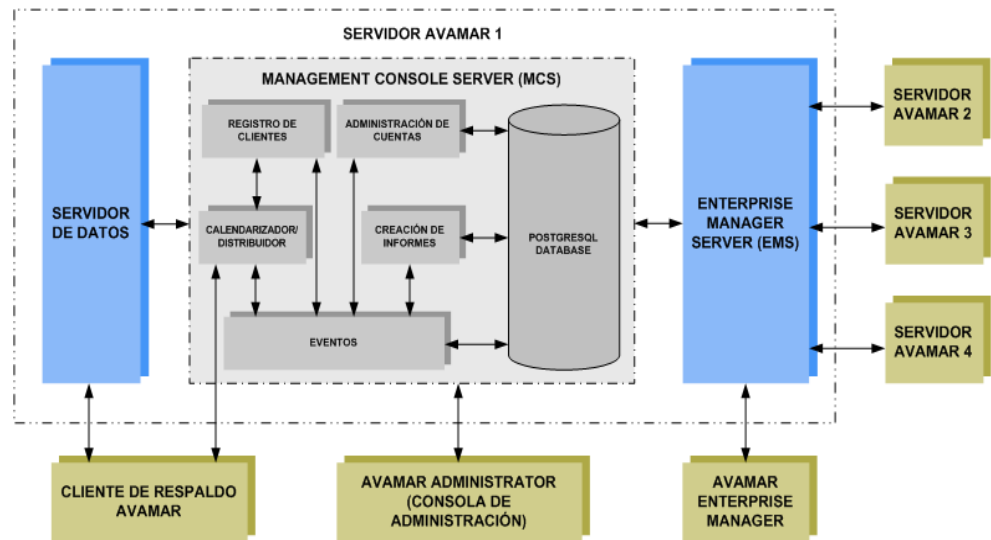
Administración básica del servidor

En los temas siguientes se analizan los conceptos y las tareas de administración básica del servidor Avamar:

- ◆ Diagrama de los componentes funcionales del servidor Avamar 298
- ◆ Actividades de mantenimiento y ventanas de respaldo o mantenimiento del servidor Avamar 299
- ◆ Confirmación de eventos del sistema 302
- ◆ Suspensión y reanudación de respaldos y restauraciones 303
- ◆ Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas 304
- ◆ Activación y desactivación de respaldos grupales calendarizados 304
- ◆ Suspensión y reanudación de actividades de mantenimiento..... 305
- ◆ Cambio de la configuración de la ventana de respaldo o mantenimiento 306
- ◆ Administración de servicios 307
- ◆ Cancelación de una sesión del cliente 308
- ◆ Restablecimiento de un cliente 309

Diagrama de los componentes funcionales del servidor Avamar

En el siguiente diagrama se muestran los principales componentes funcionales del servidor Avamar.



Servidor de datos

Al ejecutar un respaldo, una restauración o una validación, los clientes de respaldo de Avamar se comunican directamente con el servidor de datos. El calendarizador de MCS inicia todos los respaldos calendarizados.

Management Console Server (MCS)

Management Console Server (MCS) permite la administración centralizada (calendarización, monitoreo y administración) del servidor Avamar. MCS también ejecuta los procesos del lado del servidor que utiliza la consola de administración gráfica de Avamar Administrator.

Registro de clientes

La función de registro de clientes controla el registro y la activación de clientes. En la sección [“Clientes” en la página 50](#) se proporciona información detallada.

Administración de cuentas

La función de administración de cuentas permite crear y administrar dominios, clientes, usuarios y grupos. En las secciones [Capítulo 3, “Dominios, clientes y usuarios”](#) y [Capítulo 6, “Grupos y políticas de grupo”](#) se proporciona información detallada.

Creación de informes

La función de creación de informes permite crear y exportar diversos informes. En el [Capítulo 8, “Creación de informes”](#) se proporciona información detallada.

Eventos

La función de eventos permite ver diferentes eventos y actividades del sistema. En el [“Visualización de eventos del sistema” en la página 281](#) se proporciona información detallada.

Calendarizador/distribuidor

La función del calendarizador/distribuidor controla el momento en que se ejecutan los trabajos de respaldo y restauración, y si pueden ponerse en línea de espera para el procesamiento. En el [Capítulo 4, “Respaldo, restauración y administración de respaldos”](#) se proporciona información detallada.

Base de datos PostgreSQL

MCS usa una base de datos PostgreSQL para almacenar diferentes tipos de datos. PostgreSQL es una arquitectura abierta. Es posible tener acceso a la información de la base de datos de MCS a través de cualquier interfaz ODBC compatible con PostgreSQL.

El archivo de la base de datos de MCS se denomina mcdb y se encuentra en el nodo de utilería del directorio `/usr/local/avamar/var/mc/server_data/postgres`.

El contenido de la base de datos de MCS está totalmente respaldado en el servidor Avamar y puede restaurarse cuando sea necesario en caso de fallas de MCS.

AVISO

La base de datos de MCS está diseñada para brindar acceso de solo lectura con fines de ejecución de informes o consultas. No modifique manualmente ningún dato de las tablas mcdb excepto que así lo indique el departamento de servicio al cliente de EMC. La modificación directa de los datos operativos de MCS puede dañar la integridad de las referencias y, por lo tanto, provocar una pérdida de datos irrecuperable.

Enterprise Manager Server (EMS)

El servidor Avamar Enterprise Manager Server (EMS) ofrece los servicios fundamentales para mostrar la información del servidor Avamar y brinda un mecanismo para administrar los servidores Avamar mediante un navegador web estándar. EMS también se comunica directamente con los servidores MCS, que son una pieza fundamental de todos los sistemas Avamar de la empresa. En el [“Avamar Enterprise Manager” en la página 317](#) se proporciona información detallada.

Actividades de mantenimiento y ventanas de respaldo o mantenimiento del servidor Avamar

En este tema se analizan las actividades de mantenimiento y las ventanas de respaldo o mantenimiento del servidor Avamar.

Actividades de mantenimiento

El mantenimiento del servidor Avamar implica tres actividades fundamentales:

- ◆ **Punto de comprobación:** un punto de comprobación es un snapshot del servidor Avamar que se toma específicamente para facilitar la reversión del servidor.
- ◆ **Validación del punto de comprobación** (también denominada comprobación de HFS): una comprobación del sistema de archivos hash es una operación interna que valida la integridad de un punto de comprobación específico. Una vez que el punto de comprobación pasó la comprobación de HFS, puede considerarse confiable y utilizarse en una reversión del servidor.

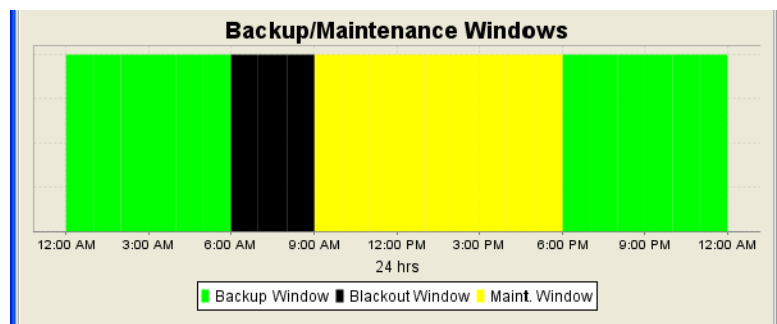
- ◆ **Garbage Collection:** la recolección de elementos no utilizados mediante la función Garbage Collection es una operación interna que recupera espacio de almacenamiento de respaldos eliminados o vencidos.

Ventanas de respaldo o mantenimiento

Cada día de 24 horas está dividido en tres ventanas operativas, durante las cuales se realizan las diversas actividades del sistema:

- ◆ Ventana de respaldo
- ◆ Ventana de falta de disponibilidad
- ◆ Ventana de mantenimiento

En la siguiente figura se muestran las ventanas de respaldo, de falta de disponibilidad y de mantenimiento predeterminadas.



Ventana de respaldo

La ventana de respaldo es la parte del día reservada para ejecutar respaldos calendarizados normales. Mientras esta ventana está activa, no se ejecutan actividades de mantenimiento.

La ventana de respaldo predeterminada comienza a las 20:00 del horario del servidor local y continúa sin interrupciones durante 10 horas hasta las 06:00 de la mañana siguiente. Puede personalizar el horario de inicio y la duración de la ventana de respaldo.

Ventana de falta de disponibilidad

La ventana de falta de disponibilidad es la parte del día reservada para ejecutar las actividades de mantenimiento del servidor, fundamentalmente la recolección de elementos no utilizados mediante la función Garbage Collection, que requieren tener acceso sin restricciones al servidor. Mientras esta ventana está activa, no se permite ejecutar actividades de respaldo o administrativas. No obstante, es posible ejecutar restauraciones.

La ventana de falta de disponibilidad predeterminada se inicia a las 06:00 del horario del servidor local y continúa sin interrupciones durante cuatro horas hasta las 10:00 de la misma mañana. Puede personalizar la duración de la ventana de falta de disponibilidad. Sin embargo, cualquier cambio de duración de la ventana de falta de disponibilidad también afecta la duración de la ventana de mantenimiento. Por ejemplo, reducir la duración de la ventana de falta de disponibilidad de cuatro a tres horas amplía una hora la duración de la ventana de mantenimiento, ya que comienza una hora antes. La ventana de respaldo no se ve afectada.

AVISO

Si se configura una ventana de falta de disponibilidad demasiado breve puede verse afectada la capacidad del servidor para recuperar espacio de almacenamiento de los respaldos eliminados o vencidos. Si reduce la duración de la ventana de falta de disponibilidad, monitoree con cuidado el uso y la proyección de la capacidad del servidor regularmente (al menos una vez por semana) para confirmar que se esté realizando la recolección de elementos no utilizados correspondiente. En la sección [“Administración de la capacidad” en la página 349](#) se proporciona información detallada.

Ventana de mantenimiento

La ventana de mantenimiento es la parte del día reservada para realizar actividades de rutina de mantenimiento del servidor, principalmente creación y validación de puntos de comprobación. Puede haber períodos breves en los que no se permitan las actividades de respaldo o administrativas. Si bien es posible iniciar respaldos durante el período de la ventana de mantenimiento, hacerlo afecta las actividades de respaldo y mantenimiento. Por este motivo, reduzca al mínimo las actividades de respaldo o administrativas mientras está activa la ventana de mantenimiento. No obstante, es posible ejecutar restauraciones.

La ventana de mantenimiento predeterminada se inicia a las 10:00 del horario del servidor local y continúa sin interrupciones durante 10 horas hasta las 20:00. Si bien no es posible personalizar directamente la ventana de mantenimiento, su hora de inicio y su duración derivan de la configuración de las ventanas de respaldo y falta de disponibilidad (es decir, comienza inmediatamente después de la ventana de falta de disponibilidad y continúa hasta la hora de inicio de la ventana de respaldo).

Mejores prácticas

Analice las siguientes mejores prácticas de calendarización:

- ◆ **No calendarice respaldos cerca de la ventana de falta de disponibilidad o durante ella**

Para garantizar que todas las actividades de mantenimiento matutinas se ejecuten oportunamente, no calendarice respaldos grupales cerca de la ventana de falta de disponibilidad o durante ella (6:00 a 10:00 del horario local en la mayoría de los sistemas).

- ◆ **Limite los respaldos según demanda durante la ventana de mantenimiento**

Es recomendable aconsejar a los usuarios que eviten iniciar respaldos según demanda desde sus equipos cliente durante la primera hora y media de la ventana de mantenimiento (de 10:00 a 20:00 del horario local en la mayoría de los sistemas).

- ◆ **Evite iniciar actividades de mantenimiento según demanda**

El inicio manual de actividades de mantenimiento, como creación o validación de puntos de comprobación o recolección de elementos no utilizados, desactiva temporalmente todas las actividades de mantenimiento calendarizadas hasta que finaliza la operación iniciada manualmente. Excepto que sea estrictamente necesario iniciar una actividad de mantenimiento según demanda, lo mejor es confiar en las actividades de mantenimiento calendarizadas para garantizar que se asigne suficiente tiempo a cada actividad diariamente.

Confirmación de eventos del sistema

Los eventos del sistema cuya configuración exige confirmación cada vez que ocurren se conservan en la lista de eventos no confirmados hasta que son borrados, o confirmados, por un administrador del servidor Avamar.

Para confirmar eventos del sistema:



1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Event Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Unacknowledged Events** que se encuentra en la parte inferior de la ventana.

ID	Date/Time ^	Code	Category	Type	Severity	Summary	Domain
43	2007-07-17 15:39:58 PDT	642	SYSTEM	INFORMATI...	OK	gsan versi...	/
42	2007-07-17 15:39:58 PDT	17	SYSTEM	INFORMATI...	OK	Node resta...	/
50	2007-07-17 15:40:30 PDT	425	SYSTEM	INFORMATI...	OK	received av...	/
1	2007-07-17 16:29:26 PDT	22413	SYSTEM	ERROR	PROCESS	An error oc...	/
2	2007-07-17 16:29:27 PDT	22417	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The syste...	/
3	2007-07-17 16:29:27 PDT	22607	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The server ...	/
4	2007-07-17 16:29:27 PDT	22309	SYSTEM	INFORMATI...	OK	Scheduler ...	/
5	2007-07-17 16:29:32 PDT	22709	SYSTEM	INFORMATI...	PROCESS	The SNMP ...	/
6	2007-07-17 16:29:32 PDT	458	SYSTEM	ERROR	PROCESS	*** OBSOL...	/

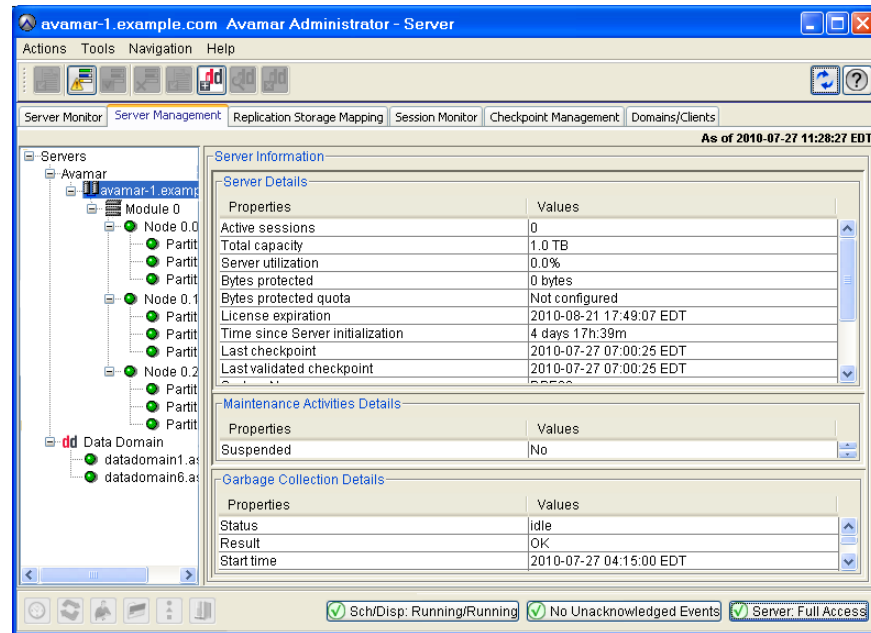
4. Seleccione una o varias entradas.
Mantenga presionada la tecla **Mayús** para seleccionar un rango completo de entradas.
Mantenga presionada la tecla **Ctrl** para seleccionar varias entradas individuales (no contiguas).
5. Abra el menú **Actions** y seleccione **Event Management > Acknowledge Unacknowledged Events**.
Los eventos seleccionados desaparecen de la lista.
6. (Opcional) Seleccione **Actions > Event Management > Clear All Alerts** para limpiar toda la lista de eventos no confirmados.

Suspensión y reanudación de respaldos y restauraciones



Para suspender y reanudar respaldos y restauraciones:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Server Management**.



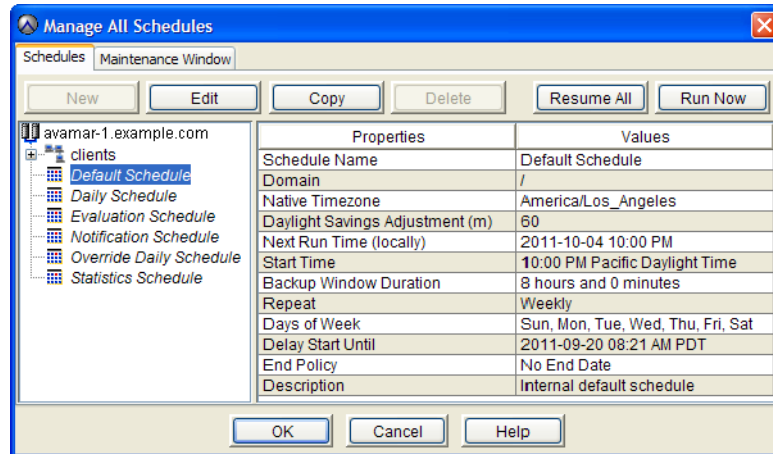
3. En el panel de árbol, seleccione el nodo del servidor Avamar del árbol, tal como se muestra en la figura anterior.
4. Abra el menú **Actions** y seleccione **Suspend Backups/Restores** o **Resume Backups/Restores**.
Aparecerá un mensaje de confirmación.
5. Haga clic en **Yes**.

Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas

Para suspender y reanudar operaciones calendarizadas:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.

Aparecerá la ventana Manage All Schedules.



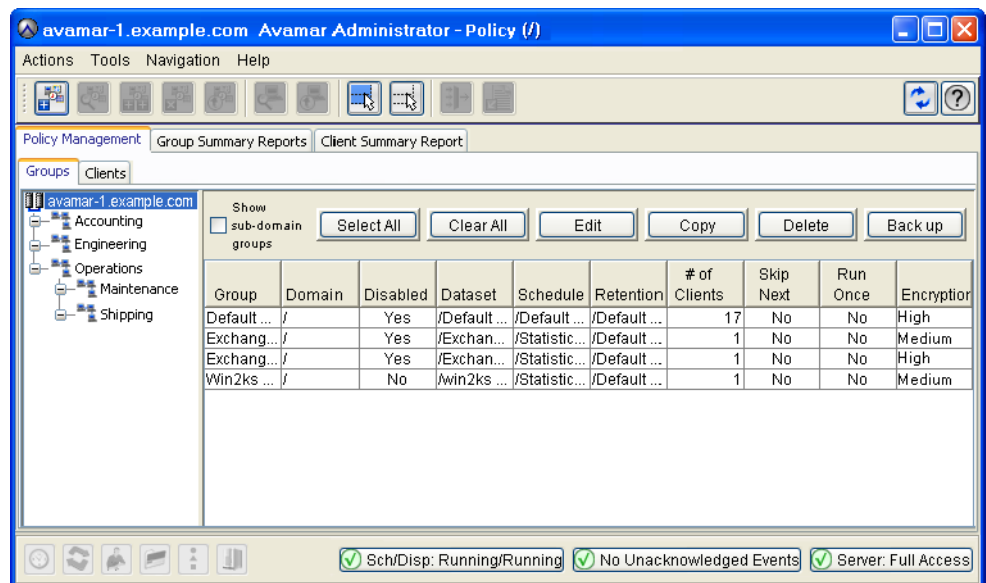
2. Haga clic en **Suspend All** o **Resume All**.

Activación y desactivación de respaldos grupales calendarizados

Para activar y desactivar respaldos grupales calendarizados:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.

Aparecerá la ventana Policy.



2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Groups**.
4. Seleccione el grupo.

- Abra el menú **Actions** y seleccione **Group > Disable Group**.

Cuando se desactiva un grupo, aparece una marca de verificación junto a la opción **Disable Group** del menú **Actions > Group**. Cuando se activa un grupo, se desactiva la marca de verificación junto a la opción.

Aparecerá un mensaje de estado.

- Haga clic en **Yes**.

Suspensión y reanudación de actividades de mantenimiento

Para suspender y reanudar actividades de mantenimiento:

- En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.

Aparecerá la ventana Server.



The screenshot shows the Avamar Administrator interface for a server. The window title is 'avamar-1.example.com Avamar Administrator - Server'. The main content area displays a table with system metrics for 'Node 0.0'.

Node	CPU			Network			Disk			
	ID	Load	User	Sys	Ping	In	Out	Reads	Writes	Utilization
Node 0.0		0.04	1.6%	0.6%	0.02	0K/sec	1K/sec	0/sec	1.64/sec	0.3%

At the bottom of the window, there are three status indicators: 'Sch/Disp: Running/Running', 'No Unacknowledged Events', and 'Server: Full Access', all with green checkmarks.

- Abra el menú **Actions** y seleccione **Suspend Maintenance Activities** o **Resume Maintenance Activities**.

Aparecerá un mensaje de confirmación.

- Haga clic en **OK**.

Cambio de la configuración de la ventana de respaldo o mantenimiento

Es posible personalizar cualquiera de las siguientes opciones de las ventanas de respaldo o mantenimiento:

- ◆ Hora de inicio de la ventana de respaldo
- ◆ Duración de la ventana de respaldo
- ◆ Duración de la ventana de falta de disponibilidad
- ◆ Zona horaria

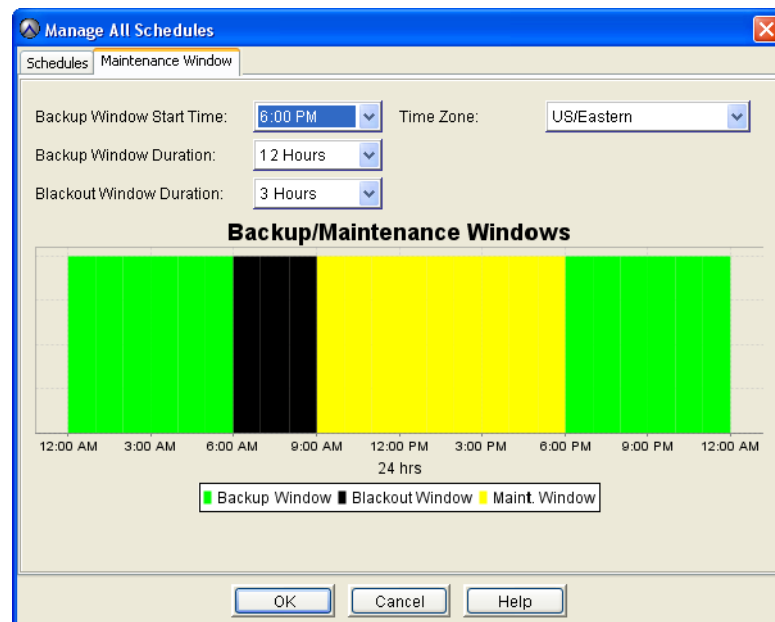
Cualquier cambio de duración de la ventana de falta de disponibilidad también afecta la duración de la ventana de mantenimiento. Por ejemplo, reducir la duración de la ventana de falta de disponibilidad de cuatro a tres horas amplía una hora la duración de la ventana de mantenimiento, ya que comienza una hora antes.

AVISO

Si se configura una ventana de falta de disponibilidad demasiado breve puede verse afectada la capacidad del servidor para recuperar espacio de almacenamiento de los respaldos eliminados o vencidos. Si reduce la duración de la ventana de falta de disponibilidad, monitoree con cuidado el uso y la proyección de la capacidad del servidor regularmente (al menos una vez por semana) para confirmar que se esté realizando la recolección de elementos no utilizados correspondiente. En la secciónl [“Administración de la capacidad” en la página 349](#) se proporciona información detallada.

Para modificar la configuración de la ventana de respaldo o mantenimiento:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Schedules**.
Aparecerá la ventana Manage All Schedules.
2. Haga clic en la pestaña **Maintenance Window**.



3. Para cambiar la hora de inicio o la duración de la ventana de respaldo, la duración de la ventana de falta de disponibilidad o la zona horaria, seleccione un valor nuevo en la lista correspondiente.
4. Haga clic en **OK**.

Administración de servicios

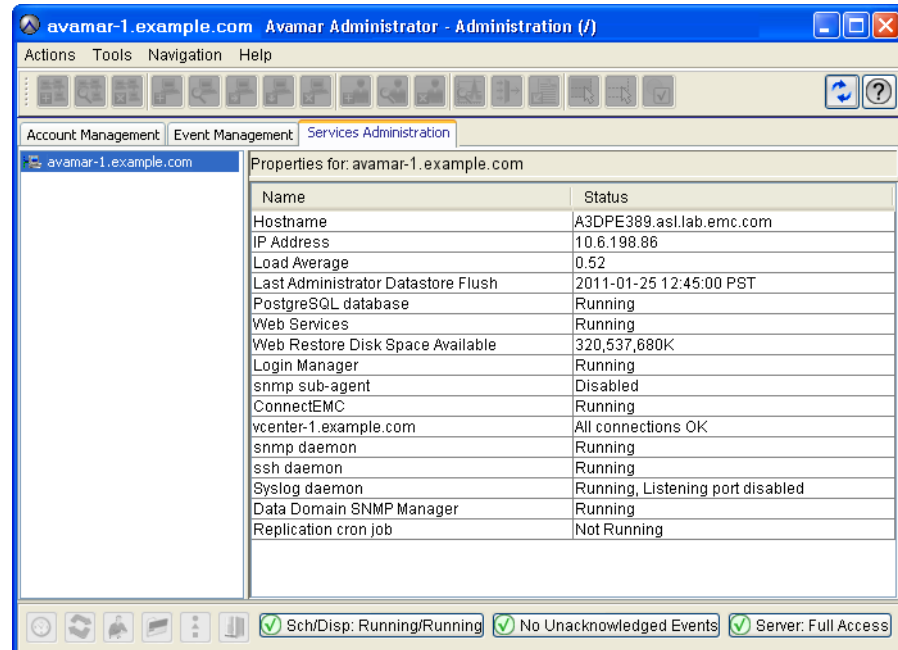
La pestaña Services Administration de la ventana Administration permite iniciar, detener, suspender o reanudar servicios individuales.

Para administrar los servicios:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

2. Haga clic en la pestaña **Services Administration**.



3. Administre los servicios.
 - Para iniciar un servicio, haga clic con el botón secundario en el servicio y seleccione **Start**.
 - Para detener un servicio, haga clic con el botón secundario en el servicio y seleccione **Stop**.
 - Para suspender temporalmente un servicio hasta que decida reanudarlo, haga clic con el botón secundario en el servicio y seleccione **Suspend**.
 - Para reanudar un servicio que suspendió anteriormente, haga clic con el botón secundario en el servicio y seleccione **Resume**.

Cancelación de una sesión del cliente

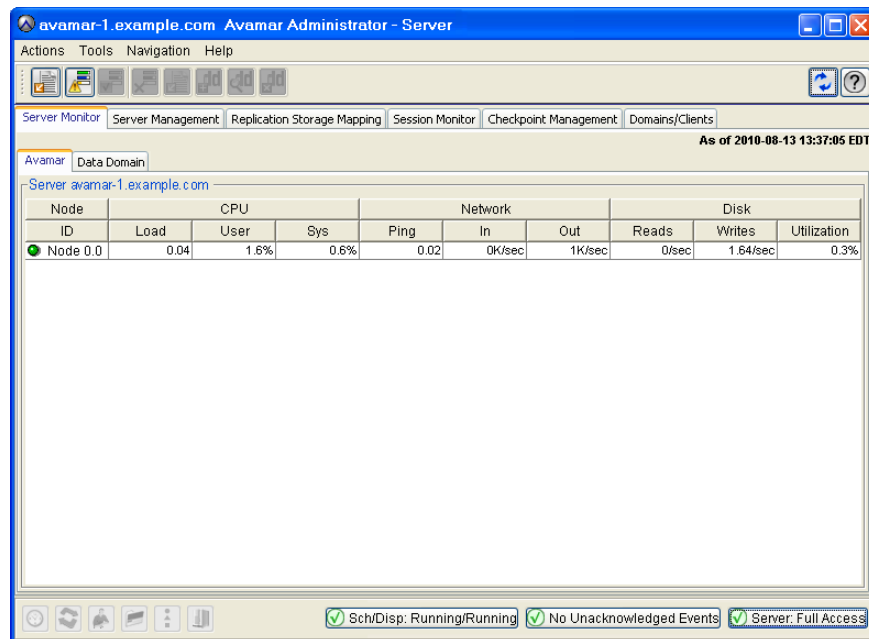
Ocasionalmente, un cliente puede notar un comportamiento inesperado del sistema mientras ejecuta un respaldo o una restauración de archivos. En estos casos, puede ser necesario forzar el cierre de las sesiones del cliente desde Avamar Administrator.

Para cancelar una sesión del cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.



Aparecerá la ventana Server.



2. Haga clic en la pestaña **Session Monitor**.
Aparece una lista de sesiones del cliente activas.
3. Seleccione la sesión del cliente que desea cancelar.
4. Seleccione **Actions > Cancel Session**.

En el cuadro de diálogo Cancel Session Progress se muestra el avance de la operación de cancelación del cliente. Para cancelar la operación en cualquier momento, haga clic en **Cancel**.

5. Cuando el cuadro de diálogo **Cancel Session Progress** muestra el valor 100%, haga clic en **Close**.

AVISO

Si no puede cancelar la sesión del cliente, puede restablecer el cliente para forzar el cierre inmediato de cualquier sesión de **avtar** activa en ese cliente. En la sección [“Restablecimiento de un cliente” en la página 309](#) se proporciona información detallada.

Restablecimiento de un cliente

Restablecer un cliente fuerza el cierre inmediato de cualquier sesión de **avtar** de cliente activa en el cliente. En la mayoría de los casos, es conveniente intentar cancelar la sesión del cliente antes de restablecerla. En la secciónl [“Cancelación de una sesión del cliente” en la página 308](#) se proporciona información detallada.

Para restablecer un cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Policy Management**.
3. Haga clic en la pestaña **Clients**.



Client	Backups Disabled	Activated	Domain	OS	Paging	Version	Last Check-in	Encryption	CID
a1290.co...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	High	38d565c...
clus2003...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	Medium	8d153f3...
clus2k3fil...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-292	2008-02-...	None	e8c8d4b...
cxclus1.q...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	High	85819ac...
dell7503...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	Medium	aa7c183...
qavista1	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	High	6f51035...
qawinx64...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	Medium	89bb773...
vm-japan...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	High	375004c...
vm-win-1...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	Medium	47ea3b8...
vm-win-2...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	None	6c06ccd...
wcs3.dev...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	None	4f387c21...
wcs4.dev...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	High	4022bdf...
win2ks.e...	No	Yes	/clients	Windows...	Yes	4.0.0-311	2008-02-...	Medium	2b8788d...

4. Seleccione el cliente que desea restablecer.
5. En el menú **Actions**, seleccione **Client > Reset Client**.

CAPÍTULO 12

Apagado y reinicio del servidor

En los temas siguientes se describe la forma de usar el programa **dpnctl** para apagar y reiniciar correctamente todo el servidor Avamar o los subsistemas seleccionados:

- ◆ Apagado del servidor 312
- ◆ Reinicio del servidor 313
- ◆ Detención de MCS..... 314
- ◆ Inicio de MCS..... 314
- ◆ Cómo obtener el estado de MCS 315

Apagado del servidor

Siempre que sea posible, ejecute las tareas siguientes como parte de un apagado completo del sistema:

- ◆ Verifique el estado del sistema como se analiza en [“Verificación de la integridad del sistema” en la página 280](#).
- ◆ Cree y valide un punto de comprobación del servidor como se analiza en [“Creación de un punto de comprobación” en la página 379](#) y en [“Validación de un punto de comprobación” en la página 379](#).

AVISO

Si el sistema superó las evaluaciones del estado, no es necesario que cree ni que valide un punto de comprobación del servidor. Sin embargo, no está de más hacerlo.

Para apagar el servidor:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Escriba:

```
dpnctl stop
```

Es posible que el shell de comandos muestre la información siguiente:

```
Do you wish to shut down the local instance of EMS?
Answering y(es) will shut down the local instance of EMS
          n(o) will leave up the local instance of EMS
          q(uit) exits without shutting down
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

3. Escriba **y** para apagar la instancia de EMS local o **n** para que siga en ejecución.
4. Presione **Intro**.

El shell de comandos mostrará datos similares a los siguientes:

```
dpnctl: INFO: Suspending backup scheduler...
dpnctl: INFO: Backup scheduler suspended.
dpnctl: INFO: Suspending maintenance cron jobs...
dpnctl: INFO: Checking for active checkpoint maintenance...
dpnctl: INFO: Terminating hfs integrity maintenance (hfscheck)...
dpnctl: INFO: Shutting down dtlt...
dpnctl: INFO: dtlt shut down.
dpnctl: INFO: Shutting down MCS...
dpnctl: INFO: MCS shut down.
dpnctl: INFO: Shutting down gsan...
dpnctl: INFO: gsan shut down.
```

Reinicio del servidor

Para volver a colocar en línea un servidor Avamar luego de apagar el sistema:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Escriba:

```
dpnctl start
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Identity added: /home/admin/.ssh/dpnid (/home/admin/.ssh/dpnid)
dpnctl: INFO: Checking that gsan was shut down cleanly...
dpnctl: INFO: Restarting the gsan (this may take some time)...
dpnctl: INFO: To monitor progress, run in another window: tail -f
/tmp/dpnctl-gsan-restart-output-7416
dpnctl: INFO: Restarting gsan succeeded.
dpnctl: INFO: gsan started.
dpnctl: INFO: Updating MCS...
dpnctl: INFO: To monitor progress, run in another window: tail -f
/tmp/dpnctl-mcs-update-output-7416
dpnctl: INFO: MCS updated.
dpnctl: INFO: Starting MCS...
dpnctl: INFO: To monitor progress, run in another window: tail -f
/tmp/dpnctl-mcs-start-output-7416
dpnctl: INFO: MCS started.
dpnctl: INFO: Starting EMS...
dpnctl: INFO: To monitor progress, run in another window: tail -f
/tmp/dpnctl-ems-start-output-7416
dpnctl: INFO: EMS started.
dpnctl: INFO: Resuming scheduler...
dpnctl: INFO: Scheduler resumed.
dpnctl: INFO: Resuming maintenance cron jobs...
dpnctl: INFO: Maintenance cron jobs resumed.
```

Detención de MCS

Para detener MCS:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.
2. Escriba:

```
dpnctl stop mcs
```

Inicio de MCS

Para iniciar MCS:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.
2. Escriba:

```
dpnctl start mcs
```
3. Reanude las operaciones calendarizadas según lo descrito en [“Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas” en la página 304](#).

Cómo obtener el estado de MCS

Para ver el estado de cada uno de los servicios de MCS y cualquier estadística de rendimiento disponible:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:

- Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
- Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Escriba:

```
dpnctl status mcs
```


CAPÍTULO 13

Avamar Enterprise Manager

En los temas siguientes se describe Avamar Enterprise Manager, que es una aplicación de consola de administración de varios sistemas basada en web, que ofrece funcionalidades de administración centralizada del sistema Avamar para los negocios y las empresas de mayor tamaño.

- ◆ [Funcionalidades y limitaciones](#) 318
- ◆ [Apagado de EMS](#)..... 319
- ◆ [Reinicio de EMS](#) 320
- ◆ [Inicio de sesión en Avamar Enterprise Manager](#)..... 320
- ◆ [Página Dashboard](#)..... 321
- ◆ [Sistema](#) 326
- ◆ [Capacidad](#) 336
- ◆ [Página Policy](#) 336
- ◆ [Página Reports](#)..... 337
- ◆ [Replicator](#) 338
- ◆ [Página Configure](#)..... 339
- ◆ [Client Manager](#)..... 340
- ◆ [Página System Maintenance](#) 340
- ◆ [Monitoreo de otros sistemas](#)..... 340
- ◆ [Suspensión y reanudación del monitoreo del sistema](#)..... 342
- ◆ [Eliminación de un sistema de la lista de sistemas](#) 343
- ◆ [Monitoreo de los sistemas Avamar 4.1.x y 5.x](#) 343
- ◆ [Inicio de Avamar Administrator desde Avamar Enterprise Manager](#)..... 345

Funcionalidades y limitaciones

En este tema se analizan las diversas funcionalidades y limitaciones de Avamar Enterprise Manager.

Administración de varios sistemas

Con Avamar Enterprise Manager, puede monitorear todos los sistemas Avamar de la empresa desde una sola sesión del navegador web. En la sección [“Monitoreo de otros sistemas” en la página 340](#) se proporciona información adicional.

Tablero

El tablero integrado, que se describe en la [página 321](#), proporciona una vista de resumen que permite evaluar el estado operativo de cada sistema Avamar y determinar si los respaldos se completan correctamente.

Se requiere un solo servidor Avamar Enterprise Manager?

El servidor Avamar Enterprise Manager Server (EMS) ofrece los servicios básicos necesarios para mostrar la información del sistema Avamar, además de proporcionar un mecanismo para administrar los sistemas Avamar con un navegador web estándar. EMS también se comunica directamente con los servidores MCS, que son una pieza fundamental de todos los sistemas Avamar de la empresa. Por lo tanto, es importante comprender que se requiere un solo servidor EMS operativo para una empresa; no es necesario ejecutar EMS en cada sistema Avamar, ni se recomienda hacerlo.

Monitoreo de varias versiones de sistemas Avamar

A partir de la versión 6.0, Avamar Enterprise Manager puede administrar los sistemas Avamar 4.1.x, 5.x o 6.0. No obstante, los sistemas Avamar 4.1.x y 5.x requieren una configuración adicional para poder monitorearlos. En la sección [“Monitoreo de los sistemas Avamar 4.1.x y 5.x” en la página 343](#) se proporciona información adicional.

Uso de MCS local para autenticar los inicios de sesión de Avamar Enterprise Manager

Solo se requiere un EMS operativo por empresa y, normalmente, ningún motivo es lo suficientemente bueno para autenticar los inicios de sesión de Avamar Enterprise Manager con un servidor MCS remoto que se ejecute en otro host de Avamar. Por consiguiente, es mejor utilizar las opciones de instalación y configuración predeterminadas, que configuran EMS para usar MCS local (MCS que se ejecuta en el mismo host de Avamar) para autenticar los inicios de sesión de Avamar Enterprise Manager.

Avamar Enterprise Manager en comparación con Avamar Administrator

Si bien la interfaz de usuario de Avamar Enterprise Manager es diferente de Avamar Administrator, las operaciones y los principios administrativos básicos son similares. Si está familiarizado con la forma en la que debe administrarse un sistema Avamar con Avamar Administrator, seguramente pueda ejecutar esas mismas tareas con Avamar Enterprise Manager. La diferencia principal es que se puede administrar centralmente cada sistema Avamar de la empresa desde una única aplicación, en lugar de iniciar varias sesiones de Avamar Administrator.

Configuración de seguridad del navegador web

En la información proporcionada en el resto de este capítulo se da por hecho que el usuario utiliza Microsoft Internet Explorer 6 con la configuración de seguridad predeterminada. Si usa otros navegadores web u otra configuración de seguridad, prepárese para responder afirmativamente con **Yes** cuando se le presenten indicadores de seguridad adicionales o diferentes.

La configuración de seguridad del navegador puede afectar el inicio de sesión

Ciertas opciones de configuración de seguridad del navegador web (por ejemplo, la configuración de seguridad Alta de Internet Explorer) pueden interferir en la capacidad para iniciar sesión en Avamar Enterprise Manager. Si usa otros navegadores web u otra configuración de seguridad, prepárese para responder afirmativamente con **Yes** cuando se le presenten indicadores de seguridad adicionales o diferentes.

Información de tiempo de espera de la sesión

La configuración predeterminada del tiempo de espera de la sesión para la mayoría de las funciones de Avamar Enterprise Manager es 72 horas. Sin embargo, la página Dashboard, descrita en la [página 321](#), y la página Replicator, descrita en la [página 338](#), se actualizan automáticamente cada minuto. En la práctica, esto significa que si deja el navegador web abierto en las páginas Dashboard o Replicator, la sesión de Avamar Enterprise Manager continuará de manera indefinida. No obstante, si deja el navegador web abierto en alguna otra página, el tiempo de espera de la sesión de Avamar Enterprise Manager se agotará automáticamente después de 72 horas de inactividad. Puede editar el tiempo de espera predeterminado de la sesión si cambia la preferencia session-timeout en `/usr/local/avamar-tomcat/webapps/cas/WEB-INF/web.xml`.

Apagado de EMS

Para apagar de forma sistemática EMS:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos, inicie sesión en el nodo de utilería como administrador.
2. Escriba:


```
dpnctl stop ems
```
3. Espere que **dpnctl stop ems** se complete.

Reinicio de EMS

Para reiniciar EMS después de apagarlo:

1. Asegúrese de que Avamar Enterprise Manager se haya apagado correctamente.
2. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos, inicie sesión en el nodo de utilería como administrador.

3. Escriba:

```
dpnctl start ems
```

4. Espere que **dpnctl start ems** se complete.

Inicio de sesión en Avamar Enterprise Manager

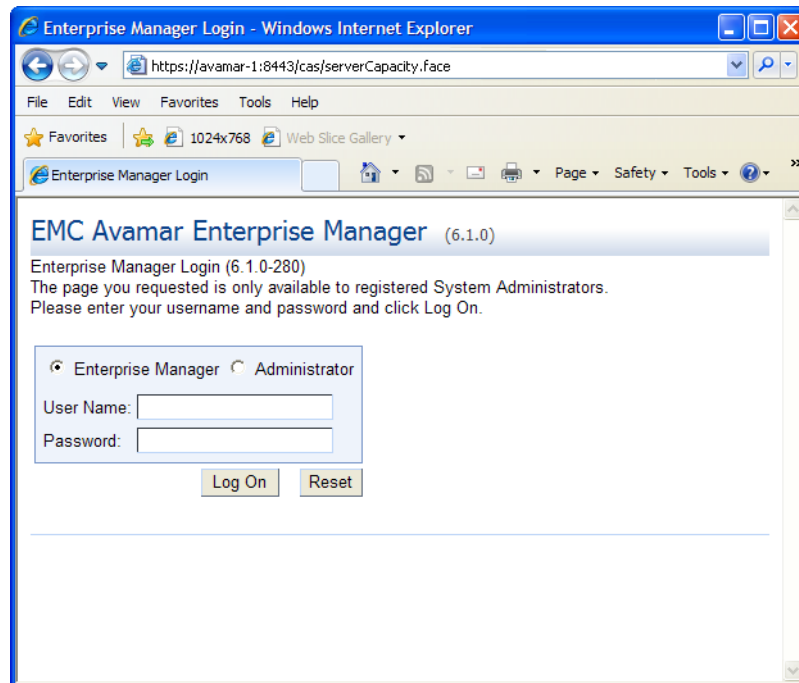
Para iniciar sesión en Avamar Enterprise Manager:

1. Abra un navegador web en la siguiente dirección URL:

```
http://AVAMARSERVER/em
```

donde AVAMARSERVER es el nombre de host, tal como está definido en DNS.

Aparecerá la página de inicio de sesión de Avamar Enterprise Manager.



2. En **User Name**, escriba un nombre de usuario.

La cuenta asociada con este nombre de usuario debe tener asignada la función de administrador de Avamar. En la sección **“Funciones” en la página 68** se proporciona información detallada sobre las funciones de Avamar.

El nombre de usuario se verifica primero con la base de datos interna del usuario. Si no se encuentran coincidencias, entonces se verifica con Enterprise Authentication. Si este tipo de autenticación no está activado o no se encuentran coincidencias, se verifica con la autenticación del servicio de directorio. Cada una de estas formas de autenticación se describe en **“Activación de la autenticación del usuario” en la página 74**.

3. En **Password**, escriba la contraseña para la cuenta de usuario.
4. Haga clic en **Log On**.
5. Si aparece el cuadro de diálogo **Security Warning**, haga clic en **Yes** para continuar con el inicio de sesión.

Aparecerá la página Dashboard.

Página Dashboard

En la página Dashboard se proporciona una vista resumida que permite evaluar el estado operativo y la utilización de la capacidad de cada servidor Avamar, así como determinar si los respaldos calendarizados se completan correctamente.

Server	Last Contacted	Status	Version	Capacity		Data Domain		Data Protected	Backups			
				Used	Forecast	Used	Forecast		Status	Fail	Exceptions	Success
dpe68.asi.lab.emc.com	04m:01s ago	✓	v6.0.0.230	0.3%	✓	0.0%	✓	2.6 GB	✓	0	0	0
a3dgn385.asi.lab.emc.com	03m:59s ago	✓	v6.0.0.228	0.5%	✓	3.0%	✓	61.5 MB	✓	0	0	0

Data as of 2012-03-05 18:09:03 MST
Enterprise Manager (6.1.0-280)

Seleccione Dashboard desde cualquier otra página para ver la página Dashboard.

En la tabla siguiente se explica la información que aparece en la página Dashboard.

Tabla 53 Información de la página Dashboard (página 1 de 4)

Información	Descripción
Backup period	<p>Este cuadro de lista permite seleccionar un período de tiempo efectivo para el estado que se muestra en la columna Backups. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • last 24 hours • last week • last 2 weeks • past month • past 3 months • past 6 months • past 9 months
Server	<p>En esta columna se muestra cada nombre de host del servidor, tal como está definido en el DNS corporativo.</p> <p>Haga clic en el nombre del servidor para ver la página de información del sistema para dicho servidor Avamar. En la sección “Página Individual system information” en la página 326 se proporciona información detallada.</p>

Tabla 53 Información de la página Dashboard (página 2 de 4)







Información	Descripción
Last Contacted	<p>En esta columna se muestra el tiempo transcurrido desde la última vez que Avamar Enterprise Manager se puso en contacto con cada servidor Avamar y se recopilaron los datos.</p> <p>Nota: Si Last contacted muestra otro estado que no sea verde, toda la información restante del sistema debe considerarse obsoleta y es posible que no refleje el estado del sistema Avamar.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Avamar Enterprise Manager funciona normalmente y puede comunicarse con el servidor Avamar y recopilar datos en un intervalo de actualización/sondeo especificado. El tiempo transcurrido desde que Avamar Enterprise Manager se comunicó por última vez con el servidor Avamar aparece junto a este icono de estado.  Falló el último intento de Avamar Enterprise Manager para comunicarse con el servidor Avamar o recopilar datos de él. Avamar Enterprise Manager espera un minuto y vuelve a intentar como máximo tres veces antes de considerar que el ciclo de actualización/sondeo ha fallado. El motivo específico de esta condición aparece junto al icono de estado. Esta condición puede ocurrir de manera intermitente si el acceso de red al servidor Avamar es lento o poco confiable. También puede producirse si el servidor Avamar no está en ejecución o si se ha encontrado un error o una condición de advertencia.  Se manifiesta una de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> – Avamar Enterprise Manager no pudo comunicarse con ningún servidor Avamar ni recopilar datos de él para una cantidad determinada de ciclos de actualización/sondeo. – No se pudo resolver el nombre de host del servidor Avamar. – Se rechazaron las credenciales de inicio de sesión (nombre de usuario o contraseña) del servidor Avamar. La configuración de sondeo predeterminada es tres ciclos (tiempo transcurrido total de 30 minutos en función de un ciclo de actualización/sondeo de 10 minutos). El motivo específico de esta condición aparece junto al icono de estado. <p>Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del sistema no se vea afectado de manera negativa.</p>
Status	<p>Estado general del servidor Avamar y cualquier sistema Data Domain configurado.</p> <ul style="list-style-type: none">  El servidor Avamar y todos los sistemas Data Domain configurados son totalmente operativos.  Hay un problema con el servidor Avamar, con un sistema Data Domain configurado o con ambos. No obstante, los respaldos y las restauraciones pueden continuar.  Hay un problema con el servidor Avamar, con un sistema Data Domain configurado o con ambos; los respaldos y las restauraciones no se llevarán a cabo hasta que no se resuelva el problema. <p>Haga clic en el icono de estado para ver la página System Information, que contiene información detallada sobre el servidor.</p>
Version	Versión del software del servidor Avamar que se ejecuta en el servidor.

Tabla 53 Información de la página Dashboard (página 3 de 4)












Información	Descripción
Capacity > Avamar > Used	<p>En esta columna se muestra el estado de resumen de cómo se está utilizando la capacidad de almacenamiento en el servidor Avamar. La información detallada incluye la cantidad de capacidad de almacenamiento consumida en bytes y la cantidad de capacidad de almacenamiento libre disponible como un porcentaje de la capacidad de almacenamiento disponible total.</p> <p>Los iconos de estado utilizados comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  El servidor Avamar utilizó menos del 80% de la capacidad de almacenamiento total.  El servidor Avamar utilizó más del 80% pero menos del 95% de la capacidad de almacenamiento total. Puede ser útil agregar capacidad o eliminar respaldos antiguos.  El servidor Avamar utilizó más del 95% de la capacidad de almacenamiento total. <hr/> <p>Nota: no se ejecutarán respaldos nuevos hasta que agregue capacidad o elimine los respaldos antiguos.¹</p> <hr/> <p>Haga clic en un icono de proyección de capacidad para ver los valores de Capacity Utilization y Forecast, tal como se describe en “Información detallada sobre utilización y proyección” en la página 354.</p>
Capacity > Avamar > Forecast	<p>Los iconos de estado de proyección comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Se pronostica que el servidor Avamar tendrá capacidad de almacenamiento para 90 días o más.  Se pronostica que el servidor Avamar tendrá menos de 90 días de capacidad de almacenamiento.  Se pronostica que el servidor Avamar tendrá menos de 30 días de capacidad de almacenamiento. <p>Haga clic en un icono de proyección de capacidad para ver los valores de Capacity Utilization y Forecast, tal como se describe en “Información detallada sobre utilización y proyección” en la página 354.</p>
Capacity > Data Domain > Used	<p>En esta columna se muestra el estado de resumen de cómo se está utilizando la capacidad de almacenamiento en los sistemas Data Domain configurados.</p> <p>Los iconos de estado utilizados comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Los sistemas Data Domain utilizaron menos del 80% de la capacidad de almacenamiento total.  Los sistemas Data Domain utilizaron más del 80% de la capacidad de almacenamiento total, pero menos del 95%. Puede ser útil agregar capacidad o eliminar respaldos antiguos.  Los sistemas Data Domain utilizaron más del 95% de la capacidad de almacenamiento total. No se ejecutarán respaldos nuevos hasta que agregue capacidad o elimine los respaldos antiguos.¹ <p>Haga clic en un icono de proyección de capacidad para ver los valores de Capacity Utilization y Forecast, tal como se describe en “Información detallada sobre utilización y proyección” en la página 354.</p>

Tabla 53 Información de la página Dashboard (página 4 de 4)

Información	Descripción
Capacity > Data Domain > Forecast	<p>Los iconos de estado de proyección comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Se pronostica que los sistemas Data Domain tendrán capacidad de almacenamiento para 90 días o más.  Se pronostica que los sistemas Data Domain tendrán menos de 90 días de capacidad de almacenamiento.  Se pronostica que los sistemas Data Domain tendrán menos de 30 días de capacidad de almacenamiento. <p>Haga clic en un icono de proyección de capacidad para ver los valores de Capacity Utilization y Forecast, tal como se describe en “Información detallada sobre utilización y proyección” en la página 354.</p>
Data Protected	En esta columna se muestran cuántos datos se protegen en cada servidor Avamar.
Backups > Status	<p>En esta columna se proporciona una descripción general rápida del estado de los respaldos calendarizados para cada servidor Avamar. Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Todos los respaldos calendarizados se completaron correctamente dentro del período asignado.  Uno o varios respaldos calendarizados se completaron correctamente con excepciones.  Uno o varios respaldos calendarizados no se completaron correctamente dentro del período permitido. <p>Haga clic en un icono de estado del respaldo para ver la página Reports, tal como se describe en “Página Reports” en la página 337.</p>
Backups > Fail	<p>La cantidad de respaldos fallidos.</p> <p>Haga clic en un icono de estado del respaldo para ver la página Reports, tal como se describe en “Página Reports” en la página 337.</p>
Backups > Exceptions	<p>La cantidad de respaldos que se completaron correctamente con excepciones.</p> <p>Haga clic en un icono de estado del respaldo para ver la página Reports, tal como se describe en “Página Reports” en la página 337.</p>
Backups > Success	La cantidad de respaldos que se completaron correctamente.

1. Si ConnectEMC está activado, debe haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Busque en la Knowledgebase la solución Avamar User and OS Capacity Management solution esg118578 o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>, para obtener información adicional sobre la solución de problemas.

Sistema

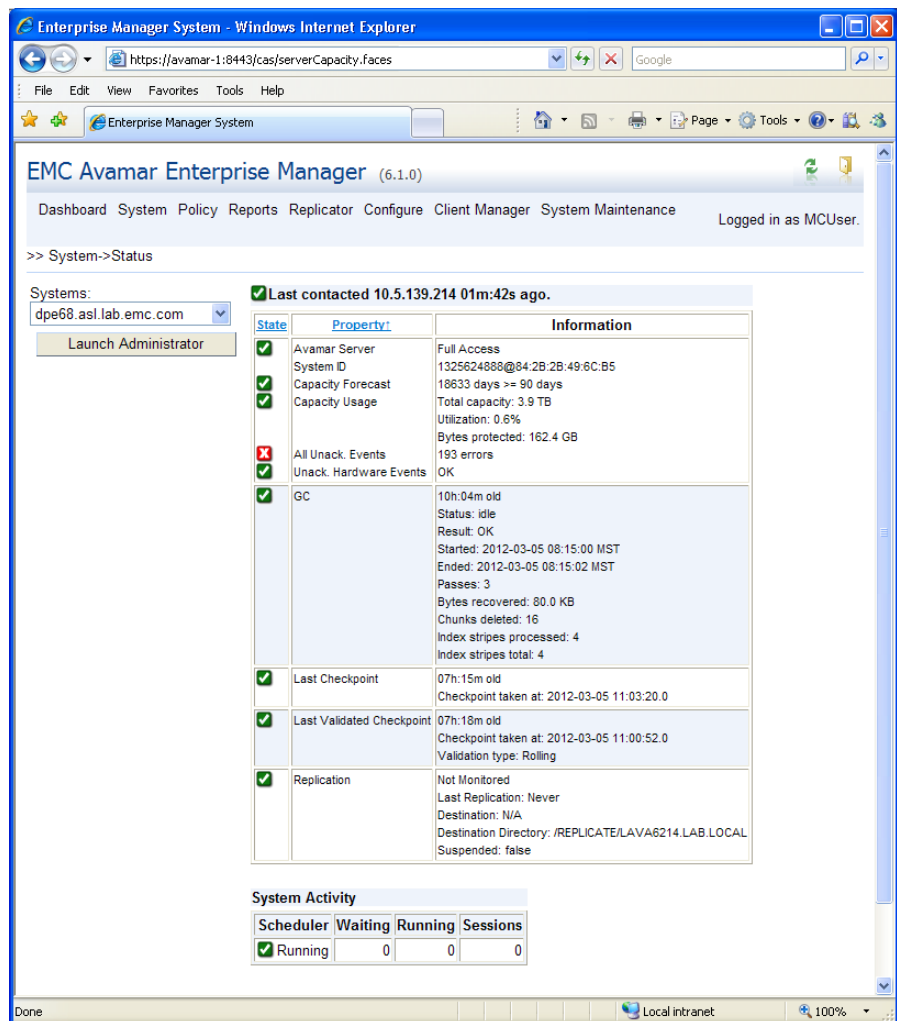
Avamar Enterprise Manager proporciona dos tipos de páginas con información del sistema:

- ◆ Las páginas de información de un sistema individual, descritas en “Página Individual system information” en la página 326, permiten ver información detallada para un solo servidor Avamar.
- ◆ La página de información de todos los sistemas (tablero detallado), descrita en “Página All servers information (tablero detallado)” en la página 335, ofrece una vista detallada y consolidada de todos los servidores Avamar.

Página Individual system information

La página Individual system information permite ver información detallada sobre un servidor Avamar específico.

Haga clic en el nombre de un sistema en la página Dashboard o seleccione un servidor Avamar desde el cuadro de lista Systems para ver la página de propiedades individuales para dicho servidor.



Estado del servidor

En la tabla siguiente se explica la información de estado del servidor.

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 1 de 8)




Información	Descripción
Last contacted	<p>Tiempo transcurrido desde la última vez que Avamar Enterprise Manager se puso en contacto con cada servidor Avamar y se recopilaron los datos.</p> <hr/> <p>Nota: si Last contacted muestra otro estado que no sea verde, toda la demás información del servidor debe considerarse obsoleta y es posible que no refleje el estado del servidor Avamar.</p> <hr/> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> Avamar Enterprise Manager puede comunicarse con el servidor Avamar y recopilar datos de él. El tiempo transcurrido desde que Avamar Enterprise Manager se comunicó por última vez con el servidor Avamar aparece junto a este icono de estado.</p> <p> Falló el último intento de Avamar Enterprise Manager para comunicarse con el servidor Avamar o recopilar datos de él. En la sección “Página Dashboard” en la página 321 se proporciona información adicional sobre los intervalos de actualización/sondeo y las condiciones de estado asociadas.</p> <p> Se manifiesta una de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avamar Enterprise Manager no pudo comunicarse con ningún servidor Avamar ni recopilar datos de él para una cantidad determinada de ciclos de actualización/sondeo.¹ – No se pudo resolver el nombre de host del servidor Avamar.² – Se rechazaron las credenciales de inicio de sesión (nombre de usuario o contraseña) del servidor Avamar.³ <p>Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del servidor no se vea afectado de manera negativa.</p>

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 2 de 8)







Información	Descripción
Avamar Server	<p>El nivel de ejecución operativo para el servidor Avamar.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> Acceso total. El servidor Avamar es totalmente operativo.</p> <p> El servidor Avamar no es totalmente operativo debido a una de las siguientes condiciones:</p> <p>Admin: el servidor Avamar es totalmente operativo, pero solo la cuenta raíz de administrador puede obtener acceso al servidor.</p> <p>Admin Only: el servidor Avamar es totalmente operativo, pero solo la cuenta raíz de administrador puede obtener acceso al servidor.</p> <p>Admin Read Only: el servidor Avamar está en condición de solo lectura y únicamente la cuenta raíz de administrador puede obtener acceso al servidor.</p> <p>Read Only: el servidor Avamar está en condición de solo lectura. Se permiten restauraciones, pero no se pueden ejecutar nuevos respaldos.</p> <p>Suspended: los respaldos calendarizados están desactivados y no se ejecutarán hasta que vuelva a activarse el calendario. En la sección “Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas” en la página 304 se proporciona información detallada.</p> <p>Synchronizing: el servidor Avamar está desbloqueando o sincronizando fracciones. Esta condición es temporal. Es posible que se retrasen algunas operaciones.</p> <p> El servidor Avamar experimenta una de las siguientes condiciones que requiere atención inmediata:</p> <p>Inactive: uno o varios nodos de almacenamiento no responden a las solicitudes de comunicación del servidor MCS local (es decir, los nodos funcionan pero con frecuencia se agota el tiempo de espera de las solicitudes de comunicación).³</p> <p>Node Offline: uno o varios nodos de almacenamiento han experimentado un problema.⁴</p> <p>Not available: Avamar Enterprise Manager no puede obtener información del servidor Avamar. Esto puede indicar problemas de comunicación o errores al recuperar los datos.³</p> <p>Asegúrese de que el indicador del estado Last contacted esté en verde.</p> <p>Unknown State: el servidor Avamar está en estado desconocido. No está en ejecución o no responde a las solicitudes de comunicación.³</p> <hr/> <p>Nota: investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del servidor no se vea afectado de manera negativa.</p>
System ID	Número de identificación del sistema para el servidor Avamar.
Capacity Forecast	<p>Los iconos de estado de proyección comunican las siguientes condiciones:</p> <p> Se pronostica que el servidor Avamar tendrá capacidad de almacenamiento para 90 días o más.</p> <p> Se pronostica que el servidor Avamar tendrá menos de 90 días de capacidad de almacenamiento.</p> <p> Se pronostica que el servidor Avamar tendrá menos de 30 días de capacidad de almacenamiento.</p>

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 3 de 8)







Información	Descripción
Capacity Usage	<p>En esta fila se muestra cuánta capacidad de almacenamiento se utiliza en el servidor Avamar.</p> <p>La información detallada comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad total • Capacidad utilizada • Total de bytes protegidos <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> El servidor Avamar utilizó menos del 80% de la capacidad de almacenamiento total.</p> <p> El servidor Avamar utilizó más del 80% pero menos del 95% de la capacidad de almacenamiento total. Puede ser útil agregar capacidad o eliminar respaldos antiguos.</p> <p> El servidor Avamar utilizó más del 95% de la capacidad de almacenamiento total. no se ejecutarán respaldos nuevos hasta que agregue capacidad o elimine los respaldos antiguos.⁵</p>
All Unack. Events	<p>En esta fila se muestra si hay eventos no confirmados en el servidor Avamar.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> No se produjeron eventos de advertencia o error en el servidor Avamar que no hayan sido confirmados explícitamente por el administrador del servidor Avamar. En la sección “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada.</p> <p> Se han encontrado uno o varios eventos de advertencia en el servidor Avamar, que no se han confirmado. Revise los logs del servidor a fin de asegurarse de que estas condiciones no afecten de manera negativa el funcionamiento del servidor.</p> <p> Se han encontrado uno o varios eventos de error graves en el servidor Avamar, que no se han confirmado.</p> <p>Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del servidor no se vea afectado de manera negativa.</p>

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 4 de 8)










Información	Descripción
Unack. Hardware Events	<p>En esta fila se muestra si hay eventos de hardware no confirmados en el servidor Avamar.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  No se produjeron eventos de advertencia o error de hardware en el servidor Avamar que el administrador del servidor Avamar no haya confirmado explícitamente. En la sección “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada.  Se han encontrado uno o varios eventos de advertencia de hardware en el servidor Avamar, que no se han confirmado. Revise los logs del servidor a fin de asegurarse de que estas condiciones no afecten de manera negativa el funcionamiento del servidor.  Se han encontrado uno o varios eventos de error de hardware graves en el servidor Avamar, que no se han confirmado. Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del servidor no se vea afectado de manera negativa. <p>Nota: es posible que el programa Connect EMC ya haya abierto una solicitud de servicio automática. Vaya al sitio web de soporte en línea de EMC, http://support.EMC.com, haga clic en Centro de Servicio para ver las solicitudes de servicio existentes. Si no encuentra la solicitud de servicio, busque en la Knowledgebase el problema específico, https://support.emc.com/products/Avamar. Si no encuentra la información requerida, utilice el chat en línea para ponerse en contacto con el departamento de servicio al cliente de EMC o cree una solicitud de servicio, tal como se describe en “Dónde obtener ayuda” en la página 23.</p>
Data Domain Server	El nombre de dominio calificado del sistema Data Domain.
Status	<p>El estado general del sistema Data Domain.</p> <ul style="list-style-type: none">  El sistema Data Domain es totalmente operativo.  El sistema Data Domain experimenta problemas. No obstante, pueden continuar los respaldos y las restauraciones del sistema Data Domain.  El sistema Data Domain experimenta problemas; los respaldos y las restauraciones no se ejecutarán hasta que no se resuelva el problema. <p>En la sección “Estados de Data Domain y soluciones” en la página 595 se proporciona información detallada sobre los mensajes de estado disponibles.</p>
Capacity Forecast	<p>Los iconos de estado de proyección comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Se pronostica que el sistema Data Domain tendrá capacidad de almacenamiento para 90 días o más.  Se pronostica que el sistema Data Domain tendrá menos de 90 días de capacidad de almacenamiento.  Se pronostica que el sistema Data Domain tendrá menos de 30 días de capacidad de almacenamiento.

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 5 de 8)










Información	Descripción
Capacity Usage	<p>En esta fila se muestra cuánta capacidad de almacenamiento se utiliza en el sistema Data Domain.</p> <p>La información detallada comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad total • Capacidad utilizada • Total de bytes protegidos <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> Se encuentra en uso menos del 80% de la capacidad de almacenamiento total en el sistema Data Domain.</p> <p> Se encuentra en uso más del 80% pero menos del 95% de la capacidad de almacenamiento total en el sistema Data Domain. Puede ser útil agregar capacidad o eliminar respaldos antiguos.</p> <p> Se encuentra en uso más del 95% de la capacidad de almacenamiento total en el sistema Data Domain. No se ejecutarán respaldos nuevos hasta que se agregue capacidad o se eliminen los respaldos antiguos.⁵</p>
All Unack. Events	<p>En esta fila se muestra si hay eventos no confirmados para el sistema Data Domain.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> No se produjeron eventos de advertencia o error en el sistema Data Domain que el administrador del servidor Avamar no haya confirmado explícitamente.</p> <p>En la sección “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada.</p> <p> Se han encontrado uno o varios eventos de advertencia en el sistema Data Domain, que no se han confirmado.</p> <p>Revise los logs del servidor a fin de asegurarse de que estas condiciones no afecten de manera negativa el funcionamiento del sistema.</p> <p> Se han encontrado uno o varios eventos de error graves en el sistema Data Domain, que no se han confirmado.</p> <p>Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del sistema no se vea afectado de manera negativa.</p>
Unack. Hardware Events	<p>En esta fila se muestra si hay eventos de hardware no confirmados en el sistema Data Domain.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> No se produjeron eventos de advertencia o error de hardware en el sistema Data Domain que el administrador del servidor Avamar no haya confirmado explícitamente.</p> <p>En la sección “Confirmación de eventos del sistema” en la página 302 se proporciona información detallada.</p> <p> Se han encontrado uno o varios eventos de advertencia de hardware en el sistema Data Domain, que no se han confirmado.</p> <p>Revise los logs del servidor a fin de asegurarse de que estas condiciones no afecten de manera negativa el funcionamiento del sistema.</p> <p> Se han encontrado uno o varios eventos de error de hardware graves en el sistema Data Domain, que no se han confirmado.</p> <p>Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del sistema no se vea afectado de manera negativa. Investigue con https://my.datadomain.com/.</p>

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 6 de 8)




Información	Descripción
GC	<p>En esta fila se muestra si la función de recolección de elementos no utilizados Garbage Collection (GC) está en ejecución o si ha liberado espacio de almacenamiento adicional correctamente en el servidor Avamar.</p> <p>La información detallada comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de fecha y hora de inicio • Registro de fecha y hora de finalización • Cantidad de pases • MB escaneados • Bytes recuperados • Fragmentos eliminados • Cantidad de fracciones del índice afectadas • Cantidad total de fracciones del índice escaneadas <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <p> Garbage Collection se completó correctamente en el servidor Avamar dentro de las últimas 30 horas.</p> <p> Garbage Collection no se completó correctamente en el servidor Avamar dentro de las últimas 30 horas, posiblemente debido a una de las siguientes condiciones:</p> <p>In progress: Garbage Collection se encuentra actualmente en ejecución.</p> <p>None: Garbage Collection nunca se ha completado correctamente en este servidor Avamar.</p> <p> Garbage Collection detectó un error la última vez que se ejecutó.</p> <hr/> <p>Nota: investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del servidor no se vea afectado de manera negativa. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Vaya al sitio web de soporte en línea de EMC en http://Powerlink.EMC.com para ver las solicitudes de servicio existentes. Busque en la Knowledgebase solution esg112792 o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, https://support.emc.com/products/Avamar, para obtener información adicional sobre la solución de problemas.</p>

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 7 de 8)










Información	Descripción
Last Checkpoint	<p>En esta fila se muestra si se están completando correctamente los puntos de comprobación calendarizados periódicamente. El tiempo transcurrido desde el último punto de comprobación correcto y el registro de fecha y hora del punto de comprobación se muestran si al menos un punto de comprobación correcto se ha completado en el servidor Avamar.</p> <p>“None” indica que no hay puntos de comprobación almacenados en el servidor Avamar.</p> <p>“Init” indica que es un servidor Avamar nuevo y que el punto de comprobación inicial aún no se ha completado.</p> <p>En la sección “Puntos de comprobación” en la página 378 se proporciona información detallada sobre los puntos de comprobación. Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  El punto de comprobación se completó correctamente en el servidor Avamar dentro de las últimas 24 horas.  Transcurrieron más de 24 horas pero menos de 48 horas desde la última vez que se completó correctamente un punto de comprobación en el servidor Avamar.  Transcurrieron más de 48 horas desde la última vez que se completó correctamente un punto de comprobación en el servidor Avamar.
Last Validated Checkpoint	<p>En esta fila se muestra si las validaciones de puntos de comprobación calendarizadas periódicamente se están completando como corresponde en el servidor Avamar.</p> <p>“None” indica que nunca se ha validado correctamente ningún punto de comprobación en el servidor Avamar.</p> <p>“Errors” indica que la última operación de validación del punto de comprobación falló.</p> <p>“Not configured” indica que la validación del punto de comprobación no está activada en el servidor.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  La validación del punto de comprobación se completó correctamente en el servidor Avamar dentro de las últimas 48 horas.  Transcurrieron más de 48 horas pero menos de 72 horas desde la última vez que se completó correctamente la validación de un punto de comprobación en el servidor Avamar.  Transcurrieron más de 72 horas desde la última vez que se completó correctamente la validación de un punto de comprobación en el servidor Avamar. <p>El tipo de validación describe el alcance de la comprobación ejecutada durante el punto de comprobación. Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <p>Full: se ejecutó un punto de comprobación completo (todas las comprobaciones).</p> <p>Rolling: se ejecutó un punto de comprobación incremental (se validaron todas las fracciones nuevas y modificadas con validación completa, y un subconjunto de fracciones no modificadas).</p>

Tabla 54 Información de estado del servidor (página 8 de 8)



Información	Descripción
Replication	<p>En esta fila se muestra si la replicación calendarizada periódicamente se está completando como corresponde en cada servidor Avamar.</p> <p>“Failed” indica que la última operación de replicación falló.</p> <p>“Disabled” indica que la función de replicación de datos de Avamar no está activada en el servidor.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  La replicación se completó correctamente en el servidor Avamar dentro de las últimas 48 horas o la función de replicación de datos de Avamar no está activada en el servidor.  Transcurrieron más de 48 horas pero menos de 72 horas desde la última vez que se completó correctamente la replicación en el servidor Avamar.  Transcurrieron más de 72 horas desde la última vez que se completó correctamente la replicación en el servidor Avamar o la última operación de replicación falló. <p>Investigue y solucione cualquier condición de estado en rojo de inmediato a fin de asegurarse de que el funcionamiento del servidor no se vea afectado de manera negativa.¹</p> <p>La función de administración de replicación opcional se analiza en la sección “Replicación” en la página 361.</p>

1. Para obtener información adicional de solución de problemas, consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.
2. En el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>, vaya a la Knowledgebase y busque solution esg114453 o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>, para obtener información adicional sobre la solución de problemas.
3. Si ConnectEMC está activado, debe haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Para obtener información adicional de solución de problemas, consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.
4. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Para obtener información adicional de solución de problemas, busque la solución Avamar Data Node offline solution esg112792 en la Knowledgebase o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>.
5. Si ConnectEMC está activado, debe haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Para ver las solicitudes de servicio existentes, visite el sitio web de soporte en línea de EMC, <http://Powerlink.EMC.com>. Busque en la Knowledgebase la solución Avamar User and OS Capacity Management solution esg118578 o consulte el enlace Administration en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>, para obtener información adicional sobre la solución de problemas.

Actividad del sistema

En la tabla siguiente se explica la información sobre la actividad del sistema que aparece en la página System Status en Avamar Enterprise Manager.

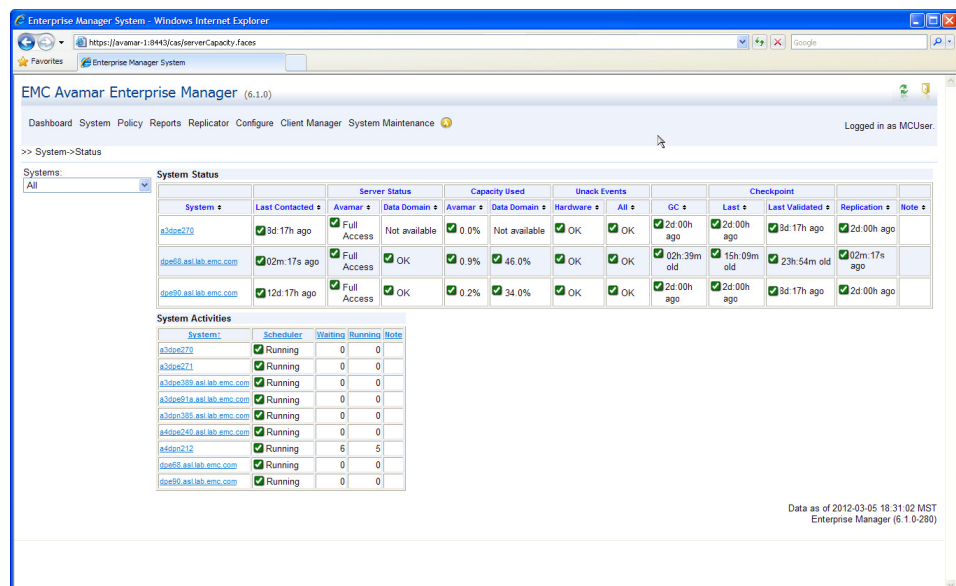
Tabla 55 Información sobre la actividad del sistema

Información	Descripción
Scheduler	<p>En esta columna se muestra si hay actividades del servidor calendarizadas periódicamente (por ejemplo, actividades de respaldos y mantenimiento) activadas para el servidor Avamar.</p> <p>Los iconos de estado comunican las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">  Las actividades calendarizadas periódicamente están activadas (se reanudaron) en el servidor Avamar.  Las actividades calendarizadas periódicamente están suspendidas en el servidor Avamar. <p>En la sección “Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas” en la página 304 se proporciona información detallada.</p>
Waiting	Cantidad de trabajos en la línea de espera del servidor.
Running	Cantidad de trabajos del servidor que se encuentran actualmente en ejecución.
Sessions	Cantidad de sesiones de cliente activas.

Página All servers information (tablero detallado)

La página All systems information proporciona una vista detallada y consolidada de la información y el estado de todos los servidores Avamar. Esta página es similar al tablero, que se describe en [“Página Dashboard”](#) en la página 321, pero brinda información más detallada.

Seleccione System desde cualquier otra página o seleccione All del cuadro de lista Systems en una página de información de sistemas individuales, tal como se describe en [“Página Individual system information”](#) en la página 326, para ver la página de información de todos los sistemas (tablero detallado).



The screenshot displays the EMC Avamar Enterprise Manager interface. The 'System Status' table includes the following data:

System	Last Contacted	Server Status	Capacity Used	Unack Events	GC	Checkpoint
sd00e270	3d: 17h ago	Full Access	0.0%	OK	2d: 00h ago	3d: 17h ago
sd00e.asi.lab.emc.com	02m: 17s ago	Full Access	0.9%	OK	02h: 39m old	15h: 09m old
sd00e.asi.lab.emc.com	12d: 17h ago	Full Access	0.2%	OK	2d: 00h ago	3d: 17h ago

The 'System Activities' table shows:

System	Scheduler	Waiting	Running	Note
sd00e270	Running	0	0	
sd00e271	Running	0	0	
sd00e399.asi.lab.emc.com	Running	0	0	
sd00e91a.asi.lab.emc.com	Running	0	0	
sd00e385.asi.lab.emc.com	Running	0	0	
sd00e245.asi.lab.emc.com	Running	0	0	
sd00e312	Running	6	5	
sd00e.asi.lab.emc.com	Running	0	0	
sd00e.asi.lab.emc.com	Running	0	0	

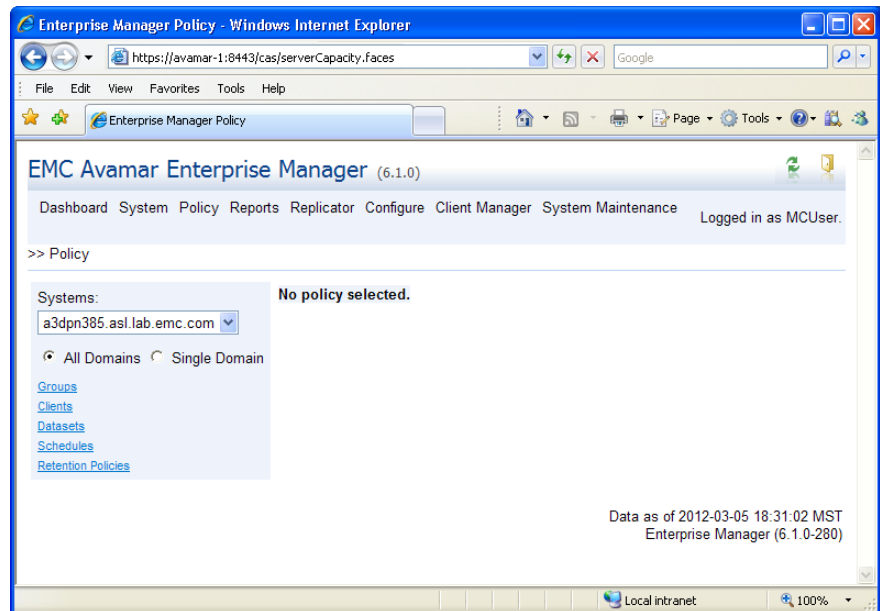
La información es la misma que la información que aparece para los servidores individuales. En la sección [“Página Individual system information”](#) en la página 326 se proporciona información adicional.

Capacidad

Avamar Enterprise Manager proporciona funciones avanzadas de creación de informes y proyección de capacidad que pueden ayudarlo a monitorear y administrar la capacidad de almacenamiento del servidor. En la sección [Capítulo 14, “Administración de la capacidad”](#) se proporciona información detallada.

Página Policy

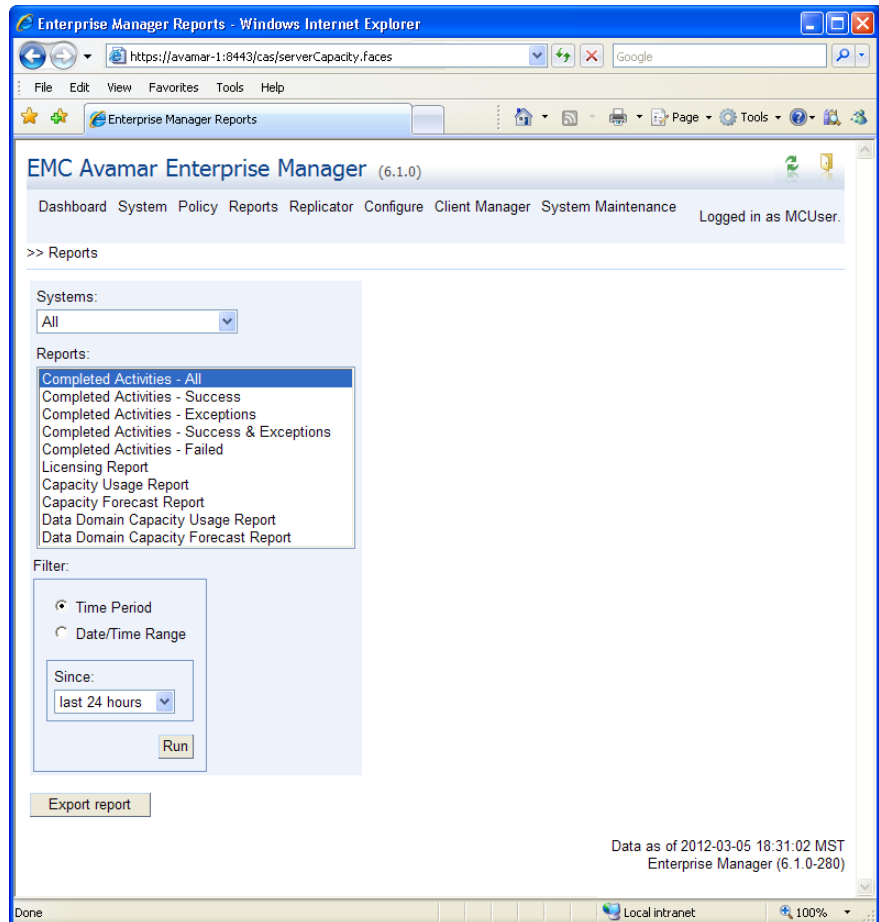
La página Policy contiene las distintas políticas en uso para cada servidor Avamar que monitoree. Seleccione Policy desde cualquier otra página para ver la página Policy. En la sección [Capítulo 6, “Grupos y políticas de grupo”](#) se proporciona información detallada.



Solo se puede mostrar un solo tipo de objeto de política a la vez. Seleccione el tipo de objeto de política que desea ver mediante la selección de Groups, Clients, Datasets, Schedules o Retention Policies. A continuación, puede refinar la pantalla al mostrar los objetos de políticas que residen en todos los dominios o en un solo dominio. Para ello, configure las opciones All Domains o Single Domain, respectivamente.

Página Reports

La página Reports permite ejecutar varios informes de Avamar y exportar dicha información como un archivo de texto de valores separados por comas (CSV). Seleccione Reports desde cualquier otra página para ver la página Reports.



En la sección [“Informes de Avamar”](#) en la [página 228](#) se proporciona información detallada sobre los informes.

La página Reports proporciona dos formas de especificar un período de tiempo efectivo cada vez que se ejecuta un informe:

- ◆ Configure la opción Backup Period para que ejecute un informe que muestre información sobre el último día (últimas 24 horas), la última semana o las últimas dos semanas.
- ◆ Configure la opción Date/Time Range para definir un rango específico de fechas y horas del día del calendario para un informe. Solo aparecerá en el informe la información que ocurra dentro del rango de fechas y horas determinado.

Ejecución de un informe

Para ejecutar un informe del sistema:

1. Seleccione un informe de la lista **Reports**.
2. Especifique el período de tiempo para los datos del informe mediante uno de los siguientes métodos:
 - Para incluir datos del último día (últimas 24 horas), de la semana pasada o de las últimas dos semanas, seleccione **Backup Period** y elija la cantidad de tiempo de la lista.
 - Para incluir datos para un rango de fechas del calendario, seleccione **Date/Time Range** y use los campos **From Date/Time** y **To Date/Time** para definir el rango de fechas del calendario.

Haga clic en ... para ver un calendario que se pueda navegar y en el que pueda seleccionar una fecha de calendario.
3. Haga clic en **Run**.

Exportación de un informe como un archivo CSV

Para exportar la información del informe como un archivo CSV:

1. Ejecute un informe, tal como se describe en [“Ejecución de un informe” en la página 338](#).
2. Haga clic en **Export this report**.

AVISO

En lo que resta del procedimiento se utiliza a modo de ejemplo Microsoft Internet Explorer 6 con la configuración de seguridad predeterminada. Si usa otro navegador web u otra configuración de seguridad, es posible que los pasos para llevar a cabo este procedimiento sean distintos.

Aparecerá el cuadro de diálogo Descarga de archivos.

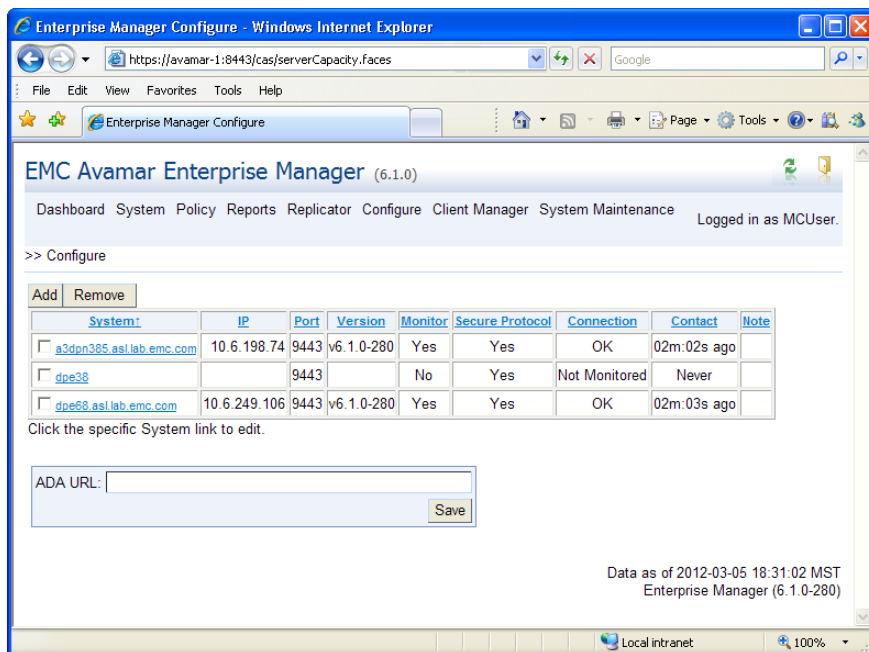
3. Haga clic en **Guardar**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar como.
4. Navegue hasta la ubicación correspondiente y haga clic en **Guardar**.

Replicator

La replicación es una función que permite que un servidor Avamar almacene una copia de solo lectura de sus datos en otro servidor Avamar para admitir futuras recuperaciones de desastres de dicho servidor. En la sección [Capítulo 15, “Replicación”](#) se proporciona información detallada.

Página Configure

La página Configure permite configurar qué sistemas Avamar desea monitorear.



Seleccione Configure desde cualquier otra página para ver la página Configure.

La página Configure muestra la información que aparece en la tabla siguiente para cada sistema Avamar que agregó a la configuración de Avamar Enterprise Manager.

Tabla 56 Información de la columna del sistema Avamar de la página Configure

Columna	Descripción
System	Nombre de host del servidor Avamar (tal como está definido en el DNS corporativo).
IP	Dirección IP del servidor Avamar.
Port	Puerto de datos utilizado para comunicarse con el sistema Avamar.
Version	Versión específica del software de Avamar que se ejecuta en el servidor.
Monitor	Si aparece Yes, se está monitoreando el sistema Avamar con Avamar Enterprise Manager. Si aparece No, se ha agregado el sistema Avamar a la lista Systems de la página Configure, pero no se está monitoreando.
Secure Protocol	Si aparece Yes, se utiliza el protocolo HTTPS seguro para todas las conexiones del sistema. Si aparece No, se utiliza el protocolo HTTP no seguro para todas las conexiones del sistema.
Connection	Si aparece OK, la conexión con el sistema Avamar funciona correctamente.
Contact	Tiempo transcurrido desde la última vez que Avamar Enterprise Manager se puso en contacto con el servidor Avamar y se recopilaban los datos.
Note	Nota o comentario opcional.

Client Manager

Client Manager se describe en el [Capítulo 20, “Avamar Client Manager”](#).

Página System Maintenance

La página System Maintenance permite instalar actualizaciones y parches de revisiones en el servidor Avamar. En el [Capítulo 17, “Actualizaciones y revisiones de servidores”](#) se proporciona más información.

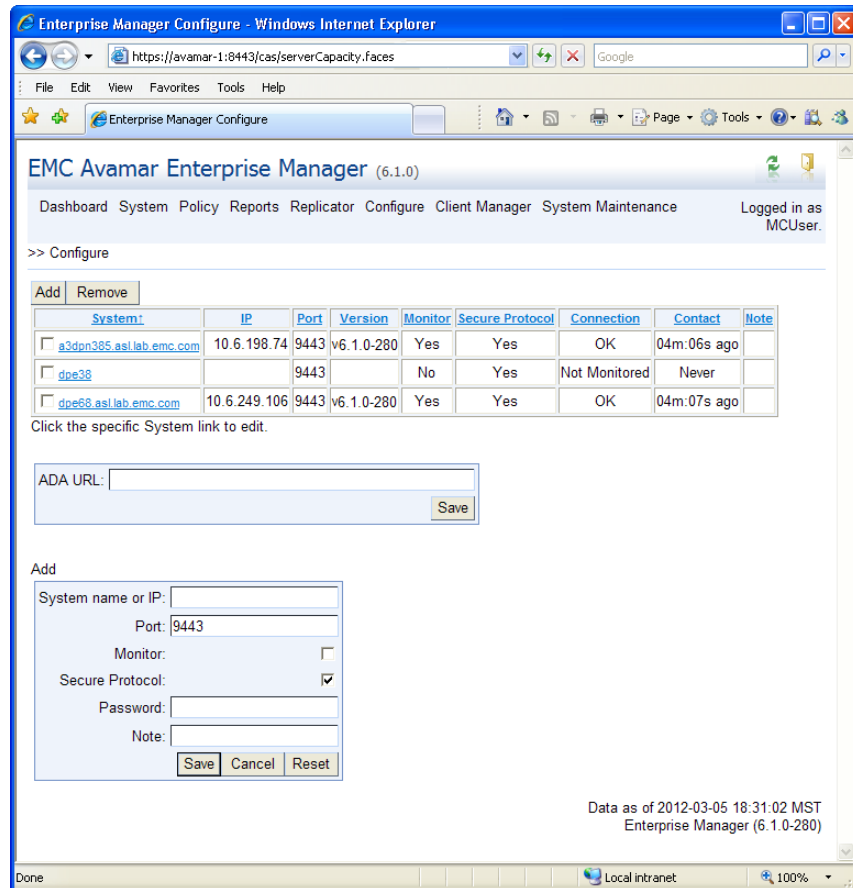
Monitoreo de otros sistemas

De forma predeterminada, Avamar Enterprise Manager solo muestra el estado operativo del sistema Avamar que ejecuta esta instancia de EMS. Para administrar otros sistemas Avamar de la empresa, agréguelos a la configuración de Avamar Enterprise Manager.

Para agregar un sistema Avamar a Avamar Enterprise Manager:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.
Aparecerá la página Dashboard.
2. Seleccione **Configure**.
Aparecerá la página Configure.
3. Haga clic en **Add**.

Aparecerá el bloque Add debajo de la lista de sistemas.



4. En el cuadro **System name or IP**, escriba el nombre de host del servidor Avamar (tal como está definido en el DNS corporativo) o la dirección IP.
5. En el cuadro **Port**, escriba el puerto que se usa para comunicarse con MCS.
6. Para activar el monitoreo del sistema con Avamar Enterprise Manager, seleccione la opción **Monitor**.

Desactive esta opción para agregar el sistema a la lista Systems de la página Configure, pero no monitorearlo.

7. Para usar la conexión de protocolo de transferencia de hipertexto (HTTPS) seguro al servidor, seleccione la opción **Secure Protocol**:
 - Si la configuración de mcserver.xml sdk_protocol es https, seleccione la opción **Secure Protocol**.
 - Si la configuración de mcserver.xml sdk_protocol es http, desactive la opción **Secure Protocol**.

En la sección “[Configurar servicios web de MCS](#)” en la [página 344](#) se proporciona información adicional.

8. En el cuadro **Password**, escriba la contraseña de la cuenta de usuario administrativo de Avamar.
9. En el cuadro **Note**, escriba una nota o un comentario opcional.
10. Haga clic en **Save**.

Suspensión y reanudación del monitoreo del sistema

En determinado momento, es posible que desee suspender o reanudar el monitoreo de uno o varios sistemas Avamar. Por lo general, esto ocurre cuando se coloca offline un sistema y posteriormente se reanuda su servicio otra vez.

Para suspender o reanudar el monitoreo:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.

Aparecerá la página Dashboard.

2. Seleccione **Configure**.

Aparecerá la página Configure.

3. Haga clic en el nombre del servidor.

Aparecerá el bloque Edit debajo de la lista de sistemas.

EMC Avamar Enterprise Manager (6.1.0)

Dashboard System Policy Reports Replicator Configure Client Manager System Maintenance Logged in as MCUser.

>> Configure

Add Remove

System:	IP	Port	Version	Monitor	Secure Protocol	Connection	Contact	Note
<input type="checkbox"/> a3dpn385.asl.lab.emc.com	10.6.198.74	9443	v6.1.0-280	Yes	Yes	OK	05m:36s ago	
<input type="checkbox"/> dpe38		9443		No	Yes	Not Monitored	Never	
<input type="checkbox"/> dpe68.asl.lab.emc.com	10.6.249.106	9443	v6.1.0-280	Yes	Yes	OK	05m:37s ago	

Click the specific System link to edit.

ADA URL: Save

Edit

System Name:

IP:

Port:

Monitor:

Secure Protocol:

Password:

Note:

Save Cancel Reset

Data as of 2012-03-05 18:31:02 MST
Enterprise Manager (6.1.0-280)

4. Desactive la casilla de verificación **Monitor** para suspender el monitoreo o selecciónela para reanudar el monitoreo.

Eliminación de un sistema de la lista de sistemas

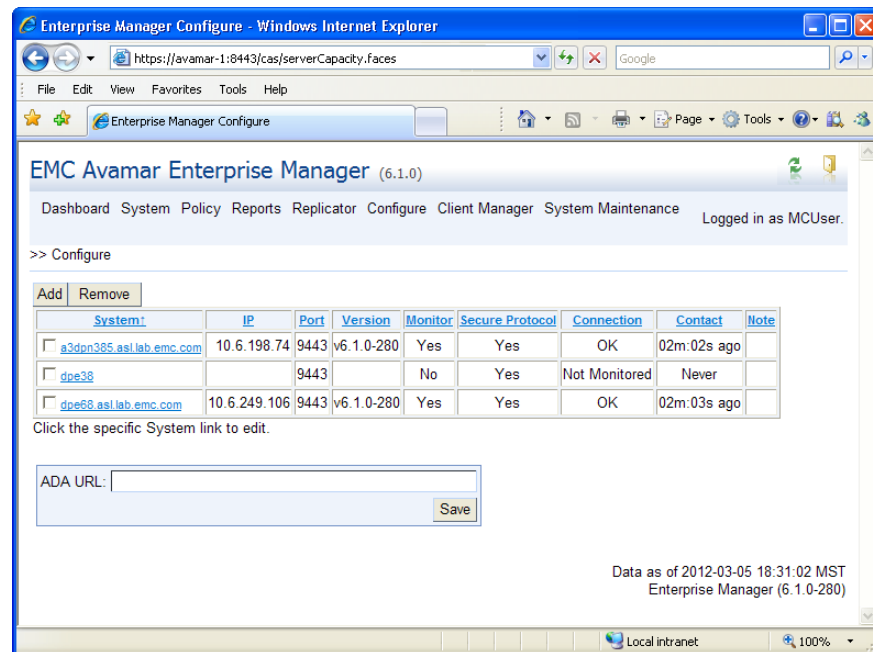
Para quitar un sistema de la lista:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.

Aparecerá la página Dashboard.

2. Seleccione **Configure**.

Aparecerá la página Configure.



3. Seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al sistema.

4. Haga clic en **Remove**.

Monitoreo de los sistemas Avamar 4.1.x y 5.x

Para monitorear los sistemas Avamar 4.1.x ó 5.x con Avamar Enterprise Manager 6.1, active los servicios web en dichos sistemas. Para eso, ejecute las siguientes tareas de configuración:

- ◆ “Obtener e instalar la revisión del servidor” en la página 343
- ◆ “Configurar servicios web de MCS” en la página 344
- ◆ “Agregar el sistema a Avamar Enterprise Manager” en la página 345

Obtener e instalar la revisión del servidor

Póngase en contacto con el departamento de servicio al cliente de EMC para obtener la revisión correcta para el servidor Avamar.

- ◆ Los sistemas Avamar 4.1.x requieren la revisión 19759
- ◆ Los sistemas Avamar 5.x requieren la revisión 19760

Siga las instrucciones del archivo README para instalar la revisión.

Configurar servicios web de MCS

Para activar los servicios web, cambie manualmente la configuración en mcserver.xml:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.
2. Para detener MCS, escriba:


```
dpnctl stop mcs
```
3. Abra /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml en un editor de texto UNIX.
4. Busque y cambie la configuración que aparece en la tabla siguiente, que se encuentra en com.avamar.mc.mcsdk.

Tabla 57 Ajustes de configuración del servicio web de MCS

Configuración	Descripción
axis_home	Ubicación (relativa al directorio de instalación de Avamar) donde están instalados la aplicación web empaquetada para apache axis2 y los componentes de servicios web de MCS. La ubicación predeterminada es lib/axis2.war.
sdk_protocol	Especifica si se debe usar el protocolo web seguro (https) o no seguro (http). La configuración predeterminada es secure (https).
sdk_port	Especifica el puerto de datos para la comunicación de servicios web. La configuración predeterminada es el puerto de datos 9443.
trust_keystore	Ubicación (relativa al directorio de instalación de Avamar) del archivo de almacenamiento de claves. El archivo de almacenamiento de claves predeterminado es lib/rmi_ssi_keystore.
trust_keystore_ap	Contraseña del almacenamiento de claves.

En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se proporciona información adicional sobre el archivo de almacenamiento de claves de MCS.

5. Guarde los cambios.
6. Para reiniciar MCS, escriba:


```
dpnctl start mcs
```

Agregar el sistema a Avamar Enterprise Manager

Agregue el sistema que acaba de configurar de acuerdo con las instrucciones que se encuentran en “[Monitoreo de otros sistemas](#)” en la [página 340](#).

Asegúrese de establecer el protocolo seguro, tal como se describe en la tabla siguiente.

Tabla 58 Configuración de la opción Secure Protocol

Configuración de mcserver.xml sdk_protocol	Configuración requerida de la opción Secure Protocol
https	Configure la opción Secure Protocol.
http	Desactive la opción Secure Protocol.

Inicio de Avamar Administrator desde Avamar Enterprise Manager

Puede iniciar Avamar Administrator directamente desde una sesión de Avamar Enterprise Manager.

Avamar Enterprise Manager utiliza la tecnología Java Webstart de Sun Microsystems para implementar esta función. Webstart es un ambiente para la descarga automática de la última versión de una aplicación desde la Web. Al incorporar esta tecnología en Avamar Enterprise Manager, ya no deberá instalar manualmente las versiones individuales del software de Avamar Administrator para mantener un sistema Avamar en la empresa.

AVISO

En determinadas circunstancias, los archivos temporales de Internet de Java obsoletos pueden generar errores al intentar iniciar Avamar Administrator desde una sesión de Avamar Enterprise Manager. Si esto ocurre en equipos con Windows, abra el menú Inicio de Windows y seleccione Panel de control > Java. Aparecerá el Panel de control de Java. En el área de Archivos temporales de Internet, haga clic en Eliminar archivos. Aparecerá el cuadro de diálogo de confirmación. Asegúrese de que todos los archivos temporales de Internet estén seleccionados y haga clic en Aceptar.

Para iniciar Avamar Administrator desde Avamar Enterprise Manager:

1. Si aún no lo ha hecho, asegúrese de utilizar la versión correcta de Java Web Start Launcher:
 - a. En el Explorador de Windows, seleccione **Herramientas > Opciones de carpeta**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de carpeta.
 - b. Seleccione la pestaña **Tipos de archivo**.
 - c. En la lista **Tipos de archivo registrados**, seleccione el tipo de archivo **JNLP** y haga clic en **Cambiar**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Abrir con.
 - d. Haga clic en **Examinar** y, a continuación, navegue hasta el directorio en el que está instalado Java JRE 1.5.x.
 - e. En la carpeta bin, seleccione **javaws.exe** y haga clic en **Abrir**.
Se cerrará el cuadro de diálogo Abrir con.
 - f. Haga clic en **Aplicar** en el cuadro de diálogo **Opciones de carpeta**.

2. Abra un navegador web en la siguiente dirección URL:

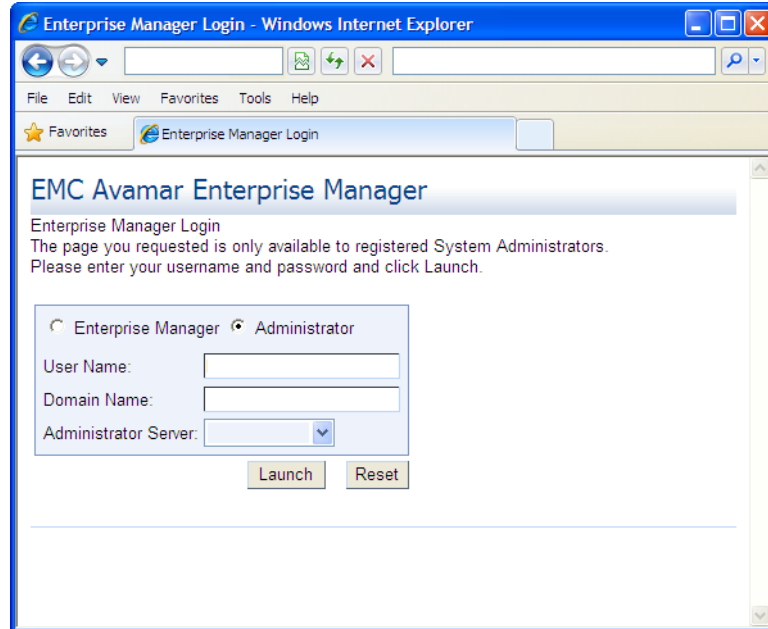
http://AVAMARSERVER/em

donde AVAMARSERVER es el nombre de host, tal como está definido en DNS.

Aparecerá la página Enterprise Manager Login predeterminada.

3. Seleccione la opción **Administrator**.

Aparecerá la página de inicio de sesión de Avamar Enterprise Manager para la descarga de Avamar Administrator.



4. En el cuadro **User Name**, escriba el ID de cuenta de usuario administrativo de Avamar.
5. En el cuadro **Domain Name**, para iniciar sesión en otro dominio que no sea el dominio de nivel superior (raíz), escriba la ruta del dominio, por ejemplo, /client/MyDomain.
6. En la lista **Administrator Server**, seleccione el sistema que desea administrar.
7. Haga clic en **Launch**.
8. Si aún no tiene instalado Java Runtime Environment (JRE), tal como se requiere, instálelo.

Se abrirá un área específica del sitio web de Sun Microsystems para descargar e instalar la versión correcta de JRE.

Si esto ocurre, lea y siga las instrucciones de la página web de Sun Microsystems.

Aparecerá el indicador Java loading...

- Si aparece el cuadro de diálogo **Security Warning**, haga clic en **Yes** para continuar con el inicio de sesión.

Aparecerá la ventana de inicio de sesión de Avamar Administrator.



- Escriba la contraseña de la cuenta de usuario administrativo de Avamar en el cuadro de texto **Password**.
- Haga clic en **Log On**.

Aparecerá la instancia de inicio de administrador.



CAPÍTULO 14

Administración de la capacidad

Administrar la capacidad de almacenamiento es uno de los aspectos más importantes de la administración de un servidor Avamar. En los temas siguientes se describen las funciones y las herramientas disponibles que ayudan a monitorear y administrar adecuadamente la capacidad de almacenamiento del servidor:

- ◆ Límites y umbrales..... 350
- ◆ Obtención de información básica sobre uso..... 351
- ◆ Proyección de la capacidad 353
- ◆ Información detallada sobre utilización y proyección..... 354
- ◆ Personalización de los límites de capacidad y del comportamiento 355
- ◆ Velocidad de cambio diario promedio del servidor y del cliente..... 358

Límites y umbrales

En este tema se describe el comportamiento del servidor a medida que supera los diferentes umbrales de almacenamiento utilizado.

100%: “límite de solo lectura del servidor”

Cuando la utilización del servidor alcanza el 100% de la capacidad de almacenamiento total, automáticamente se convierte en un recurso de solo lectura. El objetivo de este cambio es proteger la integridad de los datos que se almacenaron en el servidor.

Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Visite el sitio web de soporte en línea de EMC en <http://Powerlink.EMC.com> para ver las solicitudes de servicio actuales del sistema. Busque en la base de conocimientos la solución “Avamar User and OS Capacity Management” (esg118578) o consulte el enlace de administración en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>, si desea obtener información adicional sobre solución de problemas.

95%: “límite de evaluación del estado”

Si bien es posible permitir que un servidor Avamar use el 100% de la capacidad de almacenamiento disponible (es decir, que alcance el límite de solo lectura), no es recomendable dejar que esto ocurra. Si se usa todo el almacenamiento disponible, es posible que algunas actividades de mantenimiento del servidor no puedan ejecutarse y así liberar capacidad de almacenamiento adicional para los respaldos.

Por este motivo, se establece un segundo límite, el “límite de evaluación del estado”. Es la cantidad de capacidad de almacenamiento que puede consumirse sin afectar el “buen estado” del servidor.

Este límite de evaluación del estado se obtiene al restar un porcentaje de capacidad de almacenamiento al límite de solo lectura del servidor. El límite predeterminado de evaluación del estado es del 95%. Este valor puede personalizarse, tal como se indica en la sección “[Personalización de los límites de capacidad y del comportamiento](#)” en la [página 355](#). No obstante, se recomienda que este valor no sea superior al 95%.

Cuando la utilización del servidor alcanza el límite de evaluación del estado, se deja que finalicen los respaldos en curso pero se suspenden todas las nuevas actividades de respaldo. Se envía una notificación en forma de alerta emergente al iniciar sesión en Avamar Administrator. Para reanudar actividades de respaldo posteriores, primero es necesario confirmar este evento del sistema. En la sección “[Confirmación de eventos del sistema](#)” en la [página 302](#) se proporciona información detallada.

80%: advertencia de capacidad

Cuando la utilización del servidor alcanza el 80%, se muestra una notificación emergente que informa de que el servidor ha utilizado el 80% de su capacidad de almacenamiento disponible. Los iconos de estado de capacidad de Avamar Enterprise Manager son de color amarillo.

Obtención de información básica sobre uso

Tanto Avamar Administrator como Avamar Enterprise Manager ofrecen información básica y en tiempo real sobre la utilización de la capacidad.

Avamar Administrator

En Avamar Administrator, la información básica sobre la utilización de la capacidad de un servidor se muestra en la pestaña Server Management de la ventana Server tras seleccionar el servidor Avamar en el árbol, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.

The screenshot shows the Avamar Administrator interface. The left pane displays a tree view of servers under 'Avamar', including 'Module 0', 'Node 0.0', 'Node 0.1', 'Node 0.2', and 'Data Domain' with sub-nodes 'datadomain1.a' and 'datadomain6.a'. The main pane is titled 'Server Information' and shows details for a selected server as of 2010-07-27 11:28:27 EDT. The details are organized into three sections: Server Details, Maintenance Activities Details, and Garbage Collection Details.

Properties	Values
Active sessions	0
Total capacity	1.0 TB
Server utilization	0.0%
Bytes protected	0 bytes
Bytes protected quota	Not configured
License expiration	2010-08-21 17:49:07 EDT
Time since Server initialization	4 days 17h:39m
Last checkpoint	2010-07-27 07:00:25 EDT
Last validated checkpoint	2010-07-27 07:00:25 EDT

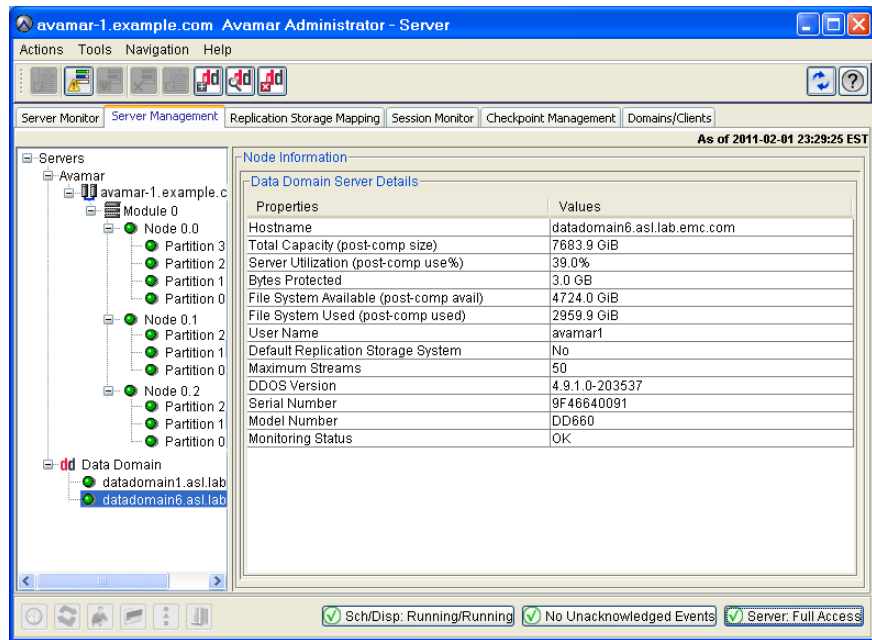
Properties	Values
Suspended	No

Properties	Values
Status	idle
Result	OK
Start time	2010-07-27 04:15:00 EDT

At the bottom of the window, there are three status indicators: 'Sch/Disp: Running/Running', 'No Unacknowledged Events', and 'Server: Full Access', all with green checkmarks.

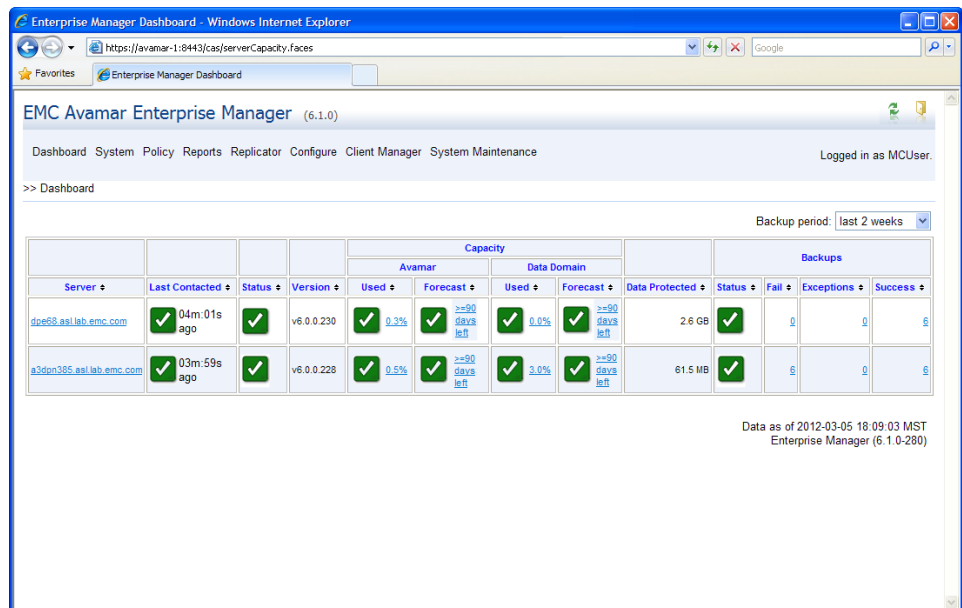
En la tabla Server Information se muestra la capacidad de almacenamiento total del servidor y el porcentaje de capacidad disponible que se está utilizando. En la sección [“Monitoreo del servidor” en la página 264](#) se brinda información sobre la ventana Server.

Algo similar ocurre al seleccionar un sistema Data Domain del árbol. En este caso, se muestra la capacidad de almacenamiento total y el porcentaje de la capacidad de almacenamiento total disponible que está en uso, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.




Avamar Enterprise Manager


En Avamar Enterprise Manager, el tablero incluye información consolidada sobre el uso de capacidad para todos los servidores monitoreados, tal como se muestra en la figura siguiente.




En la columna Capacity se muestra un resumen del estado de uso de la capacidad de almacenamiento, tanto en los servidores Avamar como en los sistemas Data Domain configurados.

En las columnas Capacity > Avamar > Used and Capacity > Data Domain > Used pueden mostrarse tres iconos de estado:

 El servidor Avamar o los sistemas Data Domain han usado menos del 80% de la capacidad de almacenamiento total.

 El servidor Avamar o los sistemas Data Domain han usado más del 80% pero menos del 95% de la capacidad de almacenamiento total.

Puede ser útil agregar capacidad o eliminar respaldos antiguos.





 El servidor Avamar o los sistemas Data Domain han usado más del 95% de la capacidad de almacenamiento total. No se permite realizar nuevos respaldos hasta que se agregue capacidad o se eliminen respaldos antiguos. Si ConnectEMC está activado, debería haberse registrado una solicitud de servicio (SR). Visite el sitio web de soporte en línea de EMC en <http://Powerlink.EMC.com> para ver las solicitudes de servicio actuales del sistema. Busque en la base de conocimientos la solución “Avamar User and OS Capacity Management” (esg118578) o consulte el enlace de administración en la página principal de soporte de Avamar, <https://support.emc.com/products/Avamar>, si desea obtener información adicional sobre solución de problemas.

También se muestra información sobre el uso de la capacidad en la página de información de cada servidor. En la sección “Página Individual system information” en la página 326 se proporciona información sobre la página de información del servidor Avamar Enterprise Manager.




Proyección de la capacidad

A modo de ayuda para saber cuán rápido se agota la capacidad de almacenamiento, cada servidor supervisa y analiza continuamente la velocidad con la que se consume la capacidad de almacenamiento y proyecta durante cuánto tiempo podría seguir consumiéndose la capacidad de almacenamiento a esa misma velocidad. Esta proyección se realiza continuamente en segundo plano.

El tablero de Avamar Enterprise Manager, que se describe en la sección “Página Dashboard” en la página 321, muestra los resultados de la proyección de la capacidad en la columna Capacity Forecast del servidor Avamar, tal como se muestra en la figura siguiente, y también de los sistemas Data Domain configurados.

Avamar	
Used	Forecast
 0.3%	 >=90 days left
 0.5%	 >=90 days left

Los iconos de estado de Capacity Forecast comunican lo siguiente:

-  Se proyecta que el servidor Avamar o los sistemas Data Domain tienen una capacidad de almacenamiento de al menos 90 días.
-  Se proyecta que el servidor Avamar o los sistemas Data Domain tienen una capacidad de almacenamiento inferior a 90 días.
-  Se proyecta que el servidor Avamar o los sistemas Data Domain tienen una capacidad de almacenamiento inferior a 30 días.

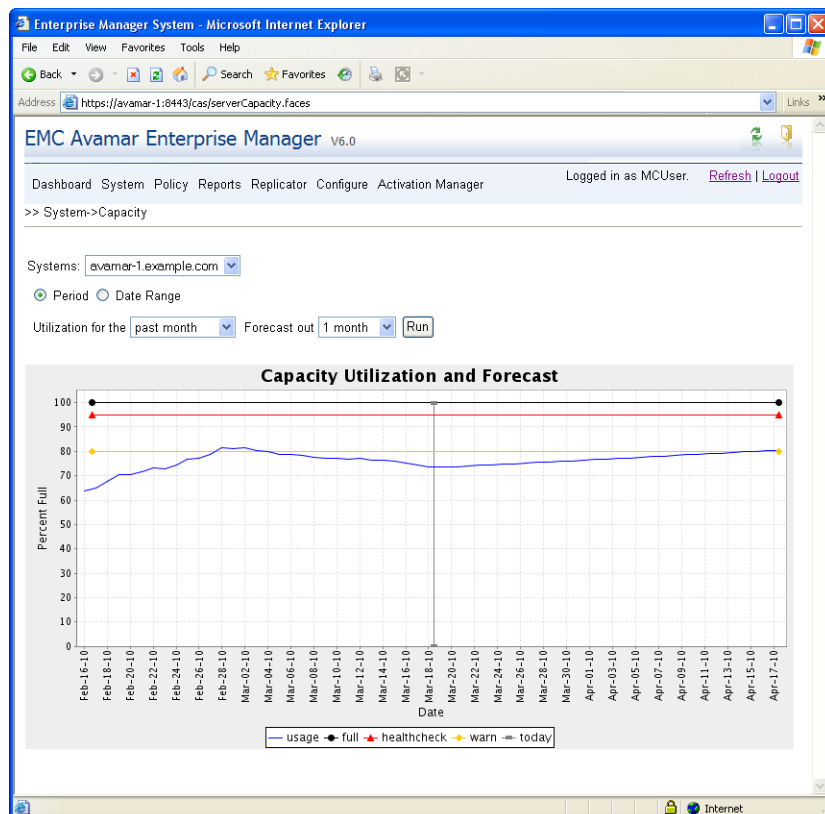
Limitación importante respecto de los datos sobre capacidad tras una reversión

Cuando se ejecuta la reversión de un sistema Avamar, el gráfico y el informe de capacidad histórica no incluyen datos obtenidos entre la fecha de la reversión y la fecha del punto de comprobación. Por lo tanto, en el gráfico se muestra una línea recta, y la información y el gráfico de proyección de la capacidad están distorsionados. En algunos casos, no hay datos suficientes para brindar información o generar un gráfico. La información y el gráfico de proyección son más exactos 30 días después de la fecha de la reversión.

Información detallada sobre utilización y proyección

Avamar Enterprise Manager también posee capacidades de generación de gráficos sobre utilización de la capacidad (capacidad de almacenamiento del servidor consumida) y proyección de la capacidad (proyección de la capacidad de almacenamiento del servidor que se usará).

Coloque el puntero del mouse sobre el menú System hasta que aparezca un submenú y, a continuación, seleccione Capacity para ver la página Capacity Utilization and Forecast, que se muestra en la figura siguiente.



Puede personalizar esta página:

- ◆ **Period o Date Range:** Si selecciona Period, los menús controlan la cantidad de información pasada que se muestra sobre la utilización. Los períodos disponibles son: último mes, 3 meses, 6 meses y 9 meses. Si selecciona Date Range puede escribir un rango de fechas personalizado para el cual se mostrará la utilización de la capacidad.
- ◆ **Forecast out:** Las opciones de proyección de la capacidad son: 1 mes, 3 meses, 6 meses y 9 meses en adelante.

Personalización de los límites de capacidad y del comportamiento

Es posible personalizar varias de las opciones de configuración que controlan los límites de capacidad y el comportamiento. Para hacerlo, es necesario editar uno o varios de los archivos de preferencias de la aplicación.

Configuración de Avamar Administrator

Para personalizar las opciones de administración de la capacidad en Avamar Administrator, modifique una o varias de las preferencias que siguen en la sección com.avamar.mc.mcsm del archivo de preferencias /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml. Las preferencias se describen en la tabla siguiente.

Tabla 59 Preferencias de administración de la capacidad de Avamar Administrator (página 1 de 2)

Preferencia	Descripción	Configuración predeterminada
capForecastDataDays	Cantidad de datos de uso de capacidad histórica que se utilizan para la proyección.	30 días
capForecastDataMinDays	Cantidad mínima de datos de capacidad histórica que se usan para realizar la proyección.	14 días
capForecastReachedDays	Cuando la capacidad proyectada es inferior a la cantidad de días configurada, Avamar Administrator comienza a generar eventos que deben confirmarse y a mostrar alertas emergentes en el inicio de sesión.	30 días
capMonitorIntervalMin	Esta opción controla la frecuencia con que Avamar Administrator comprueba la capacidad proyectada.	1 día (diario)
capReachedPercentage	Cuando la utilización de la capacidad total alcanza este umbral de porcentaje, Avamar Administrator genera una notificación de evento para indicar que el sistema está lleno.	95%

Tabla 59 Preferencias de administración de la capacidad de Avamar Administrator (página 2 de 2)

Preferencia	Descripción	Configuración predeterminada
hcMonitorIntervalMin	Esta opción controla la frecuencia con que Avamar Administrator ejecuta una evaluación del estado (es decir, verifica si la capacidad consumida alcanzó el límite de evaluación del estado).	1 día (diario)
hcOffsetROPercentage	Porcentaje que, al restarlo del límite de solo lectura del servidor (100%), permite obtener el límite de evaluación del estado.	5%
hcReminderIntervalMin	Esta opción controla la frecuencia con que Avamar Administrator emite eventos y alertas emergentes una vez que se alcanzó el límite de evaluación del estado.	60 minutos (cada hora)

Configuración de Avamar Enterprise Manager

Para personalizar la configuración de la administración de la capacidad de Avamar Enterprise Manager, puede editar una o varias de las preferencias en la sección `com.avamar.mc.dashboard` del archivo de preferencias `/usr/local/avamar/var/em/server_data/prefs/emserver.xml`. Las preferencias se describen en la tabla siguiente.

Tabla 60 Preferencias de administración de la capacidad de Avamar Enterprise Manager

Preferencia	Descripción	Configuración predeterminada
capWarnPercent	Cuando el uso de la capacidad alcanza este porcentaje, el icono de estado de la capacidad es de color amarillo.	80%
capErrPercent	Cuando el uso de la capacidad alcanza este porcentaje, el icono de estado de la capacidad es de color rojo.	95%
capForecastWarnDays	Cuando la capacidad proyectada es inferior a esta cantidad de días, el icono de proyección de la capacidad es de color amarillo.	90 días
capForecastErrDays	Cuando la capacidad proyectada es inferior a esta cantidad de días, el icono de proyección de la capacidad es de color rojo.	30 días

Actualización de los archivos de preferencias de la aplicación Avamar

Para actualizar los archivos de preferencias de la aplicación Avamar:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.
2. Apague el componente del sistema:
 - Para apagar Avamar Administrator, escriba:


```
dpnctl stop mcs
```
 - Para apagar Avamar Enterprise Manager, escriba:


```
dpnctl stop ems
```
3. Abra el archivo de preferencias en un editor de texto UNIX:
 - Para Avamar Administrator:
 - a. Escriba:


```
cd /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs
```
 - b. Abra mcserver.xml en un editor de texto como vi o Emacs.
 - Para Avamar Enterprise Manager:
 - a. Escriba:


```
cd /usr/local/avamar/var/em/server_data/prefs
```
 - b. Abra emserver.xml en un editor de texto como vi o Emacs.
4. Guarde los cambios.
5. Reinicie el componente del sistema:
 - Para reiniciar Avamar Administrator, escriba:


```
dpnctl start mcs
```
 - Para reiniciar Avamar Enterprise Manager, escriba:


```
dpnctl start ems
```

Velocidad de cambio diario promedio del servidor y del cliente

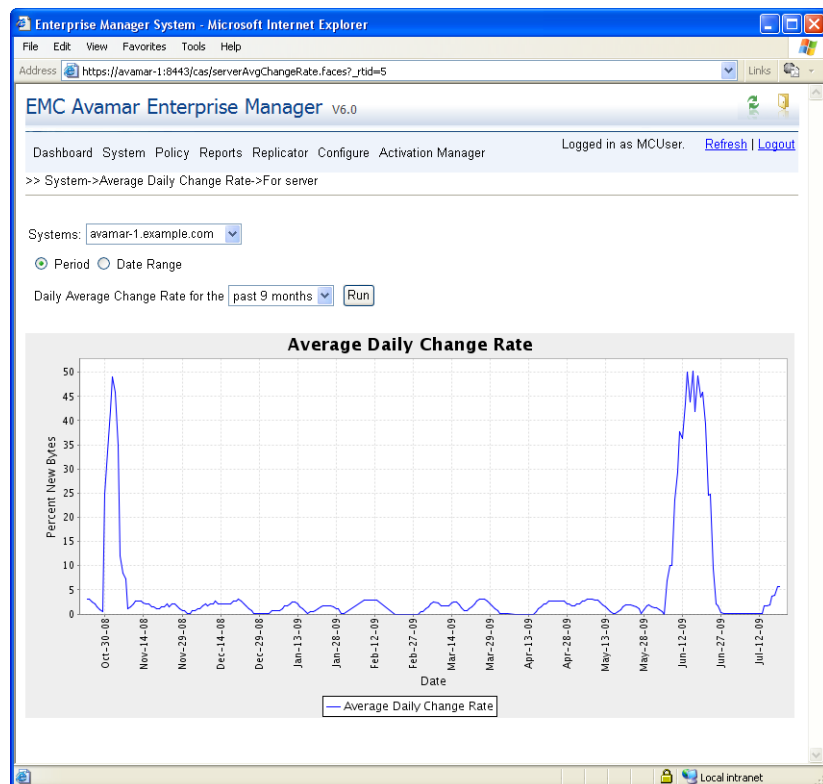
Para administrar la capacidad del servidor, resulta útil conocer la velocidad de cambio diario promedio del servidor y de los clientes individuales.

Por ejemplo, la velocidad de cambio diario promedio del servidor puede aumentar significativamente durante unos días inmediatamente después de agregar varios clientes nuevos, especialmente si son clientes de la base de datos. Este comportamiento es esperable. Después de unos días, la deduplicación de datos optimiza la eficacia de almacenamiento del servidor, y la velocidad de cambio diario del servidor suele volver a la normalidad.

Sin embargo, si la velocidad de cambio diario promedio del servidor se mantiene elevada durante un período prolongado, puede que sea necesario determinar si se debe a que la eficacia de la deduplicación de datos de al menos uno de los clientes individuales es menor a la esperada.

Datos del servidor

En Avamar Enterprise Manager, coloque el puntero del mouse sobre el menú System hasta que aparezca un submenú y, a continuación, seleccione Average Daily Change Rate > For Server. Aparecerá la página Average Daily Change Rate For Server, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.

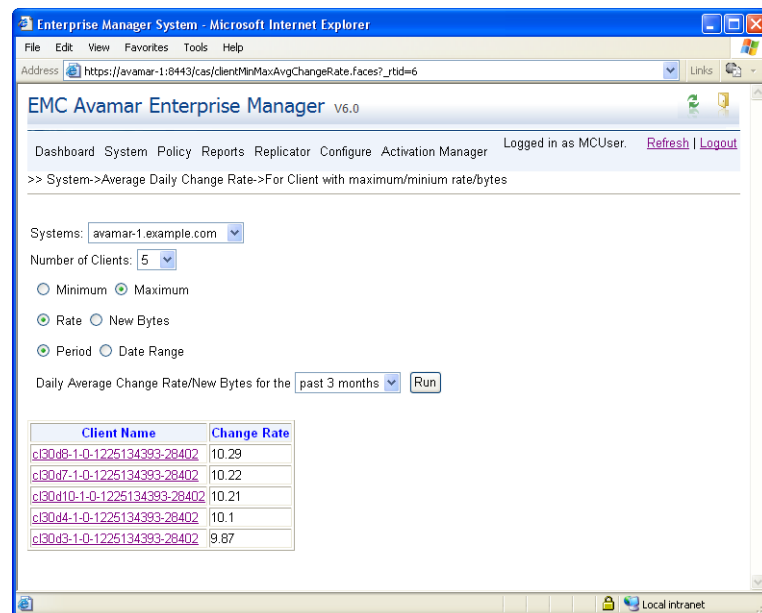


Puede controlar la cantidad de datos de velocidad de cambio diario que se muestra:

- ◆ Si selecciona **Period**, los menús controlan la cantidad de información pasada sobre la velocidad de cambio diario que se muestra. Los períodos disponibles son: último mes, 3 meses, 6 meses y 9 meses.
- ◆ Si selecciona **Date Range**, puede seleccionar un rango de fechas personalizado para el cual se mostrarán los datos sobre la velocidad de cambio diario del servidor.

Datos del cliente

En Avamar Enterprise Manager, coloque el puntero del mouse sobre el menú **System** hasta que aparezca un submenú y, a continuación, seleccione **Average Daily Change Rate > For Clients with Maximum/Minimum rate/bytes**. Aparecerá una página donde se muestra la velocidad de cambio diario promedio para los clientes con la velocidad y los bytes máximos y mínimos, tal como aparece en el ejemplo siguiente.



Puede personalizar la página de la siguiente forma:

- ◆ **Number of Clients:** Seleccione 5, 10, 20 ó 50 clientes para los cuales mostrar los datos de velocidad de cambio diario.
- ◆ **Minimum o Maximum:** Seleccione si se mostrarán los clientes con la velocidad de cambio diario máxima o mínima.
- ◆ **Rate o New Bytes:** Seleccione si desea personalizar la pantalla en función del porcentaje de los datos nuevos (Rate) o de la capacidad absoluta utilizada (New Bytes).
- ◆ **Period o Date Range:** Si selecciona **Period**, los menús controlan la cantidad de información pasada sobre la velocidad de cambio diario que se muestra. Los períodos disponibles son: último mes, 3 meses, 6 meses y 9 meses. Si selecciona **Date Range**, puede seleccionar un rango de fechas personalizado para el cual se mostrarán los datos sobre la velocidad de cambio diario.

Haga clic en el nombre de un cliente para ver un gráfico de la velocidad de cambio diario promedio para ese cliente.

CAPÍTULO 15

Replicación

En los temas siguientes se describe la función de replicación de Avamar:

- ◆ Descripción general 362
- ◆ Términos y conceptos importantes 362
- ◆ Capacidades y limitaciones..... 364
- ◆ Mejores prácticas..... 365
- ◆ Administración de la replicación con Avamar Administrator..... 366
- ◆ Visualización de las estadísticas de la replicación con Avamar Administrator 369
- ◆ Administración de la replicación con Avamar Enterprise Manager..... 370

Descripción general

La función de replicación transfiere datos de un servidor Avamar de origen a un servidor Avamar de destino. Es posible restaurar todos los datos del servidor de destino al almacenamiento principal sin necesidad de colocar los datos por medio del servidor Avamar de origen.

Puede usar Avamar Administrator o Avamar Enterprise Manager para administrar las opciones de replicación.

Transferencias de datos eficaces

La replicación se logra mediante transferencias de datos de protocolo de Internet (IP) asíncronas y de alta eficacia, que pueden calendarizarse durante los períodos de menor actividad a fin de optimizar el uso del ancho de banda de red. Además, la replicación de Avamar utiliza una sofisticada tecnología de deduplicación de datos que busca y elimina las secuencias de datos redundantes antes de que se envíen al servidor de destino, lo cual disminuye el tráfico de red y permite un uso eficaz del almacenamiento en el disco duro.

Recuperación de desastres en oficinas remotas

La replicación permite la replicación eficaz de los datos almacenados en un servidor de un solo nodo a uno de múltiples nodos. Mediante la replicación, una empresa distribuida puede proteger y administrar de forma centralizada varias oficinas remotas que utilizan servidores individuales de un solo nodo para las actividades de respaldo y restauración locales. En estos casos, puede utilizarse el servidor de múltiples nodos centralizado para la recuperación de desastres si hubiera una pérdida de datos irrecuperable en una de las oficinas remotas.

Recuperación de desastres del centro de datos empresarial

La replicación también puede usarse para replicar los datos almacenados en un servidor de múltiples nodos a otro servidor de este tipo en la empresa. De esta forma, los servidores de múltiples nodos permiten la recuperación de desastres entre pares.

Términos y conceptos importantes

En este tema se analizan los conceptos básicos y los principios fundamentales de la replicación de servidores Avamar.

Hay dos tipos básicos de replicación:

- ◆ Replicación normal
- ◆ Replicación completa de raíz a raíz

Replicación normal

Durante la replicación normal, los datos del usuario del servidor Avamar de origen se replican en un servidor Avamar de destino.

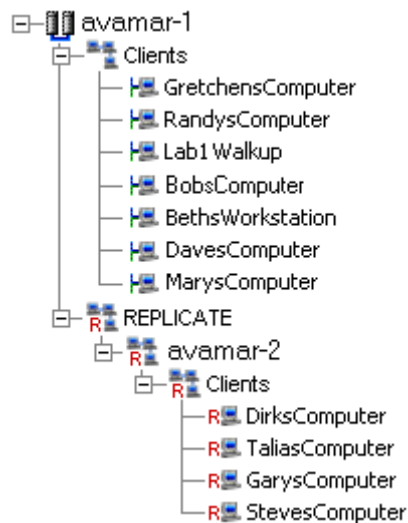
Dominio REPLICATE

La replicación crea automáticamente un dominio REPLICATE en el servidor de destino durante la primera operación de replicación. Este dominio contiene una representación en espejo de todo el árbol de clientes del servidor de origen en el servidor de destino.

Todos los datos del dominio REPLICATE son de solo lectura. Las únicas operaciones que pueden ejecutarse en estos respaldos son:

- ◆ Redirección de restauraciones a otros clientes fuera del dominio REPLICATE
- ◆ Cambio de la fecha de vencimiento de un respaldo
- ◆ Validación de respaldos en otros clientes fuera del dominio REPLICATE
- ◆ Visualización de las estadísticas de respaldo
- ◆ Eliminación de un respaldo

En la figura de ejemplo siguiente, el servidor de destino denominado avamar-1 contiene clientes locales y clientes replicados del servidor de origen avamar-2.



Replicación completa de raíz a raíz

La replicación completa de raíz a raíz es un tipo de replicación que crea una copia lógica de un servidor de origen completo en el servidor de destino. Asimismo, los datos replicados no se copian en el dominio REPLICATE, sino que se agregan directamente en el dominio raíz tal como si los clientes de origen se hubieran registrado en el servidor de destino. Además, los datos del servidor de origen que se replican de esta forma pueden modificarse en el servidor de destino.

En las secciones restantes de este capítulo se aborda exclusivamente la replicación normal. En la sección [“Migración del sistema Avamar” en la página 463](#) se brinda información sobre la replicación completa de raíz a raíz.

Servidores de origen y de destino

La replicación siempre transfiere datos de un servidor Avamar de origen a un servidor Avamar de destino. Además, para mantener la integridad referencial del servidor de origen, los datos replicados no pueden modificarse directamente en el servidor de destino. Los datos replicados se almacenan en el servidor de destino solamente en caso de que deban recuperarse en el futuro.

La replicación normal es un evento calendarizado

Una vez que se establece y se configura la replicación en el servidor de origen, la replicación normal se ejecuta automáticamente en intervalos calendarizados predeterminados.

Datos que se replican

Para replicar por completo un servidor Avamar, deben copiarse todos los datos siguientes del servidor de origen al servidor de destino durante cada operación de replicación:

- ◆ Respaldos de clientes
- ◆ Dominios, clientes y usuarios
- ◆ Grupos, conjuntos de datos, calendarios y políticas de retención
- ◆ Estado del servidor (por ejemplo, contenido de las bases de datos del monitor de actividades y servidores en el momento del último respaldo o copia de seguridad de MCS)

Capacidades y limitaciones

En los temas siguientes se analizan las capacidades y las limitaciones de la replicación.

Solo se replican los datos estáticos

Cada operación de replicación transfiere todos los datos estáticos que residen en el servidor Avamar de origen. El concepto de “datos estáticos” es particularmente importante. Se debe comprender que, en el momento en que se inicia una operación de replicación, esta solo puede procesar datos inactivos o estáticos, que residen en el servidor de origen. Por lo tanto, cualquier operación que escriba datos en el servidor de origen y no haya finalizado (por ejemplo, un respaldo en curso, la adición de un usuario, la edición de un conjunto de datos, etc.) generalmente no forma parte de la operación de replicación. No obstante, los datos se replican durante la siguiente operación de replicación.

Replicación de respaldos por tipo de retención

Para flexibilizar la función de retención, puede configurar que las operaciones de replicación incluyan todos los respaldos del servidor Avamar de origen y los repliquen en el servidor Avamar de destino o bien, que solo se repliquen los respaldos diarios, semanales, mensuales o anuales.

Avamar Administrator administra solo un servidor por vez

Una limitación importante de usar Avamar Administrator para administrar la configuración de la replicación es que solo permite administrar un servidor por vez. Si hay más de un sistema Avamar en el ambiente, puede ser preferible usar la consola de administración de varios sistemas de Avamar Enterprise Manager.

Zonas horarias

Tenga en cuenta que al calendarizar actividades de replicación, la hora de inicio se muestra en la zona horaria local, no en la zona horaria del servidor de origen o de destino. Por ejemplo, suponga que se encuentra en la zona horaria del Pacífico y el servidor de origen de replicación está en la zona horaria de la Costa Este. Si usted, en la zona horaria del Pacífico, configura el inicio de la replicación a las 20:00, el servidor de la zona horaria de la Costa Este compensa la diferencia de tres horas entre ambas zonas e inicia el trabajo de replicación a las 23:00.

Mejores prácticas

En los temas siguientes se presentan las mejores prácticas para la replicación.

Evite las incompatibilidades entre el servidor de origen y el de destino

Si bien se admite la replicación entre servidores de diferentes versiones, para obtener mejores resultados es conveniente asegurarse de que el servidor de destino tenga la misma versión del software de Avamar que el servidor Avamar de origen o una versión posterior.

Use una configuración inicial con un tiempo de espera prolongado

Si especifica el valor de tiempo de espera opcional durante la instalación y la configuración, es posible que no se repliquen los respaldos recientes. Esta situación se debe a que el tiempo de espera del proceso de replicación puede agotarse antes de que finalice la adecuada replicación de los respaldos del sistema. El tiempo se agota porque la replicación siempre procesa los respaldos en orden alfabético según el nombre del cliente, con prioridad para los respaldos más antiguos.

Siempre que sea posible, examine una muestra de los respaldos replicados recientemente en el servidor de destino para confirmar que se están replicando todos los respaldos. Suele ser necesario aumentar el valor del tiempo de espera opcional durante las primeras semanas de sesiones de replicación. Con el tiempo, el proceso de replicación debería normalizarse. A medida que se replican más datos en el servidor de destino, aumentan los niveles de deduplicación de datos y disminuye el tiempo de transferencia. Cuando esto ocurre, se puede reducir el valor del tiempo de espera.

AVISO

No deben ejecutarse las tareas normales de mantenimiento en segundo plano del servidor de origen, como el control de HFS y la recolección de elementos no utilizados, mientras haya una sesión de replicación en curso. Por lo tanto, una vez que determine que la ventana de replicación nocturna se normalizó, debe optimizar la longitud de la ventana de replicación según corresponda.

El tiempo de espera predeterminado es 20 horas (72,000 segundos).

Calendarice la replicación durante períodos de baja actividad de respaldo

Dado que solamente se replican los respaldos de clientes finalizados, debe tomar medidas para calendarizar la replicación durante períodos de baja actividad de respaldo. De esta forma, se garantiza la replicación de la mayor cantidad posible de operaciones de respaldo del cliente durante cada sesión.

Administración de la replicación con Avamar Administrator

Para administrar la replicación con Avamar Administrator:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.
Aparecerá la ventana Administration.
2. Haga clic en la pestaña **Services Administration**.



Name	Status
Hostname	A3DPE389.asl.lab.emc.com
IP Address	10.6.198.86
Load Average	0.52
Last Administrator Datastore Flush	2011-01-25 12:45:00 PST
PostgreSQL database	Running
Web Services	Running
Web Restore Disk Space Available	320,537,680K
Login Manager	Running
snmp sub-agent	Disabled
ConnectEMC	Running
vcenter-1.example.com	All connections OK
snmp daemon	Running
ssh daemon	Running
Syslog daemon	Running, Listening port disabled
Data Domain SNMP Manager	Running
Replication cron job	Not Running

At the bottom of the window, there are three status indicators: Sch/Disp: Running/Running, No Unacknowledged Events, and Server: Full Access.

3. Haga doble clic en la entrada **Replication cron job** de la tabla de propiedades. Aparecerá el cuadro de diálogo Replication cron job.

En el cuadro de diálogo Replication cron job se muestra la información que se describe en la tabla siguiente.

Tabla 61 Información de Replication cron job (página 1 de 2)

Campo	Descripción
Status	Estado de la replicación actual. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Running: las operaciones de replicación calendarizadas se están ejecutando normalmente. • Not Running: las operaciones de replicación calendarizadas no se están ejecutando normalmente. • Not Running, Suspended: las operaciones de replicación calendarizadas no se están ejecutando normalmente, y las operaciones de replicación no se ejecutarán hasta que se reanude la replicación en este servidor Avamar. • Running, Suspended: se suspendieron las operaciones de replicación mientras había un trabajo de replicación en ejecución. Cuando se reanuden las operaciones, también se reanudará el trabajo desde el punto de interrupción.
Suspended	Indica si se iniciaron (No) o detuvieron (Yes) las operaciones de replicación calendarizadas.
Configuration File	Ubicación del archivo de configuración repl_cron.cfg, que almacena la configuración de la replicación del sistema Avamar.

Tabla 61 Información de Replication cron job (página 2 de 2)

Campo	Descripción
Configured	Indica si hay una replicación calendarizada configurada en este servidor Avamar de origen.
Last started	Momento de inicio de la última operación de replicación.
Last completed	Tiempo transcurrido desde la finalización de la última operación de replicación.
Last Status	<p>Estado de la última operación de replicación finalizada. Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • None: el estado de la última operación de replicación no está disponible. • Success: última operación de replicación finalizada correctamente. • Failed: se detectaron errores durante la última operación de replicación. <p>Nota: Además de ver el estado general del trabajo de replicación, puede ver el estado de la replicación de cada cliente en la ventana Activity. En la sección “Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación” en la página 113 se proporciona información detallada.</p>

- En el cuadro **Destination**, especifique el nombre de host del servidor Avamar de destino (tal como se definió en el DNS corporativo).
- En el cuadro **Destination Directory: /REPLICATE/**, especifique el directorio de destino del servidor Avamar de destino.

La ubicación predeterminada es /REPLICATE/SOURCE, donde SOURCE es el nombre de host del servidor Avamar de origen que seleccionó en la lista de sistemas. Puede editar el destino. Sin embargo, el destino siempre debe encontrarse en el dominio /REPLICATE.

- En el cuadro **Destination User ID**, especifique el ID de la cuenta de usuario administrativo de Avamar (repluser) que se utiliza para iniciar sesión en el servidor Avamar de destino.
- En el cuadro **Destination User Password**, especifique la contraseña correspondiente al ID de la cuenta de usuario administrativo de Avamar (repluser).

AVISO

Si modifica la contraseña de la cuenta repluser en el servidor de destino, recuerde actualizar el valor de Destination User Password en la configuración de la replicación del servidor de origen con la contraseña nueva.

- En el cuadro **Timeout (seconds)**, especifique la cantidad máxima de tiempo durante el cual debe ejecutarse cada operación de replicación.
- En el cuadro **Bandwidth (Mbps)**, especifique la configuración de la regulación del uso de la red que indica la máxima utilización promedio de la red permitida, en megabits por segundo (Mbps).

Si la operación de replicación supera este valor, se introducen demoras para “regularla” hasta que la utilización de red promedio se encuentre debajo del umbral especificado.
- En el cuadro **Work directory**, especifique la ruta completa de la carpeta o del directorio temporal que se utiliza para almacenar los archivos del log de replicación.

11. (Opcional) Para limitar la operación de replicación a los respaldos que tienen asignado un tipo de retención específico, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al tipo de retención en la sección **Include backups with the following retention**.
12. En la lista **Schedule**, seleccione el horario de inicio de la replicación o seleccione **Don't Run** para suspender temporalmente la replicación.
13. Haga clic en **OK**.

Visualización de las estadísticas de la replicación con Avamar Administrator

Para ver las estadísticas de la replicación con Avamar Administrator:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Activity**.

Aparecerá la ventana Activity.



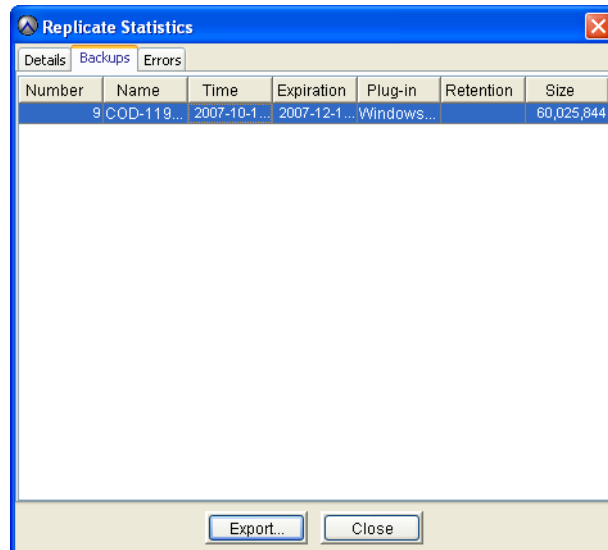
The screenshot shows the Avamar Administrator Activity window. The title bar reads "avamar-1.example.com Avamar Administrator - Activity". The menu bar includes "Actions", "Tools", "Navigation", and "Help". Below the menu bar are several icons. The main area has tabs for "Activity Monitor", "Group Status Summary", "Activity Report", and "Replication Report". The "Activity Monitor" tab is active. It shows a "Filtered by" section with filters for Status, Type, Source, Group, Client, Plug-in, and Domain. A summary box indicates "Activity retained for 72 hours up to a maximum of 5000 rows. Waiting-Queued: 0 Waiting-Client: 0 Active: 0 Finished: 12". Below this is a table with the following columns: Status, Error Code, Start Time (EDT), Elapsed, End Time (EDT), Type, Server, Progress Bytes, and New Bytes. The table contains 12 rows of completed replication sessions. At the bottom, there are status indicators: "Sch/Disp: Suspended/Running", "Have Unacknowledged Events", and "Server: Full Access".

Status	Error Code	Start Time (EDT)	Elapsed	End Time (EDT)	Type	Server	Progress Bytes	New Bytes
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:01	00h:00m:00s	2010-08-10 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:01	00h:00m:00s	2010-08-10 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:01	00h:00m:00s	2010-08-10 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-10 20:02	00h:00m:00s	2010-08-10 20:02	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-12 20:01	00h:00m:00s	2010-08-12 20:01	Replication Source		0	0%
✓ Completed		2010-08-11 20:01	00h:00m:00s	2010-08-11 20:01	Replication Source		0	0%

2. Haga clic en la pestaña **Activity Monitor**.

3. Seleccione una actividad de origen o destino de replicación y, a continuación, seleccione **Actions > View Statistics**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Replicate Statistics.



En el cuadro de diálogo Replicate Statistics se muestran las pestañas siguientes:

- **Details:** muestra información detallada de la vista de la base de datos `v_repl_activities`, tal como se analiza en la sección “`v_repl_activities`” en la [página 659](#).
- **Backups:** muestra una lista de los respaldos incluidos en esta operación de replicación.
- **Errors:** muestra los errores que se produjeron durante la operación de replicación.

4. Haga clic en **Close**.

Administración de la replicación con Avamar Enterprise Manager

A diferencia de la función de administración de replicaciones de Avamar Administrator, que está limitada intrínsecamente a un sistema Avamar por vez, la función de administración de replicaciones de Avamar Enterprise Manager puede administrar la replicación de varios sistemas Avamar.

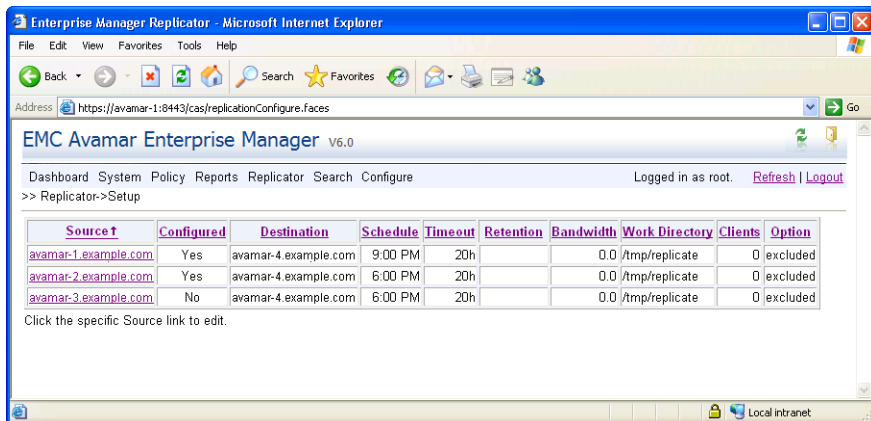
En la tabla siguiente se describen las páginas de administración de replicaciones de Avamar Enterprise Manager.

Tabla 62 Administración de replicaciones en Avamar Enterprise Manager

Página	Propósito	Pasos para abrir
Replicator Status	Muestra el estado de las operaciones de replicación	Coloque el puntero del mouse sobre el menú Replicator hasta que aparezca un submenú y seleccione Status.
Replicator Setup	Permite configurar la replicación	Coloque el puntero del mouse sobre el menú Replicator hasta que aparezca un submenú y seleccione Setup.

Página Replicator Setup

La página Replicator Setup, que se muestra en la figura siguiente, permite administrar la configuración de la replicación de los sistemas Avamar en la configuración de Avamar Enterprise Manager.



En la tabla siguiente se indica la información que aparece en la página Replicator Setup de cada sistema Avamar en la configuración de Avamar Enterprise Manager.

Tabla 63 Página Replicator Setup para sistemas Avamar (página 1 de 2)

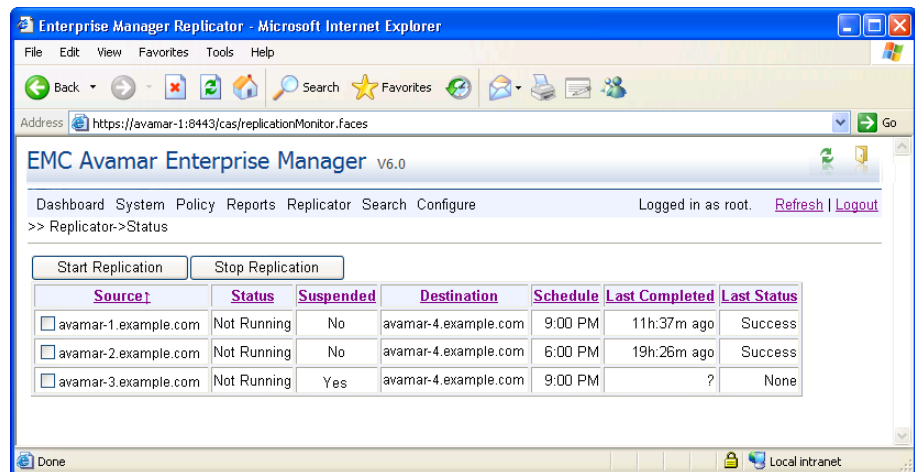
Columna	Descripción
Source	El nombre de host del servidor Avamar de origen (tal como se definió en el DNS corporativo).
Configured	Indica si el servidor Avamar de origen está configurado y activado para la replicación. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Not Monitored: Avamar Enterprise Manager no monitorea actualmente a este sistema Avamar. Para usar la función de administración de replications de Avamar Enterprise Manager en este sistema, active o reanude el monitoreo tal como se indica en la sección “Suspensión y reanudación del monitoreo del sistema” en la página 342. • No: este sistema Avamar no está configurado ni activado para operaciones de replicación. En la sección “Configuración o modificación de las opciones de replicación” en la página 373 se proporciona información al respecto. • Yes: este sistema Avamar está configurado y activado para operaciones de replicación.
Destination	El nombre de host del servidor Avamar de destino (tal como se definió en el DNS corporativo).
Schedule	Hora del día de calendarización de la replicación o Don't Run si está suspendida temporalmente.
Timeout	Cantidad máxima de tiempo durante el que se permite la ejecución de la actividad de replicación.
Retention	Muestra los tipos de retención de los respaldos que se replicarán.

Tabla 63 Página Replicator Setup para sistemas Avamar (página 2 de 2)

Columna	Descripción
Bandwidth	Configuración de la regulación del uso de la red. Esta configuración especifica el uso máximo promedio de la red que se permite, en megabits por segundo (Mbps). Si la operación de replicación supera este valor, se introducen demoras para “regularla” hasta que la utilización de red promedio se encuentre debajo del umbral especificado.
Work Directory	Carpeta o directorio temporal que se utiliza para almacenar los archivos del log de replicación.
Clients	Cantidad de clientes que se incluyeron o excluyeron explícitamente.
Option	Marcado como verdadero si se incluyen clientes. Si no, se excluyen los clientes.

Página Replicator Status

En la página Replicator Status se muestra el estado de replicación diario consolidado para cada sistema Avamar en la configuración de Avamar Enterprise Manager.



En la tabla siguiente se indica la información que aparece en la página Replicator Status de cada sistema Avamar.

Tabla 64 Página Replicator Status para sistemas Avamar

Columna	Descripción
Source	El nombre de host del servidor Avamar de origen (tal como se definió en el DNS corporativo).
Status	Estado de la replicación actual. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Running: las operaciones de replicación calendarizadas se están ejecutando normalmente. • Not Running: las operaciones de replicación calendarizadas no se están ejecutando normalmente. • Not Running and Suspended: las operaciones de replicación calendarizadas no se ejecutan con normalidad, y las operaciones de replicación futuras no se ejecutarán hasta que se reanude la replicación en este servidor Avamar.
Suspended	Indica si se iniciaron (No) o detuvieron (Yes) las operaciones de replicación calendarizadas.
Destination	El nombre de host del servidor Avamar de destino (tal como se definió en el DNS corporativo).
Schedule	Hora del día de calendarización de la replicación o Don't Run si está suspendida temporalmente.
Last completed	Tiempo transcurrido desde la finalización de la última operación de replicación.
Last Status	Estado de la última operación de replicación finalizada. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • None: el estado de la última operación de replicación no está disponible. • Success: la última operación de replicación se completó correctamente. • Failed: se detectaron errores durante la última operación de replicación.

Configuración o modificación de las opciones de replicación

Para usar Avamar Enterprise Manager a fin de configurar la replicación para un sistema Avamar:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.

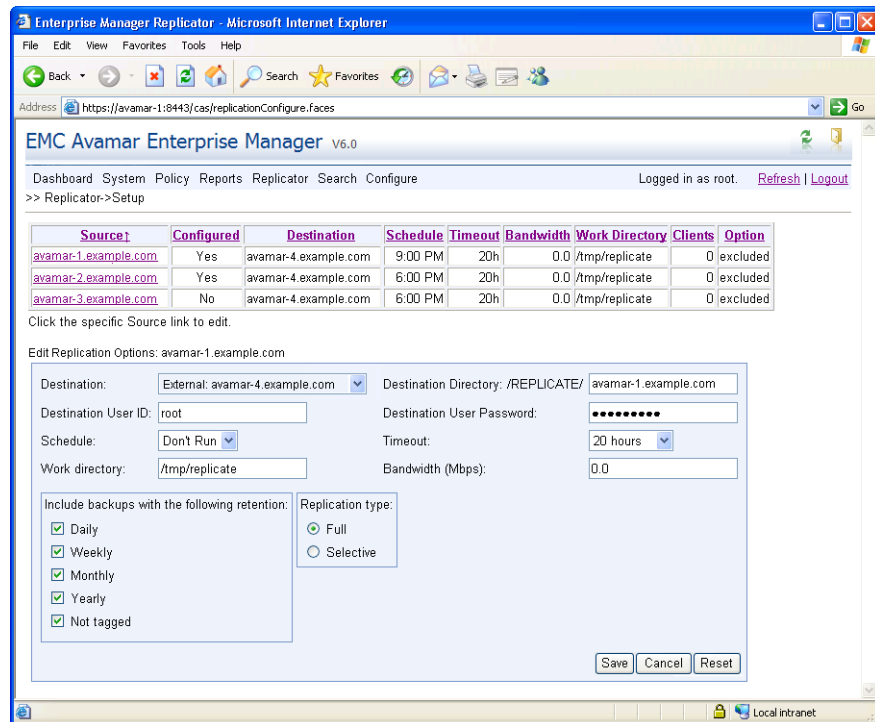
Aparecerá la página Dashboard.

2. Coloque el puntero del mouse sobre el menú **Replicator** hasta que aparezca un submenú y seleccione **Setup**.

Aparecerá la página Replicator Setup.

- Haga clic en el enlace del sistema Avamar en la columna **Source**.

Aparecerá un cuadro de edición debajo de la lista de sistemas, donde se indica la configuración de la replicación del sistema Avamar, tal como se muestra en el ejemplo siguiente.



- En la lista **Destination**, seleccione el servidor Avamar de destino.
- En el cuadro **Destination Directory: /REPLICATE/**, seleccione el directorio de destino del servidor Avamar de destino.
La ubicación predeterminada es **/REPLICATE/SOURCE**, donde **SOURCE** es el nombre de host del servidor Avamar de origen que seleccionó en la lista de sistemas.
El destino siempre debe encontrarse en el dominio **/REPLICATE**.
- En el cuadro **Destination User ID**, escriba un ID de cuenta de usuario administrativo de Avamar válido que pueda utilizarse para iniciar sesión en el servidor Avamar de destino para la replicación. El valor predeterminado es la cuenta repluser.
- En el cuadro **Destination User Password**, escriba la contraseña correspondiente al ID de la cuenta de usuario administrativo de Avamar (repluser).
La contraseña de la cuenta repluser en el servidor de origen y de destino debe ser idéntica. Si modifica la contraseña en un servidor, recuerde cambiarla también en el otro.
- En la lista **Schedule**, seleccione el horario de inicio de la replicación del servidor o seleccione **Don't Run** para suspender temporalmente la replicación del sistema Avamar.
- En la lista **Timeout**, seleccione la cantidad máxima de tiempo durante el cual debe ejecutarse cada operación de replicación.
- En el cuadro **Work Directory**, escriba la ruta completa de la carpeta o del directorio temporal para almacenar los archivos del log de replicación.

11. En el cuadro **Bandwidth (Mbps)**, escriba una configuración para la regulación del uso de la red, en megabits por segundo (Mbps).

En la sección “Página Replicator Setup” en la página 371 se proporciona información adicional sobre esta configuración.

12. En **Include backups with the following retention**, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto a los tipos de retención de los respaldos que se replicarán.

13. En **Replication type**, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Full:** se replican los datos de todos los clientes del servidor Avamar de origen.
- **Selective:** se incluyen o excluyen determinados clientes de las operaciones de replicación.

14. Si **Replication Type** está configurado en **Selective**, use la sección **Select Clients** para incluir todos los clientes o incluya y excluya solo los clientes que coinciden con una expresión de patrón.

Obtención del estado de la replicación

Para ver el estado de las operaciones de replicación de uno o varios servidores Avamar:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.

Aparecerá la página Dashboard.

2. Coloque el puntero del mouse sobre el menú **Replicator** hasta que aparezca un submenú y seleccione **Status**.

Aparecerá la página Replicator Status.

The screenshot shows the 'EMC Avamar Enterprise Manager V6.0' interface. The breadcrumb trail is '>> Replicator->Status'. There are two buttons: 'Start Replication' and 'Stop Replication'. Below them is a table with the following data:

Source	Status	Suspended	Destination	Schedule	Last Completed	Last Status
<input type="checkbox"/> avamar-1.example.com	Not Running	No	avamar-4.example.com	9:00 PM	11h:37m ago	Success
<input type="checkbox"/> avamar-2.example.com	Not Running	No	avamar-4.example.com	6:00 PM	19h:26m ago	Success
<input type="checkbox"/> avamar-3.example.com	Not Running	Yes	avamar-4.example.com	9:00 PM	?	None

En la página Replicator Status se muestra el estado de replicación diario consolidado para cada sistema Avamar bajo monitoreo.

En la sección “Página Replicator Status” en la página 372 se analiza en detalle la información que se muestra en esta página.

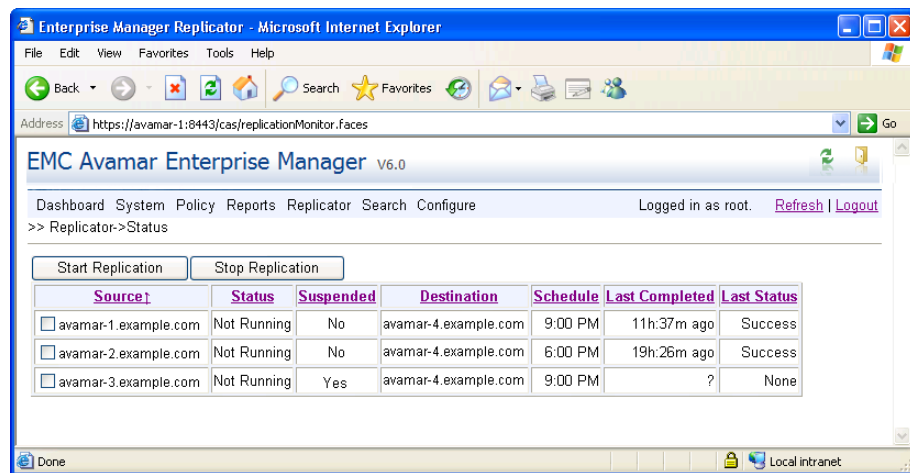
Inicio y detención de replicaciones diarias

Al detener la replicación, el proceso cancela todas las operaciones de replicación en curso que se hayan iniciado mediante Avamar Enterprise Manager. Sin embargo, si la operación de replicación se inició mediante un mecanismo cron y se detiene la replicación en ese servidor, la operación de replicación se ejecuta hasta finalizar.

Para iniciar o detener replicaciones diarias:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.
Aparecerá la página Dashboard.
2. Coloque el puntero del mouse sobre el menú **Replicator** hasta que aparezca un submenú y seleccione **Status**.

Aparecerá la página Replicator Status.



3. Seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al servidor cuya replicación desea detener o iniciar y, a continuación, seleccione **Start Replication** o **Stop Replication**.

CAPÍTULO 16

Administración y mantenimiento avanzados de servidores

En los temas siguientes se describen tareas de administración y mantenimiento de servidores Avamar:

- ◆ Puntos de comprobación 378
- ◆ Ajustes de configuración de MCS 382
- ◆ Configuración de la información de servicio de directorio 386
- ◆ Configuración de la última retención de respaldo 395
- ◆ Cambio manual de las preferencias de cliente de Avamar Administrator..... 396
- ◆ Actualización de las licencias de servidor..... 396
- ◆ Uso de la utilidad change-passwords con cuentas de usuario predeterminadas 403
- ◆ Cambio de la configuración de red en servidores de un solo nodo..... 411
- ◆ Adición de una notificación de seguridad personalizada a las páginas de inicio de sesión web 411
- ◆ Actualización manual de un catálogo de plug-ins 412
- ◆ Configuración de Avamar para que se use la traducción de direcciones de red 413

AVISO

Los comandos de mantenimiento de los servidores Avamar deben ser usados únicamente por personal autorizado que esté familiarizado en detalle con su uso correcto.

Puntos de comprobación

Los puntos de comprobación son respaldos de todo el sistema que se han realizado con el propósito expreso de ayudar en la recuperación de desastres. Por lo general, los puntos de comprobación se calendarizan durante el período de mantenimiento, que se describe en [“Ventanas de respaldo o mantenimiento” en la página 300](#).





Además de los puntos de comprobación calendarizados regularmente dos veces al día, es posible crear y validar puntos de comprobación de servidores adicionales en cualquier momento.

La validación de puntos de comprobación puede demorar varias horas, según la cantidad de datos en el servidor Avamar. Por este motivo, cada operación de validación puede configurarse individualmente de forma que se ejecuten todas las comprobaciones (validación completa) o se ejecute una comprobación parcial rotativa, con la que se validan completamente todas las fracciones nuevas y modificadas, para comprobar parcialmente un subconjunto de fracciones no modificadas.

También es posible eliminar puntos de comprobación para recuperar espacio de almacenamiento en el servidor.

Los puntos de comprobación individuales que se muestran en la pestaña Checkpoint Management de la ventana Server de Avamar están siempre en uno de los siguientes estados:

Tabla 65 Estados de los puntos de comprobación de un servidor Avamar

Estado	Descripción
	La validación del punto de comprobación falló o se canceló antes de completarse.
	El punto de comprobación aún no se ha validado.
	Se está ejecutando la validación de este punto de comprobación.
	El punto de comprobación aprobó la validación.

Creación de un punto de comprobación

Para crear un punto de comprobación:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Checkpoint Management**.



Tag	Time	Nodes	Stripes	Checkpoint Validation			
				Start Time	Finished Time	Errors	Type
✓ cp.20071029211317	2007-10-29 14:13:17 PDT	1	31	2007-10-29 14:16:15 PDT	2007-10-29 14:16:54 PDT	0	Full
⚠ cp.20071101010021	2007-10-31 18:00:21 PDT	1	2418	Not Validated	Not Validated	N/A	N/A
✓ cp.20071101130020	2007-11-01 06:00:20 PDT	1	2418	2007-11-01 07:24:29 PDT	2007-11-01 09:04:01 PDT	0	Metadata/Indices

3. Seleccione **Actions > Create Checkpoint**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Create New Checkpoint donde se mostrará el progreso de la operación.

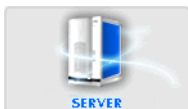
4. Cuando el cuadro de diálogo **Create New Checkpoint** muestre que el punto de comprobación se ha completado, haga clic en **Close**.

Validación de un punto de comprobación

Las validaciones de los puntos de comprobación pueden demorar varias horas y solamente se puede validar un punto de comprobación a la vez.

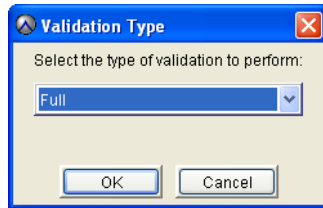
Para validar un punto de comprobación:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Checkpoint Management**.



Tag	Time	Nodes	Stripes	Checkpoint Validation			
				Start Time	Finished Time	Errors	Type
✓ cp.20071029211317	2007-10-29 14:13:17 PDT	1	31	2007-10-29 14:16:15 PDT	2007-10-29 14:16:54 PDT	0	Full
⚠ cp.20071101010021	2007-10-31 18:00:21 PDT	1	2418	Not Validated	Not Validated	N/A	N/A
✓ cp.20071101130020	2007-11-01 06:00:20 PDT	1	2418	2007-11-01 07:24:29 PDT	2007-11-01 09:04:01 PDT	0	Metadata/Indices

3. Seleccione un punto de comprobación no validado y elija **Actions > Validate Checkpoint**. Aparecerá el cuadro de diálogo Validation Type.



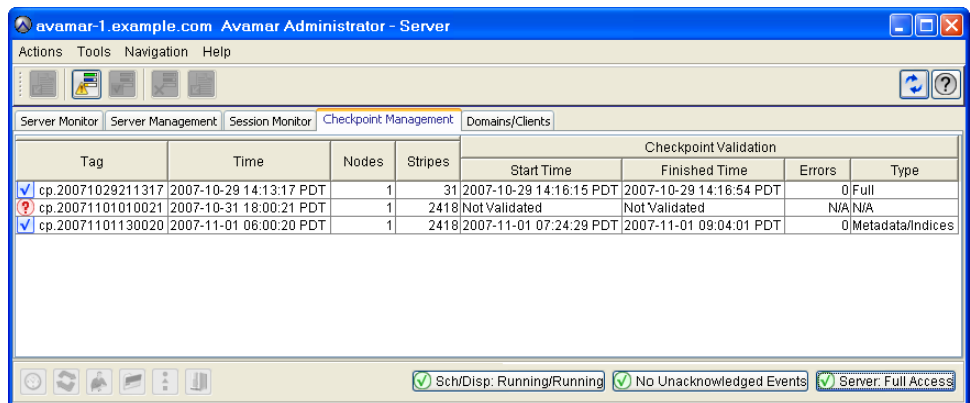
4. Seleccione uno de los siguientes tipos de validación:
 - **Full:** para ejecutar todas las comprobaciones.
 - **Rolling:** para ejecutar una comprobación parcial y rotativa. En este tipo de validación, se validan completamente todas las fracciones nuevas y modificadas, y después se comprueba parcialmente un subconjunto de fracciones no modificadas.
5. Haga clic en **OK**.

Eliminación de un punto de comprobación

Es posible eliminar puntos de comprobación para recuperar espacio de almacenamiento adicional en el servidor. Por lo general, es mejor eliminar los puntos de comprobación no validados antes de eliminar los validados.

Para eliminar un punto de comprobación:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Checkpoint Management**.



3. Seleccione el punto de comprobación que desea eliminar y elija **Actions > Delete Checkpoint**. Aparecerá un mensaje de confirmación.
4. Haga clic en **Yes**.

Reversión a un punto de comprobación

La reversión es el proceso de restauración de un servidor Avamar a un estado correcto conocido mediante los datos almacenados en un punto de comprobación validado.

Si agregó nodos en el servidor Avamar después de la creación del punto de comprobación, elimine las entradas de los nodos del archivo probe.out antes de ejecutar la reversión.

Para ejecutar la reversión a un punto de comprobación:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.

2. Para apagar el servidor, escriba:

```
dpnctl stop
```

3. Para mostrar una lista de los puntos de comprobación, escriba:

```
cpplist
```

Aparecerá una lista de puntos de comprobación en el shell de comandos, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
cp.20080106170113 Fri Jan 6 17:01:13 2008 valid hfs del nodes 4 stripes 396
cp.20080107170042 Sat Jan 7 17:00:42 2008 valid hfs del nodes 4 stripes 396
cp.20080108170040 Sun Jan 8 17:00:40 2008 valid hfs ... nodes 4 stripes 396
cp.20080109170043 Mon Jan 9 17:00:43 2008 valid hfs ... nodes 4 stripes 396
```

En la lista, cada entrada `cp.YYYYMMDDHHMMSS` es un identificador de punto de comprobación, `valid hfs` indica un punto de comprobación validado y `valid par` indica un punto de comprobación parcialmente validado.

Por lo general, se recomienda revertir el sistema al último punto de comprobación completamente validado, a menos que exista un buen motivo para realizar la reversión a un punto de comprobación anterior.

4. Use los registros de fecha y hora para buscar el último punto de comprobación validado y anote el identificador del punto de comprobación.
5. Para iniciar la reversión, escriba:

```
rollback.dpn --cptag=cp.YYYYMMDDHHMMSS >& FILE
```

donde `cp.YYYYMMDDHHMMSS` es el identificador del punto de comprobación y `FILE` es un archivo temporal definido por el usuario.

6. Espere que se complete la reversión.

La reversión puede demorar hasta una hora, según la cantidad de datos presentes en el servidor Avamar. Cuando se complete la reversión, volverá a aparecer la línea de comandos.

7. Abra el archivo temporal definido por el usuario y creado durante la reversión, y verifique que la reversión se haya completado correctamente sin errores.

El servidor se reiniciará automáticamente después de una reversión exitosa.

Ajustes de configuración de MCS

En los temas siguientes se ofrecen detalles sobre los ajustes de configuración de MCS:

- ◆ [“Nociones básicas de los ajustes de configuración de MCS” en la página 382](#)
- ◆ [“Respaldo de datos de MCS” en la página 383](#)
- ◆ [“Formas de ejecutar una copia de seguridad de MCS según demanda” en la página 384](#)
- ◆ [“Búsqueda de respaldos de MCS en el sistema” en la página 384](#)
- ◆ [“Restauración de datos de MCS” en la página 385](#)
- ◆ [“Reversión a la configuración de preferencias de MCS predeterminada” en la página 385](#)

Nociones básicas de los ajustes de configuración de MCS

Avamar Administrator está compuesto por aplicaciones de software de cliente y de servidor. Para configurar de forma independiente cada una de las aplicaciones, se debe editar el archivo de preferencias correspondiente.

El archivo de preferencias de servidor es mcserver.xml. El archivo de preferencias de cliente es mcclient.xml. Ambos archivos respetan la descripción de tipo de documento (DTD) XML de preferences.dtd a la que se hace referencia en la API JSDK 1.4.

Los cambios realizados en el archivo de preferencias de servidor afectan a todas las sesiones de Avamar Administrator; los cambios realizados en un archivo de preferencias de cliente solo afectan a las sesiones de Avamar Administrator en ese cliente.

Copias predeterminadas y dinámicas

Existen dos copias de cada uno de estos archivos en el sistema:

- ◆ Una copia predeterminada inicial que se utiliza para inicializar cada una de las aplicaciones después de la instalación.
- ◆ Una copia dinámica donde se almacena la configuración actual que utiliza la aplicación.

Las copias predeterminadas se ubican en el directorio /lib de cada aplicación. Las copias dinámicas se ubican en un directorio de “archivos dinámicos”. El directorio de archivos dinámicos predeterminado de cada aplicación es:

- ◆ /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs (directorio de archivos dinámicos para el servidor)
- ◆ INSTALL-DIR/var/mc/gui_data/prefs (directorio de archivos dinámicos para el cliente)

donde INSTALL-DIR se suele encontrar en C:\Program Files\avs\administrator en los equipos con Microsoft Windows, en /usr/local/avamar en los equipos con Linux o en /opt/AVMRconsl en los equipos con Solaris.

Comportamiento de inicialización

Cuando se inicializa una aplicación en el servidor o en el cliente, el archivo de preferencias predeterminado correspondiente en el directorio lib se carga en la memoria y se reproduce en el directorio de archivos dinámicos.

AVISO

La reinicialización de un MCS en ejecución es altamente destructiva. Se sobrescriben todos los ajustes de preferencias personalizados que se han almacenado en el archivo dinámico y se revierte la configuración del sistema a las opciones predeterminadas. Si se sobrescriben los valores, se deben recuperar los ajustes de preferencias personalizados de una copia de seguridad (un respaldo) anterior.

Comportamiento de actualización

Durante las actualizaciones de servidores, ninguna entrada mcserver.xml que se encuentra marcada con el atributo merge="delete" en el archivo mcserver.xml predeterminado nuevo se combina con la copia dinámica nueva. Estas entradas son obsoletas. Se conservan en el archivo mcserver.xml predeterminado para que MCS sepa que debe eliminar las preferencias en un sistema actualizado del cliente.

Respaldo de datos de MCS

Para protegerse de las fallas de hardware, MCS respalda o realiza "copias de seguridad" de sus datos persistentes en el servidor Avamar que administra. Las copias de seguridad se ejecutan mediante una sesión del cliente **avtar**.

Por lo general, se ejecutan copias de seguridad automáticas cada hora como parte de los puntos de comprobación del sistema.

Avamar crea automáticamente los siguientes archivos de registro de fecha y hora.

Tabla 66 Archivos de registro de fecha y hora de respaldo de MCS

Archivo	Descripción
flush.timestamp	Antes de cada copia de seguridad, se crea un archivo de registro de fecha y hora especial (flush.timestamp) en el directorio server_data. Este archivo incluye la hora y la fecha de la copia de seguridad. En una reversión de servidor, este archivo se restaura y se puede usar para verificar que la reversión se haya realizado correctamente en la hora y la fecha seleccionadas. También es posible obtener acceso al contenido de flush.timestamp mediante el comando mcserver.sh --status , que se describe en "Cómo obtener el estado de MCS" en la página 315 .
init.timestamp	Durante la inicialización del sistema, se crea o se sobrescribe el archivo init.timestamp en el directorio server_data. Este archivo incluye la hora y la fecha de inicialización del sistema, y se puede usar para verificar que la inicialización se haya realizado correctamente en la hora y la fecha seleccionadas.

Formas de ejecutar una copia de seguridad de MCS según demanda

Por lo general, se ejecutan copias de seguridad automáticas cada hora como parte de los puntos de comprobación del sistema. También es posible forzar una copia de seguridad según demanda.

Para forzar una copia de seguridad según demanda:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Escriba:

```
mcservers.sh --flush
```

Búsqueda de respaldos de MCS en el sistema

Las copias de seguridad (los respaldos) de MCS se almacenan en la cuenta `/MC_BACKUPS`. Para obtener una lista de los respaldos de MCS, es posible explorar esta cuenta en la ventana Backup & Restore de Avamar Administrator o escribir el siguiente comando `avtar` en una sola línea de comandos:

```
avtar --backups --id=root --ap=PASSWORD --path=/MC_BACKUPS
--hfsaddr=mydpn.Example.com --count=NUM
```

donde `PASSWORD` es la contraseña de la cuenta de usuario raíz de Avamar (no la contraseña raíz del sistema operativo) y `NUM` es la cantidad de respaldos que se mostrarán en la lista.

AVISO

Debido a las limitaciones de espacio en esta guía, el comando incluido en el ejemplo anterior se ha escrito en más de una línea. El comando se debe escribir en una sola línea de comandos (no se aceptan saltos de línea ni se debe presionar la tecla **Intro**).

Un servidor Avamar típico realiza 26 copias de seguridad o respaldos de MCS por día (uno por hora y uno durante los puntos de comprobación del sistema de la mañana y de la tarde). En consecuencia, para enumerar todas las copias de seguridad o los respaldos de MCS almacenados en el sistema durante una cantidad predecible de días pasados, especifique `--count=NUM` en incrementos de 26. Por ejemplo, `--count=26` enumera todos los respaldos almacenados en el sistema durante el último día, `--count=52` enumera todos los respaldos almacenados en el sistema durante los últimos dos días y así sucesivamente.

Restauración de datos de MCS

Para restaurar datos de MCS:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Para detener MCS, escriba:

```
dpnctl stop mcs
```

3. Para restaurar la última copia de seguridad o el respaldo de MCS, escriba:

```
mcservers.sh --restore
```

AVISO

También puede restaurar un respaldo específico de MCS al incluir la opción `--labelnum=NUM`. En la sección [“Búsqueda de respaldos de MCS en el sistema” en la página 384](#) se proporciona información sobre la opción.

4. Abra `/usr/local/avamar/var/mc/server_log/restore.log` para verificar que la restauración se haya realizado correctamente.
5. Para reiniciar MCS, escriba:


```
dpnctl start mcs
```
6. Reanude las operaciones calendarizadas como se describe en [“Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas” en la página 304](#).

Reversión a la configuración de preferencias de MCS predeterminada

Para realizar una reversión segura a la configuración de preferencias predeterminada:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Para detener MCS, escriba:

```
dpnctl stop mcs
```

3. Cambie el nombre de `/usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml` a `old.mcserver.xml`.

4. Copie las preferencias de servidor predeterminadas en el directorio `/usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs`. Para eso, escriba:

```
cp /usr/local/avamar/lib/mcserver.xml/usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs/mcserver.xml
```

AVISO

Debido a las limitaciones de espacio en esta guía, el comando `cp` anterior se ha escrito en más de una línea. El comando `cp` se debe escribir en una sola línea de comandos (no se aceptan saltos de línea ni se debe presionar la tecla Intro).

5. Para reiniciar MCS, escriba:

```
dpnctl start mcs
```

6. Reanude las operaciones calendarizadas como se describe en [“Suspensión y reanudación de operaciones calendarizadas”](#) en la página 304.

Configuración de la información de servicio de directorio

Avamar Administrator, Avamar Enterprise Manager y la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar pueden usar los servicios de directorio existentes para autenticar usuarios. Es posible usar varios servicios de directorio compatibles con LDAP v.3, como Servicios de dominio de Active Directory de Microsoft. Además, se puede usar un solo sistema de información de red (NIS) de forma independiente o junto con los servicios LDAP.

Es necesario suministrar a Avamar la información sobre un servicio de directorio antes de que se pueda usar el servicio para autenticar usuarios. Para proporcionar la información requerida, use la herramienta de administración de LDAP. Esta herramienta forma parte de Avamar Administrator.

Requisitos de inicio de sesión

La interfaz para configurar Avamar de modo que se utilicen los servicios de directorio solamente está disponible para los usuarios a los que se les ha asignado la función de administrador y que han iniciado sesión en el dominio raíz. Estos requisitos se cumplen durante el proceso de inicio de sesión de Avamar Administrator.

Para iniciar sesión en Avamar Administrator y usar la interfaz de servicios de directorio:

1. Inicie Avamar Administrator:

Aparecerá la ventana de inicio de sesión.



2. En **Username**, escriba un nombre de usuario para una cuenta a la que se le haya asignado la función de administrador en el nivel de dominio raíz.

Cuando ya se ha configurado un servicio de directorio, se puede usar una cuenta para un usuario de LDAP con la función de administrador en el nivel de dominio raíz. Este método de inicio de sesión se describe en [“Inicio de Avamar Administrator” en la página 38](#).

3. En **Password**, escriba la contraseña para la cuenta de usuario.
4. En **Domain Name**, use la entrada predeterminada de carácter con una sola barra diagonal (/).

El carácter con una sola barra diagonal (/) especifica el dominio raíz. Se requiere iniciar sesión en el dominio raíz.

5. En **Avamar Server**, escriba el nombre de un servidor Avamar Administrator en el que desea iniciar sesión, según se define en el sistema de nombre de dominio (DNS) corporativo.
6. Haga clic en **Log On**.

Aparecerá la instancia de inicio de administrador.

7. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Administration**.

Aparecerá la ventana Administration.

8. Haga clic en la pestaña **LDAP Management**.



AVISO

Solamente los usuarios a los que se les ha asignado la función de administrador y que han iniciado sesión en el dominio raíz pueden ver esta pestaña.

Formas de proporcionar información sobre LDAP

Para proporcionar información sobre un servicio de directorio compatible con LDAP v.3:

1. Inicie Avamar Administrator, inicie sesión y desplácese hasta la pestaña **LDAP Management**, como se describe en [“Requisitos de inicio de sesión” en la página 387](#).
2. Haga clic en **Add a Directory Service**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Add an Authentication Domain.
3. Seleccione **LDAP**.
4. En **Fully Qualified Domain Name**, escriba el nombre de dominio calificado (FQDN) de un servidor de directorio.
5. (Opcional) Seleccione **Make default domain**.

Seleccione esta opción para el servidor que representa el dominio de servicios de directorio predeterminado de la organización.

AVISO

Para activar la autenticación de usuarios en la interfaz de usuario del navegador web del cliente desde equipos Macintosh, configure el servidor LDAP asignado a los usuarios de Macintosh como el servidor predeterminado.

6. Haga clic en **OK**.
Aparecerá un cuadro diálogo donde se confirmará que la operación se realizó correctamente. Si no aparece ese cuadro, consulte [“Mensajes de error para pruebas fallidas” en la página 390](#).
Los cambios se aplicarán inmediatamente a los siguientes servicios:
 - Management Console Server (mcs)
 - Enterprise Manager (em)
 - Desktop and Laptop (dtlt)
7. Haga clic en **Close** para cerrar el cuadro de diálogo.
8. Repita estos pasos para agregar el resto de los dominios de autenticación.

Formas de proporcionar información sobre NIS

Para proporcionar información sobre un servicio de directorio de NIS:

1. Inicie Avamar Administrator, inicie sesión y desplácese hasta la pestaña **LDAP Management**, como se describe en [“Requisitos de inicio de sesión” en la página 387](#).
2. Haga clic en **Add a Directory Service**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Add an Authentication Domain.
3. Seleccione **NIS**.
4. En **NIS Domain Name**, escriba el nombre de dominio NIS asignado durante la configuración del dominio NIS.
5. En **NIS Domain IP address**, escriba la dirección IP del servidor NIS.

- Haga clic en **OK**.

Aparecerá un cuadro de diálogo donde se confirmará que la operación se realizó correctamente. Si no aparece ese cuadro, consulte [“Mensajes de error para pruebas fallidas” en la página 390](#).

- Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:

- Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
- Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

- Para detener los servicios, escriba:

```
dpnctl stop mcs
dpnctl stop ems
dpnctl stop dtlt
```

- Para iniciar los servicios, escriba:

```
dpnctl start mcs
dpnctl start ems
dpnctl start dtlt
```

- Haga clic en **Close** para cerrar el cuadro de diálogo.

Prueba de una entrada de LDAP

Para probar una entrada de LDAP:

- Inicie Avamar Administrator, inicie sesión y desplácese hasta la pestaña **LDAP Management**, como se describe en [“Requisitos de inicio de sesión” en la página 387](#).
- Haga clic en **Test a Directory Service**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Test an Authentication Domain.
- Seleccione **LDAP**.
- En **Fully Qualified LDAP Domain Name**, escriba el nombre de dominio calificado de un servidor de directorio compatible con LDAP que desee probar.
- En **Username**, escriba el nombre de usuario de una cuenta autorizada para leer la base de datos de LDAP.
- En **Password**, escriba la contraseña asociada con el nombre de usuario.
- Haga clic en **OK**.

Los resultados de la prueba aparecerán en un cuadro de diálogo. Si la prueba no se pudo realizar correctamente, consulte [“Mensajes de error para pruebas fallidas” en la página 390](#).

- Haga clic en **Close** para cerrar el cuadro de diálogo.

Prueba de una entrada de NIS

Para probar una entrada de NIS:

1. Inicie Avamar Administrator, inicie sesión y desplácese hasta la pestaña **LDAP Management**, como se describe en [“Requisitos de inicio de sesión” en la página 387](#).
2. Haga clic en **Test a Directory Service**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Test an Authentication Domain.
3. Seleccione **NIS**.
4. En **NIS Domain Name**, escriba el nombre de dominio NIS que desee probar.
5. En **Username**, escriba el nombre de usuario de una cuenta autorizada para leer la base de datos de NIS.
6. En **Password**, escriba la contraseña asociada con el nombre de usuario.
7. Haga clic en **OK**.

Los resultados de la prueba aparecerán en un cuadro de diálogo. Si la prueba no se pudo realizar correctamente, consulte [“Mensajes de error para pruebas fallidas” en la página 390](#).

8. Haga clic en **Close** para cerrar el cuadro de diálogo.

Mensajes de error para pruebas fallidas

Cuando no se puede agregar o probar correctamente la configuración de un servicio de directorio, se muestran mensajes de error. En la tabla siguiente se incluyen algunos de los mensajes potenciales y una descripción de las causas.

Tabla 67 Información de los mensajes de error (página 1 de 2)

Mensaje	Descripción
Cannot discover KDC	No se pudo encontrar un centro de distribución de claves (KDC) con la información de dominio proporcionada.
No URL is present	El dominio proporcionado no está presente en ldap.properties.
Parameters are not correct	La información de dominio del servicio de directorio en ldap.properties no es válida.
Client not found in Kerberos database	El nombre de usuario proporcionado no es válido.
Pre-authentication information was invalid	La contraseña no es correcta.
Query fails	La cuenta de usuario no tiene los privilegios suficientes para leer la base de datos del servicio de directorio.
Clock skew too great	El diferencial entre el reloj en el host del servidor Avamar y el host del servicio de directorio es demasiado grande.
Cannot open LDAP configuration file	El archivo ldap.properties no existe o los permisos del archivo impiden el acceso.
Cannot open Kerberos configuration file	El archivo krb5.conf no existe o los permisos del archivo impiden el acceso.

Tabla 67 Información de los mensajes de error (página 2 de 2)

Mensaje	Descripción
GSS initiate failed	No se pudo realizar la autenticación de credenciales. Por lo general, esto se debe a que el sistema de nombre de dominio inverso no se ha configurado correctamente. Agregue el host de KDC a /etc/hosts en el servidor Avamar.
Cannot get kdc for realm	KDC no se ha configurado correctamente en krb5.conf.
Domain <domain> exists in ldap.properties file	El dominio que se desea agregar ya existe en el archivo ldap.properties.

Edición de texto en ldap.properties y krb5.conf

La herramienta de administración de LDAP ofrece capacidades de edición de texto para los archivos de configuración de servicios de directorio: ldap.properties y krb5.conf. La edición de texto en estos archivos solamente se requiere cuando se producen problemas después de proporcionar la información de LDAP y NIS a través del botón Add Domain.

AVISO

No edite el texto de estos archivos a menos que esté seguro de que conoce el formato correcto para las claves y los valores en cada uno de estos archivos, y de que posee la información requerida sobre los servicios de directorio.

Para editar ldap.properties o krb5.conf:

1. Inicie Avamar Administrator, inicie sesión y desplácese hasta la pestaña **LDAP Management**, como se describe en [“Requisitos de inicio de sesión” en la página 387](#).
2. Haga clic en **Edit LDAP file** para editar ldap.properties o en **Edit KRB5 file** para editar krb5.conf.
Aparecerá la ventana Edit ldap.properties file o Edit krb5.conf file.
3. Introduzca las adiciones y los cambios directamente en la ventana.
4. Haga clic en **Save**.
Se introducirán las adiciones y los cambios en el archivo seleccionado.
5. Haga clic en **Close**.
Se cerrará la ventana.

Requisitos de formato de ldap.properties

La herramienta de administración de LDAP crea un archivo ldap.properties con el formato correcto. El método recomendado para configurar el archivo ldap.properties consiste en usar la herramienta de administración de LDAP.

Un archivo ldap.properties con el formato correcto cumple con las siguientes reglas de par clave-valor (KV):

- ◆ Un par KV de URL de LDAP para cada servidor LDAP

El par KV de URL de LDAP asigna un servidor LDAP a un controlador de dominio específico.

El formato de par KV de URL de LDAP es:

ldap.url.*r1.example.abc.com*=ldap://*dhost.r1.example.abc.com:389*

donde *r1.example.abc.com* es el nombre de dominio calificado de un servidor LDAP, *dhost.example.abc.com* es el nombre de dominio calificado del controlador de dominio para ese servidor y *389* es el puerto que utiliza el servicio LDAP.

- ◆ Exactamente un par KV de servidor predeterminado

El par KV de servidor predeterminado se usa durante la autenticación de usuarios en clientes que no se han asignado a un dominio específico, como los usuarios locales y los usuarios que inician sesión desde un equipo AIX, FreeBSD, HP-UX, Linux, SCO o Solaris. El formato es el siguiente:

ldap.qualified-name-default=*dhost.example.abc.com*

donde *dhost.example.abc.com* es el nombre de dominio calificado del servidor LDAP predeterminado.

Es posible agregar otros parámetros de configuración a `ldap.properties`, en la forma de valores de pares clave-valor (KV), mediante la ventana de edición de texto. Esos parámetros de configuración se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 68 Pares KV en `ldap.properties`

Clave	Valores	Descripción
<code>user-login-module</code>	kerberos ldap avamar mix	Controla el mecanismo de autenticación que se utiliza. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> • kerberos: autenticación LDAP con cifrado Kerberos • ldap: autenticación LDAP con texto sin formato • avamar: autenticación de Avamar • mix: Kerberos y Avamar Cuando este par KV no se encuentre en <code>ldap.properties</code> , el predeterminado es: <code>user-login-module=kerberos</code>
<code>avamar-authentication-domains</code>		Requerido cuando <code>ldap.properties</code> contiene: <code>user-login-module=mix</code> . Toma como valor una lista de dominios separados por comas. La autenticación de Avamar se aplica a los usuarios de cada dominio incluido en la lista. La autenticación de LDAP se aplica al resto de los usuarios.
<code>support-nis-authentication</code>	true false	Activa (false) o desactiva (true) la compatibilidad con la autenticación NIS. Cuando este par KV no se encuentre en <code>ldap.properties</code> , el predeterminado es: <code>support-nis-authentication=false</code>
<code>nis.qualified-name-default</code>		Especifica el nombre de dominio del servidor de dominio NIS. Toma como valor el nombre de dominio calificado del servidor.
<code>nis.url.nisdomainname</code>		Especifica la dirección IP del servidor de dominio NIS, donde <i>nisdomainname</i> es el valor de <code>nis.qualified-name-default</code> .

Cambio del valor de tiempo de espera

Los procesos de servicios de directorio esperan hasta 300 segundos la respuesta de un servicio de directorio. Transcurridos 300 segundos, el intento se descarta y se muestra un mensaje de tiempo de espera agotado. El valor de tiempo de espera predeterminado de 300 segundos puede cambiarse.

El valor de tiempo de espera se utiliza en los siguientes procesos de autenticación de servicios de directorio:

- ◆ Solicitudes de autenticación a través del servicio de directorio.
- ◆ Adición de un servicio de directorio, como se describe en [“Formas de proporcionar información sobre LDAP” en la página 388](#) y [“Formas de proporcionar información sobre NIS” en la página 388](#).
- ◆ Prueba de un servicio de directorio, como se describe en [“Prueba de una entrada de LDAP” en la página 389](#) y [“Prueba de una entrada de NIS” en la página 390](#).

Para cambiar el valor de tiempo de espera:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:

- Para un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
- Para un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin_key y presione **Intro**.

2. Para cambiar los directorios, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs
```

3. Abra mcserver.xml en un editor de texto sin formato.

4. Busque el nodo ldap, como se muestra a continuación:

```
<node name="ldap">
  <map>
    <entry key="enable_new_user_authentication_selection"
value="false" />
    <entry key="ldap_services_timeout_seconds" value="300" />
  </map>
</node>
```

5. Cambie el valor de la entrada key="ldap_services_timeout_seconds" por un valor de tiempo de espera nuevo en segundos:

```
<node name="ldap">
  <map>
    <entry key="enable_new_user_authentication_selection"
value="false" />
    <entry key="ldap_services_timeout_seconds" value="SS" />
  </map>
</node>
```

6. Guarde el cambio y cierre el editor.

7. Para reiniciar el servicio Management Console Server (mcs), escriba:

```
dpnctl stop mcs
dpnctl start mcs
```

8. Cierre el shell de comandos.

Configuración de la última retención de respaldo

De manera predeterminada, un respaldo se marca para su eliminación cuando se vence su período de retención asignado. En el caso de los clientes que no se respaldan con frecuencia, este comportamiento predeterminado puede producir que el último respaldo se venza antes de la ejecución de uno nuevo y que los clientes no dispongan de un respaldo.

Los clientes que no se conectan de forma permanente a un dominio, como los equipos de escritorio remotos y las laptops, pueden encontrarse con esta situación.

Para cambiar el comportamiento predeterminado y conservar siempre el último respaldo:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para un servidor de múltiples nodos:

- a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Para cambiar los directorios, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs
```

3. Abra `mcservers.xml` en un editor de texto sin formato.

4. Busque el nodo `dpn`.

5. En ese nodo, busque la clave “`keep_last_backup`” y cambie su valor de “`false`” a “`true`”:

Cambie:

```
<entry key="keep_last_backup" value="false" />
```

Por:

```
<entry key="keep_last_backup" value="true" />
```

6. Guarde el cambio y cierre el editor.

7. Para reiniciar MCS, escriba:

```
dpnctl stop mcs
dpnctl start mcs
```

8. Cierre el shell de comandos.

Después de este cambio, se conservará el último respaldo en todos los clientes. Cuando se ejecuta un nuevo respaldo, este se convierte en el “último respaldo”, mientras que el “último respaldo” anterior se procesa de acuerdo con su política de retención.

Cambio manual de las preferencias de cliente de Avamar Administrator

Es posible cambiar algunas preferencias de cliente de Avamar Administrator directamente desde Avamar Administrator. Sin embargo, ciertas preferencias solo se pueden cambiar mediante la edición de `mcclient.xml`.

Para cambiar manualmente las preferencias de cliente de Avamar Administrator:

1. Cierre Avamar Administrator.
2. Abra `var/mc/gui_data/prefs/mcclient.xml` en un editor de texto como vi o Emacs.
3. Edite los elementos de las preferencias.
4. Guarde los cambios.

Los cambios se aplicarán la próxima vez que se inicie Avamar Administrator.

Actualización de las licencias de servidor

Un servidor Avamar requiere un número de licencia para funcionar de forma permanente. Una vez aceptada la orden, EMC Licensing proporciona los números de licencia asignados para el software Avamar.

Los números de licencia asignados para los productos Avamar estándar se encuentran disponibles en el centro de descargas de Avamar: [Subscribenet](#). Para obtener acceso a [Subscribenet](#), escriba las credenciales de inicio de sesión proporcionadas en el correo electrónico que se le ha enviado desde `emc@subscribenet.com`. Si no puede encontrar este correo electrónico:

1. Envíe un correo electrónico a `licensing@emc.com` para solicitar los números de licencia de Avamar.
2. Incluya el número de SO del producto EMC en el correo electrónico.

Este número es obligatorio.

El tiempo de respuesta para un correo electrónico es de 48 horas.

El siguiente es un ejemplo de un número de licencia asignado:

Información de número de licencia de software EMC Avamar
ID de cuenta de cliente de sistema Avamar: CN-10062734404
ID de recurso de sistema Avamar: A-2010014578

Guía de instalación de licencias

Utilice la siguiente guía para todas las instalaciones de licencias, excepto que desee reemplazar un nodo de utilería fallido. Si desea reemplazar un nodo de utilería fallido por uno nuevo, siga las instrucciones descritas en [“Instalación de software sin número de licencia” en la página 403](#).

Siga estas instrucciones para instalar una licencia de servidor Avamar:

1. Genere un archivo de información de número de licencia `gsankeydata.xml` como se describe en [“Generación de un archivo de información de número de licencia” en la página 397](#).

El archivo de información de número de licencia `gsankeydata.xml` se usa posteriormente para generar el número de licencia permanente.

AVISO

Es posible que ya haya generado este archivo durante la instalación y la configuración del software de servidor Avamar. En ese caso, no es necesario seguir los pasos descritos en [“Generación de un archivo de información de número de licencia” en la página 397](#).

2. Si dispone de credenciales de inicio de sesión para Avamar License Portal, use ese portal para generar un archivo de número de licencia como se describe en [“Generación de un archivo de número de licencia permanente” en la página 399](#).
3. Instale la licencia en el servidor Avamar como se describe en [“Instalación y activación de la licencia” en la página 402](#).

Generación de un archivo de información de número de licencia

Para generar un archivo de información de número de licencia `gsankeydata.xml`:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión con uno de los siguientes métodos:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.
2. Escriba:

```
gathergsankeydata
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

Introduzca su número de cuenta de cliente de sistema Avamar:

3. Escriba el número de cuenta de cliente de sistema Avamar y presione **Intro**.

Un número de cuenta de cliente (ID de cuenta) de sistema Avamar válido respeta el siguiente formato:

CN-YYMMDDNNNNN

donde:

- YY es un año de dos cifras.
- MM es un mes de dos cifras.
- DD es un día del mes de dos cifras.
- NNNNN es una secuencia numérica de cinco cifras.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Introduzca su número de ID de recurso de sistema Avamar:
```

4. Escriba el número de ID de recurso de sistema Avamar y presione **Intro**.

Un número de ID de recurso (ID de referencia de recurso) de sistema Avamar válido respeta el siguiente formato:

A-YYYYNNNNNN

donde:

- YYYY es un año de cuatro cifras.
- NNNNNN es una secuencia numérica de seis cifras.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Introduzca el dominio de Internet para esta cuenta:
```

5. Escriba el dominio de Internet y presione **Intro**.

Aparecerá información similar a la siguiente en el shell de comandos:

```
Your answers were:  
Customer account ID: [CN-10062212345]  
Customer asset ID: [A-2010123456]  
Internet domain: [emc.com]  
Is this correct? [y(es), n(o), e(xit)]:
```

6. Escriba **y** y presione **Intro**.

El directorio local ahora contiene el archivo de información de número de licencia `gsankeydata.xml`. Este archivo se usa para generar el número de licencia permanente.

Generación de un archivo de número de licencia permanente

Para generar un número de licencia permanente, es necesario disponer de credenciales de inicio de sesión para Avamar License Portal. Las credenciales de inicio de sesión para Avamar License Portal se reciben después de completar la certificación de capacitación en instalación de Avamar y aceptar el acuerdo de confidencialidad de EMC.

Si no dispone de credenciales de inicio de sesión para Avamar License Portal:

1. Abra un vale de soporte en el departamento de servicio al cliente de EMC y solicite la generación de un número de licencia de Avamar.

Nota: Licensing@emc.com no genera números de licencia.

2. Proporcione el archivo gsankeydata.xml y la cantidad autorizada de licencias en terabytes que desea asignar al sistema.

A continuación, el departamento de servicio al cliente de EMC le proporcionará un archivo XML que contiene un número de licencia activado.

3. Puede omitir los pasos del siguiente procedimiento y agregar el número de licencia al sistema como se describe en [“Instalación y activación de la licencia” en la página 402.](#)

Para generar un número de licencia permanente si dispone de credenciales de inicio de sesión para Avamar License Portal:

1. Abra un navegador web y diríjase a <http://www.avamar.com/support1.html>.

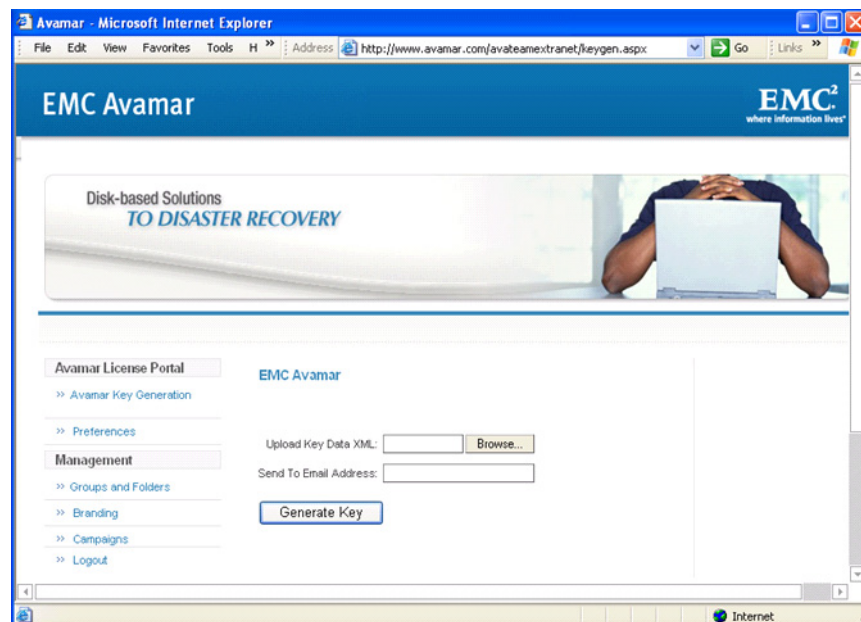
Aparecerá la página EMC Avamar License Portal.

2. Escriba el nombre de usuario y la contraseña, y haga clic en **Submit**.

Aparecerá la página EMC Avamar Support.

3. Haga clic en **Avamar Key Generation**.

Aparecerá la página EMC Avamar Key Generation.



- Haga clic en **Browse**, navegue hasta el archivo de información de número de licencia que ha generado durante la instalación y la configuración del software de servidor Avamar o durante [“Generación de un archivo de información de número de licencia” en la página 397](#) y haga clic en **Open**.

El cuadro de texto **Upload Key Data XML** ahora contiene el archivo de información de número de licencia.

- En el cuadro de texto **Send To Email Address**, escriba la dirección de correo electrónico a la cual EMC debe enviar el archivo de número de licencia.

AVISO

La cuenta de correo electrónico debe poder permitirle guardar el archivo de número de licencia adjunto y copiarlo en el servidor Avamar.

- Haga clic en **Generate Key**.

Aparecerá la página para especificar terabytes de EMC Avamar Support.

EMC Avamar
where information lives

Disk-based Solutions
TO DISASTER RECOVERY

Avamar License Portal
EMC Avamar

>> Avamar Key Generation
>> Preferences

Management
>> Groups and Folders
>> Branding
>> Campaigns
>> Logout

Terabytes: For each System, please input the authorized number of Avamar TB Software Licenses purchased per your contract with EMC. Only enter in the amount authorized per your contractual agreement and purchase quantity with EMC. Licensing is subject to audit.

Guidelines:
-AVAMAR VIRTUAL EDITION 5TB: Enter 5
-AVAMAR VIRTUAL EDITION 1TB: Enter 1
-AVAMAR VIRTUAL EDITION 2TB: Enter 2
-AVAMAR CAPACITY LICENSE: Enter number in 1TB increments. For example, enter 10 for a ten terabyte capacity license purchase. For upgrades, enter the new combined total (original TB plus add on TB). For example, if the original order was 10TB and the add on order is 2TB, enter 12.

To find the original TB number, enter the command: avmain license -ava. Note: this may not be the correct number if the license key was not re-gened on prior upgrades. Check all PO's with EMC for complete verification. -AVAMAR DATA TRANSPORT SINGLE VM: Enter 1. Create a separate license for each Transport Node ordered.

Generate Key

AVISO

Use los mismos números de licencia asignados para cada servidor Avamar. Escriba solamente la cantidad de licencias en terabytes que ha adquirido, según lo especificado en el acuerdo contractual y la cantidad de compra a EMC. La licencia está sujeta a auditoría. Si supera las licencias de software en terabytes adquiridas, póngase en contacto con su administrador de cuentas o distribuidor de EMC para revisar el cumplimiento de la orden.

7. En el cuadro de texto **Terabytes**, escriba la cantidad de licencias en terabytes que desea asignar al servidor Avamar. Use la tabla siguiente para ayudar a determinar los terabytes requeridos según el tipo de ambiente Avamar.

Tabla 69 Ambientes de servidores Avamar y terabytes requeridos

Ambiente	Valor requerido en terabytes
Licencias en terabytes basadas en capacidad Capacidad de Avamar Capacidad de replicación Capacidad de Data Domain	La cantidad de terabytes. Por ejemplo, escriba 10 para una licencia con 10 TB de capacidad. La licencia solo permite números de TB enteros. Aviso: Use cualquier combinación de tipos de capacidad en TB asignados al servidor.
Complemento para licencias basadas en capacidad	Aumente los terabytes originales con terabytes de complemento. Por ejemplo, si la orden original fue de 10 TB y el complemento es de 2 TB, escriba 12. Para buscar la cantidad original de terabytes, abra un shell de comandos y escriba: avmaint license --avamaronly Aparecerá la información de la licencia en el shell de comandos. Sin embargo, si no volvió a generar un número de licencia después de una actualización, es posible que el resultado del comando no sea exacto. En este caso, verifique todas las órdenes de compra con EMC.
Avamar Virtual Edition 0.5 TB	0.5
Avamar Virtual Edition 1 TB	1
Avamar Virtual Edition 2 TB	2
Avamar Data Transport (máquina virtual individual)	1 Se debe crear una licencia aparte para cada nodo de transporte.
Avamar Extended Retention	8 Se debe crear una licencia aparte para cada nodo de acceso multimedia.

AVISO

Si adquiere capacidad de almacenamiento adicional, debe generar un archivo de número de licencia nuevo.

8. Haga clic en **Generate Key**.

La página EMC Avamar Support muestra un mensaje de confirmación donde se indica que el archivo de número de licencia se ha enviado por correo electrónico.

Instalación y activación de la licencia

Después de recibir el archivo de número de licencia del departamento de servicio al cliente de EMC o del proceso de generación de número en [“Generación de un archivo de número de licencia permanente” en la página 399](#), es posible instalar y activar la licencia.

Para instalar y activar la licencia:

1. Inicie sesión en la cuenta de correo electrónico a la cual se envió el archivo de número de licencia.
2. Abra el mensaje de correo electrónico de info@Avamar.com con el asunto “EMC Avamar Key Information”.

El mensaje de correo electrónico contiene el archivo de número de licencia como adjunto. El archivo usa la siguiente convención de nomenclatura:

```
ASSET-NAME_Key.xml
```

donde ASSET-NAME normalmente es el nombre de host del servidor Avamar, según lo definido en el sistema de nombre de dominio.

3. Guarde el archivo adjunto del correo electrónico ASSET-NAME.xml en un directorio o en una carpeta temporal.
4. Use **WinSCP** o un programa equivalente para copiar el archivo de número de licencia ASSET-NAME.xml del directorio o de la carpeta temporal a la ubicación apropiada que se describe a continuación:
 - Para administrar un servidor de un solo nodo, el archivo de número de licencia se debe ubicar en el directorio /tmp del servidor Avamar.
 - Para administrar un servidor de múltiples nodos, el archivo de número de licencia se debe ubicar en el directorio /tmp del nodo de utilería del servidor Avamar.
5. Alterne a la sesión de shell de comandos. Asegúrese de estar en una sesión iniciada como administrador de usuarios y de que la clave OpenSSH de administrador se encuentre cargada.
6. Para asegurarse de que el subsistema del servidor Avamar (también conocido como GSAN) esté en ejecución, escriba:

```
dpnctl status gsan
```

Si gsan está en ejecución, el shell de comandos muestra la siguiente información:

```
dpnctl: INFO: gsan status: ready
```

7. Cambie los permisos de archivo en el archivo de número de licencia ASSET-NAME.xml y escriba los comandos apropiados según el estado del servidor para activar la licencia:

- Si el servidor está en ejecución, escriba:

```
chmod 644 /tmp/ASSET-NAME.xml
avmaint license /tmp/ASSET-NAME.xml --avamaronly
```

- Si el servidor no está en ejecución, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
mv license.xml license.xml.old
cp /tmp/ASSET-NAME.xml license.xml
chmod 644 license.xml
```

donde ASSET-NAME.xml es el archivo de número de licencia.

8. Si el servidor Avamar no está en ejecución, inícielo.
9. Para verificar que la licencia del servidor esté instalada correctamente, escriba:


```
avmaint license --avamaronly
```

Aparecerá la información de la licencia en el shell de comandos.

Instalación de software sin número de licencia

Es posible instalar software de servidor Avamar sin número de licencia cuando se desea reemplazar un nodo de utilería fallido por uno nuevo.

AVISO

Esta es la única circunstancia donde se garantiza la instalación de software de Avamar sin número de licencia.

Si un servidor Avamar experimenta una falla de hardware para la cual se requiere el reemplazo del nodo de utilería, siga los pasos siguientes:

1. Instale el software sin número de licencia.
2. Después de completar correctamente la instalación, inicie el servidor Avamar.
3. Póngase en contacto con EMC Licensing mediante licensing@emc.com para obtener la licencia original. Proporcione el número de SO del producto EMC en el correo electrónico.
4. Genere un archivo de licencia permanente a través de Avamar License Portal.

La instalación de software de servidor sin número de licencia permite que el sistema Avamar funcione durante un período de gracia de 30 días. Transcurrido este período, el servidor Avamar deja de ejecutar determinadas funciones. Para evitar cualquier interrupción en el servidor Avamar, debe generar una licencia permanente con el número de licencia original asignado antes de que finalice el período de gracia de 30 días. Para no superar el período de gracia, ingrese el número de licencia asignado al instalar el nuevo nodo de utilería.

Uso de la utilería **change-passwords** con cuentas de usuario predeterminadas

En este procedimiento se describe la forma de usar la utilería interactiva **change-passwords** para cambiar las contraseñas de diversas cuentas de usuario operativas y cuentas de usuario de servidor Avamar, así como crear claves OpenSSH nuevas.

La utilería **change-passwords** lo guiará a través de las siguientes operaciones:

- ◆ Cambio de las contraseñas de inicio de sesión en el sistema operativo para las cuentas admin, dpn y raíz
- ◆ Creación de claves OpenSSH nuevas para admin y dpnid
- ◆ Cambio de las contraseñas de los servidores Avamar internos para las cuentas raíz y MCUser

IMPORTANTE

Después de usar esta utilidad para cambiar la contraseña de la cuenta MUser, use `dpnctl` para reiniciar el servicio Avamar Desktop/Laptop (dtlt), según se describe en [“Detención e inicio del servidor Avamar Desktop/Laptop” en la página 548](#). Si no se reinicia el servicio, los usuarios del cliente Avamar encontrarán mensajes de sesión vencida cuando inicien sesión en la interfaz de usuario del navegador web.

Para cambiar las contraseñas de las cuentas de usuario operativas o las contraseñas de las cuentas de usuario de servidor Avamar, o para crear claves de OpenSSH nuevas:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como `dpn`.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos, inicie sesión en el nodo de utilidad como `dpn`.

2. Escriba:

```
change-passwords
```

Si ejecuta **change-passwords** en un servidor de múltiples nodos, el shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Do you wish to change passwords and/or passphrases on all nodes?
Answering y(es) changes this set of nodes:
    #.s  -- all utility/services nodes
    #.#  -- all data nodes.
Answering n(o) will afford you the opportunity to install
existing SSH keys onto other nodes.
```

```
y(es), n(o), h(elp), q(uit/exit):
```

3. Realice una de las siguientes acciones:

- Para cambiar las contraseñas en todos los nodos, escriba **y** y presione **Intro**.
- Para cambiar las contraseñas en los nodos seleccionados, escriba **n** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Identity added: /home/dpn/.ssh/dpnid (/home/dpn/.ssh/dpnid) Identity
added: /home/dpn/.ssh/dpnid.prev (/home/dpn/.ssh/dpnid.prev)
Identity
added: /home/dpn/.ssh/dpnid.orig (/home/dpn/.ssh/dpnid.orig)
```

```
Do you wish to specify one or more additional SSH passphrase-less
private keys that are authorized for root operations?
Answer n(o) here unless there are known inconsistencies in
~root/.ssh/authorized_keys2 files among the various nodes (as
might be evident if you had been prompted for a root password in a
previous run of this program).
Note that the following keys will be used automatically (there is
no need to re-specify them here):
```

```
    /home/dpn/.ssh/dpnid
    /home/dpn/.ssh/dpnid.prev
    /home/dpn/.ssh/dpnid.orig
```

```
y(es), n(o), h(elp), q(uit/exit):
```

```
-----
```

4. Escriba **n** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
The following is a test of root authorization with the currently
loaded SSH key(s).
```

```
If during this test you are prompted for an OS root password,
then you might be missing an appropriate "dpnid" key for one
or more nodes.
```

```
-> In that event, re-run this program and, when prompted,
specify as many SSH private key files as are necessary
in order to complete root operations on all nodes.
```

```
Starting root authorization test with 15 second timeout...
End of root authorization test.
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
-----
Change OS (login) passwords?
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

5. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar las contraseñas de las cuentas de usuario admin, dpn o raíz para el sistema operativo, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar las contraseñas de las cuentas de usuario admin, dpn o raíz para el sistema operativo, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 16](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
-----
Change OS password for "admin"?
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

6. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar la contraseña de la cuenta de usuario admin para el sistema operativo, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar la contraseña de la cuenta de usuario admin para el sistema operativo, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 10](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter a new OS (login) password for user "admin".
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

7. Escriba la nueva contraseña de la cuenta de usuario admin para el sistema operativo y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the same OS password again.
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

8. Vuelva a escribir la nueva contraseña de la cuenta de usuario admin para el sistema operativo y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Accepted OS password for "admin".
```

```
-----  
Change OS password for "dpn"?  
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

9. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar la contraseña de la cuenta de usuario dpn para el sistema operativo, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar la contraseña de la cuenta de usuario dpn para el sistema operativo, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 13](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter a new OS (login) password for user "dpn".  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

10. Escriba la nueva contraseña de la cuenta de usuario dpn para el sistema operativo y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the same OS password again.  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

11. Vuelva a escribir la nueva contraseña de la cuenta de usuario dpn para el sistema operativo y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Accepted OS password for "dpn".
```

```
-----  
Change OS password for "root"?  
y(es), n(o), q(uit/exit): y
```

12. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar la contraseña de la cuenta de usuario raíz para el sistema operativo, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar la contraseña de la cuenta de usuario raíz para el sistema operativo, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 16](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter a new OS (login) password for user "root".  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

13. Escriba la nueva contraseña de la cuenta de usuario raíz para el sistema operativo y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the same OS password again.  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

14. Escriba la nueva contraseña de la cuenta de usuario raíz para el sistema operativo y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Accepted OS password for "root".
=====
Change SSH keys?
y(es), n(o), q(uit/exit): y
El shell de comandos muestra la siguiente información:
```

```
=====
Change SSH keys?
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

15. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar las claves OpenSSH de admin o dpnid, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar las claves OpenSSH de admin o dpnid, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 22](#).

16. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea crear claves OpenSSH nuevas para admin o dpnid, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea crear claves OpenSSH nuevas para admin o dpnid, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 18](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
-----
Change SSH key for "admin"?
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

17. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea crear una clave OpenSSH nueva para admin, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea crear una clave OpenSSH nueva para admin, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 21](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter a new SSH key passphrase for user "admin".
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

18. Escriba la contraseña OpenSSH nueva para admin y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the same SSH key again.
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

19. Vuelva a escribir la contraseña OpenSSH nueva para admin y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Accepted SSH key for "admin".
-----
Redo passphrase-less elevated-privilege SSH key "dpnid"?
y(es), n(o), h(elp), q(uit/exit):
```

20. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea crear una clave OpenSSH nueva para dpnid, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea crear una clave OpenSSH nueva para dpnid, escriba **n** y presione **Intro**.

AVISO

Para realizar esta tarea, debe conocer la contraseña de la cuenta de usuario raíz para los servidores Avamar internos.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
=====  
Change Avamar Server passwords?  
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

21. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar las contraseñas de las cuentas de usuario MCUser o raíz para los servidores Avamar internos, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar las contraseñas de las cuentas de usuario MCUser o raíz para los servidores Avamar internos, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 30](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the CURRENT Avamar Server password for "root"  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

22. Escriba la contraseña actual de la cuenta de usuario raíz para el servidor Avamar interno (no la contraseña raíz para el sistema operativo) y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Checking Avamar Server root password (300 second timeout)...  
Avamar Server current root password accepted.  
-----  
Change Avamar Server password for "MCUser"?  
y(es), n(o), q(uit/exit): y
```

23. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar la contraseña de MCUser para el servidor Avamar interno, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar la contraseña de MCUser para el servidor Avamar interno, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 27](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter a new Avamar Server password for user "MCUser".  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

24. Escriba la contraseña de MCUser nueva para el servidor Avamar interno y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the same Avamar Server password again.  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

25. Vuelva a escribir la contraseña de MUser nueva para el servidor Avamar interno y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Accepted Avamar Server password for "MUser".
-----
Change Avamar Server password for "root"?
y(es), n(o), q(uit/exit):
```

26. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar la contraseña raíz para el servidor Avamar interno, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar la contraseña raíz para el servidor Avamar interno, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 30](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter a new Avamar Server password for user "root".
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

27. Escriba la contraseña raíz nueva para el servidor Avamar interno y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the same Avamar Server password again.
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

28. Vuelva a escribir la contraseña raíz nueva para el servidor Avamar interno y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Accepted Avamar Server password for "root".
-----
Do you wish to proceed with your password changes on the selected
node?
  Answering y(es) will proceed with password updates.
  Answering n(o) or q(uit) will not proceed.

y(es), n(o), q(uit/exit): y
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
=====
Change the server lockbox administrative passphrase?
y(es), n(o), h(elp), q(uit/exit): y
```

29. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea cambiar la contraseña de la caja de seguridad para el servidor, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si no desea cambiar la contraseña de la caja de seguridad para el servidor, escriba **n** y presione **Intro**. Siga al [paso 33](#).

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
-----  
Change the server lockbox administrative passphrase?  
y(es), n(o), h(elp), q(uit/exit): y  
  
Please enter the CURRENT server lockbox administrative passphrase.  
Enter ? or help for help.  
  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

30. Escriba la contraseña anterior de la caja de seguridad para el servidor y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Please enter the NEW server lockbox administrative passphrase.  
Enter ? or help for help.  
  
(Entering an empty (blank) line twice quits/exits.)
```

31. Escriba la contraseña nueva de la caja de seguridad para el servidor y presione **Intro**.

32. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea aceptar los cambios realizados en las contraseñas o en las claves OpenSSH durante esta sesión de utilería, escriba **y** y presione **Intro**.
- Si desea salir de esta sesión de utilería sin realizar cambios en las contraseñas o en las claves OpenSSH, escriba **n** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Changing OS passwords...  
[Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...]  
Done changing OS passwords...  
Changing Avamar Server passwords...  
Checking MCS Status...  
Stopping MCS...  
Starting process of updating Administrator configuration...  
Running script to update Administrator configuration on node 0.s...  
[Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...]  
Done with updating Administrator configuration on node 0.s...  
Starting process of updating client configurations...  
Running script to update client configuration on 0.s...  
[Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...]  
Updating client configuration on node 0.0...  
Done updating client configuration on 0.0...  
Checking MCS Status...  
Starting MCS...  
Starting process of changing SSH keys...  
Running script to update SSH keys on node 0.s...  
[Logging to /usr/local/avamar/var/change-passwords.log...]  
Done with updating SSH keys on node 0.s...  
-----  
Done.  
NOTES:  
- If you had custom public keys present in the  
  authorized_keys2 files of any Avamar OS users  
  (admin, dpn, root) be aware that  
  you may need to re-add your custom keys.  
- Please be sure to resume schedules via the  
  Administrator GUI.
```

33. Para reanudar las operaciones calendarizadas, siga estos pasos:
 - a. En Avamar Administrator, seleccione **Tools** > **Manage Schedules**.
Aparecerá la ventana Manage All Schedules.
 - b. Haga clic en **Resume All**.

Cambio de la configuración de red en servidores de un solo nodo

Para cambiar la configuración de red en servidores de un solo nodo, siga las instrucciones incluidas en la nota técnica *Changing the Name and IP Addressing of Avamar Systems Technical Note*. Toda la documentación de Avamar, incluida esta nota técnica, se encuentra disponible en la página de inicio de Avamar Support, <https://support.EMC.com/products/Avamar>.

El número de referencia de esta nota técnica es 300-007-53.

Adición de una notificación de seguridad personalizada a las páginas de inicio de sesión web

Las funciones de Avamar Enterprise Manager y Acceso web de Avamar permiten incluir una notificación de seguridad personalizada para los usuarios en sus páginas de inicio de sesión. Por lo general, estas notificaciones explican que solamente los usuarios autorizados pueden obtener acceso. También enumeran las sanciones que se aplican por el acceso no autorizado.

Para implementar estas notificaciones, agregue los siguientes archivos de texto sin formato en el directorio `/usr/local/avamar/var/em/server_data/`:

- ◆ `disclaimer_EM.txt`
- ◆ `disclaimer_Web_Restore.txt`

El archivo `disclaimer_EM.txt` almacena la notificación de seguridad personalizada para la página de inicio de Avamar Enterprise Manager. El archivo `disclaimer_Web_Restore.txt` almacena la notificación de seguridad personalizada para la página de inicio de sesión de Acceso web de Avamar.

Para personalizar el idioma de la notificación de seguridad, cree estos archivos en un editor de texto, agregue el contenido y guárdelos en el directorio `/usr/local/avamar/var/em/server_data/`. Cualquiera de estos dos archivos puede incluir texto sin formato o contenido HTML.

Para suspender la visualización de notificaciones de seguridad adicionales, elimine estos archivos. También se permite que estos archivos estén vacíos.

Actualización manual de un catálogo de plug-ins

A partir de Avamar 4.1, es posible agregar clientes nuevos en un sistema Avamar en funcionamiento sin necesidad de actualizar el sistema. Cuando se agregan clientes nuevos, los sistemas Avamar 4.1 actualizan automáticamente el catálogo de plug-ins consolidados.

Sin embargo, si se agregan clientes nuevos en un sistema Avamar 4.0.x o anterior, es necesario actualizar manualmente el catálogo de plug-ins consolidados para que el sistema reconozca esos clientes.

Para actualizar manualmente el catálogo de plug-ins:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
 - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
 - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:


```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```
 - b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. Diríjase al directorio que contiene el archivo `plugin_catalog.xml` y escriba lo siguiente para cambiar su nombre:

```
cd /usr/local/avamar/lib
mv plugin_catalog.xml plugin_catalog.xml.old
```

3. Obtenga el catálogo de plug-ins consolidados actualizado.

En la mayoría de los casos, el departamento de servicio al cliente de EMC se lo proporcionará.

4. Copie el catálogo de plug-ins consolidados actualizado en el directorio `/usr/local/avamar/lib`.
5. Para asegurarse de que el archivo `plugin_catalog.xml` actualizado incluya la propiedad y los permisos adecuados, escriba:

```
ls -l plugin_catalog.xml
```

La propiedad y los permisos adecuados son los siguientes:

```
304 -rw-r--r-- 1 root admin 305578 Jun 3 14:21 plugin_catalog.xml
```

6. Si la propiedad y los permisos no son los adecuados, puede escribir lo siguiente para establecerlos:

```
chmod 644 plugin_catalog.xml
chown root:admin plugin_catalog.xml
```

7. Detenga MCS y vuelva a iniciarlo para que pueda leer el archivo `plugin_catalog.xml` actualizado. Para eso, escriba:

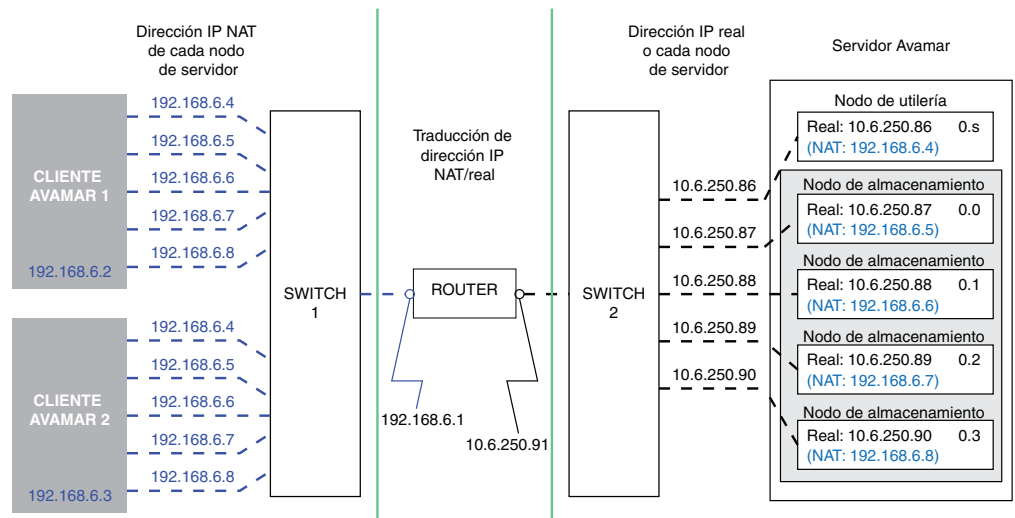
```
dpnctl stop mcs
dpnctl start mcs
```

Configuración de Avamar para que se use la traducción de direcciones de red

Este tema se aplica solamente a las configuraciones de Avamar en las que se usa la traducción de direcciones de red (NAT).

A partir de la versión 5.0, algunos o todos los clientes de Avamar pueden obtener acceso a los nodos de almacenamiento de Avamar mediante el uso de un conjunto de direcciones procesadas mediante NAT. Para que el servidor Avamar conozca la información de NAT, el archivo probe.xml debe incluir elementos nat-address para los nodos de almacenamiento. Después de que un cliente realiza el contacto inicial con el nodo de utilidad del servidor Avamar, el servidor Avamar proporciona un conjunto de direcciones enrutables para los nodos de almacenamiento de cada cliente. Si no existe un elemento nat-address, el cliente usa una dirección de interfaz de red “real” (sin traducir) preconfigurada.

En la siguiente figura se ilustra un ejemplo de la configuración de un servidor de múltiples nodos 1x4 en la cual Avamar usa NAT.



GEN-001232

En las siguientes instrucciones se explica la forma de configurar el archivo probe.xml (base de datos de recursos de nodo) para permitir que el servidor Avamar use NAT. Estas instrucciones dan por sentado que cada nodo Avamar posee una dirección única (desde la perspectiva de los clientes Avamar) y que usted configurará un enrutador en la red para aplicar una traducción de direcciones de red transparente uno a uno. También es posible usar estas instrucciones para permitir el uso de NAT en la configuración de un servidor de un solo nodo.

AVISO

La configuración de hardware para NAT no se encuentra dentro de los temas de esta guía.

Para configurar Avamar de modo que use NAT:

1. Use el programa **dpnnetutil** o **nodedb** para agregar direcciones NAT en probe.xml.

- Ejemplo de un comando que usa **dpnnetutil**:

```
su - root
dpnnetutil
```

Responda a los indicadores interactivos que muestra **dpnnetutil**.

- Ejemplo de un comando que usa **nodedb**:

```
nodedb update if --addr=10.6.250.87
--new-nat=192.168.6.4=192.168.6.5
```

El comando **nodedb** actualiza los elementos existentes de una interfaz de red en el archivo probe.xml con información de NAT equivalente a la del diagrama de ejemplo que se muestra en la página anterior.

2. Si actualmente el subsistema de almacenamiento Avamar se encuentra detenido, escriba lo siguiente para reiniciarlo:

```
dpnctl start gsan
```

3. Si actualmente el subsistema de almacenamiento Avamar se encuentra en funcionamiento, escriba lo siguiente para volver a leer el archivo probe.xml:

```
avmaint networkconfig /usr/local/avamar/var/probe.xml --avamaronly
```

4. Registre los clientes mediante el comando **avregister** (UNIX) o el comando **avregister.bat** (Windows), o a través de Avamar Administrator.

- Ejemplo de un comando para registrar un cliente UNIX mediante **avregister**:

```
/usr/local/avamar/bin/avregister
```

Responda a los indicadores interactivos que muestra **avregister**.

Para determinar si se está usando NAT, el cliente y el servidor Avamar deben tener una conexión de red.

- En la sección [“Registro del cliente” en la página 50](#) se ofrece más información sobre el registro de clientes desde Avamar Administrator.

Resolución de problemas de configuración y de conexión NAT

En la tabla siguiente se ofrecen soluciones para los problemas comunes de configuración y de conexión NAT.

Tabla 70 Problemas comunes de configuración y de conexión NAT y sus soluciones

Problema	Solución
El servidor Avamar se finaliza con un mensaje FATAL ERROR.	<p>Asegúrese de que el archivo probe.xml:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exista en el directorio /usr/local/avamar/var/. 2. Sea un archivo XML válido y respete el formato de la base de datos de recursos de nodo. 3. Enumere correctamente las direcciones IP de NAT. <p>Use el comando <code>nodedb print --say</code> para ver el contenido de probe.xml. La opción <code>--say</code> muestra la ruta y el nombre de la base de datos de recursos de nodo actual.</p>
La conexión servidor/cliente falla.	Use herramientas de diagnóstico de red como ping, traceroute, tracert o iperf para verificar la conectividad de la red.

CAPÍTULO 17

Actualizaciones y revisiones de servidores

En los temas siguientes se describe la forma de instalar parches de actualización y revisión en un servidor Avamar mediante el uso de la página System Maintenance en Avamar Enterprise Manager.

- ◆ Descripción general 418
- ◆ Requisitos de instalación de Avamar Downloader Service 420
- ◆ Instalación de Avamar Downloader Service 420
- ◆ Configuración de Avamar Downloader Service 423
- ◆ Uso de Avamar Downloader Service 425
- ◆ Resolución de problemas de Avamar Downloader Service 428
- ◆ Desinstalación de Avamar Downloader Service 429
- ◆ Instalación de paquetes desde System Maintenance 430
- ◆ Visualización de la información de historial de instalación 437

Descripción general

Como parte de la instalación o la actualización de un software de servidor Avamar 6.1, el departamento de servicio al cliente de EMC instala:

- ◆ Software Avamar Downloader Service en un servidor Microsoft Windows independiente que permite el acceso a la red en sitios de EMC en Internet y en todos los servidores Avamar internos.
- ◆ AvInstaller en el nodo de utilería en un ambiente de múltiples nodos o el servidor en un ambiente de un solo nodo.

La instalación de AvInstaller ofrece la interfaz de usuario de Avamar Installation Manager.

La instalación de Avamar Downloader Service crea:

- ◆ Un repositorio local en el directorio de instalación.
Este directorio es donde Avamar Downloader Service coloca los paquetes que toma del repositorio de EMC.
- ◆ El grupo Programas > EMC > Avamar para el menú Inicio que contiene las opciones:
 - Avamar Downloader Service Configuration
 - Start Avamar Downloader Service Monitor
- ◆ Un acceso directo en el escritorio a la aplicación de configuración de Avamar Downloader Service.

AvInstaller administra:

- ◆ El archivo de manifiesto del repositorio de EMC
- ◆ Los paquetes de descarga de Avamar Downloader Service
- ◆ El directorio /data01/avamar/repo/packages
- ◆ Las verificaciones de dependencia y versión de los paquetes de descarga
- ◆ El directorio temporal utilizado para extraer los paquetes

AVISO

No modifique el nombre de los paquetes de instalación del cliente. Los mecanismos de actualización de inserción de Avamar son incompatibles con los paquetes que tienen sus nombres modificados.

Avamar Downloader Service

El proceso de distribución de archivos de Avamar Downloader Service utiliza una cantidad mínima de ancho de banda, ya que descarga solamente los archivos que se solicitan mediante Avamar Installation Manager. Avamar Downloader Service usa una memoria caché de archivos locales para garantizar que un archivo se tome una sola vez del repositorio de EMC, independientemente de la cantidad de veces que un sistema Avamar solicite el archivo. Es posible eliminar los archivos antiguos del repositorio local para liberar espacio en el disco.

Seguridad de Avamar Downloader Service

Avamar Downloader Service valida cada uno de los paquetes que descarga para garantizar que el paquete se haya firmado y transmitido correctamente.

Avamar Downloader Service solamente acepta las solicitudes entrantes de los sistemas Avamar incluidos en una lista de sistemas conocidos. Avamar Downloader Service cifra las comunicaciones salientes al repositorio de EMC mediante SSL (capa de conexión segura) a través de una conexión HTTP.


AVISO

Si un sitio prohíbe el acceso a Internet, es posible copiar manualmente los paquetes en el directorio /data01/avamar/repo y moverlos al directorio /packages en el nodo de utilería o en el servidor de un solo nodo en lugar de usar Avamar Downloader Service.

Componentes de Avamar Downloader Service

En la tabla siguiente se describen los componentes de Avamar Downloader Service.

Tabla 71 Componentes de Avamar Downloader Service

Componente	Descripción
AvamarDownloaderService Windows service	Monitorea el repositorio de EMC. Cuando un paquete se encuentra disponible para un sistema Avamar, el servicio Avamar Downloader Service descarga automáticamente el paquete y lo inserta en el repositorio local en el nodo de utilería o en el servidor de un solo nodo de Avamar.
Aplicación de configuración de Avamar Downloader Service	Ofrece una interfaz de usuario que permite configurar y modificar los parámetros de configuración de Avamar Downloader Service.
Monitoreo de Avamar Downloader Service	Es un proceso que proporciona un mensaje de estado sobre Avamar Downloader Service.
	Es un icono de la bandeja de tareas para la aplicación Avamar Downloader Service. Al activar con el mouse este icono, se muestran los mensajes de estado que ha generado el monitoreo de Avamar Downloader Service. En la sección “Monitoreo de estado de Avamar Downloader Service” en la página 425 se proporciona más información. Al hacer clic con el botón secundario sobre este icono, se muestran tres opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Configure Avamar Downloader Service: abre la aplicación de configuración de Avamar Downloader Service. • Open Download Repository: abre el directorio de caché de archivos locales en el servidor de Windows: C:\Program Files\EMC\Avamar Downloader Service\repository • Close Notification Display: cierra la aplicación de la bandeja de tareas.

Requisitos de instalación de Avamar Downloader Service

Avamar Downloader Service está disponible como una aplicación de 32 o 64 bits. Avamar Downloader Service se instala en un servidor de Microsoft Windows. Este sistema puede ser un equipo de escritorio o una laptop. En la tabla siguiente se enumeran los requisitos de instalación para Avamar Downloader Service.

Tabla 72 Requisitos de instalación para Avamar Downloader Service

Software/hardware	Requisito
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server 2003 SP1 • Microsoft Windows Server 2003 SP2 • Microsoft Windows Vista • Microsoft Windows 7 • Microsoft Windows Server 2008 • Microsoft Windows XP SP3 <p>Nota: Avamar Downloader Service no es compatible con versiones R2 para Microsoft Windows Server.</p>
.Net Framework	Versión 3.5 SP1 o superior
Sistema de archivos	Cualquier sistema de archivos
Espacio en el disco duro	12 MB como mínimo
RAM	20 MB como mínimo

Instalación de Avamar Downloader Service

Avamar Downloader Service se instala y se configura en un sistema Microsoft Windows con acceso a la red en el servidor Avamar.

Descarga de software

Para descargar el software:

1. Inicie sesión en el sistema host de Windows como administrador.
2. Escriba la dirección URL del servidor Avamar en el navegador web:

http://AVAMARSERVER

donde AVAMARSERVER es el nombre de host de red (según lo definido en el sistema de nombre de dominio) o la dirección IP del sistema Avamar.

Aparecerá la página Avamar Web Restore.

3. Haga clic en **Download and Documents**.
Aparecerá la página Avamar Web Documents and Downloads.
4. Haga clic en el hipervínculo del sistema operativo correcto para el equipo con Windows.
Aparecerá una lista de directorios.

- Haga clic en el hipervínculo **AvamarDownloaderService-windows-PLATFORM-VERSION.exe**.

donde:

- PLATFORM es el tipo de plataforma de Windows (de 32 o 64 bits).
- VERSION es la versión de software de servidor Avamar (6.1.0-280, por ejemplo).

Un cuadro de diálogo le solicitará que ejecute o guarde el archivo.

- Haga clic en **Save** para guardar el archivo en un directorio en el equipo.

Instalación de software

Para instalar el software:

- Navegue hasta el directorio que contiene **AvamarDownloaderService-windows-PLATFORM-VERSION.exe** y, a continuación, haga doble clic en el archivo para iniciar la instalación.

Aparecerá la página principal del asistente para la instalación de Avamar Downloader Service.

- Haga clic en **Next**.

Aparecerá la página Select Installation Folder.

- Haga clic en **Next** para aceptar la carpeta predeterminada, C:\Program Files\EMC\Avamar Downloader Service.

Para instalar Avamar Downloader Service en una carpeta diferente a la predeterminada:

- Haga clic en **Browse**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Browse for Folder.

- Navegue hasta la carpeta que desea usar para la instalación.
- Haga clic en **OK** para aceptar la carpeta y cerrar el cuadro de diálogo.

El cuadro de texto Folder mostrará la nueva carpeta.

- Haga clic en **Next** para continuar.

Aparecerá la página Confirm Installation.

- Haga clic en **Next**.

Aparecerá la página Installing Avamar Downloader Service donde se mostrará una barra de progreso con el avance de la instalación.

La instalación puede fallar con el siguiente error.



Si la instalación falla con el error indicado anteriormente, siga los pasos siguientes:

- a. Descargue e instale el paquete redistribuible Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package en el host de Windows. En la sección [“La instalación de Avamar Downloader Service falla” en la página 428](#) se proporcionan instrucciones.
- b. Instale Avamar Downloader Service.

Cuando se complete la instalación, se mostrará la página Installation Complete.

5. Haga clic en **Close**.

La instalación agregará un icono de Avamar Downloader Service en el Panel de control y en la bandeja del sistema. Además, la instalación agregará Avamar Downloader Service a Servicios de Windows.

6. (Solamente en Microsoft Windows 7) Defina una regla de entrada en la interfaz Firewall de Windows con seguridad avanzada. En la sección [“Definición de una regla de entrada para hosts de Microsoft Windows 7” en la página 422](#) se proporcionan instrucciones.

Definición de una regla de entrada para hosts de Microsoft Windows 7

Las reglas de seguridad de Microsoft Windows 7 bloquean el puerto 21, lo que no permite que Avamar Downloader Service solicite archivos de ftp.avamar.com. Para resolver este problema, se debe definir una regla de entrada personalizada en la interfaz Firewall de Windows con seguridad avanzada.

Para definir una regla de entrada en los sistemas host de Microsoft Windows 7 (32 y 64 bits):

1. Seleccione **Panel de control > Firewall de Windows > Configuración avanzada**.

Aparecerá la interfaz Firewall de Windows con seguridad avanzada.

2. En el panel de navegación, haga clic en **Reglas de entrada**.

3. En el panel **Acciones**, haga clic en **Nueva regla**.

Aparecerá el Asistente para nueva regla de entrada.

4. En el Asistente para nueva regla de entrada:

- a. Seleccione **Personalizada** y haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la página Programa.

- b. Seleccione **Esta ruta de acceso del programa**: y escriba la ruta apropiada en el cuadro de texto:

– Para Windows 7 de 64 bits, escriba:

**C:\Program Files\EMC\Avamar Downloader Service Setup
x64\avamardownloaderService.exe**

– Para Windows 7 de 32 bits, escriba:

**C:\Program Files\EMC\Avamar Downloader
Service\avamardownloaderService.exe**


- c. Haga clic en **Siguiente**.

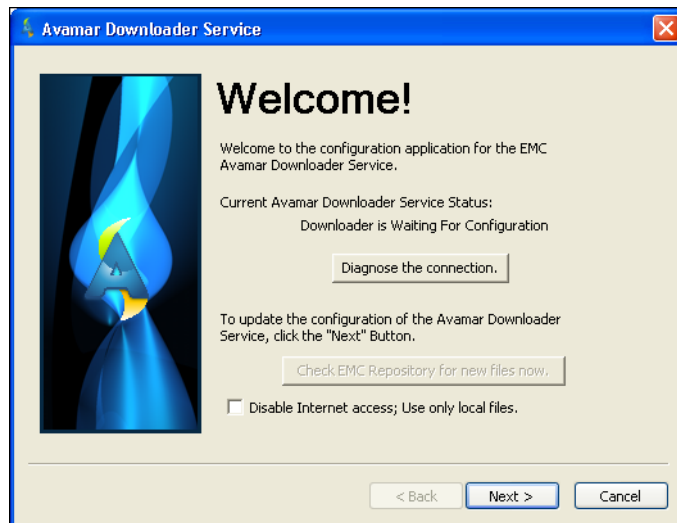
Aparecerá la página Protocolos y puertos.

- d. Haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la página **Ámbito**.
 - e. Haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la página **Acción**.
 - f. Seleccione **Permitir la conexión** y haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la página **Perfil**.
 - g. Seleccione las casillas de verificación **Dominio**, **Privado** y **Público** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
Aparecerá la página **Nombre**.
 - h. Escriba un nombre y una descripción para la regla:
 - En el cuadro de texto **Nombre**, escriba **Programa Avamar Downloader Service de EMC**.
 - En el cuadro de texto **Descripción (opcional)**, escriba **C:\Program Files\EMC\Avamar Downloader Service**.
 - i. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el **Asistente para nueva regla de entrada**.
5. En la interfaz **Firewall de Windows con seguridad avanzada**, verifique que la lista **Reglas de entrada** contenga la entrada **Avamar Downloader Service Programa de EMC**.

Configuración de Avamar Downloader Service

Para configurar Avamar Downloader Service:

1. Haga clic en  (ícono de la bandeja de tareas de Avamar Downloader Service).
Aparecerá la página **Welcome!**.



AVISO

La primera vez que ejecute la aplicación Avamar Downloader Service, el estado actual de Avamar Downloader Service será “Downloader is Waiting For Configuration”.

2. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la página EMC FTP Credentials.

AVISO

No cambie las credenciales de nombre de usuario y contraseña de FTP. Si se cambia el nombre de usuario o la contraseña, es necesario reinstalar Avamar Downloader Service para recuperar estas credenciales.

3. Acepte el nombre de usuario y la contraseña de FTP predeterminados y, a continuación, haga clic en **Next**.

Aparecerá la página Proxy Configuration.

4. (Opcional) Complete la configuración de la página **Proxy Configuration**:

- a. En **Proxy Host**, escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor proxy (por ejemplo, proxy.ejemplo.com o 11.2.345.67).

- b. En **Proxy Port**, escriba el número de puerto del servidor proxy.

Si la configuración no emplea un servidor proxy, deje ambos campos en blanco.

5. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la página Avamar Systems.

6. Haga clic en **Add**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Avamar Downloader Service - Add Known System.

7. En el cuadro de diálogo **Avamar Downloader Service - Add Known System**, complete la configuración:

- a. En el campo **Hostname**, escriba la dirección IP o el nombre de host.

- b. En el campo **Username**, escriba **root**.

- c. En el campo **Password**, escriba la contraseña raíz.

- d. En el campo **Confirm Password**, vuelva a escribir la contraseña raíz.

8. Haga clic en **OK**.

El sistema se agregará a la lista Known Systems.

Si no se puede resolver el nombre de host, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo informativo:



Haga clic en **Yes** para agregar el sistema o en **No** para cancelar la operación de adición.

Es posible agregar sistemas con nombres de host que no se pueden resolver (por ejemplo, sistemas offline) a la lista Known Systems.

9. Repita los pasos [paso 6](#) a [paso 8](#) para agregar todos los sistemas Avamar restantes.

10. Haga clic en **Next**.

Aparecerá la página Review Configuration.

11. Revise los detalles de configuración y haga clic en **Finish**.

El estado de Avamar Downloader Service cambiará a OK.

Uso de Avamar Downloader Service

En este tema se describe la forma de usar Avamar Downloader Service para:

- ◆ Iniciar la aplicación de configuración de Avamar Downloader Service
- ◆ Monitorear los mensajes de estado
- ◆ Establecer la configuración de Avamar Downloader Service
- ◆ Verificar el repositorio de EMC para determinar si existen archivos nuevos
- ◆ Agregar sistemas Avamar nuevos a la lista Known Systems
- ◆ Modificar el nombre de usuario y la contraseña de un sistema Avamar
- ◆ Eliminar un sistema Avamar de la lista Known Systems

Inicio de la aplicación de configuración de Avamar Downloader Service

Para iniciar la aplicación de configuración de Avamar Downloader Service, use uno de los siguientes métodos:

- ◆ En el menú **Inicio**, seleccione **Programas > EMC > Avamar > Avamar Downloader Service Configuration**.
- ◆ Haga clic en el icono de la bandeja de tareas.
- ◆ Haga doble clic en el icono del escritorio de Avamar Downloader Service.

Monitoreo de estado de Avamar Downloader Service



El monitoreo de Avamar Downloader Service se inicia automáticamente cuando se inicia sesión en el servidor de Windows que ejecuta Avamar Downloader Service. Para ver el estado que genera el monitoreo, mueva el mouse sobre el icono de la bandeja de tareas.

En la tabla siguiente se enumeran los mensajes de estado de monitoreo de Avamar Downloader Service.

Tabla 73 Mensajes de estado de Avamar Downloader Service monitor (página 1 de 2)

Mensaje de estado	Descripción
Authentication Failure with the EMC Repository.	Falla de autenticación básica de HTTP.
Authentication Failure with one or more "Known Systems."	Falla de autenticación básica de HTTP que incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Falla de comunicación con el repositorio de EMC. • Falla de enlace de SSL (capa de conexión segura). • Conexión desactivada por HTTP. • HTTP NAK (mensaje reconocido negativamente).
Failed communication with one or more "Known Systems."	<ul style="list-style-type: none"> • Falla de enlace de SSL. • Conexión desactivada por HTTP. • HTTP NAK.

Tabla 73 Mensajes de estado de Avamar Downloader Service monitor (página 2 de 2)

Mensaje de estado	Descripción
Failed file download from the EMC repository.	Transferencia de archivos anulada.
Failed file transfer to one or more known systems.	Transferencia de archivos anulada.
Network Error	La configuración de firewall de Windows 7 evitó que Avamar Downloader Service solicite archivos del sitio FTP de Avamar.
Out of space.	La memoria caché de archivos de Avamar Downloader Service está llena. Para liberar espacio en el disco, elimine archivos del repositorio local.
Running.	El servicio está ejecutándose y comunicándose con todos los sistemas conocidos y con el repositorio de EMC.
Socket failure on host computer.	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo con Microsoft Windows ya no dispone de recursos de socket o existe un problema de vinculación con la NIC. • Condición de interbloqueo dentro de Winsock.
Waiting for configuration.	Avamar Downloader Service se instaló, pero no se configuró.

Inicio de monitoreo

El monitoreo se inicia automáticamente cuando se inicia sesión en el servidor Windows.

Para iniciar manualmente el monitoreo, haga clic en **Inicio** y seleccione **Programas > EMC > Avamar > Avamar Downloader Service > Start Avamar Downloader Service Monitor**.


Interrupción de monitoreo

Para detener el monitoreo, haga clic con el botón secundario en el icono de la bandeja de entrada de Avamar Downloader Service y, a continuación, seleccione **Close Notification Display**.

Verificación de repositorio de EMC

Es posible verificar si existen actualizaciones en el repositorio de EMC en cualquier momento.

Para verificar si existen actualizaciones nuevas en el repositorio de EMC:

1. Haga clic en  (icono de la bandeja de tareas de Avamar Downloader Service).
Aparecerá la página Welcome!.
2. Haga clic en **Check EMC Repository for new files now**.

Avamar Downloader Service:

- Descarga el archivo de manifiesto en el repositorio local del servidor de Windows y, a continuación, inserta los paquetes de instalación en los sistemas Avamar que han sido configurados.
- Elimina los archivos vencidos de la memoria caché de archivos. De forma predeterminada, el período de vencimiento es de 30 días.


AVISO

No puede hacer clic en **Check EMC Repository for new files now** si el estado de Avamar Downloader Service no es OK ni “Waiting for new files”.

3. Haga clic en **Cancel** para salir de la aplicación de configuración.


Modificación del nombre de usuario o de la contraseña

Para modificar el nombre de usuario o la contraseña:

1. Haga clic en  (icono de la bandeja de tareas de Avamar Downloader Service).
Aparecerá la página Welcome!.
2. Haga clic en **Next**.
Aparecerá la página EMC Credentials. El programa completará automáticamente los campos de nombre de usuario y contraseña.
3. Escriba la contraseña en el campo **Confirm Password** y, a continuación, haga clic en **Next**.
Aparecerá la página EMC FTP Credentials. El programa completará automáticamente los campos de nombre de usuario y contraseña.
4. Escriba la contraseña en el campo **Confirm Password** y, a continuación, haga clic en **Next**.
Aparecerá la página Avamar Systems.
5. Seleccione el sistema de la lista Known Systems y haga clic en **Modify**.
Aparecerá la página Avamar Downloader Service - Add Known Systems.
6. Realice los cambios necesarios y haga clic en **OK**.
7. Haga clic en **Next**.
Aparecerá la página Review Configuration.
8. Revise los detalles de configuración y haga clic en **Finish**.

Eliminación de un sistema Avamar de la lista Known Systems

Para eliminar un sistema Avamar de la lista Known Systems:

1. Haga clic en  (icono de la bandeja de tareas de Avamar Downloader Service).
Aparecerá la página Welcome!.
2. Haga clic en **Next**.
Aparecerá la página EMC Credentials. El programa completará automáticamente los campos de nombre de usuario y contraseña.
3. Escriba la contraseña en el campo **Confirm Password** y, a continuación, haga clic en **Next**.
Aparecerá la página EMC FTP Credentials. El programa completará automáticamente los campos de nombre de usuario y contraseña.
4. Escriba la contraseña en el campo **Confirm Password** y, a continuación, haga clic en **Next**.
Aparecerá la página Avamar Systems.
5. Seleccione el sistema de la lista Known Systems y haga clic en **Remove**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Confirmation.
6. Haga clic en **Yes** para eliminar el sistema de la lista Known Systems.
7. Haga clic en **Next**.
Aparecerá la página Review Configuration.
8. Revise los detalles de configuración y haga clic en **Finish**.

Resolución de problemas de Avamar Downloader Service

En este tema se describe la forma de resolver problemas comunes en Avamar Downloader Service.

La instalación de Avamar Downloader Service falla

La instalación de Avamar Downloader Service puede fallar con el siguiente error.



Si recibe este mensaje de error, siga los pasos siguientes:

1. Visite el Centro de descargas de Microsoft y descargue el paquete redistribuible Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package:
 - Para un sistema de 64 bits, descargue **vcredist_x64.exe**.
 - Para un sistema de 32 bits, descargue **vcredist_x86.exe**.

2. Ejecute **vcredist_x64.exe** o **vcredist_x86.exe** en el sistema host de Windows.

AVISO

Avamar Downloader Service es compatible con el paquete redistribuible Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package. No instale el paquete redistribuible Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package en lugar de Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package.

En el sitio web de Microsoft se ofrece más información sobre el paquete redistribuible Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package.

No se reciben archivos del sitio FTP de Avamar

Después de hacer clic en Check EMC Repository for new files now, Avamar Downloader Service escribe los siguientes mensajes de error en AvamarDownloaderService.log:

```
6/1/2011 13:36:38 PM [380] FtpOpenFile failed (errno=12002)
6/1/2011 13:36:38 PM [380] SendManifest failed
```

Las reglas de seguridad de Microsoft Windows 7 bloquean el puerto 21, lo que no permite que Avamar Downloader Service solicite archivos del sitio FTP de Avamar (ftp.avamar.com).

Para resolver este problema, defina una regla de entrada en la interfaz Firewall de Windows con seguridad avanzada. En la sección [“Definición de una regla de entrada para hosts de Microsoft Windows 7” en la página 422](#) se proporcionan instrucciones.

Falla la descarga de un paquete

Si el nodo de utilería o el servidor de un solo nodo no puede obtener acceso al equipo host de Windows, es posible que se muestre un mensaje similar al siguiente cuando se intente descargar un paquete:

```
The selected package cannot be downloaded.
```

Para corregir este problema, agregue una nueva línea al archivo /etc/hosts en el nodo de utilería e introduzca la dirección IP, el nombre completo y el nombre corto del equipo con Windows. Se ofrece la siguiente entrada como ejemplo:

```
10.6.172.50          avamar-1.example.com      avamar-1
```

Desinstalación de Avamar Downloader Service

Para desinstalar Avamar Downloader Service:

1. Cierre todas las aplicaciones en ejecución.
2. En el menú **Inicio**, seleccione **Configuración > Panel de control > Agregar o quitar programas**.

Aparecerá la ventana Agregar o quitar programas.

3. Seleccione Avamar Downloader Service en la lista de programas instalados actualmente y haga clic en **Quitar**.

El proceso de desinstalación elimina todos los archivos, lo que incluye el contenido de la memoria caché de archivos y los elementos de configuración.

Instalación de paquetes desde System Maintenance

System Maintenance es una función de Avamar que amplía las características de Avamar Enterprise Manager y permite realizar las siguientes acciones:

- ◆ Descargar paquetes de flujo de trabajo, revisiones y parches de sistema operativo en los servidores Avamar.
- ◆ Instalar paquetes de flujo de trabajo, revisiones y parches de SO en los servidores Avamar.
- ◆ Ver la información de historial de todos los paquetes instalados en los servidores Avamar.
- ◆ Eliminar paquetes de los servidores Avamar después de que se realice correctamente una instalación.

Seleccione System Maintenance en cualquier página de Avamar Enterprise Manager para ver la página System Maintenance.

System Maintenance incluye las siguientes pestañas:

- ◆ **Maintenance:** descarga e instala paquetes de flujo de trabajo.
- ◆ **SW Updates:** descarga e instala parches y revisiones.
- ◆ **History:** muestra la información de estado de todos los paquetes que se han instalado.

Requisitos de navegadores en Microsoft Windows

En Microsoft Windows, los navegadores Microsoft Internet Explorer o Mozilla Firefox requieren un mínimo de 2 GB de RAM para la página System Maintenance.

Cuenta de servicio al cliente de EMC



System Maintenance ofrece una cuenta especial protegida con contraseña para el departamento de servicio al cliente de EMC. Esta cuenta permite que el departamento de servicio al cliente de EMC obtenga acceso a paquetes de instalación restringidos para el servidor Avamar que solamente el departamento de servicio al cliente de EMC debe instalar. El icono de bloqueo gris en la barra de la pestaña permite obtener acceso a la cuenta de servicio al cliente de EMC.






AVISO

Solamente el departamento de servicio al cliente de EMC debe obtener acceso a la cuenta de servicio al cliente de EMC.

Pestañas Maintenance y SW Updates

Las pestañas Maintenance y SW Updates comparten el diseño de página básico que se describe en la tabla siguiente.

Tabla 74 Descripciones de elementos y columnas

Elemento o columna	Descripción
	Indica que los paquetes se encuentran disponibles para su instalación.
Panel Systems	Muestra la disponibilidad de paquetes y el estado operativo de cada uno de los servidores Avamar.
AVP	 Indica que uno o varios paquetes se encuentran disponibles para su descarga e instalación en el servidor Avamar.
Status	 Indica que Avamar Installation Manager se encuentran en ejecución en el servidor Avamar.
	 Indica una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> El servidor Avamar ejecuta una versión de software de servidor Avamar anterior a 6.0. El proceso de instalación ha encontrado un problema y requiere la respuesta del usuario.
	 Indica que la instalación de un paquete de Avamar se encuentra en curso.
System	Muestra el nombre de dominio calificado para el servidor Avamar.
Version	Muestra la versión de software de servidor Avamar.
Panel Package List	Muestra los paquetes de instalación disponibles para el servidor Avamar.
Lista Grouping	Permite agrupar los paquetes por tipo: Show All o Hotfix.
Lista Sort by	Permite ordenar los paquetes por título, estado o prioridad.
Botón Descargar	Indica que un paquete se encuentra disponible para su descarga en el repositorio local. Al hacer clic en Download, el botón se desactiva hasta que se complete la transferencia de la descarga. Posteriormente, el botón se convierte en Install. Nota: Es posible descargar varios paquetes al mismo tiempo, pero solo se puede instalar uno a la vez. También es posible instalar un paquete mientras se descargan otros.
Botón Install	Inicia el proceso de instalación. El botón Install solamente aparece después de que el paquete se ha descargado en el repositorio local.
Botón Monitor	Muestra la página Installation Progress.
Botón Delete	Elimina el paquete del repositorio local.
Botón Continue	Indica que un paquete se encuentra en la fase inicial de instalación (se ha implementado, pero no se ha iniciado todavía). Al hacer clic en Continue, aparece la página Installation Setup.

AVISO

Si cierra accidentalmente el navegador durante la instalación de un parche, una actualización o un paquete de actualización, la instalación no se interrumpirá. Para reanudar la instalación, abra una ventana nueva del navegador e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager. La instalación continuará desde el punto en el que se encontraba cuando se cerró la ventana del navegador.

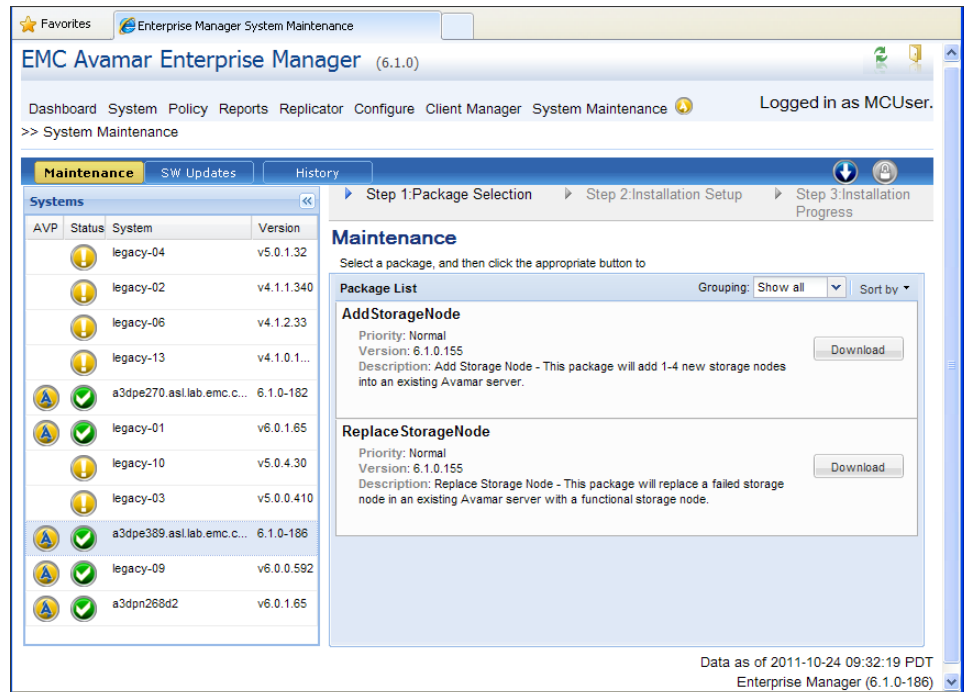
Instalación de paquetes de flujo de trabajo desde la pestaña Maintenance

Avamar Enterprise Manager muestra la pestaña Maintenance solamente cuando los paquetes de flujo de trabajo se encuentran disponibles para su instalación. De lo contrario, Avamar Enterprise Manager no muestra la pestaña Maintenance.

Para instalar paquetes de flujo de trabajo:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager:
 - a. En el navegador web, escriba:
`http://Avamar-server/em`
donde *Avamar-server* es el nombre de host del servidor Avamar.
Aparecerá la página de inicio de sesión de EMC Avamar Enterprise Manager.
 - b. Especifique la cuenta de usuario de administrador de Avamar en el campo **User Name** y la contraseña en el campo **Password**.
 - c. Haga clic en **Log On**.
Aparecerá la página de tablero de EMC Avamar Enterprise Manager.
2. Haga clic en **System Maintenance**.
Aparecerá la página System Maintenance.

Si hay paquetes de flujo de trabajo disponibles para cualquier servidor Avamar en la configuración, aparecerá la pestaña Maintenance.



3. Haga clic en **Maintenance**.
4. Seleccione un sistema de la lista **Systems**.
Los paquetes de flujo de trabajo disponibles para el sistema que seleccionó aparecerán en Package List.
5. Para instalar un paquete de flujo de trabajo:
 - a. Si el paquete de flujo de trabajo todavía no se encuentra en el repositorio local, aparecerá un botón **Download**. Haga clic en **Download** para descargar el paquete en el repositorio local. De lo contrario, continúe con [paso b.](#)

Una vez finalizada la descarga, la interfaz de usuario:

- Reemplaza el botón **Download** por el botón **Install**.
- Ofrece un botón de ayuda (?), que contiene la información de instalación específica del paquete de flujo de trabajo.

AVISO

No todos los paquetes de flujo de trabajo incluyen un botón de ayuda.

- b. Para ver la información de ayuda del paquete de flujo de trabajo, haga clic en ? .
- c. Haga clic en **Install** para iniciar la instalación.

El color de fondo del paquete cambiará a amarillo y comenzará la inicialización.

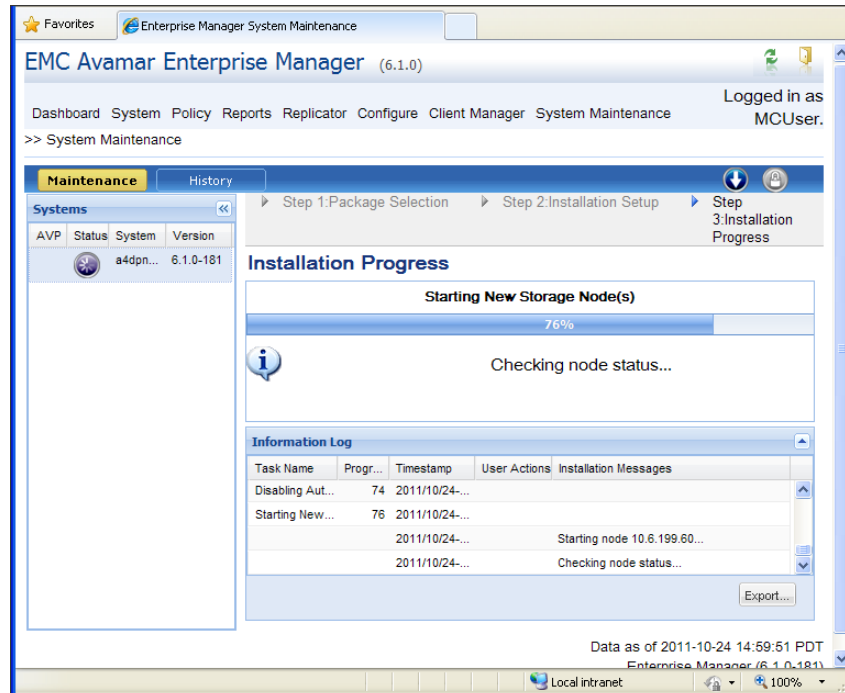
Cuando se complete el proceso de inicialización, aparecerá la página Installation Setup.

6. Proporcione la información de configuración para la instalación.

Algunos paquetes no requieren información de configuración.

7. Haga clic en **Continue**.

Aparecerá la página Installation Progress. En la siguiente figura se muestra el progreso de la instalación del paquete de flujo de trabajo para agregar un nodo de almacenamiento.



En la tabla siguiente se describe la página Installation Progress.

Tabla 75 Descripciones de los elementos de la página Installation Progress

Elemento	Descripción
Barra de progreso	Muestra el progreso de la instalación como un porcentaje para cada tarea.
Mensajes de estado	Muestran el nombre de la tarea vigente arriba de la barra de progreso y el mensaje de estado asociado debajo de la barra de progreso.
Botones de acción	Cuando se produce un problema, la instalación: <ul style="list-style-type: none"> Se detiene y muestra un mensaje de estado sobre la falla debajo de la barra de progreso. Muestra los botones de acción relevantes para el problema. Por ejemplo: Skip This Task, Undo This Task, Undo All Changes o Call EMC support.
Tabla Information Log	Proporciona detalles sobre cada tarea de instalación.
Export	Haga clic en Export para guardar la información de log en un archivo. Aparecerá el cuadro de diálogo Export as. <ol style="list-style-type: none"> Seleccione uno de los botones de comando: Excel o PDF. Siga los indicadores para guardar la información de log en un archivo.

8. Responda a todos los indicadores de instalación.

Una vez finalizada la instalación, la interfaz de usuario:

- Reemplaza el botón **Install** por el botón **Run**.

El botón **Run** permite ejecutar nuevamente el paquete de flujo de trabajo.

- Agrega un botón **Delete**. En la sección “[Eliminación de paquetes](#)” en la [página 436](#) se proporciona más información sobre el uso del botón **Delete**.

Instalación de paquetes de parches y revisiones desde la pestaña SW Updates

Para instalar paquetes de parches y revisiones:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.

2. Haga clic en **System Maintenance**.

Aparecerá la página System Maintenance.

3. Haga clic en **SW Updates**.

Aparecerá la página SW Updates.

4. Seleccione un servidor Avamar de la lista **Systems**.

Si hay paquetes disponibles, aparecerán en Package List.

5. (Opcional) Seleccione una de las opciones de la lista **Show** para filtrar la lista de paquetes.

6. Seleccione un paquete.

7. Instale el paquete en el servidor Avamar:

- a. Si un paquete todavía no se encuentra en el repositorio local, aparecerá un botón **Download**. Haga clic en **Download** para descargar el paquete en el repositorio local. De lo contrario, continúe con [paso b](#).

Una vez finalizada la descarga, el botón **Download** se convertirá en el botón **Install**.

- b. Haga clic en el botón **Install** para iniciar la instalación.

El color de fondo del paquete cambiará a amarillo y comenzará la inicialización.

Cuando se complete el proceso de inicialización, aparecerá la página Installation Setup.

8. Proporcione la información de configuración para la instalación, si el sistema la solicita.

AVISO

Los requisitos de configuración de la instalación son específicos del tipo de paquete. Algunos paquetes no requieren ningún tipo de configuración de instalación.

9. Si se encuentran disponibles, proporcione los parámetros de configuración avanzada:
 - a. Seleccione **Show advanced settings** para ver los parámetros opcionales.
 - b. Proporcione la información solicitada.

AVISO

Los parámetros de configuración avanzada son específicos del tipo de paquete. Algunos paquetes no tienen ningún parámetro de configuración avanzada.

10. Haga clic en **Continue**.

Aparecerá la página Installation Progress, que se describe en la tabla siguiente.

Tabla 76 Descripciones de los elementos de la página Installation Progress

Elemento	Descripción
Barra de progreso	Muestra el progreso de la instalación como un porcentaje.
Mensajes de estado	Muestran el nombre de la tarea vigente en curso arriba de la barra de progreso y el mensaje de estado asociado debajo de la barra de progreso.
Botones de acción	Cuando se produce un problema, la instalación: <ul style="list-style-type: none"> • Se detiene y muestra un mensaje de estado sobre la falla debajo de la barra de progreso. • Muestra los botones de acción relevantes para el problema. Por ejemplo: Skip This Task, Undo This Task, Undo All Changes o Call EMC support.
Tabla Installation Logs	Proporciona detalles sobre cada tarea de instalación.
Export	Haga clic en Export para guardar la información de log en un archivo. Aparecerá el cuadro de diálogo Export as. <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione uno de los botones de comando: Excel o PDF. 2. Siga los indicadores para guardar la información de log en un archivo.

11. Responda a todos los indicadores de instalación.

Eliminación de paquetes

Después de instalar correctamente un paquete de flujo de trabajo, revisiones o parches, es posible eliminar el paquete de Package List. Si la instalación se realiza correctamente, el servicio AvInstaller elimina automáticamente el paquete de la carpeta de paquetes en el sistema Avamar.

AVISO

Solamente el departamento de servicio al cliente de EMC puede eliminar los paquetes restringidos.

Para eliminar paquetes:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.
2. Haga clic en **System Maintenance**.

Aparecerá la página System Maintenance.

3. Haga clic en la pestaña correspondiente.
 - Haga clic en **SW Updates** para ver los paquetes de revisiones y parches.
 - Haga clic en **Maintenance** para ver los paquetes de flujo de trabajo.

La pestaña **Maintenance** solo aparecerá si hay uno o varios paquetes de flujo de trabajo disponibles para los servidores Avamar en la configuración.
4. Seleccione un sistema de la lista **Systems**.
Si los paquetes se pueden eliminar, aparecerá un botón Delete.
5. Haga clic en **Delete** para eliminar el paquete.
Aparecerá el cuadro de diálogo Confirmation.
6. En el cuadro de diálogo **Confirmation**, haga clic en **Yes** para confirmar la eliminación del paquete.

Visualización de la información de historial de instalación

La página History muestra una tabla que contiene el historial de instalación de todos los paquetes. El orden predeterminado de la tabla es ascendente y se basa en la columna Last Updated. En consecuencia, el paquete instalado más recientemente aparece como el último elemento de la tabla.

The screenshot shows the EMC Avamar Enterprise Manager interface. The main content area is titled 'History' and displays a table of installation events. The table has columns for Title, Version, Description, Status, and Last Updated. The events listed are:

Title	Version	Description	Status	Last Updated
UpgradeClientDownloads	6.1.0.155	Upgrade Client Do...	available	2011/10/19-13:58:24
AddStorageNode	6.1.0.155	Add Storage Node ...	available	2011/10/19-13:58:24
ReplaceStorageNode	6.1.0.155	Replace Storage N...	available	2011/10/19-13:58:24
AvamarinstallRhel	6.1.0.174	Avamar Install v6.1...	completed	2011/10/05-11:05:01

The details section for the selected 'AddStorageNode' event shows:

- Title:** AddStorageNode
- Version:** 6.1.0.155
- Description:** Add Storage Node - This package will add 1-4 new storage nodes into an existing Avamar server.

The table also includes a 'Status' column with values like 'available' and a 'Last Updated' column with timestamps. At the bottom right, it indicates 'Data as of 2011-10-24 09:32:19 PDT' and 'Enterprise Manager (6.1.0-186)'.

En la página History, es posible realizar las siguientes acciones:

- ◆ Hacer clic en el encabezado de cualquier columna para alternar el orden entre ascendente y descendente.
Aparecerá una flecha ascendente o descendente junto al encabezado para indicar el orden de esa columna.
- ◆ Seleccionar una opción de filtro en el cuadro de lista Show (esquina superior derecha) para filtrar la información de historial en la tabla.
- ◆ Hacer clic en el icono de la flecha en el encabezado de una columna para abrir el menú y, a continuación, seleccionar o borrar los encabezados de columna en la opción de menú Columns con el fin de mostrar u ocultar encabezados de columna.

En la tabla siguiente se describen los encabezados de columna de la tabla History.

Tabla 77 Información de las columnas de la tabla History

Encabezado de columna	Descripción
Title	El nombre del paquete.
Version	La versión de software de servidor Avamar.
Description	Una descripción breve del paquete.
Status	El estado actual del paquete: <ul style="list-style-type: none"> • Available: el paquete está en el manifiesto y está disponible para su descarga. • Completed: se ha completado la instalación del paquete. • Processing: hay una instalación de paquete en curso. • Ready: el paquete está listo para su instalación. • Removed: el paquete se ha eliminado de la cuadrícula de Avamar.
Last Updated	La fecha y la hora de la última actualización de estado.

Para ver la página History:

1. Abra un navegador web e inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.
2. Haga clic en **System Maintenance**.
Aparecerá la página System Maintenance.
3. Haga clic en **History**.
Aparecerá la página History.
4. Seleccione un sistema de la lista **Systems**.

Todos los paquetes del sistema seleccionado se mostrarán en la tabla History.



Para ver un subconjunto de paquetes de un sistema, puede configurar un filtro. Haga clic en la flecha ubicada junto al cuadro de lista **Show** y seleccione una opción de filtro.

5. Haga clic en una fila de la tabla **History** para ver detalles adicionales sobre un paquete específico.

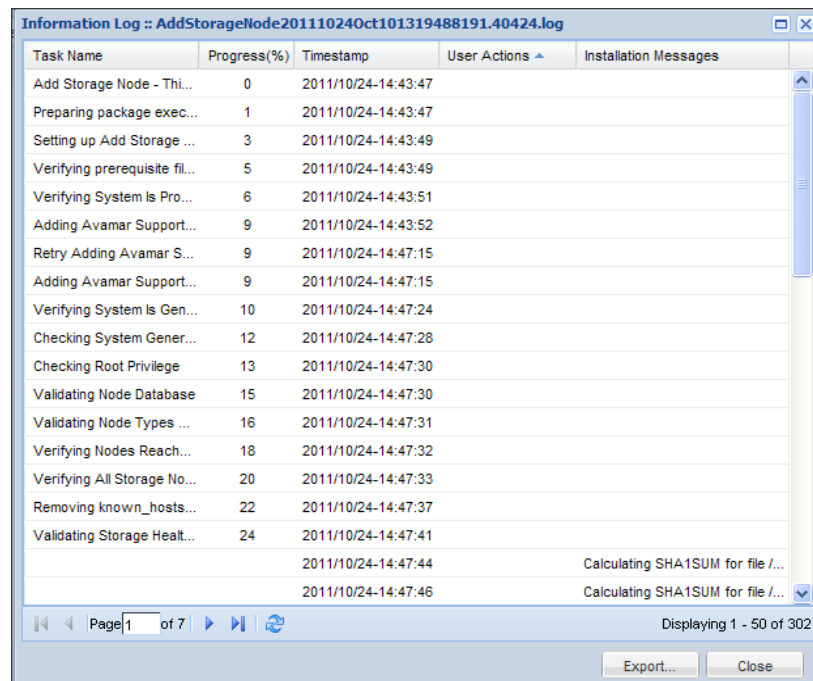
En la tabla siguiente se describen los encabezados de columna de la tabla Details.

Tabla 78 Descripciones de las columnas de la tabla Details


Encabezado de columna	Descripción
Status	Los detalles de estado de un paquete: <ul style="list-style-type: none"> • Available: el paquete está en el manifiesto y está disponible para su descarga. • Ready: el paquete está listo para su instalación. • Deployed: ha comenzado la inicialización de la instalación. • Deploying: ha comenzado la implementación del paquete. • Processing: ha comenzado la instalación del paquete. • Completed: ha finalizado la instalación del paquete. • Removed: se ha eliminado el paquete.
Last Updated	La fecha y hora correspondientes del mensaje de estado del paquete.
Logs	Se muestra un botón Logs para los paquetes con el estado Processing. Al hacer clic en Logs , se abren ventanas emergentes en las que se ofrecen detalles sobre las tareas ejecutadas para instalar el paquete.

- En la tabla **Details**, haga clic en **Logs** para ver la información de log sobre tareas específicas.

Aparecerá una ventana emergente. En la siguiente figura se muestra información de un log como ejemplo.



AVISO

Para ampliar la ventana, haga clic en el icono  (esquina superior derecha).

AVISO

Si usa Mozilla Firefox 3.x, es posible que el funcionamiento de ese navegador sea más lento al desplazarse por una tabla de log que contenga más de 200 líneas o cuando el sistema tenga una disponibilidad limitada de RAM. El navegador Internet Explorer 7 u 8 no presenta este problema.

7. Para guardar la información de log en un archivo, haga clic en **Export**.
Aparecerá el cuadro de diálogo Export as.
8. Haga clic en uno de los botones de formato:
 - Haga clic en **Excel** para abrir o guardar el archivo en un formato de Microsoft Excel.
 - Haga clic en **PDF** para ver el archivo en Adobe Acrobat Reader como un archivo PDF.
9. Regrese a la ventana **Export** y haga clic en **Close**.

CAPÍTULO 18

Recuperación del sistema cliente

En los temas siguientes se describe la forma de restaurar el sistema cliente de Windows, Red Hat Linux, CentOS Linux, SUSE Linux o Sun Solaris compatible a su estado original:

- ◆ [Recuperación del sistema cliente de Windows 442](#)
- ◆ [Recuperación del sistema de Red Hat y CentOS Linux..... 442](#)
- ◆ [Recuperación del sistema de SUSE Linux 450](#)
- ◆ [Recuperación del sistema de Sun Solaris 458](#)

Recuperación del sistema cliente de Windows

En la tabla siguiente se enumeran las ubicaciones de la información de recuperación del sistema cliente para los sistemas operativos Windows.

Tabla 79 Publicaciones de la recuperación del sistema cliente de Windows

Tema	Publicación
Recuperación de desastres de Windows Server 2008 y Windows 7	<i>EMC Avamar for Windows Server User Guide</i>
Recuperación de desastres de Windows Server 2003	<i>EMC Avamar for Windows Server User Guide</i>
Recuperación del sistema de Windows Server 2003 con NT Backup	<i>Restauración del estado del sistema de Windows Server 2003 con NTBackup y Avamar Technical Note</i>
Recuperación del sistema de Windows XP y 2000 con NT Backup	<i>EMC Avamar for Windows Server User Guide</i>

Recuperación del sistema de Red Hat y CentOS Linux

En este procedimiento se describe la forma de restaurar el sistema cliente de Red Hat o CentOS Linux a su estado original.

Requisitos previos

Asegúrese de que el ambiente cumpla con los siguientes requisitos previos antes de ejecutar una recuperación del sistema para un cliente con Red Hat o CentOS Linux:

- ◆ Debe existir un respaldo de Avamar completo y reciente del sistema de archivos local del cliente original en el servidor Avamar.
- ◆ El disco de destino de recuperación debe estar conectado con el cliente de destino de recuperación.
- ◆ Debe haberse realizado una instalación mínima de un sistema operativo compatible en el cliente de destino de recuperación.

Volver a construir la tabla de partición

Antes de continuar, debe volver a construir la tabla de partición usada en el respaldo de Avamar original. Para hacerlo, ejecute el comando de montaje **avtar --showlog** en un equipo cliente temporal y después examine la salida para determinar la cantidad y el tamaño de las particiones que se crearán durante la instalación mínima del sistema operativo en el cliente de recuperación de destino.

1. Busque el respaldo que desea usar para la recuperación de estado del sistema:
 - a. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**. Aparecerá la ventana Backup and Restore.
 - b. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.
 - c. En el árbol de clientes, seleccione el cliente Linux original.
 - d. Busque el respaldo completo del sistema que desea usar para recuperar el estado del sistema.

- e. Anote el número de etiqueta del respaldo
 - f. Deje abierto Avamar Administrator durante el resto del procedimiento de recuperación del estado del sistema.
2. En un equipo cliente temporal que tenga conectividad de red con el servidor Avamar, abra un shell de comandos e inicie sesión como raíz.
 3. Escriba:

```
/usr/local/avamar/bin/avtar --avamaronly --showlog mounts
--server=AVAMARSERVER --id=USERNAME --ap=PASSWORD
--path=/DOMAIN/MyClient --labelnumber=LABEL-NUM
```

donde:

- AVAMARSERVER es la dirección IP del servidor Avamar o el nombre completo del host, según lo definido en el DNS.
- /DOMAIN/MyClient es la ubicación completa del cliente Linux original en el servidor Avamar.
- USERNAME y PASSWORD son las credenciales de inicio de sesión para una cuenta de usuario con la función y los privilegios suficientes para ejecutar una operación de restauración.
- LABEL-NUM es el número de etiqueta del respaldo que se utilizará para la recuperación del estado del sistema.

Nota: Las limitaciones de espacio en esta guía hacen que el comando incluido en el ejemplo anterior aparezca en más de una línea. Debe escribir el comando en una sola línea de comandos, sin saltos de línea o retornos.

4. Examine la salida del comando para encontrar las entradas que comienzan con **mount_decision**.

Por ejemplo:

```
mount_decision: reason="starting_point" fstype="ext3" path="/"
mount_decision: reason="default_backup" fstype="ext3" path="/boot"
mount_decision: reason="default_backup" fstype="ext3" path="/home"
```

Estas son entradas para los puntos de montaje en el sistema original. Anteriormente en la salida, aparecen entradas para cada uno de estos puntos de montaje.

Por ejemplo:

```
mount: status="user_directed_backup" path="/" hdev="/dev/root"
kind="ext3" blksize=4096 freeblks=1189334 maxblks=2405872
freefiles=2259654 maxfiles=2432000 dev=2050

mount: status="default_backup" path="/boot" hdev="/dev/sda1"
kind="ext3" blksize=1024 freeblks=183371 maxblks=194442
freefiles=50167 maxfiles=50200 dev=2049

mount: status="default_backup" path="/home" hdev="/dev/sdb1"
kind="ext3" blksize=4096 freeblks=1027161 maxblks=5158925
freefiles=2530548 maxfiles=2621440 dev=2065
```

Estas entradas contienen información sobre el tamaño y la ruta de los puntos de montaje.

5. Para calcular el tamaño en bytes del sistema de archivos original o cada punto de montaje, multiplique el valor `blksize` por el valor `maxblks`.

AVISO

Al multiplicar estos valores, se calculará el espacio libre usado en el dispositivo original. Sin embargo, debe crear la partición raíz con un espacio libre adicional de 2 GB o 3 GB, para garantizar que exista espacio suficiente para la instalación mínima utilizada para el proceso de restauración.

6. Observe qué rutas se montan desde sistemas de archivos distintos.
Esta información se requiere más adelante en el proceso de restauración.

Preparación del cliente de destino de recuperación

Para preparar el nuevo cliente de destino de recuperación antes de restaurar el sistema desde un respaldo de Avamar:

1. Realice la instalación mínima de un sistema operativo compatible.
A los fines de este procedimiento:
 - La instalación mínima significa que no deben seleccionarse entradas del ambiente de escritorio, como Desktop - Gnome, para la instalación.
 - En el cuadro de diálogo *Customize Now* de la categoría *Base System*, debe seleccionarse la opción *Base*. Debe desactivarse el resto de las opciones en las otras categorías.
 - Un sistema operativo compatible significa la misma versión. Por ejemplo, si el respaldo del cliente original en el servidor Avamar se tomó de un cliente RHEL3, debe instalarse RHEL3 en el cliente de destino de recuperación.
 - Use la información recolectada durante el proceso especificado en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 442](#) para crear la cantidad de particiones necesarias a fin de replicar la configuración original.
2. (Opcional) Luego de la instalación mínima del sistema operativo, considere guardar una copia del archivo `/etc/fstab` para poder compararlo con el archivo `/etc/fstab` restaurado.
3. Instale el software de Cliente Avamar para Linux, tal como se describe en la guía *EMC Avamar Backup Clients User Guide*.

Procedimiento de recuperación

1. Asegúrese de que el cliente de destino de recuperación se haya preparado según lo descrito en la sección [“Preparación del cliente de destino de recuperación” en la página 444](#).
2. Inicie el cliente de destino de recuperación desde el medio de instalación (primer CD/DVD):
 - Si va a ejecutar Red Hat o CentOS 4 ó 5, escriba lo siguiente en la línea de comandos:

```
linux rescue
```
 - Si va a ejecutar las versiones 6.0 o posteriores de Red Hat o CentOS, seleccione la opción **Rescue installed system**.

3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Asegúrese de activar las redes proporcionando los valores de dirección IP, máscara de red, gateway predeterminado y servidor DNS cuando se lo solicite el sistema. Puede usar un nombre de host y una IP temporales o bien, la información original del equipo que va a restaurar.

4. Permita que el instalador busque instalaciones y monte el sistema de archivos /mnt/sysimage como sistema de lectura y escritura.

Este es el destino de la restauración, que también se denomina “disco de destino de recuperación”.

Nota: No puede restaurar el sistema de archivos raíz directamente en /mnt/sysimage, ya que actualmente no existe un método para restringir la operación de restauración exclusivamente a la partición local sin atravesar los puntos de montaje de red. En consecuencia, una restauración directa en /mnt/sysimage posiblemente copie archivos de todas las particiones y /mnt/sysimage podría rellenarse antes de que se restauren todos los archivos requeridos.

5. Asegúrese de que /lib, /lib64, /usr/lib, /usr/lib64, /mnt/sysimage/lib, /mnt/sysimage/lib64 y /mnt/sysimage/usr/local/avamar/lib estén presentes en la variable del sistema LD_LIBRARY_PATH.
6. Si falta cualquier directorio en LD_LIBRARY_PATH, agréguelo en la variable LD_LIBRARY_PATH.
7. Cree un flag file /tmp/avtar.cmd temporal con un editor de texto UNIX.

Por ejemplo:

```
cd /tmp
vi avtar.cmd
--bindir=/mnt/sysimage/usr/local/avamar/bin
--vardir=/mnt/sysimage/usr/local/avamar/var
--sysdir=/mnt/sysimage/usr/local/avamar/etc
--server=AVAMARSERVER
--account=/DOMAIN/MyClient
--id=USERNAME
--ap=PASSWORD
--target=.
```

donde:

- AVAMARSERVER es la dirección IP del servidor Avamar o el nombre completo del host, según lo definido en el DNS.
- /DOMAIN/MyClient es la ubicación completa del cliente Linux original en el servidor Avamar.
- USERNAME y PASSWORD son las credenciales de inicio de sesión para una cuenta de usuario con la función y los privilegios suficientes para ejecutar la operación de restauración.

8. Restaure la mayoría de los directorios que existían originalmente en la raíz (/):

AVISO

No restaure los archivos ubicados en otros sistemas de archivos (es decir, que no se encuentren en el sistema de archivos raíz) en esta ocasión. Estos directorios y archivos se restaurarán más adelante en este procedimiento.

- a. Escriba lo siguiente para crear un directorio de restauración temporal en el directorio /mnt/sysimage del cliente y cambiar a ese directorio:

Por ejemplo:

```
mkdir /mnt/sysimage/restore
cd /mnt/sysimage/restore
```

- b. En una sola línea de comandos, escriba el comando siguiente para restaurar el contenido del sistema de archivos raíz a partir del respaldo:

```
/mnt/sysimage/usr/local/avamar/bin/avtar.bin -x
--flagfile=/tmp/avtar.cmd --labelnumber=LABEL-NUM
[--exclude=./boot --exclude=./home] /
```

donde LABEL-NUM es el número de etiqueta del respaldo que se utilizará para la recuperación del estado del sistema.

Use las opciones **--exclude=PATH** para excluir las rutas que fueron identificadas como puntos de montaje distintos durante el procedimiento descrito en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 442](#). Estos directorios y archivos se restaurarán por separado más adelante en este procedimiento.

Las primeras dos opciones **--exclude** en el comando anterior se incluyen a modo de ejemplo. Deben reemplazarse con opciones que sean apropiadas para el equipo que se restaura. Deben especificarse opciones de exclusión relativas a la raíz del respaldo original. Por ejemplo, **--exclude=./boot** en lugar de **--exclude=/boot**.

Nota: Las limitaciones de espacio en esta guía hacen que el comando incluido en el ejemplo anterior aparezca en más de una línea. Debe escribir el comando en una sola línea de comandos, sin saltos de línea o retornos.

- c. Para cada uno de los directorios restaurados, elimine el directorio original de /mnt/sysimage y mueva el directorio restaurado del directorio /mnt/sysimage/restore a /mnt/sysimage.

Por ejemplo:

```
rm -rf /mnt/sysimage/etc
mv /mnt/sysimage/restore/etc /mnt/sysimage/etc
```

- d. Repita [paso Nota:](#) para cada uno de los directorios restaurados correctamente en /mnt/sysimage/restore.

9. Restaure archivos individuales en el directorio raíz (/):
- Escriba lo siguiente para cambiar el directorio a /mnt/sysimage/restore:


```
cd /mnt/sysimage/restore
```
 - Escriba lo siguiente para restaurar archivos individuales en el directorio raíz (/):


```
mv /* /mnt/sysimage
mv /*.* /mnt/sysimage
```
10. Restaure otros puntos de montaje:
- En la línea de comandos, escriba lo siguiente para verificar que los sistemas de archivos están montados según lo esperado:


```
df -h
```
 - Compare la salida con el conjunto esperado de sistemas de archivos montados.
 - Si existen discrepancias, monte los dispositivos en los puntos de montaje apropiados, según lo determinado durante el procedimiento descrito en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 442](#).
 - Cambie el directorio en cada punto de montaje.

Por ejemplo:

```
cd /mnt/sysimage/home
```
 - Cree un directorio de restauración temporal y, a continuación, cambie a ese directorio:

Por ejemplo:

```
mkdir ./restore
cd ./restore
```
 - Escriba lo siguiente para restaurar el contenido del punto de montaje:


```
/mnt/sysimage/usr/local/avamar/bin/avtar.bin -x
--flagfile=/tmp/avtar.cmd --labelnumber=LABEL-NUM /home
```

donde:

 - LABEL-NUM es el número de etiqueta observado en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 442](#).
 - /home es un punto de montaje a modo de ejemplo

Nota: Las limitaciones de espacio en esta guía hacen que el comando incluido en el ejemplo anterior aparezca en más de una línea. Debe escribir el comando en una sola línea de comandos, sin saltos de línea o retornos.

 - Regrese al directorio del punto de montaje y elimine todos los archivos, además del directorio de restauración.

Por ejemplo:

```
alias ls=/usr/bin/ls
cd /mnt/sysimage/home; rm -rf `ls --hide restore`
rm -rf /*.*
```

- h. Escriba lo siguiente para cambiar el directorio al directorio de restauración y luego mover el contenido al lugar adecuado del punto de montaje:

```
cd ./restore;mv `ls -A ./` ..
```

- i. Escriba lo siguiente para eliminar el directorio de restauración:

```
cd ..
rmdir restore
```

- j. Repita los [paso d](#) — [paso i](#) para cada punto de montaje restante.

11. Ejecute una verificación y un reinicio finales:

- a. Inspeccione `/mnt/sysimage/etc/fstab` y verifique que existan declaraciones válidas para cada sistema de archivos que se montará en el sistema nuevo.

Existen tres maneras en que los dispositivos pueden aparecer en el archivo `fstab`: ruta de dispositivo, etiqueta de volumen e identificador único universal (UUID).

Si desea determinar esta información sobre los sistemas de archivos, escriba:

```
/mnt/sysimage/lib/udev/vol_id DEVICE_PATH
```

donde `DEVICE_PATH` es la ruta `/dev` al dispositivo.

Si ese programa no está presente en el sistema, escriba:

```
/mnt/sysimage/sbin/blkid DEVICE_PATH
```

Si ha debido volver a crear manualmente las particiones durante la instalación mínima del sistema, es posible que los UUID de los dispositivos hayan cambiado. Actualice los UUID de los dispositivos en `/mnt/sysimage/etc/fstab`. Si faltan etiquetas esperadas en algunos volúmenes, escriba lo siguiente para configurar la etiqueta:

```
/mnt/sysimage/sbin/e2label DEVICE_PATH LABEL
```

donde:

- `DEVICE_PATH` es la ruta `/dev` del dispositivo.
- `LABEL` es la etiqueta deseada.

- b. Vuelva a examinar detenidamente el archivo `fstab` en esta instancia.

El sistema restaurado no se iniciará adecuadamente si las entradas de `fstab` no coinciden exactamente con la configuración del dispositivo de almacenamiento y el sistema de rescate de los medios de instalación no podrá descubrir con facilidad qué sistemas de archivos deben montarse en `/mnt/sysimage`.

Nota: Si guardó una copia de referencia del archivo `fstab` durante el procedimiento descrito en la sección [“Preparación del cliente de destino de recuperación” en la página 444](#), probablemente pueda encontrar la información del disco en ese archivo. Para los sistemas con pocas modificaciones manuales a su archivo `fstab` restaurado, quizás sea posible usar el archivo `fstab` de referencia en lugar de la copia restaurada del archivo.

- c. Escriba lo siguiente para verificar que no haya más archivos en `/mnt/sysimage/restore`:

```
ls -al /mnt/sysimage/restore
```

- d. Si el directorio está vacío, escriba lo siguiente para eliminarlo:


```
rmdir /mnt/sysimage/restore
```
 - e. Si el comando falla debido a que el directorio no está vacío, es posible que existan directorios que no haya podido mover en el paso [8.Nota:](#).
 - f. En ese caso, asegúrese de moverlos a las ubicaciones de restauración correctas. Para eso, ejecute los pasos [8.Nota:](#) y [paso 9.](#)
12. Escriba lo siguiente para salir del shell de comandos y reiniciar el sistema:
- ```
exit
```
- Al reiniciar un sistema de Red Hat o CentOS 6, aparecerá un menú.
13. Seleccione **reboot**, después **OK** y, por último, presione **Intro**.  
Se reiniciará el sistema.
14. Extraiga el CD e inicie el sistema normalmente.
15. Confirme que el cliente funciona correctamente.

## Solución de problemas

Si el sistema restaurado no se inicia al final del procedimiento de restauración, quizás la versión de GRUB instalada por el SO mínimo sea muy distinta a la versión usada anteriormente en el equipo. Para solucionar este problema, haga lo siguiente:

1. Inicie el sistema en el ambiente de restauración, tal como se describe en los [paso 2](#) a [paso 4](#) de “[Procedimiento de recuperación](#)” en la [página 444](#).
2. Si el proceso de inicio no puede encontrar el SO restaurado, probablemente el archivo `fstab` esté configurado erróneamente. Monte manualmente las particiones y corrija el contenido del archivo, tal como se describe en [paso 11](#) de “[Procedimiento de recuperación](#)” en la [página 444](#).
3. Escriba lo siguiente para volver a instalar GRUB:
 

```
chroot /mnt/sysimage
grub-install DEVICE
```

donde `DEVICE` es el dispositivo de inicio (por ejemplo, `/dev/sda`).
4. Escriba lo siguiente para salir del ambiente `chroot`:
 

```
exit
```
5. Escriba lo siguiente para salir del shell de comandos y reiniciar el sistema:
 

```
exit
```

Al reiniciar un sistema de Red Hat o CentOS 6, aparecerá un menú.
6. Seleccione **reboot**, después **OK** y, por último, presione **Intro**.  
Se reiniciará el sistema.
7. Extraiga el CD e inicie el sistema normalmente.

Si el SO detecta que se ha restaurado el sistema en hardware nuevo, es posible que revierta la configuración de red a los valores predeterminados (por ejemplo, resolución de nombres DHCP en lugar de IP estática).

Puede recuperar la configuración de red anterior si vuelve a configurar manualmente estos parámetros.

Si desea examinar la configuración anterior, abra en un editor de texto los archivos .bak ubicados en /etc/sysconfig/network-scripts.

Estos archivos contienen información útil, pero no deben usarse en la configuración actual sin modificarlos, ya que incluyen información sobre la dirección MAC del hardware anterior.

## Recuperación del sistema de SUSE Linux

Este procedimiento describe la forma de restaurar el sistema cliente de SUSE Linux a su estado original.

### Requisitos previos

Asegúrese de que el ambiente cumpla con los siguientes requisitos previos antes de ejecutar la recuperación del sistema para un cliente SUSE Linux:

- ◆ Debe existir un respaldo de Avamar completo y reciente del sistema de archivos local del cliente original en el servidor Avamar.
- ◆ El disco de destino de recuperación debe estar conectado con el cliente de destino de recuperación.
- ◆ Debe haberse realizado una instalación mínima de un sistema operativo compatible en el cliente de destino de recuperación.

### Volver a construir la tabla de partición

Antes de continuar, debe reconstruir la tabla de partición usada en el respaldo de Avamar original. Para lograrlo, ejecute el comando de montaje **avtar --showlog** en un cliente temporal y, a continuación, examine la salida para determinar la cantidad y el tamaño de particiones que se deben crear durante la instalación del sistema operativo mínimo en el cliente de recuperación de destino.

1. Busque el respaldo que desea usar para la recuperación de estado del sistema:
  - a. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.  
Aparecerá la ventana Backup and Restore.
  - b. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.
  - c. En el árbol de clientes, seleccione el cliente Linux original.
  - d. Busque el respaldo completo del sistema que desea usar para recuperar el estado del sistema.
  - e. Anote el número de etiqueta del respaldo
  - f. Deje abierto Avamar Administrator durante el resto del procedimiento de recuperación del estado del sistema.
2. Abra un shell de comandos e inicie sesión como raíz.

## 3. Escriba:

```
/usr/local/avamar/bin/avtar --avamaronly --showlog mounts
--server=AVAMARSERVER --id=USERNAME --ap=PASSWORD
--path=/DOMAIN/MyClient --labelnumber=LABEL-NUM
```

donde:

- AVAMARSERVER es la dirección IP del servidor Avamar o el nombre completo del host, según lo definido en el DNS.
- /DOMAIN/MyClient es la ubicación completa del cliente Linux original en el servidor Avamar.
- USERNAME y PASSWORD son las credenciales de inicio de sesión para una cuenta de usuario con la función y los privilegios suficientes para ejecutar una operación de restauración.
- LABEL-NUM es el número de etiqueta del respaldo que se utilizará para la recuperación del estado del sistema.

---

**Nota:** Las limitaciones de espacio en esta guía hacen que el comando incluido en el ejemplo anterior aparezca en más de una línea. Debe escribir el comando en una sola línea de comandos, sin saltos de línea o retornos.

---

4. Examine la salida del comando para encontrar las entradas que comienzan con **mount\_decision**.

Por ejemplo:

```
mount_decision: reason="starting_point" fstype="ext3" path="/"
mount_decision: reason="default_backup" fstype="ext3" path="/boot"
mount_decision: reason="default_backup" fstype="ext3" path="/home"
```

Estas son entradas para los puntos de montaje en el sistema original. Anteriormente en la salida, aparecen entradas para cada uno de estos puntos de montaje.

Por ejemplo:

```
mount: status="user_directed_backup" path="/" hdev="/dev/root"
kind="ext3" blksize=4096 freeblks=1189334 maxblks=2405872
freefiles=2259654 maxfiles=2432000 dev=2050
mount: status="default_backup" path="/boot" hdev="/dev/sda1"
kind="ext3" blksize=1024 freeblks=183371 maxblks=194442
freefiles=50167 maxfiles=50200 dev=2049
mount: status="default_backup" path="/home" hdev="/dev/sdb1"
kind="ext3" blksize=4096 freeblks=1027161 maxblks=5158925
freefiles=2530548 maxfiles=2621440 dev=2065
```

Estas entradas contienen información sobre el tamaño y la ruta de los puntos de montaje.

## 5. Para calcular el tamaño en bytes del sistema de archivos original o cada punto de montaje, multiplique el valor blksize por el valor maxblks.

AVISO

Al multiplicar estos valores, se calculará el espacio libre usado en el dispositivo original. Sin embargo, debe crear la partición raíz con un espacio libre adicional de 2 GB o 3 GB, para garantizar que exista espacio suficiente para la instalación mínima utilizada para el proceso de restauración.

---

6. Observe qué rutas se montan desde sistemas de archivos distintos. Esta información se requiere más adelante en el proceso de restauración.

## Preparación del cliente de destino de recuperación

Antes de restaurar el sistema a partir del respaldo de Avamar, prepare el cliente de destino de recuperación nuevo de la siguiente manera:

1. Realice la instalación mínima de un sistema operativo compatible.

A los fines de este procedimiento:

- Una instalación mínima significa que solo se instalarán los paquetes de sistema base y sistema mínimo (dispositivos) en la página de selección de software. Se deben deseleccionar los demás paquetes para que no se instalen.
  - Un sistema operativo compatible significa la misma versión. Por ejemplo, si el respaldo del cliente original en el servidor Avamar se tomó de un cliente SLES10, debe instalarse SLES10 en el cliente de destino de recuperación.
  - Use la información recolectada durante el proceso especificado en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 450](#) para crear la cantidad de particiones necesarias a fin de replicar la configuración original.
2. (Opcional) Luego de la instalación mínima del sistema operativo, considere guardar una copia del archivo `/etc/fstab` para poder compararlo con el archivo `/etc/fstab` restaurado.
  3. Instale el software de Cliente Avamar para Linux, tal como se describe en la guía *EMC Avamar Backup Clients User Guide*.

## Procedimiento de recuperación

1. Asegúrese de que el cliente de destino de recuperación se haya preparado según lo descrito en la sección [“Preparación del cliente de destino de recuperación” en la página 452](#).
2. Inicie el cliente de destino de recuperación desde los medios de instalación y seleccione **Rescue System**.
3. Abra un shell de comandos en el cliente de destino de recuperación e inicie sesión como raíz.
4. Escriba lo siguiente para montar en `/mnt` la partición raíz creada en la instalación mínima:

```
mount /dev/sda# /mnt
```

donde `/dev/sda#` es el dispositivo que contiene el sistema de archivos raíz.

---

**Nota:** Si se configuró la unidad para usar Linux Logical Volume Management, es posible que el dispositivo raíz haya adoptado la forma `/dev/VolGroup##/LogVol##`.

---

5. Escriba lo siguiente para volver a enlazar los pseudosistemas de archivos en el árbol `/mnt`:

```
mount --rbind /proc /mnt/proc
mount --rbind /sys /mnt/sys
mount --rbind /dev /mnt/dev
```

6. Escriba lo siguiente para cambiar la raíz del sistema de archivos actual:

```
chroot /mnt
```

7. Escriba lo siguiente para iniciar la red según la configuración efectuada en los requisitos previos:

```
rcnetwork start
```

8. Escriba lo siguiente para montar los sistemas de archivos de montaje automático y verificar que se hayan montado los sistemas de archivos correctos:

```
mount -a;df -h
```

9. Si falta algún sistema de archivos (por ejemplo, si /boot no se configuró para el montaje automático), móntelo manualmente en la ubicación correcta con comandos de montaje adicionales.

10. Escriba lo siguiente para salir del ambiente chroot:

```
exit
```

11. Escriba lo siguiente para copiar el archivo de resolución de nombre de red desde el ambiente chroot en el ambiente de restauración actual:

```
cp /mnt/etc/resolv.conf /etc/resolv.conf
```

12. Asegúrese de que /lib, /lib64, /usr/lib, /usr/lib64, /mnt/lib, /mnt/lib64 y /mnt/usr/local/avamar/lib estén presentes en la variable de sistema LD\_LIBRARY\_PATH.

13. Si falta cualquier directorio en LD\_LIBRARY\_PATH, agréguelo en la variable LD\_LIBRARY\_PATH.

14. Cree un flag file /tmp/avtar.cmd temporal con un editor de texto UNIX, como vi o Emacs.

Por ejemplo:

```
cd /tmp
vi avtar.cmd
--bindir=/mnt/usr/local/avamar/bin
--vardir=/mnt/usr/local/avamar/var
--sysdir=/mnt/usr/local/avamar/etc
--server=AVAMARSERVER
--account=/DOMAIN/MyClient
--id=USERNAME
--ap=PASSWORD
--overwrite=always
--target=.
```

donde:

- AVAMARSERVER es la dirección IP del servidor Avamar o el nombre completo del host, según lo definido en el DNS.
- /DOMAIN/MyClient es la ubicación completa del cliente Linux original en el servidor Avamar.
- USERNAME y PASSWORD son las credenciales de inicio de sesión para una cuenta de usuario con la función y los privilegios suficientes para ejecutar la operación de restauración.

## 15. Restaure la mayoría de los directorios que existían originalmente en la raíz (/):

**AVISO**

No restaure los archivos ubicados en otros sistemas de archivos (es decir, que no se encuentren en el sistema de archivos raíz) en esta ocasión. Estos directorios y archivos se restaurarán más adelante en este procedimiento.

- a. Escriba lo siguiente para crear un directorio de restauración temporal en el directorio /mnt del cliente y cambiar a ese directorio:

```
mkdir /mnt/restore
cd /mnt/restore
```

- b. En una sola línea de comandos, escriba el comando siguiente para restaurar el contenido del sistema de archivos raíz a partir del respaldo:

```
/mnt/usr/local/avamar/bin/avtar.bin -x --flagfile=/tmp/avtar.cmd
--labelnumber=LABEL-NUM [--exclude=./boot --exclude=./home] /
```

donde LABEL-NUM es el número de etiqueta observado en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 450](#).

**Nota:** Las limitaciones de espacio en esta guía hacen que el comando incluido en el ejemplo anterior aparezca en más de una línea. Debe escribir el comando en una sola línea de comandos, sin saltos de línea o retornos.

Use las opciones **--exclude=PATH** para excluir las rutas que fueron identificadas como puntos de montaje distintos durante el procedimiento descrito en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 450](#). Estos directorios y archivos se restaurarán por separado más adelante en este procedimiento.

Las primeras dos opciones **--exclude** en el comando anterior se incluyen a modo de ejemplo. Deben reemplazarse con opciones que sean apropiadas para el equipo que se restaura. Deben especificarse opciones de exclusión relativas a la raíz del respaldo original. Por ejemplo, **--exclude=./boot** en lugar de **--exclude=/boot**.

- c. Para cada uno de los directorios restaurados, elimine el directorio original de /mnt y mueva el directorio restaurado del directorio /mnt/restore a /mnt.

Por ejemplo:

```
rm -rf /mnt/etc
mv /mnt/restore/etc /mnt/etc
```

- d. Repita el [paso c](#) para cada uno de los directorios restaurados correctamente en /mnt/restore.

## 16. Restaure archivos individuales en el directorio raíz (/):

- a. Escriba lo siguiente para cambiar el directorio a /mnt/restore:

```
cd /mnt/restore
```

- b. Escriba lo siguiente para restaurar archivos individuales en el directorio raíz (/):

```
mv /* /mnt
mv /*.* /mnt
```

## 17. Restaure otros puntos de montaje:

- a. Escriba lo siguiente para verificar que los sistemas de archivos están montados según lo esperado:

```
df -h
```

- b. Compare la salida con el conjunto esperado de sistemas de archivos montados.
- c. Si existen discrepancias, monte los dispositivos en los puntos de montaje apropiados, según lo determinado durante el procedimiento descrito en la sección [“Volver a construir la tabla de partición” en la página 450](#).
- d. Cambie el directorio en cada punto de montaje.

Por ejemplo:

```
cd /mnt/home
```

- e. Cree un directorio de restauración temporal y, a continuación, cambie a ese directorio:

```
mkdir ./restore
cd ./restore
```

- f. Escriba lo siguiente para restaurar el contenido del punto de montaje:

```
/mnt/usr/local/avamar/bin/avtar.bin -x --flagfile=/tmp/avtar.cmd
--labelnumber=LABEL-NUM /home
```

donde:

- LABEL-NUM es el número de etiqueta del respaldo que se utilizará para la recuperación del estado del sistema.
- /home es un punto de montaje a modo de ejemplo

---

**Nota:** Las limitaciones de espacio en esta guía hacen que el comando incluido en el ejemplo anterior aparezca en más de una línea. Debe escribir el comando en una sola línea de comandos, sin saltos de línea o retornos.

---

- g. Regrese al directorio del punto de montaje y elimine todos los archivos, excepto el directorio de restauración.

Por ejemplo:

```
alias ls=/bin/ls
cd /mnt/home; rm -rf `ls --hide restore`
rm -rf ./.*
```

- h. Escriba lo siguiente para cambiar el directorio al directorio de restauración y luego mover el contenido al lugar adecuado del punto de montaje:

```
cd ./restore;mv `ls -A ./` ..
```

- i. Escriba lo siguiente para eliminar el directorio de restauración:

```
cd ..
rmdir restore
```

- j. Repita los [paso d](#) — [paso i](#) para los puntos de montaje restantes.

## 18. Ejecute una verificación y un reinicio finales:

- a. Inspeccione `/mnt/etc/fstab` y verifique que existan declaraciones válidas para cada uno de los sistemas de archivos que se montarán en el sistema nuevo.

Existen tres maneras en que los dispositivos pueden aparecer en el archivo `fstab`: ruta de dispositivo, etiqueta de volumen e identificador único universal (UUID).

Si desea determinar esta información sobre los sistemas de archivos, escriba:

```
/mnt/lib/udev/vol_id DEVICE_PATH
```

donde `DEVICE_PATH` es la ruta `/dev` al dispositivo.

Si ha debido volver a crear manualmente las particiones durante la instalación mínima del sistema, es posible que los UUID del dispositivo hayan cambiado. Actualice los UUID del dispositivo en `/mnt/etc/fstab`. Si faltan etiquetas esperadas en algunos volúmenes, escriba lo siguiente para configurar la etiqueta:

```
/mnt/sbin/e2label DEVICE_PATH LABEL
```

donde:

- `DEVICE_PATH` es la ruta `/dev` del dispositivo.
- `LABEL` es la etiqueta deseada.

- b. Vuelva a examinar detenidamente el archivo `fstab` en esta instancia.

El sistema restaurado no se iniciará adecuadamente si las entradas de `fstab` no coinciden exactamente con la configuración del dispositivo de almacenamiento y el sistema de rescate de los medios de instalación no podrá descubrir con facilidad qué sistemas de archivos deben montarse en `/mnt`.

---

**Nota:** Si guardó una copia de referencia del archivo `fstab` durante el procedimiento descrito en la sección [“Preparación del cliente de destino de recuperación” en la página 452](#), probablemente pueda encontrar la información del disco en ese archivo. Para los sistemas con pocas modificaciones manuales a su archivo `fstab` restaurado, quizás sea posible usar el archivo `fstab` de referencia en lugar de la copia restaurada del archivo.

---

- c. Escriba lo siguiente para verificar que no haya más archivos en `/mnt/restore`:

```
ls -al /mnt/restore
```

- d. Si el directorio está vacío, escriba lo siguiente para eliminarlo:

```
rmdir /mnt/restore
```

- e. Si el comando falla debido a que el directorio no está vacío, es posible que existan directorios que no haya podido mover en el paso 15.
- f. En ese caso, ejecute los pasos 15 y 16 para mover los directorios a la ubicación de restauración adecuada.

## 19. Escriba lo siguiente para reiniciar el sistema:

```
reboot
```

## 20. Extraiga el CD e inicie el sistema normalmente.

## 21. Confirme que el cliente funciona correctamente.

## Solución de problemas

Si el sistema restaurado no se inicia al final del procedimiento de restauración, quizás la versión de GRUB instalada por el SO mínimo sea muy distinta a la versión usada anteriormente en el equipo.

Para solucionar este problema, haga lo siguiente:

1. Inicie el sistema en el ambiente de restauración, tal como se describe del [paso 2 al paso 8](#) en la sección “[Procedimiento de recuperación](#)” en la [página 452](#).
2. Escriba lo siguiente para volver a instalar GRUB:

```
grub-install DEVICE
```

donde DEVICE es el dispositivo de inicio (por ejemplo, /dev/sda).

3. Escriba lo siguiente para salir del ambiente chroot:

```
exit
```

4. Escriba lo siguiente para reiniciar el sistema:

```
reboot
```

5. Extraiga el CD e inicie el sistema normalmente.

Si el SO detecta que se ha restaurado el sistema en hardware nuevo, es posible que revierta la configuración de red a los valores predeterminados (por ejemplo, resolución de nombres DHCP en lugar de IP estática).

Puede recuperar la configuración de red anterior si vuelve a configurar manualmente estos parámetros.

Si desea examinar la configuración anterior, abra en un editor de texto los archivos .bak ubicados en /etc/sysconfig/network-scripts.

Estos archivos contienen información útil, pero no deben usarse en la configuración actual sin modificarlos, ya que incluyen información sobre la dirección MAC del hardware anterior.

# Recuperación del sistema de Sun Solaris

Este procedimiento describe la forma de restaurar el sistema cliente de Sun Solaris a su estado original.

## Requisitos previos

Asegúrese de que el ambiente cumpla con los siguientes requisitos previos antes de ejecutar una recuperación del sistema cliente de Solaris.

### Respaldo que contiene archivos fundamentales del sistema

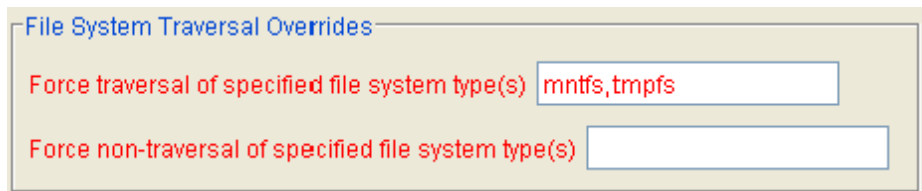
Para restaurar correctamente el sistema cliente de Sun Solaris a su estado original, debe existir un respaldo de Avamar que incluya el sistema de archivos local completo y los siguientes archivos del sistema y sistemas de archivos virtuales fundamentales. Para lograrlo, debe forzarse un cruce de los destinos enumerados en la siguiente tabla durante un respaldo.

Tabla 80 Ubicaciones de los destinos

| Destino | Descripción       |
|---------|-------------------|
| mntfs   | /etc/svc/volatile |
| tmpfs   | /etc/mnttab       |

Para asegurarse de incluir estos destinos en un respaldo:

- ◆ En Avamar Administrator, agregue de forma explícita estos destinos en un respaldo según demanda o conjunto de datos especificando la opción **mntfs,tmpfs** en el cuadro **Force traversal of the specified file system type(s)**, ubicado en las opciones del plug-in, según se muestra en la figura siguiente:



- ◆ Especifique **--forcefs="mntfs,tmpfs"** en la línea de comandos **avtar**.

También puede incluir, de manera opcional, cualquiera de estos directorios del sistema y sistemas de archivos virtuales en un respaldo al forzar el cruce de los destinos en la tabla siguiente.

Tabla 81 Otros directorios del sistema y sistemas de archivos virtuales (página 1 de 2)

| Destino | Descripción                                                |
|---------|------------------------------------------------------------|
| cachefs | Sistema de archivos de caché de Solaris.                   |
| fdfs    | Sistema de archivos del descriptor de archivos de Solaris. |
| fifofs  | Sistema de archivos FIFO de Solaris.                       |
| lofs    | Sistema de archivos Loopback de Solaris (NFS local).       |
| namefs  | Sistema de archivos de nombres de Solaris.                 |

Tabla 81 Otros directorios del sistema y sistemas de archivos virtuales (página 2 de 2)

| Destino | Descripción                                                |
|---------|------------------------------------------------------------|
| proc    | Directorio /proc de Solaris.                               |
| procfs  | Sistema de archivos de acceso a procesos de Solaris.       |
| specfs  | Sistema de archivos especial para dispositivos de Solaris. |
| swapfs  | Sistema de archivos de intercambio de Solaris.             |
| tfs     | Sistema de archivos traslúcidos de Solaris.                |

## Sistemas de archivos /var y /opt disponibles

Si el cliente que intenta recuperar usaba anteriormente sistemas de archivos /var y /opt montados en red, realice todos los esfuerzos posibles para montar y usar esos mismos sistemas de archivos /var y /opt montados en red durante la recuperación del sistema.

Si esto no es posible, instale una versión mínima de Solaris en el disco duro del cliente para crear directorios /var y /opt locales.

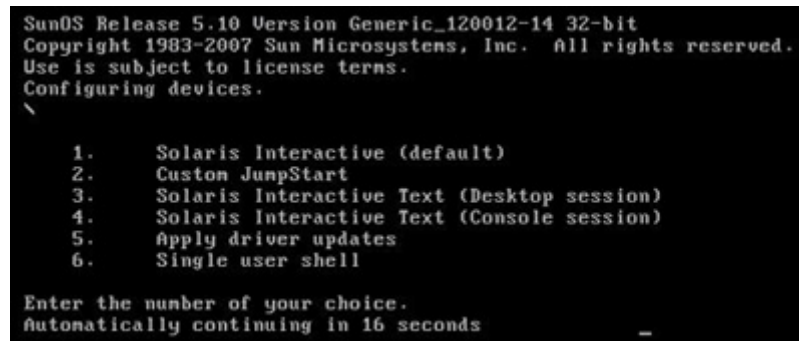
## Procedimiento

Para recuperar un sistema cliente Sun Solaris:

1. Escriba lo siguiente para iniciar el sistema desde CDRom:

```
reboot -- cdrom
```

2. (Solo para Solaris 10) Si va a restaurar un cliente Solaris 10, en el menú de opciones de inicio, seleccione la opción **3. Solaris Interactive Text (Desktop session)** o la opción **4. Solaris Interactive Text (Console session)**.



```
SunOS Release 5.10 Version Generic_120012-14 32-bit
Copyright 1983-2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Configuring devices.
\
 1. Solaris Interactive (default)
 2. Custom JumpStart
 3. Solaris Interactive Text (Desktop session)
 4. Solaris Interactive Text (Console session)
 5. Apply driver updates
 6. Single user shell

Enter the number of your choice.
Automatically continuing in 16 seconds
```

3. Siga los mensajes que aparecen en la pantalla y proporcione el nombre de host del cliente, la dirección IP, el gateway predeterminado y el nombre del servidor DNS corporativo cuando se lo solicite el sistema.

4. Realice una de las siguientes acciones:

- Si va a restaurar un cliente Solaris 8, el shell de comandos mostrará el mensaje siguiente:

```
Solaris Web Start will assist you in installing software for
Solaris (! to quit)
```

Presione **!** para salir y regresar a un indicador del shell.

- Si va a restaurar un cliente Solaris 10:
  - a. Cuando el sistema le solicite que seleccione un tipo de instalación, presione **F5** para salir.
  - b. Presione **F2** para confirmar esta acción y regrese a un indicador del shell.

5. Escriba lo siguiente para montar la partición / anterior en /a:

```
mount /dev/dsk/c1t0d0s0 /a
```

Use la partición de disco específica del site y los parámetros de montaje para el volumen raíz correspondientes.

Este será el destino de la restauración.

6. Escriba lo siguiente para montar la partición /opt anterior en /opt:

```
mount /dev/dsk/c1t0d0s5 /opt
```

Use la partición de disco específica del site y los parámetros de montaje para el volumen /opt correspondientes.

7. Escriba lo siguiente para montar la partición /var anterior en /var:

```
mount /dev/dsk/c1t0d0s4 /var
```

Use la partición de disco específica del site y los parámetros de montaje para el volumen /var correspondientes.

Esto se hace para que los comandos **pkgadd** y **pkgrm** no se interrumpan con errores, tales como:

```
nonexistent admin file or bad device (/var/sadm/pkg) specified
```

8. Si existe una versión anterior del software de Cliente Avamar para Solaris en /opt/AVMRclnt, desinstálela de acuerdo con las instrucciones provistas en la guía *EMC Avamar Backup Clients User Guide* y luego reinicie el sistema desde el CDROM para continuar.

9. Instale la versión adecuada del software de Cliente Avamar para Solaris de acuerdo con las instrucciones provistas en la guía *EMC Avamar Backup Clients User Guide*.

A continuación se describe el paquete de instalación correcto para cada versión de Solaris:

- Solaris 8 o 9: AvamarClient-solaris8-sparc-VERSION.pkg
- Solaris 10 SPARC: AvamarClient-solaris10-x86-VERSION.pkg
- Solaris 10 X86: AvamarClient-solaris10-x86-VERSION.pkg

donde VERSION es la versión del software cliente Avamar.

**AVISO**

El programa de instalación mostrará una advertencia para indicar que la raíz (/) tiene 0 bytes libres, además de los errores relacionados con sistemas de archivos de solo lectura al intentar crear /etc/init.d/avagent y varios enlaces en /usr/bin y /etc/rc.d/rcX.d. Sin embargo, y pese a estas advertencias, todos los binarios se instalarán correctamente en /opt/AVMRclnt/bin.

10. Escriba lo siguiente para restaurar /etc en /a/etc:

```
mkdir /a/etc; cd /a/etc
/opt/AVMRclnt/bin/avtar -x --server=AVAMARSERVER --id=USER
--password=PASSWORD --account=/DOMAIN/CLIENT-NAME --target=. /etc
```

donde:

- AVAMARSERVER es el nombre de host o la dirección IP del servidor Avamar
- USER y PASSWORD son las credenciales de inicio de sesión de Avamar
- DOMAIN y CLIENT-NAME son el cliente Solaris que se debe restaurar

Anote esta información para usarla en lo que resta de este procedimiento.

**AVISO**

A estas credenciales de inicio de sesión se les debe asignar una función (como se describe en [“Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones” en la página 66](#)) que permita obtener acceso a los respaldos de este cliente en el servidor Avamar.

**AVISO**

No puede restaurar el sistema de archivos raíz directamente en /a, ya que actualmente no hay manera de restringir la operación de restauración exclusivamente a la partición local sin atravesar los puntos de montaje de red. Una restauración directa en /a podría copiar archivos de todas las particiones y hacer que /a se rellene antes de que se restauren todos los archivos requeridos.

11. Inspeccione /a/etc/vfstab para verificar los puntos de montaje originales para el sistema de archivos local.
12. Elimine cualquier punto de montaje en la lista de directorios para restaurar desde el respaldo de Avamar.
13. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Backup & Restore**.  
Aparecerá la ventana Backup and Restore.

14. Haga clic en la pestaña **Select for Restore**.
15. En el árbol de clientes, seleccione el cliente Solaris original.
16. Busque y seleccione el respaldo que desea usar para la restauración.
17. Examine los directorios y los archivos que existían originalmente en /.
18. Para cada directorio que existía originalmente en / (y, en consecuencia, debe restaurarse desde el respaldo de Avamar), siga los pasos siguientes:
  - a. Cree manualmente un directorio vacío con el mismo nombre en /a.
  - b. Cambie el directorio a ese directorio.
  - c. En la línea de comandos, restaure el contenido del directorio desde el respaldo.

Por ejemplo, considere los siguientes comandos para restaurar /dev:

```
mkdir /a/dev; cd /a/dev
/opt/AVMRclnt/bin/avtar -x --server=AVAMARSERVER --id=USER
--password=PASSWORD --account=/DOMAIN/CLIENT-NAME
--overwrite=always --restoresystem --target=. /dev
```

La opción **--overwrite=always** fuerza la sobrescritura de los archivos existentes, mientras que la opción **--restoresystem** permite que se restauren los archivos de sistema, como los dispositivos y las canalizaciones con nombre.

19. Reinicie el cliente como de costumbre y confirme que funciona correctamente.

# CAPÍTULO 19

## Migración del sistema Avamar

En los siguientes temas se analiza la forma de usar la replicación para migrar todos los datos en un servidor Avamar de origen a un nuevo servidor de destino, además de la forma de migrar clientes de respaldo al nuevo servidor:

- ◆ [Términos y conceptos importantes](#) ..... 464
- ◆ [Funcionalidades y limitaciones](#) ..... 465
- ◆ [Migración de un servidor Avamar](#) ..... 466
- ◆ [Migración manual de clientes de respaldo a un servidor nuevo](#) ..... 469

# Términos y conceptos importantes

## Migración del sistema

La migración del sistema es una operación planificada que transfiere de manera permanente todos los clientes de respaldo y datos de respaldo de un sistema a otro. Esto se logra mediante una replicación completa de raíz a raíz de todos los datos que residen en un servidor Avamar de origen a un servidor de destino nuevo. Las replicaciones completas de raíz a raíz preservan la estructura del dominio y los objetos de la política (por ejemplo, conjuntos de datos, calendarios, políticas de retención), además de las bases de datos de actividad de respaldo y eventos del sistema.

## ID de clientes globales

Para facilitar una migración de clientes sin inconvenientes de un servidor Avamar a otro, Avamar usa ID de clientes globales (CID globales). Los CID globales son identificadores de clientes de respaldo Avamar completamente únicos en todos los servidores Avamar.

Durante las migraciones de sistema, si se usan CID globales en el sitio y si el servidor de destino puede asumir el mismo nombre de DNS o la misma dirección IP que el servidor de origen original, los clientes cuyos respaldos anteriormente se ejecutaban en el servidor de origen pueden seguir operando de manera transparente, sin necesidad de volver a registrarse en el nuevo servidor de destino.

## Migraciones de clientes

Por lo general, las migraciones de clientes son operaciones no planificadas, que se ejecutan cuando un servidor de origen experimenta un problema grave que compromete su eficacia operativa. Una migración de clientes hace que todos los clientes de respaldo de un servidor de origen deban activarse y volver a registrarse en un servidor de destino nuevo. Esto les permite seguir protegiendo sus datos.

Más aún, si se han llevado a cabo replicaciones normales entre los servidores de origen y destino, los respaldos anteriores estarán presentes en el dominio REPLICATE especial.

Sin embargo, en lo que se refiere al servidor Avamar, no hay ningún tipo de correlación entre una cuenta de cliente del dominio REPLICATE y cualquier cuenta nueva que pueda crearse como resultado del registro y de la activación en el servidor de destino nuevo.

## Funcionalidades y limitaciones

Si replica con éxito datos de un servidor Avamar de origen en un servidor de destino y, posteriormente, revierte el servidor de destino a un punto en el tiempo anterior a esa replicación, todos los datos replicados se perderán de forma permanente. En consecuencia, se recomienda especialmente crear y validar un punto de comprobación en el servidor de destino inmediatamente después de todas aquellas replicaciones que se realicen correctamente, a fin de contar con un punto de reversión confiable del servidor que incluya todos los datos replicados. En las secciones [“Creación de un punto de comprobación” en la página 379](#) y [“Validación de un punto de comprobación” en la página 379](#) se proporcionan instrucciones para crear y validar puntos de comprobación.

### Los servidores de origen y de destino deben tener tamaños comparables

Para obtener los mejores resultados, el servidor Avamar de destino debe tener el mismo tamaño que el servidor de origen o un tamaño mayor.

### Compatibilidad de software del servidor

El servidor de destino en la migración debe tener la misma versión del software de Avamar que el servidor de origen o una posterior. Esto garantiza que los clientes de respaldo funcionen apropiadamente, debido a la compatibilidad con versiones anteriores. También evita la pérdida inesperada de datos a causa de incompatibilidades de software entre servidores.

### Registro de clientes de respaldo con el nombre de DNS del servidor Avamar

La práctica típica en la mayoría de los sitios es que todos los clientes de respaldo Avamar se registren en el servidor Avamar al resolver un nombre de DNS en la dirección IP del servidor. Por lo general, esto se realiza para simplificar el proceso de registro, con el fin de que no sea necesario que los usuarios de respaldo sepan la dirección IP para registrar a los clientes.

Sin embargo, el uso del nombre de DNS del servidor también permite una mejor transición del cliente durante la migración del sistema. Los únicos pasos requeridos para la transición de los clientes consisten en desconectar de la red el servidor de origen anterior y cambiar el nombre de DNS del servidor de destino nuevo por el nombre de DNS del servidor de origen anterior.

En caso contrario, si los clientes de respaldo se comunican con el servidor Avamar por medio de una dirección IP, los clientes deben volver a registrarse manualmente con el servidor de destino nuevo una vez que esté implementado en la red.

## Migración de un servidor Avamar

Este procedimiento para migrar un servidor Avamar de origen a un servidor de destino nuevo asume que se cumplen las condiciones siguientes:

- ◆ Tanto el servidor de origen como el de destino funcionan al tope de sus capacidades y están en línea en el momento de comenzar la operación de migración del servidor.
- ◆ Todos los clientes del servidor de origen se registraron con el nombre de host del servidor, no con la dirección IP del servidor de origen.
- ◆ Los servidores de origen y de destino poseen nombres de host diferentes al comienzo de la operación. El nombre de host del servidor de destino se modifica para coincidir con el servidor de origen casi al final de la operación.

Para migrar un servidor Avamar de origen a un servidor de destino nuevo:

1. Ejecute una replicación completa de raíz a raíz del servidor de origen al servidor de destino nuevo, tal como se describe en [“Replicación del servidor de origen” en la página 466](#).
2. Ejecute una restauración del sistema nuevo en el servidor de destino, tal como se describe en [“Restauración de datos en el servidor de destino” en la página 467](#).
3. Actualice el servidor DNS para redirigir el nombre de host de origen a la dirección IP del servidor de destino nuevo.

Una vez que el servidor de destino está en línea y ha asumido el nombre de DNS o la dirección IP del servidor de origen, los clientes que ya estaban registrados en el servidor de origen pueden comunicarse con el servidor de destino nuevo.

## Replicación del servidor de origen

Para replicar el servidor de origen:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:
  - Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
  - Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
    - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:
2. En el servidor de origen, realice una copia de seguridad de MCS. Para eso, escriba:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

```
mcservers.sh --flush
```

Esto garantiza que todos los datos de MCS en caché se guarden en la base de datos de MCS. Entre los datos de MCS se incluyen información y logs de la cuenta.

3. En el servidor de origen, inicie una replicación completa de raíz a raíz al servidor de destino. Para eso, escriba:

```
nohup replicate --dstaddr=DST --dstid=root
--dstpassword=DST-ROOT-PASSWORD --id=root --ap=SRC-ROOT-PASSWORD
--fullcopy
```

donde SRC-ROOT-PASSWORD y DST-ROOT-PASSWORD son las contraseñas raíz Avamar de origen y de destino, respectivamente. Se incluye el comando **nohup** de POSIX para evitar que se cancele el comando **replicate** a causa de las señales hangup (HUP).

4. Espere que finalice la operación de replicación.
5. Ejecute un apagado completo del sistema del servidor de origen tal como se describe en [“Apagado del servidor” en la página 312](#).

## Restauración de datos en el servidor de destino

Para restaurar datos en el servidor de destino:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión mediante uno de los métodos siguientes:

- Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
- Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
  - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña `admin_key` y presione **Intro**.

2. En el servidor de destino, detenga MCS. Para eso, escriba:

```
dpnctl stop mcs
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Do you want to proceed with the stop Y/N? [Y]: y
```

3. Escriba **y** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
MCS shutdown initiated.
Stopping MCS...
MCS stopped.
Stopping the database server.
Database server stopped.
```

4. En el servidor de destino, ejecute una restauración del sistema nuevo. Para eso, escriba:

```
mcservers.sh --restore --restoretype=new-system
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
=== BEGIN === check.mcs (prerestore)
check.mcs passed
=== PASS === check.mcs PASSED OVERALL (preavsetup)
--restore will modify your MCS database and preferences.
Do you want to proceed with the restore Y/N? [Y]:
```

5. Escriba **y** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Database server stopped.
removing data dir /usr/local/avamar/var/mc/server_data
creating /usr/local/avamar/var/mc/server_data with permissions 0755
creating /usr/local/avamar/var/mc/server_data/prefs with
permissions 0755
creating /usr/local/avamar/var/mc/server_data/postgres with
permissions 0700
creating /usr/local/avamar/var/mc/server_data/postgres/data with
permissions 0755
Enter the Avamar Server IP address or fully-qualified domain name to
restore from (i.e. dpn.your_company.com):
```

6. Ingrese el nombre calificado o la dirección IP del servidor de destino Avamar y presione **Intro**.

7. Presione **Intro**.

El shell de comandos muestra lo siguiente:

```
Enter the Avamar Server IP port to restore from [27000]:
```

8. Presione **Intro** para aceptar el puerto predeterminado.

El shell de comandos muestra lo siguiente:

```
Using port '27000'.
Enter password for MCUser:
```

9. Escriba la contraseña para la cuenta de usuario administrativa MCUser y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra lo siguiente:

```
Select the Avamar server IP address or fully-qualified hostname to
be used by backup clients:
1) DESTINATION_SERVER.avamar.com
2) SOURCE_SERVER.avamar.com
3) Enter another address

Enter your selection(1-3):
```

10. Escriba **1** y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra lo siguiente:

```
Enter the Avamar server accounting system root user password for
Avamar server:
```

11. Escriba la contraseña de usuario raíz del software del servidor Avamar y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra lo siguiente:

```
Performing restore administrative tasks...
Restore administrative tasks complete.
```

12. En el servidor de destino, inicie MCS. Para eso, escriba:

```
dpnctl start mcs
```

## Migración manual de clientes de respaldo a un servidor nuevo

Cuando un servidor de origen experimenta un problema grave que compromete su eficacia operativa, puede forzar el registro y la activación de cualquier cliente de respaldo del servidor de origen en el servidor de destino. Esto les permite seguir protegiendo sus datos.

Además, si se han llevado a cabo replicaciones normales de manera regular entre los servidores de origen y destino, los respaldos anteriores estarán presentes en el dominio REPLICATE.

Sin embargo, en lo que se refiere al servidor Avamar, no hay ningún tipo de correlación entre una cuenta de cliente del dominio REPLICATE y cualquier cuenta nueva que pueda crearse como resultado del registro y de la activación en el servidor de destino nuevo.

Un cliente es “paginable” cuando está conectado de forma persistente a la misma red que el servidor Avamar. Un cliente paginable puede registrarse y activarse con los métodos descritos en el [Capítulo 3, “Dominios, clientes y usuarios”](#).

Un cliente se considera “no paginable” cuando se desconecta de la misma red que el servidor Avamar o bien, cuando utiliza traducción de direcciones de red (NAT).

Para migrar un cliente no paginable al servidor nuevo:

1. Asegúrese de que el cliente esté desconectado de la red.
2. Borre el contenido del archivo CID.bin del cliente.
3. Edite avagent.cfg para cambiar mcsaddr=SOURCE-SERVER por mcsaddr=DESTINATION-SERVER.
4. Reinicie el cliente Avamar y las aplicaciones del agente para iniciar el registro en el servidor de destino nuevo.



# CAPÍTULO 20

## Avamar Client Manager

En los temas siguientes se describe Avamar Client Manager, una aplicación basada en web que ofrece funciones de administración centralizada de clientes Avamar para negocios y empresas de mayor tamaño:

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| ◆ Características .....                      | 472 |
| ◆ Inicio de Avamar Client Manager .....      | 473 |
| ◆ Información general .....                  | 473 |
| ◆ Administración de clientes .....           | 482 |
| ◆ Análisis de la actividad del cliente ..... | 495 |
| ◆ Actualización de clientes Avamar .....     | 508 |
| ◆ Activación de clientes .....               | 515 |

## Características

Avamar Client Manager está diseñado para facilitar la administración de grandes cantidades de instancias de Cliente Avamar.

### AVISO

Avamar Client Manager trabaja con instancias de Cliente Avamar en un sistema operativo nativo compatible y con instancias de Cliente Avamar en un sistema operativo compatible que se ejecuta en una máquina virtual VMware. Avamar Client Manager no puede trabajar con instancias de Cliente Avamar a través de configuraciones de centro virtual, máquina virtual o proxy virtual. La interfaz de usuario de Avamar Client Manager muestra las instancias de Cliente Avamar compatibles y oculta todos los clientes no compatibles.

**Tareas de administración** — Avamar Client Manager permite trabajar con grandes cantidades de clientes al ejecutar las siguientes tareas:

- ◆ Transferencia de clientes a un servidor nuevo
- ◆ Transferencia de clientes a un dominio nuevo
- ◆ Retiro de clientes
- ◆ Eliminación de clientes
- ◆ Modificación de las asociaciones entre clientes y grupos

**Tareas de análisis** — Los informes de Avamar Client Manager permiten determinar rápidamente el estado de grandes cantidades de clientes para las siguientes áreas:

- ◆ Resúmenes de respaldos y restauraciones por cliente
- ◆ Respaldos correctos
- ◆ Clientes con respaldos correctos
- ◆ Clientes con respaldos fallidos
- ◆ Actividades de restauración
- ◆ Clientes con actividad de restauración
- ◆ Respaldos fallidos
- ◆ Clientes inactivos

Es posible filtrar la información de los informes mediante la búsqueda de un equipo en función del nombre, total o parcial, del equipo o del usuario. De esta forma, se limitan los informes a ciertos equipos.

**Tareas de actualización** — Avamar Client Manager permite cambiar de forma remota el software de Avamar en grandes cantidades de equipos con Cliente Avamar:

- ◆ Actualizar
- ◆ Degradar
- ◆ Aplicar una revisión

**Tareas de activación** — Avamar Client Manager permite ejecutar las siguientes tareas relacionadas con la activación en grandes cantidades de equipos:

- ◆ Buscar equipos
- ◆ Activar equipos seleccionados
- ◆ Activar equipos por unidad organizativa
- ◆ Crear un dominio de Avamar
- ◆ Crear un grupo de Avamar
- ◆ Mostrar todos los grupos de Avamar
- ◆ Mostrar todos los clientes Avamar
- ◆ Buscar clientes Avamar

## Inicio de Avamar Client Manager

Avamar Client Manager se inicia desde la barra de menú de Avamar Enterprise Manager.

Para iniciar Avamar Client Manager:

1. Inicie sesión en Avamar Enterprise Manager.
2. En la interfaz de Avamar Enterprise Manager, haga clic en **Client Manager**.



Se abre Avamar Client Manager y se muestra la página Manage.



## Información general

En los temas siguientes se proporciona información general sobre Avamar Client Manager:

- ◆ [“Seguridad de la conexión” en la página 473](#)
- ◆ [“Autenticación del servidor web Apache” en la página 474](#)
- ◆ [“Edición del período de tiempo de espera de la sesión” en la página 474](#)
- ◆ [“Aumento del período de tiempo de espera de JavaScript” en la página 475](#)
- ◆ [“Visualización y ocultamiento de mensajes de globo” en la página 476](#)
- ◆ [“Actualización de la ventana” en la página 476](#)
- ◆ [“Process Viewer” en la página 476](#)
- ◆ [“Log de activación y log de administración” en la página 477](#)
- ◆ [“Compatibilidad con servidores versión 4 y 5” en la página 480](#)

## Seguridad de la conexión

Para proteger la transmisión de datos entre un equipo y el Servidor Avamar, se crea una conexión segura mediante el protocolo HTTPS. Esta forma del protocolo HTTP cifra los mensajes antes de su envío y los descifra cuando los recibe. El protocolo HTTPS se usa para todas las transmisiones de inicio de sesión y para todas las transmisiones de datos durante las operaciones de registro y activación.

Todos los intentos de acceso al Servidor Avamar por medio de la interfaz de usuario con el protocolo HTTP estándar se redireccionan al protocolo HTTPS para evitar las transmisiones de texto simple.

## Autenticación del servidor web Apache

A fin de proteger la seguridad del usuario, los navegadores web muestran una advertencia de autenticación cuando se obtiene acceso a una página web segura, a menos que el servidor web proporcione un certificado de clave pública de confianza con la página. La interfaz de usuario de Avamar Client Manager utiliza solo páginas web seguras y esta advertencia aparece en los navegadores que tienen acceso a esas páginas. Para evitar la advertencia, instale un certificado de clave pública de confianza en el servidor web Apache provisto con Avamar.

En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se describe cómo obtener e instalar un certificado de clave pública de confianza para el servidor web Apache.

## Edición del período de tiempo de espera de la sesión

Para proteger la seguridad de los recursos a los que se obtiene acceso mediante Avamar Client Manager, el tiempo de espera de las sesiones se agota tras 72 horas (4,320 minutos) de inactividad. Cuando una sesión se ejecuta durante al menos 72 horas sin interacción entre el navegador web y el servidor de Avamar Client Manager, se agota el tiempo de espera de la sesión. Sin embargo, el tiempo de espera de Avamar Client Manager no se agota cuando hay una tarea de compromiso en curso.

Cuando se agota el tiempo de espera de una sesión, cierre la ventana o la pestaña del navegador web donde se ejecutaba la sesión y reinicie Avamar Client Manager.

Para editar el valor del tiempo de espera de la sesión:

1. Inicie sesión como raíz en el nodo de utilería del Servidor Avamar.
2. Escriba lo siguiente para detener el servidor Apache Tomcat:

```
/usr/local/avamar/bin/emwebapp.sh --stop
```

3. Abra el siguiente archivo para editarlo:

```
/usr/local/avamar-tomcat/webapps/aam/WEB-INF/web.xml
```

4. Modifique el valor de la etiqueta session-timeout e inserte un valor nuevo, en minutos.

Por ejemplo, la sección predeterminada es:

```
<session-config>
 <session-timeout>4320</session-timeout>
</session-config>
```

Para cambiar el valor del tiempo de espera a una hora, edite la sección de la siguiente forma:

```
<session-config>
 <session-timeout>60</session-timeout>
</session-config>
```

5. Escriba lo siguiente para reiniciar el servidor Apache Tomcat:

```
/usr/local/avamar/bin/emwebapp.sh --start
```

## Aumento del período de tiempo de espera de JavaScript

La interfaz de usuario de Avamar Client Manager utiliza JavaScript para ejecutar varias de sus tareas. En algunos casos, el script de la interfaz de usuario de Avamar Client Manager necesita más tiempo para finalizar que el valor de tiempo de espera de script predeterminado del navegador web.

Cuando esto ocurre, se muestra un mensaje y se detiene el script. Puede hacer clic en Continúe para permitir que el script finalice su tarea.

Para evitar ver este mensaje, aumente el período de tiempo de espera del script.

### Aumento del período de tiempo de espera de JavaScript en Internet Explorer

Para aumentar el período de tiempo de espera de script para Internet Explorer en Windows:

1. Abra un editor de registro, como Regedt32.exe.

2. Abra la clave:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\InternetExplorer\Styles
```

Si la clave no existe, créela.

3. Cree un valor DWORD denominado “MaxScriptStatements” bajo esta clave.

4. Establezca el valor de DWORD en 20,000,000.

Este número representa la cantidad de declaraciones de script.

5. Reinicie el navegador.

### Aumento del período de tiempo de espera de JavaScript en Firefox

Para aumentar el período de tiempo de espera de script para Firefox:

1. En la barra de direcciones del navegador, escriba:

```
about:config
```

Aparecerá la advertencia about:config.

2. Haga clic en **¡Tendré cuidado, lo prometo!**.

Se abrirá la ventana de preferencias.

3. En **Buscar**, escriba:

```
dom.max_script_run_time
```

Aparecerá la preferencia de tiempo de ejecución del script.

4. Haga doble clic en la preferencia.


Aparecerá el cuadro de diálogo Introducir valor entero.

5. Escriba **30** y haga clic en **Aceptar**.


6. Reinicie el navegador.

## Visualización y ocultamiento de mensajes de globo

Para mostrar u ocultar los mensajes de globo generales en Avamar Client Manager:

1. En la barra de anuncios de Avamar Client Manager, haga clic en .
2. Seleccione **Options**.
3. Seleccione o anule la selección de **Show Tooltips**.


## Actualización de la ventana

Haga clic en el icono de actualización , para actualizar la información de una ventana o una vista de log.

## Process Viewer

Process Viewer muestra información sobre los procesos que se ejecutan en segundo plano, como las tareas de transferencia y activación.

Para abrir Process Viewer:

1. En el anuncio de Avamar Client Manager, haga clic en .
2. Haga clic en **Process Viewer**.

Process Viewer proporciona la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 82** Columnas de Process Viewer

Columna	Descripción
Description	Tipo de tarea que inició el proceso
User	ID de inicio de sesión que inició el proceso
Status	Estado actual del proceso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Success: la tarea finalizó sin errores.</li> <li>• Failure: no fue posible finalizar la tarea.</li> <li>• Partial Success: la tarea finalizó en al menos un cliente y falló en al menos un cliente.</li> <li>• Active: la tarea está en curso.</li> <li>• Queued: al menos una de las activaciones asociadas con la tarea de transferencia del cliente se encuentra en la línea de espera de reintento.</li> </ul>
Start time	Fecha y hora en que se inició el proceso
End time	Fecha y hora en que finalizó el proceso

3. (Opcional) Para filtrar la información y ver solamente las entradas de procesos correspondientes a ciertos procesos seleccionados, en la sección **Process** del panel **Process Filter**, seleccione los procesos.

La lista de procesos de esta sección se genera dinámicamente según todos los procesos de los cuales Process Viewer hace un rastreo actualmente.

4. (Opcional) Para filtrar la información y ver solamente las entradas de procesos correspondientes a ciertos tipos de estado de cliente especificados, vaya a la sección **Client Status** del panel **Process Filter** y seleccione los tipos de estado.

La lista de estados de cliente de esta sección se genera dinámicamente según los tipos de estado para todos los procesos de los cuales Process Viewer realiza un seguimiento actualmente.

5. (Opcional) Para filtrar la información y ver solamente las entradas de procesos correspondientes a los procesos iniciados por un nombre de usuario específico:
  - a. En la sección **Username** del panel **Process Filter**, escriba una cadena de búsqueda.

La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con un nombre de usuario. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
- No puede comenzar con un punto
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:

`/ : ? " < > , ~ ! @ # $ % ^ | & ' ( ) { } _`

- b. Haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro de texto.
6. (Opcional) Para borrar todas las entradas de Process Viewer, haga clic en **Clear All** y, a continuación, en **Yes**.

Se borran todas las entradas de Process Viewer y la fila de la base de datos del sistema Avamar de cada entrada se marca con un indicador de eliminación (eliminación temporal).

7. Haga clic en **Close**.

## Log de activación y log de administración

En el log de activación y el log de administración se muestran el estado y el resultado de las tareas de administración y activación de clientes. Estos logs se almacenan en la base de datos del sistema Avamar.

### Visualización del log de activación o el log de administración

Para ver el log de activación o el log de administración:

1. Haga clic en **View Log** en la página **Manage** o **Activate**.
2. (Opcional) Filtre las entradas de log:
  - Para ver solamente las entradas de algunos servidores, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto a los nombres de servidores en el panel **Server**.
  - Para ver solamente las entradas de log de los clientes con un estado determinado, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al estado en el panel **Client Status**.

En el log de activación, se muestra al menos uno de los siguientes tipos:


- Selected for Registration
- Pending Client Response
- Activation Failure
- Activated Client

En el log de administración, se muestra al menos uno de los siguientes tipos:

- Success
  - Pending
  - Failure
- Para ver solamente las entradas de log con un código de estado determinado, seleccione los códigos de estado en el panel **Status Code**.
  - Para buscar entradas de log, seleccione el campo de log según el cual se realizará la búsqueda en el panel **Search**, escriba una cadena de búsqueda en el cuadro de texto y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro de texto.


3. Cierre la ventana del log.

## Exportación del log de activación o log de administración

Para exportar un log como archivo CSV, haga clic en . El archivo con formato, denominado View\_Log.xls, se envía a un navegador web.

## Eliminación del log de activación o log de administración

Para eliminar las entradas del log de activación o log de administración:

1. En el log de activación o el log de administración, haga clic en .

Aparecerá la ventana Confirm.

2. Haga clic en **Yes**.

Se borran todas las entradas del log y la fila de la base de datos del sistema Avamar de cada entrada se marca con un indicador de eliminación (eliminación temporal).

## Propiedades de configuración

Generalmente no es necesario modificar la configuración predeterminada de Avamar Client Manager. No obstante, es posible ajustar algunas propiedades para adecuarlas a un requisito de implementación particular.

Las propiedades de Avamar Client Manager se encuentran en el siguiente archivo:

```
/usr/local/avamar/etc/acm.properties
```

En la tabla siguiente se proporciona información sobre las propiedades.

**Tabla 83 Propiedades de Avamar Client Manager**

Propiedad	Descripción	Valor predeterminado
activation.retry.attempts	La cantidad de intentos de activación del cliente hasta que la activación falla.	24
activation.retry.frequency.minutes	La cantidad de minutos entre los intentos de activación del cliente.	120
move.getactivities.retry.attempts	La cantidad de comprobaciones para determinar si un cliente está inactivo (para poder transferirlo).	7
move.getactivities.frequency.seconds	La cantidad de segundos entre las comprobaciones para determinar si un cliente está inactivo (para poder transferirlo).	5
move.queue.error.codes	<p>Establece una lista separada por comas de los códigos de error que determinan si una falla de tarea de transferencia debe agregarse a la línea de espera. Una transferencia se agrega a la línea de espera únicamente si la falla genera uno de estos códigos de error.</p> <p>Es posible utilizar el valor 'none' para evitar que todas las tareas de transferencia fallidas se agreguen a la línea de espera.</p> <p>Es posible utilizar el valor 'empty' para agregar todas las tareas de transferencia fallidas a la línea de espera.</p>	22271, 22280, 22282, 22295, 30006, 30012, 30016, 30017, 30019
move.retry.attempts	Establece la cantidad de veces que se reintentará una tarea de transferencia fallida.	24
move.retry.frequency.minutes	Establece la cantidad de tiempo, en minutos, entre los reintentos.	120
toolbar.displaytime.client	Determina si los horarios que se muestran en Avamar Client Manager utilizan la zona horaria del equipo host del navegador web o la zona horaria del servidor Avamar. El valor predeterminado utiliza la zona horaria del equipo host del navegador web.	true
orgu.name.append.domain	Determina si los clientes que se muestran en el área Client Information de la interfaz de usuario se enumeran según el nombre de host del cliente o su nombre de dominio calificado (FQDN). El valor predeterminado muestra el FQDN de cada cliente.	true

## Cambio de una propiedad de configuración

Para modificar una propiedad de configuración de Avamar Client Manager:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:  

```
cd /usr/local/avamar/etc
```
3. Abra el archivo de propiedades de Avamar Client Manager, `acm.properties`, en un editor de texto, como `vi` o `Emacs`.
4. Edite el valor de la propiedad.
5. Guarde y cierre el archivo.
6. Reinicie el servicio de Avamar Enterprise Manager:

```
dpnctl stop ems
dpnctl start ems
```

## Compatibilidad con servidores versión 4 y 5

Los cambios y las adiciones de software han habilitado nuevas funciones a Avamar Client Manager. Algunas de las funciones que son totalmente compatibles al trabajar con clientes activados en un servidor Avamar versión 6.0 solo son compatibles parcialmente al trabajar con clientes activados en un servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x. Las siguientes funciones tienen una compatibilidad limitada con los servidores Avamar de las versiones 4.1.x ó 5.x:

- ◆ Transferir clientes a un servidor nuevo
- ◆ Transferir clientes a un dominio nuevo
- ◆ Retirar clientes
- ◆ Eliminar clientes
- ◆ Actualizar
- ◆ Búsqueda por nombre de usuario
- ◆ Detalles del cliente
- ◆ Detalles de conjuntos de datos, políticas de retención y calendarios

## Transferir clientes a un servidor nuevo

Al transferir un cliente a un servidor nuevo, tal como se describe en la sección [“Transferencia de clientes a un servidor nuevo” en la página 483](#), el servidor original debe lanzar la activación del cliente para que el servidor nuevo pueda activarlo. La capacidad para responder a un comando remoto para lanzar una activación está disponible desde la versión 5.0.1.31 del servidor Avamar.

En la tabla siguiente se describe la compatibilidad con la transferencia de clientes a un servidor nuevo en Avamar Client Manager. Esta compatibilidad depende de la versión del servidor de origen y está limitada por la versión del servidor de destino.

**Tabla 84 Limitaciones para la transferencia de clientes a un servidor nuevo**

Versión del servidor de origen	¿Permite la transferencia?	Limitaciones
Versión 4.1.x y versión 5.x anterior a la versión 5.0.1.31	No	N/D
Versión 5.x a partir de 5.0.1.31	Sí <sup>1</sup>	El servidor de destino debe ser 5.0.1.31 ó una versión posterior.
Versión 6.x	Sí	El servidor de destino debe ser 6.0 ó una versión posterior.

1. La transferencia de clientes a un servidor nuevo desde un servidor Avamar versión 5.0.1.31 ó anterior falla cuando se intenta inmediatamente después de reiniciar MCS y mientras su inicio todavía está en curso. Espere hasta que el inicio finalice antes de usar la función Move Clients to New Server. No es necesario esperar hasta que se inicie MCS para los clientes activados en un servidor Avamar versión 6.x.

## Transferir clientes a un dominio nuevo

La transferencia de clientes a un dominio nuevo, tal como se describe en la sección [“Transferencia de clientes a un dominio nuevo” en la página 485](#), no es compatible con los clientes activados en un servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x.

## Retirar clientes

Los clientes activados en un servidor Avamar de una versión anterior a 5.0.1.31 no pueden retirarse mediante Avamar Client Manager. Los clientes activados en un servidor Avamar versión 5.0.1.31 ó posterior pueden retirarse mediante Avamar Client Manager, aunque esta tarea falla cuando se la intenta inmediatamente después de reiniciar MCS y mientras su inicio todavía está en curso. Espere hasta que el inicio finalice antes de usar la función Retire Clients.

No es necesario esperar hasta que se inicie MCS para los clientes activados en un servidor Avamar versión 6.x.

## Eliminar clientes

Los clientes activados en un servidor Avamar de una versión anterior a 5.0.1.31 no pueden eliminarse mediante Avamar Client Manager. Los clientes activados en un servidor Avamar versión 5.0.1.31 ó posterior pueden eliminarse mediante Avamar Client Manager, aunque esta tarea falla cuando se la intenta inmediatamente después de reiniciar MCS y mientras su inicio todavía está en curso. Espere hasta que el inicio finalice antes de usar la función Delete Clients.

No es necesario esperar hasta que se inicie MCS para los clientes activados en un servidor Avamar versión 6.x.

## Actualizar

No es posible utilizar Avamar Client Manager para actualizar los clientes activados en un servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x. Para el proceso de actualización remota, que se describe en la sección [“Actualización del software cliente Avamar” en la página 509](#), se requieren métodos que solo están disponibles en el servidor Avamar versión 6.0 y posteriores.

## Búsqueda por nombre de usuario

La búsqueda por nombre de usuario, que se describe en las secciones [“Administración de clientes” en la página 482](#) y [“Actualización de clientes Avamar” en la página 508](#), no está disponible para los clientes activados en el servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x. El método necesario para obtener información de las cuentas de los usuarios de un cliente específico está disponible en el servidor Avamar a partir de la versión 6.0.

## Detalles del cliente

Para los clientes activados en un servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x, la ventana Client Details no ofrece información en el campo **Users on this Client**. El método necesario para obtener información de las cuentas de los usuarios de un cliente específico está disponible en el servidor Avamar a partir de la versión 6.0.

## Detalles de conjuntos de datos, políticas de retención y calendarios

Para los clientes activados en un servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x, las ventanas de detalles del conjunto de datos, de las políticas de retención y del calendario pueden presentar algunos campos vacíos.

# Administración de clientes

Avamar Client Manager permite ejecutar las siguientes tareas de administración de clientes para grandes cantidades de clientes:

- ◆ [“Transferencia de clientes a un servidor nuevo” en la página 483](#)
- ◆ [“Transferencia de clientes a un dominio nuevo” en la página 485](#)
- ◆ [“Retiro de clientes” en la página 486](#)
- ◆ [“Eliminación de clientes” en la página 487](#)
- ◆ [“Incorporación y eliminación de grupos en un cliente” en la página 488](#)
- ◆ [“Adición y eliminación de clientes en un grupo” en la página 490](#)

Puede ver información de resumen y sobrescribir la configuración de la política de grupo para clientes individuales. En la sección [“Trabajo con clientes individuales” en la página 491](#) se describen estos temas.

## Transferencia de clientes a un servidor nuevo

### AVISO

Avamar Client Manager no es compatible con la transferencia de clientes a un servidor Avamar nuevo si el cliente tiene respaldos en el servidor Data Domain. Se impiden los intentos de transferir estos clientes a fin de conservar el acceso del cliente a sus respaldos en el servidor Data Domain.

Para transferir un cliente activado a un servidor Avamar diferente:

1. En la ventana **Home** de la página **Manage**, haga clic en **Move clients to a new server**.  
Aparecerá la ventana Move clients to a new server.
2. Filtre los clientes Avamar disponibles:
  - En **Server**, seleccione los servidores que tienen los clientes que se incluirán en la tarea.
  - En **OS**, seleccione el tipo de sistema operativo de los clientes que se incluirán en la tarea.
  - En **Client by Name/Username**, escriba una cadena de caracteres que se usará para buscar coincidencias con el nombre de host de los equipos cliente Avamar y los nombres de usuario registrados para los equipos cliente Avamar y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para aplicar el filtro según la cadena de caracteres.  
  
Pueden encontrarse coincidencias de los dos tipos con una sola cadena de caracteres. Es posible usar un asterisco (\*) como carácter comodín para buscar coincidencias con uno o varios caracteres.

Si no hace una selección en **Server**, solamente se muestran los clientes del primer servidor de la lista ordenada. Si no hace una selección o una entrada en **OS** o **Client by Name/Username**, se incluyen todos los valores de la categoría.
3. En el panel **Move clients to a new server**, seleccione los clientes que desea transferir.  
Limite las transferencias de clientes a un máximo de cinco clientes por vez. De esta forma, se reservarán suficientes recursos del sistema para otros procesos.
4. Haga clic en **Server**.  
Aparecerá la ventana Move client to Server y se mostrarán los clientes seleccionados en el panel Source Client(s).
5. En el cuadro de selección del servidor de la barra de título del panel **Target Server Information**, seleccione el servidor Avamar de destino.
6. En el panel **Target Server Information**, seleccione un dominio de destino o haga clic en **Create Domain** para crear un dominio, como se describe en [“Creación de un dominio” en la página 523](#).
7. Haga clic en **Next**.  
Aparecen los grupos disponibles en el dominio seleccionado y todos los dominios superiores a este.

8. Seleccione grupos para los clientes.

Para seleccionar todos los grupos de la página actual, seleccione la casilla de la parte superior de la columna de selección. Para crear un grupo, haga clic en **Create Group** y, a continuación, realice la tarea que se describe en “[Creación de un grupo](#)” en la [página 523](#).

9. En **Replicate Existing Backups**, seleccione los respaldos de clientes que deben replicarse en el servidor nuevo:

- Seleccione **All** para replicar todos los respaldos del cliente.
- Seleccione **Last** para replicar únicamente el último respaldo del cliente.
- Seleccione **None** para no replicar ninguno de los respaldos del cliente.

10. Elija si desea eliminar o conservar un cliente y sus respaldos en el servidor original. Para hacerlo, seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Delete From Source**.

Para conservar los respaldos existentes en el servidor original del cliente, anule la selección de **Delete From Source**. Esta acción hace que el cliente que se encontraba en el servidor original sea transferido al dominio MC\_RETIRE del servidor original y conserve sus respaldos. Se crea una instancia nueva del cliente en el servidor de destino y la replicación de los respaldos existentes al servidor de destino queda determinada por la selección de Replicate Existing Backups.

11. Haga clic en **Finish**.

Si está replicando respaldos para el cliente en el servidor nuevo, aparecerá el cuadro de diálogo Confirm Replication Authentication. En caso contrario, la transferencia se inicia como un proceso en segundo plano.

12. En **Confirm Replication Authentication**, en **Source Server**, escriba la contraseña de la cuenta repluser o MCUser del servidor de origen.

A la cuenta específica la determina Avamar Client Manager, y el campo **Username** se completa con el nombre de usuario correspondiente para la función de replicación. El valor de **Username** se determina de acuerdo con la versión del servidor. El servidor Avamar versión 4.x utiliza la cuenta MCUser para la replicación. Los servidores Avamar de la versión 5.x y posteriores utilizan la cuenta repluser para esta función.

13. En **Confirm Replication Authentication**, en **Target Server**, escriba la contraseña de la cuenta repluser o MCUser del servidor de destino.

A la cuenta específica la determina Avamar Client Manager, y el campo **Username** se completa con el nombre de usuario correspondiente para la función de replicación. El valor de **Username** se determina de acuerdo con la versión del servidor. El servidor Avamar versión 4.x utiliza la cuenta MCUser para la replicación. Los servidores Avamar de la versión 5.x y posteriores utilizan la cuenta repluser para esta función.

#### 14. Haga clic en **OK**.

Las tareas de transferencia se inician como procesos en segundo plano. Para controlar el estado de los procesos, utilice el método indicado en [“Análisis de la actividad del cliente” en la página 495](#). Para controlar el estado de las tareas, utilice el log de administración, tal como se describe en [“Log de activación y log de administración” en la página 477](#).

Cuando la activación del cliente en el servidor nuevo falla, el cliente queda, de forma predeterminada, registrado en el servidor nuevo. De esta forma, se garantiza que los respaldos replicados estén asociados con el cliente en el servidor nuevo.

Las tareas de transferencia que generan códigos de error específicos se agregan a una línea de espera para su reintento. Es posible configurar los códigos de error, la cantidad de reintentos y el intervalo de reintento. Los valores predeterminados de estas propiedades y los pasos necesarios para modificarlas se describen en [“Propiedades de configuración” en la página 478](#).

## Transferencia de clientes a un dominio nuevo

Para transferir un cliente activado a un dominio de Avamar diferente en el mismo servidor:

1. En la ventana **Home** de la página **Manage**, haga clic en **Move clients to a new domain**. Aparecerá la ventana Move clients to a new domain.

2. Filtre los clientes Avamar disponibles:

- En **Server**, seleccione el servidor con los clientes que se incluirán en la tarea.
- En **OS**, seleccione el tipo de sistema operativo de los clientes que se incluirán en la tarea.
- En **Client by Name/Username**, escriba una cadena de caracteres que se usará para buscar coincidencias con el nombre de host de los equipos cliente Avamar y los nombres de usuario registrados para los equipos cliente Avamar y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para aplicar el filtro según la cadena de caracteres.

Pueden encontrarse coincidencias de los dos tipos con una sola cadena de caracteres. Es posible usar un asterisco (\*) como carácter comodín para buscar coincidencias con uno o varios caracteres.

Si no hace una selección en **Server**, solamente se muestran los clientes del primer servidor de la lista ordenada. Si no hace una selección o una entrada en **OS** o **Client by Name/Username**, se incluyen todos los valores de la categoría.

3. En el panel **Move clients to a new domain**, seleccione los clientes que desea transferir.
4. Haga clic en **Domain**.

Aparecerá la ventana Move client to Domain y se mostrarán los clientes seleccionados en el panel Source Client(s).

5. En el panel **Target Server Information**, seleccione un dominio de destino o haga clic en **Create Domain** para crear un dominio, como se describe en [“Creación de un dominio” en la página 523](#).

6. Haga clic en **Next**.

Aparecen los grupos disponibles en el dominio seleccionado y todos los dominios superiores a este.

## 7. Seleccione grupos para los clientes.

Para seleccionar todos los grupos de la página actual, seleccione la casilla de la parte superior de la columna de selección. Para crear un grupo, haga clic en **Create Group** y, a continuación, realice la tarea que se describe en [“Creación de un grupo” en la página 523](#).

8. Haga clic en **Finish**.

Las tareas de transferencia se inician como procesos en segundo plano. Para controlar el estado de los procesos, utilice el método indicado en [“Análisis de la actividad del cliente” en la página 495](#). Para controlar el estado de las tareas, utilice el log de administración, tal como se describe en [“Log de activación y log de administración” en la página 477](#).

## Retiro de clientes

Para transferir un cliente Avamar activado al estado retirado:

1. En la ventana **Home** de la página **Manage**, haga clic en **Retire clients**.

Aparecerá la ventana Retire clients.

## 2. Filtre los clientes Avamar disponibles tal como se describe en la tabla siguiente.

**Tabla 85 Filtros para clientes Avamar disponibles**

Filtro	Clientes que se muestran
Server	Los clientes asociados con el servidor seleccionado. Si no se hace ninguna selección, se muestran únicamente los clientes del primer servidor de la lista ordenada.
OS	Los clientes que ejecutan un SO seleccionado. Si no se hace ninguna selección, este filtro no limita los clientes que se muestran.
Client by Name/Username	Los clientes que tienen un nombre de host o un nombre de usuario que coincide con la cadena de caracteres especificada. Si no se escribe una cadena, este filtro no limita los clientes que se muestran.
Last Check-in	Los clientes que tienen un último registro dentro del rango de tiempo seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• More than 7 days</li> <li>• More than 2 weeks</li> <li>• More than 1 month</li> <li>• More than 3 months</li> </ul> Si se selecciona Unfiltered, este filtro no limita los clientes que se muestran. El “último registro” de un cliente Avamar es la última vez que entró en contacto con el servidor para obtener una orden de trabajo nueva.

3. En el panel **Retire clients**, seleccione los clientes que desea retirar.

4. Haga clic en **Retire**.  
Aparecerá la ventana Retire Client.
5. Seleccione la política de retención para los respaldos de los clientes retirados, tal como se describe en la tabla siguiente.

**Tabla 86 Pasos para seleccionar una política de retención de respaldos**

Política de retención	Pasos para seleccionar la política
Período de retención actual establecido para los respaldos	En <b>Select Retention Policy</b> , seleccione <b>Retire client and retain backups with existing expiration date</b> .
Hasta la eliminación manual de los respaldos	En <b>Select Retention Policy</b> , seleccione <b>Retire client and retain all backups indefinitely</b> .
Hasta una fecha determinada	En <b>Select Retention Policy</b> , seleccione <b>Retire client and reset backup expiration date</b> y, a continuación, especifique la fecha en <b>New Expiration Date</b> .

6. Haga clic en **OK**.  
Aparecerá un mensaje de confirmación.
7. Haga clic en **Yes**.  
Se inician las tareas de retiro de clientes. Para controlar el estado de las tareas, utilice el log de administración, tal como se describe en [“Log de activación y log de administración” en la página 477](#).

## Eliminación de clientes

Para eliminar un cliente Avamar activado y todos los respaldos del cliente del servidor Avamar asociado:

1. En la ventana **Home** de la página **Manage**, haga clic en **Delete clients**.  
Aparecerá la ventana Delete clients.
2. Filtre los clientes Avamar disponibles:
  - En **Server**, seleccione los servidores que tienen los clientes que se incluirán en la tarea.
  - En **OS**, seleccione el tipo de sistema operativo de los clientes que se incluirán en la tarea.
  - En **Client by Name/Username**, escriba una cadena de caracteres que se usará para buscar coincidencias con el nombre de host de los equipos cliente Avamar y los nombres de usuario registrados para los equipos cliente Avamar y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para aplicar el filtro según la cadena de caracteres.  
  
Pueden encontrarse coincidencias de los dos tipos con una sola cadena de caracteres. Es posible usar un asterisco (\*) como carácter comodín para buscar coincidencias con uno o varios caracteres.

Si no hace una selección en **Server**, solamente se muestran los clientes del primer servidor de la lista ordenada. Si no hace una selección o una entrada en **OS** o **Client by Name/Username**, se incluyen todos los valores de la categoría.

3. En el panel **Delete clients**, haga clic en  junto al nombre del cliente.

Aparecerá el primer cuadro de diálogo de confirmación.

**AVISO**

La eliminación del cliente quita el cliente, los respaldos y el historial de respaldos del servidor. Para ayudar a evitar eliminaciones accidentales y pérdida de datos valiosos, se utiliza un proceso de confirmación de dos pasos.

4. Haga clic en **Yes**.  
Aparecerá el segundo cuadro de diálogo de confirmación.
5. Escriba la contraseña utilizada para iniciar sesión en Avamar Enterprise Manager con la sesión actual.

La cuenta de usuario debe tener la función de Avamar de Root Administrator o Administrator para el dominio del cliente. En la sección [“Nociones básicas sobre usuarios, autenticación y funciones”](#) en la [página 66](#) se proporciona información detallada.

6. Haga clic en **OK**.

Se inician las tareas para eliminar el cliente y todos sus respaldos. Para controlar el estado de las tareas, utilice el log de administración, tal como se describe en [“Log de activación y log de administración”](#) en la [página 477](#).

## Incorporación y eliminación de grupos en un cliente


Para agregar o eliminar grupos asociados con un cliente:

1. En la ventana **Home** de la página **Manage**, haga clic en **Modify client and group associations**.  
Aparecerá la ventana **Modify client and group associations**.
2. Haga clic en la pestaña **Client**.
3. Filtre los clientes Avamar disponibles:

- En **Server**, seleccione los servidores que tienen los clientes que se incluirán en la tarea.
- En **OS**, seleccione el tipo de sistema operativo de los clientes que se incluirán en la tarea.
- En **Client by Name/Username**, escriba una cadena de caracteres que se usará para buscar coincidencias con el nombre de host de los equipos cliente Avamar y los nombres de usuario registrados para los equipos cliente Avamar y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para aplicar el filtro según la cadena de caracteres.

Pueden encontrarse coincidencias de los dos tipos con una sola cadena de caracteres. Es posible usar un asterisco (\*) como carácter comodín para buscar coincidencias con uno o varios caracteres.

Si no hace una selección en **Server**, solamente se muestran los clientes del primer servidor de la lista ordenada. Si no hace una selección o una entrada en **OS** o **Client by Name/Username**, se incluyen todos los valores de la categoría.

4. En el panel **Client**, haga clic en  junto al cliente que desea modificar.  
Aparecerá la ventana Edit Client.  
Para ver información sobre el cliente, haga clic en el nombre del cliente en la columna Client.
5. Para eliminar un grupo del cliente, seleccione el grupo y haga clic en **Remove**.  
Esta acción elimina la asociación entre el cliente y el grupo seleccionado, pero no quita ni elimina el grupo.  
El cliente debe tener asociado al menos un grupo.
6. Agregue grupos para el cliente:
  - a. Haga clic en **Add Groups**.  
Aparecerá la ventana Add Groups for Client.
  - b. Seleccione los grupos adicionales que desee asociar con el cliente.  
Para seleccionar todos los grupos de la página actual, seleccione la casilla de la parte superior de la columna de selección. Para crear un grupo, haga clic en **Create Group** y, a continuación, realice la tarea que se describe en [“Creación de un grupo” en la página 523](#).
  - c. Haga clic en **Add**.  
Se inician las tareas de asociación de clientes.
  - d. Haga clic en **Close** en la ventana **Add Groups for Client**.
7. Haga clic en **Close** en la ventana **Edit Client**.

## Adición y eliminación de clientes en un grupo

Para agregar y eliminar los clientes asociados con un grupo:

1. En la ventana **Home** de la página **Manage**, haga clic en **Modify client and group associations**.

Aparecerá la ventana **Modify client and group associations**.

2. Haga clic en la pestaña **Group**.

3. Filtre los clientes Avamar disponibles:

- En **Server**, seleccione los servidores que tienen los clientes que se incluirán en la tarea.
- En **OS**, seleccione el tipo de sistema operativo de los clientes que se incluirán en la tarea.
- En **Client by Name/Username**, escriba una cadena de caracteres que se usará para buscar coincidencias con el nombre de host de los equipos cliente Avamar y los nombres de usuario registrados para los equipos cliente Avamar y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para aplicar el filtro según la cadena de caracteres.

Pueden encontrarse coincidencias de los dos tipos con una sola cadena de caracteres. Es posible usar un asterisco (\*) como carácter comodín para buscar coincidencias con uno o varios caracteres.

Si no hace una selección en **Server**, solamente se muestran los clientes del primer servidor de la lista ordenada. Si no hace una selección o una entrada en **OS** o **Client by Name/Username**, se incluyen todos los valores de la categoría.

4. En el panel **Group**, haga clic en  junto al grupo que desea modificar.

Aparecerá la ventana **Edit Group**.

Para ver información sobre el grupo, haga clic en un enlace en cualquiera de las columnas siguientes:

- Activated Clients
- Dataset
- Retention
- Schedule

5. Para eliminar un cliente del grupo, seleccione el cliente y haga clic en **Remove**.

6. Agregue clientes al grupo:

- a. Haga clic en **Add Clients**.

Aparecerá la ventana **Add Clients for Group**.

- b. Seleccione los clientes que desee agregar al grupo.

Para seleccionar todos los clientes de la página actual, seleccione el cuadro de la parte superior de la columna de selección.

- c. Haga clic en **Add**.

Se inician las tareas de asociación de grupos.

7. Haga clic en **Close** en la ventana **Edit Group**.

## Trabajo con clientes individuales

Haga clic en el hipervínculo del nombre de cualquier cliente Avamar que se muestre en Avamar Client Manager para abrir la ventana Client Details de ese cliente. Esta ventana brinda acceso a información sobre el cliente y permite configurar la sobrescritura de la política de grupo para el cliente.

### Información del cliente

Las pestañas Summary, Backups, Plugins y Advanced de la ventana Client Details proporcionan información sobre el cliente Avamar.

#### Pestaña Summary

En la tabla siguiente se describe la información del cliente disponible en la pestaña Summary de la ventana Client Details.

**Tabla 87 Client Details: pestaña Summary**

Etiqueta	Descripción
Client Name	<p>Nombre del cliente.</p> <p>Se trata de un campo editable y puede usarse para cambiar el nombre del cliente en la base de datos del servidor Avamar. No cambia el nombre de host del cliente. Utilice esta función para actualizar el nombre del cliente en Avamar cuando se cambia el nombre de host de un cliente.</p> <p>Para cambiar el nombre del cliente en Avamar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie el nombre en el campo Client Name de forma que coincida con el nuevo nombre de host del equipo cliente.</li> <li>2. Haga clic en <b>OK</b>.</li> </ol> <p><b>Aviso:</b> Si se especifica un valor incorrecto en Client Name, se rompe la asociación entre el cliente y sus respaldos y el grupo. Para restablecer estas conexiones, cambie el valor de Client Name de forma que coincida con el nombre de host del cliente.</p>
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
OS	Sistema operativo instalado en el cliente.
Version	Versión del cliente Avamar instalada en el cliente.
Last Backup	Fecha y hora del último respaldo correcto del cliente.
<OS> users on <HOSTNAME>	Lista de todos los usuarios no pertenecientes al sistema asociados con los datos respaldados del cliente, donde <OS> es el SO asignado al cliente y <HOSTNAME> es el nombre de host del cliente.

## Pestaña Backups

En la tabla siguiente se describe la información del cliente disponible en la pestaña Backups de la ventana Client Details.

**Tabla 88 Client Details: pestaña Backups**

Etiqueta	Descripción
From	Fecha más temprana usada para definir la lista de respaldos que se muestran.
To	Fecha más tardía usada para definir la lista de respaldos que se muestran.
On-Demand Backups	Seleccione esta opción para ver los respaldos según demanda.
Scheduled Backups	Seleccione esta opción para ver los respaldos calendarizados.
Label	Nombre de referencia asignado a un respaldo.
Plugin	Nombre del plugin de Avamar utilizado durante el respaldo.
Size	Tamaño de todos los datos escaneados durante el respaldo.
Started	Fecha y hora en que se inició el respaldo.
Expiration	Fecha en que vence la retención de los respaldos.

## Pestaña Plugins

En la tabla siguiente se describe la información del cliente disponible en la pestaña Plugins de la ventana Client Details.

**Tabla 89 Client Details: pestaña Plugins**

Etiqueta	Descripción
Name	Nombre del plugin asignado.
Version	Versión del plugin asignado.
Build	Compilación del plugin asignado.
Last Backup	Fecha y hora del último respaldo que utilizó el plugin.

## Pestaña Advanced

En la tabla siguiente se describe la información del cliente disponible en la pestaña Advanced de la ventana Client Details.

Tabla 90 Client Details: pestaña Advanced (página 1 de 2)

Etiqueta	Descripción
Override group dataset	<p>Permite asignar un conjunto de datos diferente del conjunto de datos del grupo. Después de seleccionar esta opción, seleccione un conjunto de datos en la lista desplegable para asignarlo.</p> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Asignación de un conjunto de datos diferente a un cliente” en la página 172.</a></p>
Override group retention	<p>Permite asignar una configuración de retención diferente de la establecida para el grupo. Después de seleccionar esta opción, seleccione una configuración de retención en la lista desplegable para asignarla.</p> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Asignación de una política de retención diferente a un cliente” en la página 173.</a></p>
Disable all backups	<p>Desactiva todos los respaldos para el cliente.</p> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Activación y desactivación de un cliente” en la página 60.</a></p>
Activated	<p>Desactive esta opción para modificar el estado de un cliente de activado a no activado. Seleccione esta opción para modificar un cliente que quedó en estado no activado y regresarlo al estado activado.</p> <hr/> <p><b>Aviso:</b> Esta opción no inicia la activación de un cliente. Solamente modifica el estado de un cliente que se ha desactivado anteriormente.</p>
Allow client initiated backups	<p>Seleccione esta opción para permitir que los usuarios inicien respaldos según demanda.</p> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Cómo permitir que los usuarios inicien respaldos” en la página 179.</a></p>
Allow file selection on client initiated backups	<p>Seleccione esta opción para permitir que los usuarios creen conjuntos de carpetas y archivos que se respaldarán en un respaldo según demanda.</p> <hr/> <p><b>Aviso:</b> Los archivos y las carpetas seleccionadas a través de esta función no están sujetos a los límites de origen, las exclusiones ni las inclusiones de los conjuntos de datos del grupo.</p> <hr/> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Cómo permitir que los usuarios seleccionen un origen de datos para respaldos según demanda” en la página 183.</a></p>

Tabla 90 Client Details: pestaña Advanced (página 2 de 2)

Etiqueta	Descripción
Allow client to add to dataset	<p>Seleccione esta opción para permitir que los usuarios agreguen carpetas a los datos de origen para los conjuntos de datos del grupo asignados a su cliente.</p> <p>Esta acción está sujeta a las siguientes reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplican listas de exclusión e inclusión del grupo a los datos agregados.</li> <li>• Los datos agregados se incluyen en cada uno de los respaldos automáticos y según demanda para cada uno de los grupos asignados al cliente.</li> <li>• El usuario debe obtener acceso a la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar desde el cliente para realizar o eliminar adiciones.</li> </ul> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Cómo permitir que los clientes agreguen datos de origen” en la página 178.</a></p>
Allow client to override all daily group schedule	<p>Seleccione esta opción para permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio para los respaldos calendarizados diferente de la hora de inicio asignada a través del grupo.</p> <p>Esta opción es equivalente a la opción Allow override of group's daily schedule de Avamar Administrator y está sujeta a los mismos requisitos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las entradas de tiempo deben agregarse al calendario de sobrescritura según se describe en la guía de administración.</li> <li>• El calendario del grupo que se sobrescribe debe ser un calendario diario.</li> <li>• Los usuarios deben tener acceso a la interfaz de usuario del navegador web proporcionada por las funciones mejoradas de equipos de escritorio y laptops empresariales.</li> </ul> <p>Para obtener una descripción de la configuración de Avamar Administrator, consulte <a href="#">“Cómo permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa” en la página 177.</a></p>
Allow client to override retention policy on client initiated backups	<p>Seleccione esta opción para usar la configuración de retención de Override group retention con los respaldos según demanda del cliente.</p> <p>Para usar esta opción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Active Override group retention y seleccione una política de retención.</li> <li>2. Active Allow client initiated backups.</li> <li>3. Active esta opción.</li> </ol>

## Sobrescritura de la política de grupo

Utilice la pestaña Advanced de la ventana Client Details para establecer la sobrescritura de la política de grupo para un cliente. Muchas de las opciones son equivalentes a las opciones de Avamar Administrator descritas en [“Sobrescritura de la configuración de la política de grupo” en la página 172.](#) La configuración establecida en Avamar Administrator aparece en esta ventana y la configuración establecida en esta ventana aparece en los campos equivalentes de Avamar Administrator para el cliente.

Para usar Avamar Client Manager con el fin de establecer la sobrescritura de la política de grupo para un cliente:

1. En cualquier vista de Avamar Client Manager que muestre los clientes Avamar, haga clic en el nombre del cliente.

Se abrirá la ventana Client Details para ese cliente.

2. Haga clic en la pestaña **Advanced**.
3. Seleccione una opción de sobrescritura de política de grupo.
4. Haga clic en **OK**.

## Análisis de la actividad del cliente

Avamar Client Manager proporciona varios informes que permiten ver información de resumen y detallada sobre el rendimiento de los servidores Avamar y sobre la actividad de respaldo y restauración de los clientes Avamar.

**Tabla 91 Informes de Avamar Client Manager**

Informe	Descripción
<a href="#">“Informe Server Summary” en la página 496</a>	Proporciona información general sobre el cliente para todos los servidores Avamar disponibles y sirve como punto de acceso a información más detallada relacionada con las categorías que contiene.
<a href="#">“Informe Backup/Restore Summary by Client” en la página 499</a>	Proporciona información de resumen sobre la actividad de respaldo y restauración de los clientes activos en un servidor seleccionado.
<a href="#">“Informe Successful Backups” en la página 501</a>	Proporciona información sobre las órdenes de trabajo de respaldo correctas de los clientes seleccionados para un servidor Avamar y un período específicos.
<a href="#">“Informe Successful Clients” en la página 498</a>	Enumera los clientes de un servidor Avamar específico que coinciden con la definición seleccionada de un cliente correcto.
<a href="#">“Informe Restore Activities” en la página 506</a>	Proporciona información sobre las órdenes de trabajo de restauración de los clientes seleccionados para un servidor Avamar y un período específicos.
<a href="#">“Informe Clients with Restore Activity” en la página 505</a>	Enumera los clientes de un servidor Avamar específico que tienen actividad de restauración durante un período especificado.
<a href="#">“Informe Failed Clients” en la página 502</a>	Enumera los clientes de un servidor Avamar específico que no coinciden con la definición seleccionada de un cliente correcto durante el período especificado.
<a href="#">“Informe Failed Backups” en la página 503</a>	Proporciona información sobre las órdenes de trabajo de respaldo fallidas de los clientes seleccionados para un servidor Avamar y un período específicos.
<a href="#">“Informe Idle Clients” en la página 504</a>	Enumera los clientes de un servidor Avamar que no tienen actividad de respaldo durante el período especificado.

## Informe Server Summary

El informe Server Summary proporciona información general sobre el cliente para todos los servidores Avamar disponibles. También sirve como punto de acceso a información más detallada relacionada con las categorías de datos que contiene. Si hay disponible un informe con información más detallada sobre una categoría de datos específica, el número que se muestra en la columna para la categoría sirve como enlace al informe.

Por ejemplo, para ver el informe Backup/Restore Summary by Client para un servidor específico, haga clic en el número de la columna Active Clients correspondiente al servidor.

Los datos que contienen un enlace a otro informe aparecen como un hipervínculo azul. Cuando el número es de color negro, no hay un informe adicional disponible.

### Visualización del informe Server Summary

Para ver el informe Server Summary:



1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Analyze**.  
Aparecerá la página Analyze, donde se muestran los filtros y el informe Server Summary.
2. (Opcional) Filtre los datos del informe:
  - a. Seleccione si desea filtrar los datos en función de un período o un rango de tiempo particular:
    - Para ver los datos de un período específico, seleccione **Period** y después seleccione un valor de la lista **Past**.  
  
El valor mínimo es un día y el máximo es tres meses. La fecha actual es la finalización del período que se define a partir del valor seleccionado. Por ejemplo, seleccionar un mes define un período que comienza un mes antes de la fecha actual y finaliza en la fecha actual.
    - Para ver los datos correspondientes a un rango de tiempo específico, seleccione **Range** y, a continuación, seleccione una fecha de inicio y una de finalización para el rango.  
  
La duración máxima del rango es de tres meses.
  - b. Filtre el informe en función del nombre de host local de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en **Client** y haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de entrada de texto.  
  
La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con los nombres de host local de los clientes. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:
    - No puede tener más de 24 caracteres
    - No puede comenzar con un punto
    - No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:  
/ : ? " < > \ , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

- c. Filtre el informe en función del nombre de usuario de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en **Username** y haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de entrada de texto.

La cadena de búsqueda debe cumplir los mismos requisitos que la cadena de búsqueda de clientes, aunque se permite utilizar el carácter \.

- d. Para filtrar el informe en función del servidor Avamar, seleccione el servidor de la lista **Server** o seleccione **All Servers** de la lista para ver los datos de todos los servidores.

Estos filtros también se aplican a los informes detallados que se inician a partir del informe Server Summary.

3. Seleccione la definición de cliente correcto que se usará. Para eso, haga clic en  > **Successful Clients** y, a continuación, seleccione una opción para definir un cliente correcto:
- At least one successful backup
  - All backups successful
  - Last backup successful
4. (Opcional) Para establecer la cantidad máxima de filas de informe, seleccione  > **Entries Per Page** y, a continuación, seleccione un número.
5. Si desea ver los informes detallados, haga clic en los datos que se muestran en azul.

## Detalles del informe Server Summary

El informe Server Summary contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 92 Columnas del informe Server Summary e informes vinculados**

Columna	Descripción	Informe vinculado
Server	Nombre de host o dirección IP del servidor Avamar. El servidor debe estar registrado en Enterprise Manager.	Ninguno
Total Clients	Cantidad total de clientes registrados en el servidor. No incluye los clientes retirados.	Ninguno
Active Clients	Cantidad total de clientes con actividad de respaldo o restauración durante el período especificado.	Backup/Restore Summary by Client
Idle Clients	Cantidad total de clientes inactivos de respaldo durante el período especificado.	Idle Clients
Successful Clients	Cantidad total de clientes que coinciden con la definición de cliente correcto seleccionada durante el período especificado, y la cantidad promedio de tiempo de los respaldos de esos clientes.	Successful Clients
Failed Clients	Cantidad total de clientes que no coinciden con la definición de cliente correcto seleccionada durante el período especificado.	Failed Clients
Clients with Restore	Cantidad total de clientes con actividad de restauración durante el período especificado, incluidas las órdenes de trabajo correctas y fallidas.	Clients with Restore Activity

## Informe Successful Clients


El informe Successful Clients enumera los clientes de un servidor Avamar específico que coinciden con la definición de cliente correcto seleccionada durante un período especificado. También proporciona información sobre la actividad de respaldo en cada cliente.

### Visualización del informe Successful Clients

Para ver el informe Successful Clients:

1. Abra el informe Server Summary y, si lo desea, filtre los datos del informe, como se indica en [“Visualización del informe Server Summary” en la página 496](#).

Los filtros de informe que se establecen en el informe Server Summary se utilizan en la vista inicial del informe Successful Clients. Estos filtros pueden modificarse en el mismo informe Successful Clients.

2. (Opcional) Haga clic en  en la barra de menú del informe Server Summary, haga clic en **Successful Clients** y seleccione una de las definiciones de cliente correcto:
  - At least one successful backup (predeterminada)
  - All backups successful
  - Last backup successful

3. Identifique la fila del informe correspondiente al servidor que contiene los clientes para los cuales desea ver el informe.

4. En la fila, haga clic en el número de la columna **Successful Clients**.

Si el número de la columna Successful Clients es 0, el servidor no tiene informes para la vista especificada.

5. (Opcional) Filtre los datos del informe en función del nombre de host local de un cliente o del nombre de usuario de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en los cuadros **Client** o **Username** y haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro.

La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con los nombres de host local de los clientes. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
- No puede comenzar con un punto
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:  
/ : ? " < > , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

## Detalles del informe Successful Clients

El informe Successful Clients contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 93 Columnas del informe Successful Clients**

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Successful Backups	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad total de respaldos del cliente durante el período especificado.</li> <li>• Incluye cualquiera de los siguientes respaldos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldos correctos</li> <li>• Respaldos con excepciones</li> <li>• Respaldos con errores</li> </ul> </li> <li>• No incluye los respaldos fallidos.</li> </ul>
Last Successful Backup	Fecha y hora de finalización del último respaldo correcto del cliente. Este valor no está limitado por el período seleccionado.
Average Backup Duration	Cantidad promedio de tiempo necesario para completar un respaldo del cliente.
Total Size	Suma, en bytes, de todos los datos procesados en todos los respaldos correctos del cliente durante el período especificado.

## Informe Backup/Restore Summary by Client

El informe Backup/Restore Summary by Client proporciona una vista resumida de la actividad de respaldo y restauración de cada cliente en un servidor seleccionado. También es posible utilizar el informe para ver informes de los clientes seleccionados.

### Visualización del informe Backup/Restore Summary by Client

Para ver el informe Backup/Restore Summary by Client:

1. Abra el informe Server Summary y, si lo desea, filtre los datos del informe, como se indica en [“Visualización del informe Server Summary” en la página 496](#).

Los filtros de informe que se establecen en el informe Server Summary se aplican al informe Backup/Restore Summary by Client.

2. Identifique la fila del informe correspondiente al servidor que contiene los clientes para los cuales desea ver el informe.
3. En la fila, haga clic en el número de la columna **Active Clients**.

Si el número de la columna Active Clients es 0, el servidor no tiene un informe para la vista especificada.

4. (Opcional) Filtre los datos del informe en función del nombre de host local de un cliente o del nombre de usuario de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en los cuadros **Client** o **Username** y haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro.

La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con los nombres de host local de los clientes. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
- No puede comenzar con un punto
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:

/ : ? " < > , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

## Detalles del informe Backup/Restore Summary by Client

El informe Backup/Restore Summary by Client contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 94** Columnas del informe Backup/Restore Summary by Client

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Successful Backups	Cantidad total de respaldos del cliente durante el período especificado. Incluye cualquiera de los siguientes respaldos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respaldos correctos</li> <li>• Respaldos con excepciones</li> <li>• Respaldos con errores</li> </ul> No incluye los respaldos fallidos.
Failed Backups	Cantidad total de intentos de respaldo fallidos para el cliente durante el período especificado.
Restores	Cantidad total de órdenes de trabajo de restauración durante el período especificado. Incluye las órdenes de trabajo correctas y fallidas.
Last Successful Backup	Fecha y hora de finalización del último respaldo correcto del cliente. <b>Nota:</b> Esta fecha no está limitada por el período especificado.
Average Backup Duration	Cantidad promedio de tiempo para completar un respaldo del cliente.

## Informe Successful Backups

El informe Successful Backups muestra información sobre las órdenes de trabajo de respaldo correctas para un servidor Avamar y un período específicos.

### Visualización del informe Successful Backups

Para ver el informe Successful Backups:

1. Abra el informe Successful Clients o el informe Backup/Restore Summary by Client correspondiente al período que está analizando. En los temas siguientes se proporciona información detallada:
  - [“Visualización del informe Successful Clients” en la página 498](#)
  - [“Visualización del informe Backup/Restore Summary by Client” en la página 499](#)
2. Especifique los clientes para el informe Successful Backups seleccionando la casilla de verificación que se muestra junto a los nombres de los clientes.
3. Haga clic en **Successful Backup**.

### Detalles del informe Successful Backups

El informe Successful Backups contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 95 Columnas del informe Successful Backups**

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Plug-in	Tipo de plug-in utilizado para la orden de trabajo.
Dataset	Conjunto de datos utilizado para la orden de trabajo.
Type	Tipo de respaldo: Según demanda o Calendarizado.
Start	Fecha y hora en que comenzó la orden de trabajo.
End	Fecha y hora en que finalizó la orden de trabajo.
Elapsed Time	Total de tiempo necesario para completar la orden de trabajo.
Data Size	Tamaño de todos los datos transferidos durante el respaldo.
Changed	Tamaño de los datos modificados desde el último respaldo correcto.

## Informe Failed Clients


El informe Failed Clients enumera los clientes de un servidor Avamar específico que no coinciden con la definición de cliente correcto seleccionada durante un período especificado.

### Visualización del informe Failed Clients

Para ver el informe Failed Clients:

1. Abra el informe Server Summary y, si lo desea, filtre los datos del informe, como se indica en [“Visualización del informe Server Summary” en la página 496](#).

Los filtros de informe que se establecen en el informe Server Summary se utilizan en la vista inicial del informe Failed Clients. Estos filtros pueden modificarse en el mismo informe Failed Clients.

2. (Opcional) Haga clic en  en la barra de menú del informe Server Summary, haga clic en **Successful Clients** y seleccione una de las definiciones de cliente correcto:

- At least one successful backup (predeterminada)
- All backups successful
- Last backup successful

Los clientes fallidos son aquellos que no coinciden con la definición de cliente correcto seleccionada.

3. Identifique la fila del informe correspondiente al servidor que contiene los clientes para los cuales desea ver el informe.

4. En la fila, haga clic en el número de la columna **Failed Clients**.

Si el número de la columna Failed Clients es 0, el servidor no tiene informes para la vista especificada.

5. (Opcional) Filtre los datos del informe en función del nombre de host local de un cliente o del nombre de usuario de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en los cuadros **Client** o **Username** y haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro.

La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con los nombres de host local de los clientes. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
- No puede comenzar con un punto
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:  
/ : ? " < > , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

## Detalles del informe Failed Clients

El informe Failed Clients contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 96 Columnas del informe Failed Clients**

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Failed Backups	Cantidad total de respaldos fallidos para el cliente durante el período especificado.
Last Successful Backup	Fecha y hora de finalización del último respaldo correcto del cliente. Este valor no está limitado por el período seleccionado.

## Informe Failed Backups

El informe Failed Backups muestra información sobre las órdenes de trabajo de respaldo fallidas para un servidor Avamar y un período específicos.

### Visualización del informe Failed Backups

Para ver el informe Failed Backups para los clientes seleccionados:

1. Abra el informe Backup/Restore Summary by Client o el informe Failed Clients correspondiente al período que está analizando. En los temas siguientes se proporciona información detallada:
  - [“Visualización del informe Backup/Restore Summary by Client” en la página 499](#)
  - [“Visualización del informe Failed Clients” en la página 502](#)
2. Especifique los clientes para el informe Failed Backups seleccionando la casilla de verificación que se muestra junto a los nombres de los clientes.
3. Haga clic en **Failed Backup**.

### Detalles del informe Failed Backups

El informe Failed Backups contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 97 Columnas del informe Failed Backups (página 1 de 2)**

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Plug-in	Tipo de plug-in utilizado para la orden de trabajo.
Dataset	Conjunto de datos utilizado para la orden de trabajo.
Type	Tipo de respaldo: Según demanda o Calendarizado.
Start	Fecha y hora en que comenzó la orden de trabajo.

Tabla 97 Columnas del informe Failed Backups (página 2 de 2)

Columna	Descripción
End	Fecha y hora en que finalizó la orden de trabajo.
Status Code	Código de estado de la orden de trabajo de respaldo. Haga clic en el código de estado para ver información adicional.
Error Code	Código de error del servidor Avamar para la orden de trabajo fallida. Haga clic en el código de error para ver información adicional.

## Informe Idle Clients

El informe Idle Clients enumera los clientes de un servidor Avamar que no tienen actividad de respaldo durante el período especificado.

### Visualización del informe Idle Clients

Para ver el informe Idle Clients:

1. Abra el informe Server Summary y, si lo desea, filtre los datos del informe, como se indica en [“Visualización del informe Server Summary” en la página 496](#).

Los filtros de informe que se establecen en el informe Server Summary se aplican al informe Idle Clients.

2. Identifique la fila del informe correspondiente al servidor que contiene los clientes para los cuales desea ver el informe.

3. En la fila, haga clic en el número de la columna **Idle**.

Si el número de la columna Idle es 0, el servidor no tiene informes para la vista especificada.

4. (Opcional) Filtre los datos del informe en función del nombre de host local de un cliente o del nombre de usuario de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en los cuadros **Client** o **Username** y haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro.

La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con los nombres de host local de los clientes. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
- No puede comenzar con un punto
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:

/ : ? " < > , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

### Detalles del informe Idle Clients

El informe Idle Clients contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

Tabla 98 Columnas del informe Idle Clients

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.

## Informe Clients with Restore Activity

El informe Clients with Restore Activity enumera los clientes de un servidor Avarar específico que tienen actividad de restauración durante un período especificado. También proporciona información sobre la actividad de restauración en cada cliente.

Los clientes se incluyen en el informe Clients with Restore Activity si tienen al menos uno de los siguientes elementos:

- ◆ Restauraciones correctas
- ◆ Restauraciones con excepciones
- ◆ Restauraciones con errores
- ◆ Restauraciones fallidas

### Visualización del informe Clients with Restore Activity

Para ver el informe Clients with Restore Activity:

1. Abra el informe Server Summary y, si lo desea, filtre los datos del informe, como se indica en [“Visualización del informe Server Summary” en la página 496](#).

Los filtros de informe que se establecen en el informe Server Summary se aplican al informe Clients with Restore Activity.

2. Identifique la fila del informe correspondiente al servidor que contiene los clientes para los cuales desea ver el informe.
3. En la fila, haga clic en el número de la columna **Clients with Restore**.

Si el número de la columna Clients with Restore es 0, el servidor no tiene un informe para la vista especificada.

4. (Opcional) Filtre los datos del informe en función del nombre de host local de un cliente o del nombre de usuario de un cliente. Para eso, escriba una cadena de búsqueda en los cuadros **Client** o **Username** y haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro.

La cadena de búsqueda se utiliza para buscar coincidencias totales o parciales con los nombres de host local de los clientes. Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres. La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
- No puede comenzar con un punto
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:  
/ : ? " < > , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

## Detalles del informe Clients with Restore Activity

El informe Clients with Restore Activity contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 99 Columnas del informe Clients with Restore Activity**

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Successful	Cantidad total de órdenes de trabajo de restauración para el cliente que no fallaron durante el período especificado. Incluye cualquiera de los siguientes respaldos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauraciones correctas</li> <li>• Restauraciones con excepciones</li> <li>• Restauraciones con errores</li> </ul>
Failed	Cantidad total de órdenes de trabajo de restauración para el cliente que fallaron durante el período especificado.
Total Size	Suma de todos los datos incluidos en las órdenes de trabajo de restauración para el cliente durante el período especificado. Este valor incluye los datos de las órdenes de trabajo de restauración correctas y fallidas.

## Informe Restore Activities

El informe Restore Activities muestra información sobre las órdenes de trabajo de restauración para un servidor Avamar y un período específicos.

### Visualización del informe Restore Activities

Para ver el informe Restore Activities para los clientes seleccionados en un servidor Avamar:

1. Abra el informe Backup/Restore Summary by Client o el informe Clients with Restore Activity. En los temas siguientes se proporciona información detallada:
  - [“Visualización del informe Backup/Restore Summary by Client” en la página 499](#)
  - [“Visualización del informe Clients with Restore Activity” en la página 505](#)
2. Especifique los clientes para el informe Restore Activities seleccionando la casilla de verificación que se muestra junto a los nombres de los clientes.
3. Haga clic en **Restore Activity**.

### Detalles del informe Restore Activities

El informe Restore Activities contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 100 Columnas del informe Restore Activities (página 1 de 2)**

Columna	Descripción
Client	Nombre del cliente.
Domain	Dominio del servidor Avamar al cual está asignado el cliente.
Plug-in	Tipo de plug-in utilizado para la orden de trabajo.
Start	Fecha y hora en que comenzó la orden de trabajo.

Tabla 100 Columnas del informe Restore Activities (página 2 de 2)

Columna	Descripción
End	Fecha y hora en que finalizó la orden de trabajo.
Elapsed Time	Total de tiempo necesario para completar la orden de trabajo.
Status Code	Código de estado de la orden de trabajo de restauración. Para las órdenes de trabajo fallidas, el código de estado es un enlace. Haga clic en el enlace para ver información adicional.
Error Code	Código de error del servidor Avamar para la orden de trabajo de restauración. Para las órdenes de trabajo fallidas, el código de error es un enlace. Haga clic en el enlace para ver información adicional.
Files	Cantidad total de archivos de la restauración.
Data Size	Tamaño total de los datos restaurados en la orden de trabajo.

## Guardado de informes

Para guardar un informe, puede exportarlo como archivo de formato CSV.

Para exportar un informe, haga clic en .

El informe se envía al navegador web como archivo de formato CSV.


## Opciones de guardado para el informe Server Summary

Es posible imprimir el informe Server Summary directamente desde un navegador web o exportarlo como archivo de formato PDF o CSV. Al exportar el informe como archivo PDF, queda limitado a un máximo de 50,000 registros.

Para imprimir el informe Server Summary, haga clic en .

El informe se envía al navegador web como un archivo PDF que se puede imprimir o guardar.

Para exportar el informe Server Summary:

1. En la barra de herramientas del informe Server Summary, haga clic en .
2. Aparecerá el cuadro de diálogo Export Options.
3. En **Select Export Type**, seleccione **PDF File** o **CSV File**.
3. (Solo para PDF) En **PDF Orientation**, seleccione **Landscape** o **Portrait**.
4. Haga clic en **OK**.

El informe exportado se envía al navegador web.

## Actualización de clientes Avamar

Avamar Client Manager permite modificar la versión del cliente Avamar que está instalada en los equipos cliente con una versión más reciente o una revisión. También es posible degradar el software instalado, descargar un paquete de cliente a todos los servidores Avamar asociados y eliminar paquetes de cliente de los servidores Avamar.

En los temas siguientes se proporciona información detallada:

- ◆ [“Requisitos” en la página 508](#)
- ◆ [“Obtención de paquetes de cliente” en la página 509](#)
- ◆ [“Actualización del software cliente Avamar” en la página 509](#)
- ◆ [“Descarga de un paquete de cliente en todos los servidores” en la página 511](#)
- ◆ [“Eliminación de un paquete de cliente” en la página 512](#)
- ◆ [“Informe Client Upgrade Status” en la página 513](#)

## Requisitos

La función de actualización de Avamar Client Manager exige uno de los siguientes clientes:

- ◆ Cliente Avamar versión 6.0 y posterior para equipos con Windows

**AVISO**

No se admite el uso de esta función para actualizar el software cliente Avamar en nodos de clúster de Windows. En la guía *Avamar for Windows Servers Guide* se proporciona una descripción de cómo actualizar el software cliente Avamar en nodos de clúster de Windows.

- ◆ Cliente Avamar versión 6.0 y posterior para equipos con Linux

## Implementaciones de varios sistemas

Para las implementaciones de Avamar que incluyen más de un sistema Avamar, la instancia de Avamar Client Manager que se ejecuta en uno de los sistemas Avamar (sistema de administración) puede utilizarse para administrar los clientes asociados con otros sistemas Avamar (sistemas administrados) si los sistemas administrados cumplen los siguientes requisitos:

- ◆ Se agregaron a Enterprise Manager en el sistema de administración
 

Al agregar sistemas administrados a Enterprise Manager en el sistema de administración, este recibe la información que necesita para permitir actualizaciones de clientes en los sistemas administrados. En la sección [“Monitoreo de otros sistemas” en la página 340](#) se describe cómo agregar sistemas a Enterprise Manager.
- ◆ Tienen la misma versión del software de Avamar que el sistema de administración
 

El requisito de contar con la misma versión garantiza que todos los paquetes que requieran los clientes de los sistemas administrados estén disponibles para la implementación a través del sistema de administración.

Para permitir la compatibilidad total con las actualizaciones de clientes para los clientes asociados con sistemas Avamar que no cumplen este requisito, ejecute Avamar Client Manager en dichos sistemas.

## Compatibilidad con versiones anteriores del servidor Avamar

La función de actualización no es compatible con las versiones anteriores del servidor Avamar. No es posible utilizar Avamar Client Manager para actualizar los clientes activados en un servidor Avamar versión 4.1.x ó 5.x. Para el proceso de actualización se requieren métodos que solo están disponibles en el servidor Avamar versión 6.0 y posteriores.

## Obtención de paquetes de cliente

Los paquetes de cliente se obtienen mediante Avamar Downloader Service. Este servicio obtiene los paquetes de EMC y los inserta en el subsistema del servidor de datos Avamar (GSAN).

En la sección “[Actualizaciones y revisiones de servidores](#)” en la [página 417](#) se describe la instalación, la configuración y el uso de Avamar Downloader Service.

**Nota:** Para obtener información sobre cómo obtener paquetes sin utilizar Avamar Downloader Service, consulte la nota técnica *Client-Only System Upgrades*, disponible en la página principal de soporte de Avamar: <https://support.emc.com/products/Avamar>.

Una vez que los paquetes se actualizan en GSAN, quedan visibles en la ventana Select Package de Avamar Client Manager y las actualizaciones pueden ejecutarse tal como se describe en “[Actualización del software cliente Avamar](#)” en la [página 509](#).

Si los paquetes no aparecen en la ventana Select Package, siga el procedimiento descrito en “[Verificación de repositorio de EMC](#)” en la [página 427](#).

### AVISO

No cambie el nombre de los paquetes de instalación de clientes. Los mecanismos de actualización de inserción de Avamar no son compatibles con los paquetes que tienen sus nombres modificados.

## Actualización del software cliente Avamar

Para actualizar los clientes Avamar:

1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Upgrade**.  
Aparecerá la página Upgrade con la ventana Select Package abierta. Para abrir manualmente la ventana Select Package, vaya a la página Upgrade y haga clic en **Select Package**.
2. En la ventana **Select Package**, seleccione la versión del cliente Avamar o la revisión que desea instalar:
  - a. (Opcional) Filtre la lista de paquetes seleccionando una de las siguientes opciones en **Show**:
    - **All**: paquetes de actualización y revisión
    - **Upgrade**: solo paquetes de actualización
    - **Hotfix**: solo paquetes de revisión
  - b. Haga clic en **Select** junto a la lista de paquetes para seleccionar un paquete.

Se cerrará la ventana Select Package y aparecerá la ventana Select Servers con el paquete seleccionado como elemento central.

- Comience a definir el pool de equipos cliente Avamar que necesitan la actualización. Para eso, seleccione los servidores Avamar asociados.

Los servidores seleccionados deben mostrar `ready` en la columna de estado de la ventana Select Servers. Para cambiar el estado de un servidor a `ready`, descargue el paquete en la caché del servidor mediante los métodos descritos en [“Descarga de un paquete de cliente en todos los servidores” en la página 511](#) y [“Descarga de un paquete de cliente en servidores seleccionados” en la página 512](#).

- Haga clic en **OK**.

Aparecerá la ventana Client Filters.

- Filtre los clientes Avamar disponibles que recibirán una actualización o una revisión:
  - En **Server**, seleccione los servidores que tienen los clientes que se incluirán en la actualización o la revisión.
  - En **OS**, seleccione el tipo de sistema operativo de los clientes que se incluirán en la actualización o la revisión.
  - En **Version**, seleccione las versiones del cliente Avamar actuales para los clientes que se incluirán en la actualización o la revisión.
  - En **Plug-in**, seleccione los tipos de plug-in de Avamar utilizados por los clientes que se incluirán en la actualización o la revisión.
  - En **Client by Name/Username**, escriba una cadena de caracteres que se usará para buscar coincidencias con el nombre de host de los equipos cliente Avamar y los nombres de usuario registrados para los equipos cliente Avamar y, a continuación, haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para aplicar el filtro según la cadena de caracteres.

Pueden encontrarse coincidencias de los dos tipos con una sola cadena de caracteres. Es posible usar un asterisco (\*) como carácter comodín para buscar coincidencias con uno o varios caracteres.


Si no hace una selección de filtro, se incluyen todos los valores de la categoría. Por ejemplo, si no hace ninguna selección en Server, se incluyen los clientes de todos los servidores.

**AVISO**

En el panel Clients solo se muestran los equipos con una versión compatible con actualizaciones del cliente Avamar versión 6.0 o posterior.

- Seleccione los equipos que se actualizarán.
  - Para seleccionar todos los equipos de la página actual del panel Clients, seleccione el cuadro que se encuentra en la parte superior de la columna de selección.
  - Para seleccionar todos los equipos de todas las páginas, haga clic en **Select All**.

Las selecciones de clientes se conservan mientras navegue por la página.
- Haga clic en **OK**.
 

Aparecerá la ventana Client Upgrade, donde se muestran todos los clientes seleccionados.
- (Opcional) Haga clic en  en la columna **Remove** para eliminar un cliente.

9. Haga clic en **Start Upgrade**.

Los procesos de actualización o revisión se ejecutan en segundo plano.

10. (Opcional) Para controlar el estado de una actualización o una revisión, haga clic en **View Status** en la ventana Client Upgrade.

Se abre el informe Client Upgrade Status, donde se muestra el estado de cada tarea de actualización o revisión.

También puede cancelar una tarea de actualización o revisión. Para eso, haga clic en **Cancel** en la columna Action del informe Client Upgrade Status. Cuando se cancela una tarea de actualización o revisión, el cliente regresa a la versión que se utilizaba en el momento en que estaba calendarizada la tarea.

## Descarga de un paquete de cliente en todos los servidores

Para transferir un paquete de cliente del catálogo de paquetes de Avamar a la caché local de todos los servidores Avamar:

1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Upgrade**.

Aparecerá la página Upgrade con la ventana Select Package abierta. Para abrir manualmente la ventana Select Package, vaya a la página Upgrade y haga clic en **Select Package**.

2. En la ventana **Select Package**, seleccione la versión del cliente Avamar o la revisión que desea instalar:

a. (Opcional) Filtre la lista de paquetes seleccionando una de las siguientes opciones en **Show**:

- **All**: paquetes de actualización y revisión
- **Upgrade**: solo paquetes de actualización
- **Hotfix**: solo paquetes de revisión

b. Haga clic en **Select** junto a la lista de paquetes para seleccionar un paquete.

Se cerrará la ventana Select Package y aparecerá la ventana Select Servers con el paquete seleccionado como elemento central.

3. Haga clic en **Download To All**.

El paquete de cliente se descarga en la caché local de todos los servidores Avamar. Aparecerá una barra de progreso para cada descarga.

Para cancelar una descarga activa para un servidor particular, haga clic en **Cancel** en la fila del servidor.

4. Una vez finalizadas todas las descargas, haga clic en **Refresh** para ver los servidores Avamar adicionales que tienen el paquete.

## Descarga de un paquete de cliente en servidores seleccionados

Para transferir un paquete de cliente del catálogo de paquetes de Avamar a la caché local de los servidores Avamar seleccionados:

1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Upgrade**.  
Aparecerá la página Upgrade con la ventana Select Package abierta. Para abrir manualmente la ventana Select Package, vaya a la página Upgrade y haga clic en **Select Package**.
2. En la ventana **Select Package**, seleccione la versión del cliente Avamar o la revisión que desea instalar:
  - a. (Opcional) Filtre la lista de paquetes seleccionando una de las siguientes opciones en **Show**:
    - **All**: paquetes de actualización y revisión
    - **Upgrade**: solo paquetes de actualización
    - **Hotfix**: solo paquetes de revisión
  - b. Haga clic en **Select** junto a la lista de paquetes para seleccionar un paquete.  
Se cerrará la ventana Select Package y aparecerá la ventana Select Servers con el paquete seleccionado como elemento central.
3. En la fila de cada servidor, haga clic en **Download**.  
El paquete de cliente se descarga en la caché local de los servidores Avamar seleccionados. Aparecerá una barra de progreso para cada descarga.  
Para cancelar una descarga activa para un servidor particular, haga clic en **Cancel** en la fila del servidor.  
En los servidores que ya tienen el paquete en la caché local, se muestra *ready* en la columna Status. El botón Download no aparece en la fila de estos servidores.
4. Una vez finalizadas todas las descargas, haga clic en **Refresh** para ver los servidores Avamar adicionales que tienen el paquete.

## Eliminación de un paquete de cliente

Para eliminar un paquete de cliente de la caché local en los servidores Avamar:

1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Upgrade**.  
Aparecerá la página Upgrade con la ventana Select Package abierta. Para abrir manualmente la ventana Select Package, vaya a la página Upgrade y haga clic en Select Package.
2. En la ventana **Select Package**, seleccione la versión del cliente Avamar o la revisión que desea eliminar:
  - a. (Opcional) Filtre la lista de paquetes seleccionando una de las siguientes opciones en **Show**:
    - **All**: paquetes de actualización y revisión
    - **Upgrade**: solo paquetes de actualización
    - **Hotfix**: solo paquetes de revisión


- b. Haga clic en **Select** junto a la lista de paquetes para seleccionar un paquete.  
Se cerrará la ventana Select Package y aparecerá la ventana Select Servers con el paquete seleccionado como elemento central.
3. Haga clic en **Delete** junto a un servidor para eliminar el paquete de ese servidor.  
Para eliminar el paquete de todos los servidores Avamar, haga clic en **Delete From All**.
4. Haga clic en **Yes** en el mensaje de confirmación.

## Informe Client Upgrade Status

El informe Client Upgrade Status proporciona información sobre cada actualización y revisión ejecutadas desde el proceso Upgrade de Avamar Client Manager.

### Visualización del informe Client Upgrade Status

Para ver el informe Client Upgrade Status:

1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Upgrade**.
2. Ejecute una tarea de actualización o revisión, como se describe en [“Actualización del software cliente Avamar” en la página 509](#).  
  
Como alternativa, si desea usar el informe sin antes ejecutar una actualización o una revisión, cierre las ventanas que se muestran por encima de la ventana Client Upgrade.
3. En la ventana Client Upgrade, haga clic en **View Status**.  
  
Aparecerá el informe Client Upgrade Status con un conjunto de filtros a la izquierda y el panel de información a la derecha.
4. (Opcional) Filtre el informe en función de los servidores y del estado:
  - En la sección **Server** de los filtros, seleccione los servidores Avamar asociados con los clientes que deben incluirse en el informe.
  - En la sección **Status** de los filtros, seleccione cada tipo de estado que se debe incluir en el informe.
5. (Opcional) Ejecute al menos una de las tareas siguientes:
  - Para exportar el informe Client Upgrade Status como archivo CSV, haga clic en .  
El archivo resultante, clientUpgradeReport.csv, se envía al navegador.
  - Para ver el log de una tarea completada, haga clic en **View Log** en la columna **Action** para la tarea. A continuación, haga clic en **OK** para cerrar el log.
  - Para cancelar una actualización o una revisión después de su inicio, haga clic en **Cancel** en la columna **Action** para la tarea.

## Detalles del informe Client Upgrade Status

El informe Client Upgrade Status contiene la información que se indica en la tabla siguiente.

**Tabla 101 Columnas del informe Client Upgrade Status**

Columna	Descripción
Name	Nombre de host del cliente Avamar.
Server	Nombre de host del servidor Avamar.
Version	Versión del cliente Avamar o revisión presente antes de la actualización.
Start Time	Hora de inicio de la actualización o la revisión.
End Time	Hora de finalización de la actualización o la revisión.
Status	Estado actual de la actualización o la revisión.
Action	Opción para cancelar un proceso activo y ver el log de un proceso finalizado.

Los tipos de estado de la tabla siguiente pueden aparecer en la columna Status del informe Client Upgrade Status.

**Tabla 102 Tipos de estado del informe Client Upgrade Status**

Tipo de estado	Descripción
Active	La tarea está en curso.
Waiting-client	El cliente está ocupado. La tarea comienza cuando el cliente está disponible.
Waiting-queued	El servidor Avamar no puede comunicarse con el cliente. La tarea se inicia cuando se establece el contacto con el cliente.
Timed out	El cliente tardó demasiado en responder. Se debe reiniciar la tarea.
Dropped session	La tarea se inició en el cliente, pero luego se perdió la comunicación. Se debe reiniciar la tarea.
Canceled	La tarea fue cancelada. Para cancelar una tarea, puede hacer clic en Cancel en la columna Action del informe Client Upgrade Status o utilizar Avamar Administrator.
Complete	La tarea finalizó correctamente.
Completed w/ Exception(s)	La tarea se completó pero hubo al menos una excepción.
Failed	La tarea finalizó incorrectamente.

## Activación de clientes

Avamar Client Manager permite activar una gran cantidad de clientes al mismo tiempo.

Para activar clientes con Avamar Client Manager:

1. Cargue la lista de clientes que desea activar en Avamar Client Manager, tal como se indica en [“Carga de la lista de clientes para la activación” en la página 515](#).

Este paso proporciona a Avamar Client Manager información sobre los equipos de la organización y sobre las relaciones entre estos equipos. La información se utiliza durante el registro y la activación de los equipos como clientes Avamar.

2. En la barra de título **Server Information** de la página **Activate**, use la lista de servidores para seleccionar el servidor Avamar donde se agregarán los clientes.
3. Seleccione los clientes que desea activar. Puede navegar para buscar los clientes o bien, si la lista es larga, buscar equipos cliente específicos según el nombre de host local completo o parcial, como se indica en [“Búsqueda de equipos para la activación” en la página 518](#).
4. Inicie la activación mediante uno de los siguientes métodos:
  - [“Activación de equipos seleccionados” en la página 519](#)
  - [“Activación de equipos por unidad organizativa” en la página 520](#)


## Carga de la lista de clientes para la activación

Puede cargar la lista de clientes para la activación en Avamar Client Manager mediante uno de los siguientes métodos:

- ◆ Enviar una consulta a un servicio de directorio compatible con LDAP v.3, como Microsoft Active Directory, para obtener información sobre los clientes y, si están disponibles, las unidades organizativas del servicio de directorio, como dominios y grupos de directorios.
- ◆ Importar un archivo de valores separados por comas (CSV) creado manualmente u obtenido mediante una herramienta de administración de sistemas, como Microsoft System Center Configuration Manager o Systems Management Server.

### Carga de clientes desde un servicio de directorio

Para enviar una consulta a un servicio de directorio compatible con LDAP v.3, como Microsoft Active Directory, y obtener una lista de los clientes que se activarán con Avamar Client Manager:

1. Asegúrese de haber completado la configuración del servidor LDAP para Avamar Client Manager tal como se describe en [“Configuración de la información de servicio de directorio” en la página 386](#).
2. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Activate**.  
Aparecerá la página Activate.
3. En la barra de título de **Client Information**, haga clic en  y seleccione **Directory Service** en el menú.

Aparecerá el cuadro de diálogo Directory Service.

4. En **User Domain**, seleccione el dominio de servicio de directorio que se utilizará para la autenticación del servicio de directorio.
5. En **User Name**, escriba un nombre de usuario para la autenticación del servicio de directorio.
6. En **Password**, escriba la contraseña correspondiente al nombre de usuario.
7. En **Directory Domain**, seleccione un dominio de directorio al cual enviar la consulta de información del cliente.
8. Haga clic en **OK**.

Recuperar los datos del servicio de directorio puede demorar un tiempo. Para detener la recuperación de datos, haga clic en **Cancel**.

Se verifica la información de autenticación del servicio de directorio, se obtiene información sobre el cliente y la unidad organizativa del dominio de directorio especificado y se completan los campos de Client Information con esta información.

## Carga de clientes desde un archivo CSV

Para cargar la lista de clientes para la activación en Avamar Client Manager puede importar un archivo de valores separados por comas (CSV) creado manualmente u obtenido mediante una herramienta de administración de sistemas, como Microsoft System Center Configuration Manager o Systems Management Server.

### Formato de archivo CSV

El archivo CSV que se utiliza para cargar una lista de clientes para la activación en Avamar Client Manager debe tener el siguiente formato:

```
Hostname, Group
CLIENT-HOSTNAME1, GROUP1/GROUP2/GROUP3
CLIENT-HOSTNAME2, GROUP1/GROUP2
CLIENT-HOSTNAME3,
```

donde:

- ◆ La primera línea (Hostname,Group) es un valor de encabezado opcional separado por una coma. Puede dejar en blanco esta línea, pero facilitará el acceso al archivo si utiliza los encabezados que se muestran.

#### AVISO

La línea 1 debe incluir los nombres de los encabezados, como se muestra, o estar en blanco. En caso contrario, la importación falla y se muestra el siguiente mensaje: “Invalid file or invalid format”.

- ◆ CLIENT-HOSTNAME1, CLIENT-HOSTNAME2 y CLIENT-HOSTNAME3 son los nombres de host de los clientes que se agregarán.
- ◆ GROUP1/GROUP2/GROUP3 y GROUP1/GROUP2 son los nombres de los grupos lógicos del servicio de directorio opcional donde se agregarán los clientes. Se utiliza una barra diagonal (/) para separar los niveles jerárquicos del nombre de grupo lógico del servicio de directorio. Si no especifica un nombre de grupo lógico del servicio de directorio, el cliente se agrega en el nivel raíz del esquema jerárquico.

- ◆ Inmediatamente después del nombre de host del cliente se coloca una coma, antes del nombre de grupo lógico del servicio de directorio. La coma es obligatoria, incluso cuando no se enumera un grupo.
- ◆ Cada cliente se enumera en una línea distinta.

Observe el ejemplo que sigue:

```

Hostname, Group
User1-desktop.Acme.corp.com, acme.corp/USA/MA
User1-laptop.Acme.corp.com, acme.corp/USA/CA/SFO
User2-desktop.Acme.corp.com, acme.corp/Engineering
User3-desktop.Acme.corp.com,
User4-desktop.Acme.corp.com,

```

Al importar este archivo de ejemplo, los clientes se agregan a los grupos indicados en la tabla siguiente.

**Tabla 103 Grupos a los cuales se agregan los clientes**

Cliente	Grupo al que se agrega el cliente
User1-desktop.Acme.corp.com	acme.corp/USA/MA
User1-laptop.Acme.corp.com	acme.corp/USA/CA/SFO
User2-desktop.Acme.corp.com	acme.corp/Engineering
User3-desktop.Acme.corp.com	Nivel raíz del esquema jerárquico
ser4-desktop.Acme.corp.com	Nivel raíz del esquema jerárquico


#### AVISO

Si utiliza un software de hoja de cálculo, como Microsoft Excel, para crear o editar la lista de clientes, no agregue una coma al final de la primera celda ni al principio de la segunda celda para crear valores separados por coma. No es necesario hacerlo porque, al guardar la lista de clientes en el editor con el tipo de archivo CSV, el editor agrega las comas durante el proceso de conversión del archivo. Para verificar que el formato de la lista de clientes sea el adecuado, ábrala en un editor de texto.

## Carga del archivo CSV

Después de crear el archivo CSV con los clientes para la activación, puede importar la lista de clientes en Avamar Client Manager.

Para cargar el archivo CSV:

1. En la barra de botones de Avamar Client Manager, haga clic en **Activate**.  
Aparecerá la página Activate.
2. En la barra de título de Client Information, haga clic en  y seleccione **CSV File**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo CSV File.
3. Haga clic en **Browse** y seleccione el archivo CSV con el formato descrito en [“Formato de archivo CSV” en la página 516](#).

#### 4. Haga clic en **Upload**.


La información sobre el cliente y la unidad organizativa se obtiene del archivo CSV importado, y se la utiliza para completar los campos de Client Information. Avamar Client Manager solo muestra los clientes que tienen el software Avamar instalado correctamente.

## Búsqueda de equipos para la activación

Si la lista de clientes para activar que se muestra en Client Information es muy larga, puede buscar equipos cliente específicos por el nombre de host local completo o parcial.

Al realizar una búsqueda, la cadena de búsqueda se compara con el nombre de host local de cada equipo y no con el nombre de dominio calificado. Por ejemplo, la cadena de búsqueda “\*abc\*” coincide con el equipo “abc123.dfg.example.com” pero no con el equipo “dfg456.abc.example.com”.

Para buscar equipos en Client Information:

1. En la barra de título de **Client Information**, haga clic en .
2. En **Find Computers**, haga clic en **Show** para incluir los equipos que ya están activados o en **Hide** para ocultarlos.
3. Seleccione si desea generar resultados estándar o destacados.

- Desactive **Highlight Search** para generar resultados estándar.

En la vista estándar se muestran todos los equipos de nivel superior que coinciden con los criterios de búsqueda y todas las jerarquías de carpetas de nivel superior que contienen al menos un equipo, de cualquier nivel, que coincide. Para ver los equipos coincidentes que se encuentran en las jerarquías de carpetas de nivel superior, expanda la carpeta que se muestra y cualquiera de las subcarpetas hasta que aparezcan los equipos.

- Seleccione **Highlight Search** para generar resultados destacados.

En la vista destacada se muestran los resultados de una búsqueda específica de equipos que están visibles, ya sea en el nivel superior o en las carpetas abiertas de una rama expandida. También se incluyen en la búsqueda los equipos que no son visibles pero se encuentran en una rama que se expandió y luego se contrajo durante la sesión actual.

La búsqueda no incluye los equipos que se encuentran en una rama que no se ha expandido durante la sesión actual.

La vista destacada muestra y selecciona los equipos que coinciden con los criterios de búsqueda. Puede ser necesario desplazarse por los resultados para ver todos los equipos encontrados.

4. Escriba una cadena de búsqueda para buscar coincidencias con la totalidad o una parte de un nombre de host local.

La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:


- No puede tener más de 24 caracteres.
- No puede comenzar con un punto.
- Puede incluir un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres.
- No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes:

/ : ? " < > \ , ~ ! @ # \$ % ^ | & ' ( ) { } \_

5. Haga clic en el botón que se encuentra junto al cuadro de texto de la cadena de búsqueda para iniciar la búsqueda.

El proceso de búsqueda puede demorar. Para detener una búsqueda, haga clic en Cancel.

Una vez finalizada la búsqueda, se cierra Find Computers y se muestran los resultados en Client Information.

6. (Opcional) Para borrar los resultados de la búsqueda y volver a la lista completa, haga clic en  en la barra de título de **Client Information** y, a continuación, haga clic en **X** a la derecha del campo de texto en **Find Computers**.

## Activación de equipos seleccionados

Después de cargar la lista de clientes, seleccionar el servidor Avamar donde desea agregarlos y seleccionar los clientes que se activarán, puede iniciar la activación de los equipos seleccionados.

Para activar uno o varios equipos seleccionados que tienen el software cliente Avamar instalado:

1. Seleccione el dominio para los equipos seleccionados arrastrando y soltando los equipos seleccionados de **Client Information** a uno de los dominios que se muestran en **Server Information**:
  - Para arrastrar y soltar los equipos coincidentes en la vista de resultados estándar, seleccione los equipos de nivel superior y todas las jerarquías de carpetas de nivel superior, y arrastre el conjunto de selección. Al seleccionar una carpeta en esta vista, se seleccionan los equipos allí incluidos que coinciden con los criterios. No se selecciona ningún equipo de la carpeta que no coincida con los criterios de búsqueda.
  - Para arrastrar y soltar los equipos coincidentes en la vista de resultados destacados, arrastre cualquiera de los equipos seleccionados. Se incluyen todos los equipos seleccionados de todos los niveles. Para arrastrar un solo equipo, haga clic en el nombre del equipo para conservar su selección y anule la selección de los equipos restantes.

Aparecerá el cuadro de diálogo Select Groups, donde se muestran los grupos disponibles en el dominio.

2. Seleccione los grupos a los cuales desea asignar los equipos seleccionados o bien, cree un grupo para los equipos.

Para crear un grupo:

- a. En el cuadro **Group Name** del cuadro de diálogo **Create Group**, escriba un nombre para el grupo nuevo.

No se permiten los siguientes caracteres en el nombre de un grupo:

~!@\$%^&(){}[]|,`#\/\*?<>'\"&

- b. Seleccione si desea activar los respaldos calendarizados de los equipos del grupo a partir de su activación. Para eso, seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Enable**.
- c. Seleccione un conjunto de datos, un calendario y una política de retención para el grupo.
- d. Haga clic en **Create Group**.

3. Después de seleccionar los grupos en el cuadro de diálogo **Select Groups**, haga clic en **Add Clients**.

Se cierra el cuadro de diálogo Select Groups.

4. Haga clic en **Activate**.

Aparece Show Clients for Registration, donde se muestran todos los clientes disponibles para la activación.

El estado Selected for Registration indica que se ha calendarizado la activación del cliente durante la sesión actual pero aún no se ha intentado.

El estado Activation Failure indica que falló una tarea de activación anterior del cliente, tanto en el intento inicial como a través de la línea de espera. Los clientes con el estado Activation Failure se seleccionan para la activación de forma predeterminada.

5. (Opcional) Elimine clientes de la activación:

- Para eliminar clientes con el tipo de estado **Selected for Registration** o **Activation Failure**, anule la selección de la casilla de verificación.
- Para eliminar un cliente específico, anule la selección de la casilla de verificación que se encuentra junto a cada uno de los clientes que no debe incluirse en la activación, anule la selección de la casilla de verificación junto a su nombre y haga clic en **Remove**.

6. Haga clic en **Commit**.

Las tareas de registro y activación de los equipos seleccionados se inician como procesos en segundo plano. Para controlar el estado de los procesos, utilice el método indicado en [“Análisis de la actividad del cliente” en la página 495](#). Para controlar el estado de las tareas, utilice el log de activación, como se describe en [“Log de activación y log de administración” en la página 477](#).

Los equipos que no se activan durante el primer intento se agregan al proceso descrito en [“Reintento de activaciones” en la página 522](#).

## Activación de equipos por unidad organizativa

Después de cargar la lista de clientes, seleccionar el servidor Avamar al cual desea agregarlos y seleccionar los clientes para la activación, puede usar una unidad organizativa del servicio de directorio para activar uno o varios equipos que tienen el software cliente Avamar instalado.

Para activar equipos por unidad organizativa:

1. En **Client Information**, seleccione el icono de carpeta que representa la unidad organizativa que contiene los equipos que se activarán.

Cuando en Client Information se muestran los resultados de una búsqueda, solamente se incluyen en la selección los equipos de la unidad organizativa que también están en los resultados de la búsqueda.

2. Seleccione el dominio para los equipos de la unidad organizativa arrastrando y soltando la unidad organizativa en un servidor Avamar o un dominio en **Server Information**.

Se le preguntará si desea crear un dominio.

3. Haga clic en **Yes** para crear un dominio o haga clic en **No** para asignar los equipos de la unidad organizativa al dominio existente.

Para crear un dominio:

- a. En el cuadro **New Domain Name** del cuadro de diálogo **Create Domain**, escriba un nombre para el dominio.
- b. (Opcional) Proporcione información en los campos **Contact, Phone, Email y Location**.
- c. Haga clic en **OK**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Select Groups**.

4. Seleccione los grupos a los cuales desea asignar los equipos de la unidad organizativa o bien, cree un grupo para los equipos.

Para crear un grupo:

- a. En el cuadro **Group Name** del cuadro de diálogo **Create Group**, escriba un nombre para el grupo nuevo.

No se permiten los siguientes caracteres en el nombre de un grupo:

~!@\$%^&(){}[]|,`~#\/\*?<>'"&+

- b. Seleccione si desea activar los respaldos calendarizados de los equipos del grupo a partir de su activación. Para eso, seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Enable**.
  - c. Seleccione un conjunto de datos, un calendario y una política de retención para el grupo.
  - d. Haga clic en **Create Group**.
5. Después de seleccionar los grupos en el cuadro de diálogo **Select Groups**, haga clic en **Add Clients**.

Se cierra el cuadro de diálogo **Select Groups**.

6. Haga clic en **Activate**.

Aparece **Show Clients for Registration**, donde se muestran todos los clientes disponibles para la activación.

Si un cliente tiene el estado **Selected for Registration**, significa que se ha calendarizado su activación durante la sesión actual pero aún no se ha intentado.

Si un cliente tiene el estado **Activation Failure**, significa que falló una tarea de activación anterior del cliente, tanto en el intento inicial como a través de la línea de espera. Los clientes con el estado **Activation Failure** se seleccionan para la activación de forma predeterminada.

7. (Opcional) Elimine clientes de la activación:

- Para eliminar clientes con el tipo de estado **Selected for Registration** o **Activation Failure**, anule la selección de la casilla de verificación.
- Para eliminar un cliente específico, anule la selección de la casilla de verificación que se encuentra junto a cada uno de los clientes que no debe incluirse en la activación, anule la selección de la casilla de verificación junto a su nombre y haga clic en **Remove**.

## 8. Haga clic en **Commit**.

Las tareas de registro y activación de los equipos seleccionados se inician como procesos en segundo plano. Para controlar el estado de los procesos, utilice el método indicado en [“Análisis de la actividad del cliente” en la página 495](#). Para controlar el estado de las tareas, utilice el log de activación, como se describe en [“Log de activación y log de administración” en la página 477](#).

Los equipos que no se activan durante el primer intento se agregan al proceso descrito en [“Reintento de activaciones” en la página 522](#).

## Reintento de activaciones

Cuando una invitación de activación no se realiza correctamente de inmediato, se agrega a la línea de espera. La invitación se reintenta cada dos horas hasta que se ejecuta correctamente o hasta que se alcanza el límite de 24 intentos. La línea de espera puede monitorearse a través del log de activación.

En la tabla siguiente se muestran los códigos de estado y una descripción de los errores que provocan la adición de una invitación a la línea de espera. Esta información aparece en el log de activación.

**Tabla 104** Códigos de estado y errores que colocan las invitaciones de activación en línea de espera

Código de estado	Descripción
22271	Invitation failed — Client software could not be contacted
22237	Activation failed — Client previously activated or cannot communicate with Avamar
22280	Client reconnect error — Hostname mismatch
22282	Client reconnect error — Unknown ID
22295	Client registration error — Server not available

## Eliminación de una invitación de la línea de espera

Una invitación se elimina de la línea de espera si un segundo comando de invitación emitido a través de Avamar Client Manager se ejecuta correctamente o si el cliente se elimina del estado de activación pendiente mediante Avamar Client Manager.

## Descripciones de log para las invitaciones en línea de espera

Los informes de línea de espera indican el progreso de cada invitación del log de activación. Las entradas posibles para las invitaciones en línea de espera se describen en la siguiente tabla.

Tabla 105 Formatos de entradas para las invitaciones en línea de espera

Formato de la entrada	Descripción
Activation at commit failed. Client scheduled for 24 retries. <i>description</i>	Primera entrada que se muestra cuando falla una invitación de activación al hacer clic en Commit. El valor <i>description</i> es un mensaje que describe la causa de la falla.
( <i>n</i> /24) - Activation failed - <i>description</i>	Entrada que se muestra tras la falla de <i>n</i> intentos, donde <i>n</i> es un número entero que comienza en 1 y aumenta en una unidad después de cada intento. El valor <i>description</i> es un mensaje que describe la causa de la falla.
Invitation failed. - <i>description</i>	Entrada que se muestra si los 24 intentos fallan. El valor <i>description</i> es un mensaje que describe la causa de la falla.

## Creación de un dominio

Para crear un dominio o un subdominio en un servidor Avamar:

1. En el panel **Server Information** de la ventana **Activate** en Avamar Client Manager, seleccione el dominio raíz o un subdominio donde crear el dominio.
2. Haga clic en **Create Domain**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Create Domain.
3. En **New Domain Name**, escriba un nombre para el dominio.  
No se permiten los siguientes caracteres en el nombre de un dominio:  
~!@\$%^&(){}[]|,;#\/\*?<>'"&+
4. (Opcional) Proporcione información en los campos **Contact**, **Phone**, **Email** y **Location**.
5. Haga clic en **OK**.

## Creación de un grupo

Para crear un grupo:

1. En el panel **Server Information** de la ventana **Activate** en Avamar Client Manager, seleccione el dominio raíz o un subdominio donde crear el grupo.
2. Haga clic en **Create Group**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Create Group.
3. En **Group Name**, escriba un nombre para el grupo nuevo.  
No se permiten los siguientes caracteres en el nombre de un grupo:  
~!@\$%^&(){}[]|,;#\/\*?<>'"&+
4. Seleccione si desea activar los respaldos calendarizados de los equipos del grupo a partir de su activación. Para eso, seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Enable**.

5. Seleccione un conjunto de datos, un calendario y una política de retención para el grupo.
6. Haga clic en **OK**.

## Visualización de información de grupos para un dominio

Para determinar el grupo adecuado para los clientes que activa, puede resultarle útil ver una lista de grupos para un dominio, así como detalles sobre el grupo, como el conjunto de datos, el calendario, la política de retención y el estado (activado o desactivado) del grupo.

Para ver información de grupos para un dominio:

1. Seleccione un dominio en el panel **Server Information** de la ventana **Activation** y haga clic en **Show Groups**.

Aparecerá Show Groups, donde se muestran todos los grupos del dominio seleccionado y cualquier dominio superior.

2. (Opcional) Haga clic en **Create Group** para crear un grupo, tal como se indica en [“Creación de un grupo” en la página 523](#).
3. Haga clic en **Close**.

## Visualización de clientes para un dominio

Para ver una lista de clientes para un dominio, así como los grupos a los cuales se asignan esos clientes:

1. Seleccione un dominio en el panel **Server Information** de la ventana **Activation** y haga clic en **Show Clients**.
2. (Opcional) Filtre la lista de clientes:
  - Para ver los clientes de un servidor Avamar determinado, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al nombre del servidor en el panel **Server**.
  - Para ver solamente los clientes con un estado determinado, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto al estado en el panel **Client Status**. En la tabla siguiente se describe cada estado.


**Tabla 106** Descripciones de los estados del cliente

Estado del cliente	Descripción
Selected for Registration	El cliente fue arrastrado de Client Information y soltado en Server Information pero aún no se lo envió para la activación.
Pending Client Response	El cliente se envió para la activación pero aún no respondió. El cliente se encuentra en la línea de espera.
Activation Failure	Todos los intentos de activación del cliente a través de la línea de espera fallaron.
Activated Client	La activación del cliente se realizó correctamente.

3. (Opcional) Para ordenar la lista de clientes en orden ascendente o descendente, haga clic en el encabezado de una columna:
  - **Client** (nombre de host local)
  - **Domain**
  - **Group**
4. Haga clic en **Close**.

## Búsqueda de clientes

Para buscar clientes:

1. Haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo de búsqueda:
  - Para buscar todos los clientes de todos los servidores disponibles para Avamar Client Manager, haga clic en el icono de búsqueda en la barra de título de **Server Information**.
  - Para buscar todos los clientes del dominio Avamar seleccionado, así como los subdominios del dominio, haga clic en el icono de búsqueda en el cuadro de diálogo **Show Clients**.
  - Para buscar todos los clientes disponibles para la activación, haga clic en el icono de búsqueda del cuadro de diálogo **Show Clients for Activation**.
2. En el cuadro de texto, escriba una cadena de búsqueda con la cual buscar coincidencias totales o parciales de un nombre de host local.

Use un asterisco (\*) para representar cero o varios caracteres.

La cadena de búsqueda debe cumplir las siguientes reglas:

- No puede tener más de 24 caracteres
  - No puede comenzar con un punto
  - No puede incluir ninguno de los caracteres siguientes: /:?"<>\,~!@#\$%^&'(){}\_
3. Limite la búsqueda solo a los clientes con un estado determinado. Para ello, seleccione la casilla de verificación que se encuentra junto a alguno de los estados siguientes:
    - **Selected for Registration**
    - **Pending Client Response**
    - **Activation Failure**
    - **Activated Client**

Los tipos de estado Pending Client Response y Activated Client no se incluyen al buscar todos los clientes disponibles para la activación.

4. Haga clic en el botón que se encuentra junto al campo de texto para iniciar la búsqueda.



# CAPÍTULO 21

## Avamar Desktop/Laptop

Avamar Desktop/Laptop es una versión del software Cliente Avamar que incorpora funciones mejoradas para equipos de escritorio y laptops empresariales.

Las funciones de Avamar Desktop/Laptop están diseñadas para mejorar la funcionalidad del cliente Avamar para laptops y equipos de escritorio Windows y Macintosh. Muchas de las funciones también son compatibles con equipos con Linux que cumplen determinados requisitos.

En los temas siguientes se describen las características de Avamar Desktop/Laptop:

◆ Características .....	528
◆ Requisitos del ambiente .....	529
◆ Autenticación de usuarios.....	533
◆ Autenticación del servidor web Apache .....	545
◆ Cambio del puerto de la interfaz de usuario del navegador web .....	545
◆ Método de navegación de archivos alternativo para clientes .....	546
◆ Renovación de la marca de la interfaz de usuario del navegador web .....	547
◆ Control del estado del servidor Avamar Desktop/Laptop .....	548
◆ Detención e inicio del servidor Avamar Desktop/Laptop.....	548
◆ Horas de inicio de respaldos seleccionables por el usuario .....	549
◆ Respaldos según demanda .....	550
◆ Adiciones de datos de origen .....	553
◆ Conjuntos de respaldos seleccionables.....	553
◆ Restauración de respaldos replicados .....	554
◆ Restauración desde un equipo alternativo.....	555
◆ Clientes de clase servidor .....	557
◆ Límite de tamaño de datos de restauración .....	559
◆ Límite de la línea de espera de restauración.....	560
◆ Enlace de descargas .....	561
◆ Instalación del software cliente Avamar .....	562
◆ Desinstalación del software cliente Avamar.....	566
◆ Ubicaciones de logs de clientes Windows y Mac .....	567
◆ Clientes Macintosh con Entourage.....	568

## Características

**Respaldos interactivos según demanda y con un solo clic** — Los usuarios pueden iniciar un respaldo según demanda con un solo clic en el menú del cliente o bien, abrir la interfaz de usuario del navegador web para ejecutar un respaldo interactivo según demanda.

**Interfaz de usuario del navegador web** — La restauración mediante búsqueda, la restauración mediante navegación, los respaldos según demanda y el historial de actividades se encuentran disponibles a través de una interfaz de usuario de navegador web adecuada. Esta interfaz de usuario se encuentra disponible para el Cliente Avamar en equipos con Windows y Mac, y en equipos con Linux que cumplan con los requisitos.

**Opciones de seguridad de datos y autenticación de usuarios** — Realice la autenticación de los usuarios mediante el servicio de directorio compatible con OpenLDAP o Active Directory de la empresa, con o sin el cifrado de Kerberos. Otra alternativa es autenticar a los usuarios mediante la autenticación integrada de Avamar o utilizar una combinación de la autenticación de Avamar y la autenticación LDAP. De manera opcional, puede utilizar NIS para autenticar a los usuarios.

**Inicio de sesión transparente** — Permita que los usuarios tengan acceso a la interfaz de usuario del navegador web sin utilizar la pantalla de inicio de sesión. Se utiliza un mecanismo de mensaje seguro para autenticar a los usuarios en función de la información del equipo cliente. Esto les otorga a los administradores la capacidad de permitir que usuarios que no pertenecen al dominio puedan restaurar archivos en sus cuentas locales en el equipo.

**Calendarios de respaldos seleccionables por el usuario** — Los dominios de Avamar pueden configurarse de forma tal que los usuarios puedan seleccionar entre una lista de calendarios de respaldo disponibles. El sistema ejecuta el respaldo lo más pronto posible después del tiempo seleccionado.

**Restauración de carpetas y archivos a la ubicación original** — Los usuarios pueden restaurar carpetas y archivos a la ubicación original. Puede utilizarse el mismo nombre o bien, para evitar sobrescribir un archivo, puede generarse un nombre nuevo.

**Restauración de archivos a una ubicación alternativa** — Los usuarios pueden restaurar los archivos a una ubicación alternativa en sus equipos.

**Restauración de archivos desde otros equipos** — Los usuarios de dominio pueden restaurar archivos de cualquier equipo Windows o Mac en el que posean un perfil de usuario al equipo Windows o Mac en el que iniciaron sesión.

**Creación de un conjunto de restauración por búsqueda o navegación en el árbol de directorio** — Los usuarios pueden utilizar la búsqueda o navegar por un árbol de directorio de respaldo para crear un conjunto de carpetas y archivos con el fin de restaurarlos. Los archivos pueden restaurarse a su ubicación original o a una ubicación nueva.

**Historial de actividades** — Los usuarios pueden ver un historial de 14 días sobre el estado de las tareas de restauración y respaldo, además de una lista de las carpetas y los archivos respaldados durante ese período.

**Implementación de clientes Avamar mediante herramientas de administración de sistemas comunes** — En un ambiente corporativo, Avamar Desktop/Laptop puede instalarse por inserción en equipos de escritorio y laptops Windows y Macintosh mediante el uso de herramientas de administración de sistemas, como Microsoft Systems Management Server 2003 (SMS).

**Administrar con Avamar Client Manager** — Active, actualice, analice y administre clientes con la interfaz de usuario del navegador web de Avamar Client Manager.

## Requisitos del ambiente

El ambiente de Avamar Desktop/Laptop debe cumplir con los requisitos descritos en los temas siguientes:

- ◆ [“Requisitos del equipo” en la página 529](#)
- ◆ [“Requisitos de la red” en la página 530](#)
- ◆ [“Requisitos de autenticación LDAP” en la página 531](#)
- ◆ [“Requisitos del sistema Avamar” en la página 532](#)

## Requisitos del equipo

Los equipos del Cliente Avamar que usan Avamar Desktop/Laptop deben cumplir con los requisitos mínimos detallados en la tabla siguiente.

Tabla 107 Requisitos mínimos para equipos cliente que usan Avamar Desktop/Laptop (página 1 de 2)

Categoría	Requisito
Sistema operativo	Sistemas operativos Windows, Mac o Linux compatibles para usarse con el cliente Avamar.  <b>Nota:</b> los equipos con Windows Server, Mac OS X Server y Linux que cumplen con los requisitos especificados en la EMC Avamar Backup Clients User Guide son compatibles como clientes de clase servidor, tal como se describe en <a href="#">“Clientes de clase servidor” en la página 557</a> .
CPU	1 GHz
RAM	1 GB
Espacio en el disco duro	Espacio mínimo de 250 MB permanente en el disco duro para la instalación de software.  <b>Nota:</b> la tecnología snapshot y el respaldo de estado del sistema pueden requerir espacio adicional.

Tabla 107 Requisitos mínimos para equipos cliente que usan Avamar Desktop/Laptop (página 2 de 2)

Categoría	Requisito
Interfaz de red	Cualquiera de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10BaseT o superior, configurada con los controladores más recientes para la plataforma</li> <li>• IEEE 802.11a/b/g, configurada con los controladores más recientes para la plataforma</li> </ul>
Puertos	El puerto de datos TCP debe permitir la comunicación bidireccional con el servidor Avamar.
Navegador web	Navegador web con JavaScript habilitado. En Windows: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Internet Explorer versiones 6.x.x, 7.x.x, 8.x.x y 9.x.x</li> <li>• Mozilla Firefox 3.x.x</li> </ul> En Macintosh: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apple Safari 3.x.x, 4.x.x y 5.x.x</li> </ul> En Linux: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mozilla Firefox 3.x.x</li> </ul> El navegador debe estar configurado para que se inicie mediante una llamada a una de las siguientes variables del ambiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Para KDE) kfmclient</li> <li>• (Para GNOME) gnome-open</li> <li>• (Otros) BROWSER</li> </ul>

## Requisitos de la red

Las redes deben cumplir con los requisitos descritos en la tabla siguiente.

Tabla 108 Requisitos de la red

Categoría	Requisito
Protocolo	TCP/IP.
Enrutadores	Deben permitir el enrutamiento de paquetes TCP entre el servidor Avamar y cada equipo cliente.
Firewalls	Deben permitir la comunicación bidireccional entre el servidor Avamar y cada equipo cliente que usa el puerto de datos TCP 28002.
Sistema de asignación de nombres	Debe facilitar las conexiones entre cada cliente y el servidor Avamar, incluso en situaciones en las que la dirección IP cambia debido a los accesos VPN y DHCP.

## Requisitos de autenticación LDAP

Para utilizar la autenticación LDAP, tal como se describe en [“Autenticación LDAP” en la página 537](#) y en [“Autenticación combinada” en la página 542](#), el ambiente debe cumplir con los requisitos mínimos detallados en la tabla siguiente.

Tabla 109 Requisitos de la autenticación LDAP

Categoría	Requisito
Servicio de directorio	Sistemas compatibles con LDAP v.3, como Microsoft Active Directory y OpenLDAP.
Componentes del dominio	La configuración del servidor Avamar Desktop/Laptop debe describir correctamente cualquier componente de dominio utilizado para segregar la autenticación. Asimismo, el dominio de Kerberos para la autenticación de usuarios LDAP de equipos Macintosh debe ser el dominio de Kerberos predeterminado firmado en ldap.properties. En la sección <a href="#">“dpnctl start dtlt” en la página 537</a> se proporciona más información sobre estos requisitos.
Cuentas de usuario	Los usuarios deben iniciar sesión en el equipo cliente con una cuenta de dominio autenticada a través del servicio de directorio. La cuenta no puede ser una cuenta de administrador de dominio ni una cuenta local genérica, pero sí contar con esos privilegios. Por ejemplo, la cuenta “Administrator” no funciona, pero una cuenta llamada “smithb” con derechos de administrador de dominio funciona correctamente.

## Requisitos de autenticación de Avamar

Para utilizar la autenticación de Avamar, tal como se describe en [“Autenticación de Avamar” en la página 540](#), el ambiente debe cumplir con los requisitos mínimos detallados en la tabla siguiente.

Tabla 110 Requisitos de autenticación de Avamar

Categoría	Requisito
Sistema de asignación de nombres	Los equipos cliente deben tener un nombre de dominio calificado, estático y que se pueda resolver.
Cuentas de usuario	Los usuarios deben tener una cuenta local o una cuenta de inicio de sesión de dominio para el equipo cliente. Los usuarios deben disponer también de una cuenta en el dominio del servidor Avamar asociado con el equipo cliente.

## Requisitos de la autenticación NIS

Para proporcionar soporte para NIS, tal como se describe en [“Autenticación de usuarios” en la página 533](#), el ambiente debe cumplir con los requisitos mínimos detallados en la tabla siguiente.

**Tabla 111 Requisitos de soporte para NIS**

Categoría	Requisito
Nombre de dominio NIS	Todos los equipos cliente deben utilizar el mismo nombre de dominio NIS calificado, estático y que se pueda resolver.
Dominio NIS	Los usuarios deben tener cuentas de usuario configuradas correctamente en el dominio NIS.

## Requisitos del sistema Avamar

Debe trabajar junto con un representante de ventas de EMC a la hora de decidir sobre las características de implementación del sistema Avamar más adecuadas para admitir clientes para laptops y equipos de escritorio de una empresa.

**AVISO**

Debido a la amplia variedad de diferencias en la topología de laptops y equipos de escritorio de cada empresa, en la presente guía no se puede incluir una descripción de los requisitos necesarios para que un sistema Avamar sea compatible con equipos de escritorio y laptops de cualquier empresa. No obstante, hay ciertos requisitos básicos que son comunes para todas las implementaciones en equipos de escritorio y laptops.

Los requisitos que figuran en la tabla siguiente son comunes para todos los sistemas Avamar que admiten Avamar Desktop/Laptop.

**Tabla 112 Requisitos del sistema Avamar para ser compatible con Avamar Desktop/Laptop**

Categoría	Requisito
Cantidad de clientes por Servidor Avamar	5,000 equipos de escritorio y laptops como máximo
Versión del software Servidor Avamar	Versión 6.0 o posterior
Versión de Cliente Avamar	Versión 6.0 o posterior
Versión de Avamar Desktop/Laptop	Versión 6.0 o posterior

## Autenticación de usuarios

Las características mejoradas de Avamar Desktop/Laptop utilizan un proceso de servidor distinto que se ejecuta en el sistema Avamar. El servidor Avamar Desktop/Laptop se instala como parte de cada instalación del servidor Avamar.

De forma predeterminada, el servidor Avamar Desktop/Laptop proporciona una autenticación de paso para los usuarios que iniciaron sesión en equipos con Windows o Mac con credenciales de dominio. Esta función no requiere configuración adicional. Se describe en la sección [“Autenticación de paso” en la página 534](#).

En la tabla siguiente, se proporciona una visión rápida de la autenticación de paso y los demás métodos de autenticación disponibles con Avamar Desktop/Laptop. En las secciones siguientes podrá encontrar información adicional sobre un método y sobre cómo configurar Avamar Desktop/Laptop para usar dicho método.

**Tabla 113** Métodos de autenticación de usuarios de Avamar Desktop/Laptop (página 1 de 2)

Método	Descripción	Opciones compatibles
De paso	Permite que los usuarios de dominio de equipos con Windows y Mac restauren archivos sin tener que iniciar sesión nuevamente. Obtiene las credenciales de dominio del SO del equipo. Este método se encuentra activado de forma predeterminada. Utiliza el módulo LDAP de Kerberos de Avamar Desktop/Laptop, pero no requiere la configuración de dicho módulo. Consulte <a href="#">“Autenticación de paso” en la página 534</a> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP</li> <li>• Solo Kerberos</li> <li>• Combinada</li> <li>• Solo para usuarios calificados en dominios que no están especificados para la autenticación de Avamar</li> <li>• NIS</li> <li>• Los usuarios de NIS deben iniciar sesión</li> <li>• Acceso de usuario local</li> </ul>
LDAP	Usa un servicio de directorio compatible con LDAP v.3 existente para autenticar a los usuarios. El método LDAP requiere la configuración de la información del servicio de directorio y opciones específicas. Puede utilizarse con el cifrado Kerberos (predeterminado) o con texto sin formato. Consulte <a href="#">“Autenticación LDAP” en la página 537</a> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De paso</li> <li>• Solo modo Kerberos</li> <li>• NIS</li> <li>• Los usuarios de NIS deben iniciar sesión</li> <li>• Acceso de usuario local</li> <li>• Solo modo Kerberos</li> </ul>

Tabla 113 Métodos de autenticación de usuarios de Avamar Desktop/Laptop (página 2 de 2)

Método	Descripción	Opciones compatibles
Avamar	Autentica a los usuarios al comparar las credenciales de inicio de sesión con los registros de usuarios almacenados en el servidor Avamar. El método Avamar debe estar activado. Deben proporcionarse las credenciales de usuario. Consulte <a href="#">“Autenticación de Avamar” en la página 540.</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIS</li> </ul>
Combinada	Autentica a los usuarios en dominios de Avamar especificados mediante la autenticación de Avamar. Todos los demás usuarios se autentican mediante LDAP en modo Kerberos o NIS. El método de autenticación combinada requiere la configuración especificada tanto para los métodos Avamar como LDAP. Consulte <a href="#">“Autenticación combinada” en la página 542.</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De paso Solo para usuarios calificados en dominios que no están especificados para la autenticación de Avamar</li> <li>NIS</li> </ul>
NIS	Autentica a los usuarios de equipos con Linux mediante el uso de un dominio NIS existente. Este método es compatible con todos los demás métodos. Cuando está activado, cada usuario de un equipo con Linux se autentica a través del servidor NIS mediante las credenciales proporcionadas en la pantalla de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop. Para activar el método NIS, debe configurarlo. Los pasos para hacerlo se incluyen en las tareas de cada uno de los demás métodos de autenticación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De paso Solo para usuarios que no se autentican mediante NIS</li> <li>LDAP</li> <li>Avamar</li> <li>Combinada</li> </ul>

## Autenticación de paso

La autenticación de paso utiliza canales cifrados para obtener la credencial de usuario del SO del equipo cliente y asociar la credencial con las propiedades de propiedad del archivo. Con esta configuración predeterminada, los usuarios pueden restaurar los archivos que poseen sin ver la pantalla de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop.

En Windows, los usuarios con privilegios de administrador local pueden restaurar los archivos que son propiedad de cualquier usuario del equipo sin necesidad de iniciar sesión nuevamente.

La autenticación de paso es el método de autenticación predeterminado que utiliza Avamar Desktop/Laptop. Sin embargo, está limitado a sistemas operativos Windows y Mac. Los usuarios que iniciaron sesión en equipos con otros sistemas operativos se autentican mediante la pantalla de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop. Para requerir la pantalla de inicio de sesión para todos los usuarios, consulte [“Desactivación de la autenticación de paso” en la página 536.](#)

La autenticación de paso requiere información que está conectada con los respaldos generados por el cliente Avamar, versión 6.x y posterior. Los usuarios que cuentan con un respaldo creado con una versión anterior a 6.x del cliente Avamar verán la pantalla de inicio de sesión hasta que todos los respaldos sean de la versión 6.x o posterior. Asimismo, los usuarios nuevos de un equipo cliente verán la pantalla de inicio de sesión mientras la cuenta exista durante cada respaldo que se conserve para el equipo cliente.

La autenticación de usuarios Windows o Mac que usan la tecnología de tarjeta de acceso común (CAC) es compatible en la misma medida que la autenticación de usuarios que utiliza el mecanismo de inicio de sesión predeterminado del SO.

En la [Tabla 114](#) se resumen los factores de configuración que determinan si la autenticación de paso está activada para un usuario.

**Tabla 114 Factores de la configuración de autenticación que afectan la autenticación de paso**

Configuración	¿De paso?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SO es Windows o Mac</li> <li>• La autenticación de paso está activada</li> <li>• Todos los respaldos del usuario se crearon con una versión 6.x o más nueva del cliente Avamar</li> <li>• La cuenta del usuario existía en cada respaldo conservado del cliente</li> </ul>	Sí
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SO es Windows o Mac</li> <li>• La autenticación de paso está activada</li> <li>• El usuario posee al menos un respaldo de una versión anterior a 6.x</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SO es Windows o Mac</li> <li>• La autenticación de paso está activada</li> <li>• No hay respaldos</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SO es Windows o Mac</li> <li>• La autenticación de paso está activada</li> <li>• El usuario inicia sesión con una cuenta local (que no es de dominio)</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El SO no es Windows ni Mac</li> <li>• La autenticación de paso está activada</li> </ul>	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La autenticación de paso está desactivada</li> </ul>	No

## Activación de usuarios locales

Avamar Desktop/Laptop ofrece la opción de activar el acceso de usuarios locales cuando la autenticación de paso está activada. Un usuario local es aquel que se autentica mediante una cuenta de equipo local en lugar de una cuenta de dominio. Cuando el acceso de usuario local está activado, los usuarios locales pueden tener acceso a la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar para restaurar los datos que se respaldaron desde el equipo en autenticación.

El acceso de usuario local se encuentra disponible en los equipos con Windows o Mac compatibles y solo cuando la autenticación de paso también está activada. De forma predeterminada, el acceso de usuario local está desactivado.

### AVISO

Antes de activar el acceso de usuario local, considere detenidamente las consecuencias de seguridad dentro del contexto de la organización. La autenticación de usuarios locales es de por sí menos segura que la autenticación de dominio.

Para activar el acceso de usuario local:

1. Active la autenticación de paso.

Para obtener más información, consulte [“Autenticación de paso” en la página 534](#).

- Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.  
El cambio siguiente se aplica a todos los clientes y respaldos asociados con el servidor.

- Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

- Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, dtlt.properties, en un editor de texto, como vi o Emacs.
- Quite la marca de comentario de la clave de usuario local y establezca su valor como verdadero.

Cambie:

```
#allowLocalUsers=false
```

Por:

```
allowLocalUsers=true
```

- Guarde y cierre el archivo.
- Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Desactivación de la autenticación de paso

Puede desactivar la autenticación de paso y requerir que todos los usuarios inicien sesión mediante la pantalla de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop.

### AVISO

Cuando la autenticación de paso está desactivada, debe configurarse alguno de los siguientes métodos de autenticación como el mecanismo para autenticar los nombres de inicio de sesión de los usuarios: LDAP, Avamar o combinada.

Para desactivar la autenticación de paso:

- Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
- Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

- Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, dtlt.properties, en un editor de texto, como vi o Emacs.
- Cree o edite el valor de la clave userLoginRequired:

Cambie:

```
userLoginRequired=false
```

por:

```
userLoginRequired=true
```

- Guarde y cierre el archivo.

- Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Autenticación LDAP

Avamar Desktop/Laptop puede utilizar un servicio de directorio compatible con LDAP v.3 de la empresa para autenticar a los usuarios con el nombre de usuario y la contraseña del servicio de directorio. El proceso de autenticación puede usar Kerberos en un enlace de nivel de seguridad y autenticación simples (SASL), el valor predeterminado o bien, puede usar texto sin formato en un enlace simple.

En el caso de un usuario de Windows o Mac que no califica para la autenticación de paso, se especifica automáticamente el nombre de usuario para la cuenta de dominio en la que tiene iniciada la sesión en el equipo en un campo de solo lectura de la pantalla de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop. Esto mejora la protección de datos en esas plataformas.

### Configuración de la autenticación LDAP

Para configurar Avamar Desktop/Laptop de modo tal que autentique a los usuarios mediante el servicio de directorio compatible con LDAP v.3 y, de manera opcional, con NIS:

- Configure Avamar con información sobre el servicio de directorio, tal como se describe en [“Configuración de la información de servicio de directorio” en la página 386](#).
- (Opcional) Configure Avamar con información sobre el NIS de la organización, tal como se describe en [“Formas de proporcionar información sobre NIS” en la página 388](#).
- Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
- Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

- Ejecute **avldap** con la opción de configuración de autenticación LDAP:

```
/usr/local/avamar/bin/avldap --configauth
```

Según la configuración actual de la pantalla de inicio de sesión, aparece uno de los siguientes indicadores.

Cuando la pantalla de inicio de sesión está activada mediante la configuración actual:

```
The DT/LT login screen is currently enabled. Do you wish to disable
DT/LT login screen (Y/N)?
```

Cuando la pantalla de inicio de sesión está desactivada mediante la configuración actual:

```
The DT/LT login screen is currently disabled. Do you wish to enable
DT/LT login screen (Y/N)?
```

Para usar la autenticación de paso, la pantalla de inicio de sesión debe estar desactivada.

6. Para modificar la configuración actual, escriba **Y**.

Para conservar la configuración actual, escriba **N**.

Cuando escriba **Y**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Modifying the DT/LT login screen property in LDAP configuration file
(ldap.properties).
```

Según la configuración actual de la autenticación NIS, aparece uno de los siguientes indicadores.

Cuando la autenticación NIS está activada:

```
INFO: The NIS Authentication mechanism for Unix clients is currently
enabled.
```

```
Do you wish to disable NIS Authentication (Y/N)?
```

Cuando la autenticación NIS está desactivada:

```
INFO: The NIS Authentication mechanism for Unix clients is currently
disabled.
```

```
Do you wish to enable NIS Authentication (Y/N)?
```

La activación de NIS es opcional. Para usar NIS, debe activarse aquí.

7. Para modificar la configuración actual, escriba **Y**.

Para conservar la configuración actual, escriba **N**.

Cuando escriba **Y**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Modifying the DT/LT login screen property in LDAP configuration file
(ldap.properties).
```

Aparece un mensaje que indica el método de autenticación que está establecido actualmente. El mensaje está relacionado con los siguientes posibles métodos de autenticación:

- LDAP con cifrado Kerberos

```
INFO: The existing authentication mechanism is KERBEROS
Authentication.
```

- LDAP con texto sin formato

```
INFO: The existing authentication mechanism is Non-KERBEROS
Authentication.
```

- Avamar

```
INFO: The existing authentication mechanism is AVAMAR
Authentication.
```

- Combinada

```
INFO: The existing authentication mechanism is a mix of AVAMAR AND
KERBEROS Authentication.
```

Aparecerá el siguiente indicador de selección:

```
CONFIGURABLE OPTIONS:
[1] Kerberos
[2] Non-Kerberos
[3] Avamar
[4] Mix
[5] No change
Provide the option for authentication:
```

8. Escriba **1 ó 2**.

Para conservar la configuración actual, escriba **5**.

Cuando escriba **1 ó 2**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Configuring authentication mechanism in LDAP configuration file
(ldap.properties).
The DTLT and EMS services must be restarted to apply your changes.
Do you wish to restart dtlt and ems services (Y/N)?
```

9. Para reiniciar los servicios y aplicar el cambio, escriba **Y**.

Los servicios se reinician y aparece el siguiente mensaje de operación correcta:

```
Changes to the LDAP configuration file are successfully applied.
```

La configuración del método de autenticación LDAP y, opcionalmente NIS, está completa.

## Cambio del tipo de cifrado Kerberos predeterminado

El tipo de cifrado utilizado con la autenticación LDAP con Kerberos puede cambiarse de manera opcional a un tipo diferente. La configuración predeterminada de `krb5.conf` especifica el uso del tipo de cifrado MIT Kerberos “DES en modo cbc con CRC-32” para comunicarse con los servidores LDAP. Este tipo de cifrado puede entrar en conflicto con un centro de distribución de claves (KDC) en el ambiente de Active Directory. Si eso ocurre, aparece un mensaje que indica que el KDC no es compatible con el tipo de cifrado.

Una posible solución para este conflicto es quitar el tipo de cifrado especificado de `krb5.conf`; de esta forma, se permite que el KDC seleccione el tipo de cifrado.

Para cambiar el tipo de cifrado Kerberos predeterminado:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

3. Abra `krb5.conf` en un editor de texto.

El archivo contiene la siguiente especificación de tipo de cifrado:

```
[libdefaults]
default_tgs_etype = des3-cbc-sha1-kd des-cbc-crc des-cbc-md5
default_tkt_etype = des3-cbc-sha1-kd des-cbc-crc des-cbc-md5
```

4. Señale a modo de comentario la especificación, tal como se muestra en la siguiente sección de ejemplo:

```
#[libdefaults]
default_tgs_etype = des3-cbc-sha1-kd des-cbc-crc des-cbc-md5
default_tkt_etype = des3-cbc-sha1-kd des-cbc-crc des-cbc-md5
```

## Autenticación de Avamar

La implementación de la autenticación de Avamar compara las combinaciones de nombre de usuario/contraseña con los registros de usuarios que se especificaron en el servidor Avamar. Cuando se utiliza esta forma de autenticación, la pantalla de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop permite escribir tanto un nombre de usuario como una contraseña. En la sección [“Adición de un usuario a un cliente o un dominio” en la página 80](#) se describe cómo agregar credenciales de usuario para este método de autenticación.

La autenticación de Avamar funciona con usuarios que se autentican en el nivel raíz de Avamar, en los niveles de dominio de Avamar o en los niveles de subdominio de Avamar. En primer lugar, el mecanismo comprueba el nivel de subdominio. Si se encuentra el nombre de usuario en ese nivel, se continúa con la autenticación. Si no se encuentra el nombre de usuario, se comprueba el siguiente nivel superior. Este procedimiento continúa hasta que se encuentra el nombre de usuario o se llega a la raíz de Avamar sin encontrar el nombre de usuario.

Por ejemplo, si el equipo de inicio de sesión, 123abc.example.com, está activado con el subdominio de Avamar /clients/mountain, el mecanismo efectúa comprobaciones en el siguiente orden hasta que se encuentra el nombre de usuario:

1. /clients/mountain (subdominio de activación)
2. /clients (nivel superior siguiente)
3. / (raíz)

### AVISO

La interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar no autentica a los usuarios de las listas de acceso de nivel de cliente. Para la autenticación de la interfaz de usuario del navegador web, los usuarios deben estar en una lista de acceso de nivel de dominio. Esto significa que no se puede utilizar una cuenta que tiene asignada una de las cuatro funciones de usuario de nivel de cliente para obtener acceso a la interfaz de usuario del navegador web. Las funciones de usuario se describen en [“Funciones de usuario” en la página 74](#).

## Configuración de la autenticación de Avamar

Para configurar Avamar Desktop/Laptop de modo que utilice el método de autenticación de Avamar:

1. (Opcional) Configure Avamar con información sobre el NIS de la organización, tal como se describe en [“Formas de proporcionar información sobre NIS” en la página 388](#).
2. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
3. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

4. Ejecute **avldap** con la opción de configuración de autenticación LDAP:

```
/usr/local/avamar/bin/avldap --configauth
```

Según la configuración actual de la pantalla de inicio de sesión, aparece uno de los siguientes indicadores.

Cuando la pantalla de inicio de sesión está activada mediante la configuración actual:

```
The DT/LT login screen is currently enabled. Do you wish to disable
DT/LT login screen (Y/N)?
```

Cuando la pantalla de inicio de sesión está desactivada mediante la configuración actual:

```
The DT/LT login screen is currently disabled. Do you wish to enable
DT/LT login screen (Y/N)?
```

**AVISO**

La configuración de la pantalla de inicio de sesión no se aplica cuando se emplea el método de autenticación de Avamar. Con este método siempre se muestra una pantalla de inicio de sesión.

5. Escriba **N**.

Según la configuración actual de la autenticación NIS, aparece uno de los siguientes indicadores.

Cuando la autenticación NIS está activada:

```
INFO: The NIS Authentication mechanism for Unix clients is currently
enabled.
Do you wish to disable NIS Authentication (Y/N)?
```

Cuando la autenticación NIS está desactivada:

```
INFO: The NIS Authentication mechanism for Unix clients is currently
disabled.
Do you wish to enable NIS Authentication (Y/N)?
```

La activación de NIS es opcional. Para usar NIS, debe activarse aquí.

6. Para modificar la configuración actual, escriba **Y**.

Para conservar la configuración actual, escriba **N**.

Cuando escriba **Y**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Modifying the DT/LT login screen property in LDAP configuration file
(ldap.properties).
```

Aparece un mensaje que indica el método de autenticación que está establecido actualmente. El mensaje está relacionado con los siguientes posibles métodos de autenticación:

- LDAP con cifrado Kerberos

```
INFO: The existing authentication mechanism is KERBEROS
Authentication.
```

- LDAP con texto sin formato

```
INFO: The existing authentication mechanism is Non-KERBEROS
Authentication.
```

- Avamar

INFO: The existing authentication mechanism is AVAMAR Authentication.

- Combinada

INFO: The existing authentication mechanism is a mix of AVAMAR AND KERBEROS Authentication.

Aparecerá el siguiente indicador de selección:

```
CONFIGURABLE OPTIONS:
[1] Kerberos
[2] Non-Kerberos
[3] Avamar
[4] Mix
[5] No change
Provide the option for authentication:
```

7. Escriba **3**.

Para conservar la configuración actual, escriba **5**.

Cuando escriba **3**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Configuring authentication mechanism in LDAP configuration file
(ldap.properties).
The DTLT and EMS services must be restarted to apply your changes.
Do you wish to restart dtlt and ems services (Y/N)?
```

8. Para reiniciar los servicios y aplicar el cambio, escriba **Y**.

Los servicios se reinician y aparece el siguiente mensaje de operación correcta:

```
Changes to the LDAP configuration file are successfully applied.
```

La configuración del método de autenticación de Avamar está completa.

## Autenticación combinada

La autenticación combinada brinda la capacidad de usar la autenticación LDAP con Kerberos (con o sin autenticación de paso) junto con la autenticación de Avamar. Los dominios que utiliza la autenticación de Avamar están especificados en un valor en ldap.properties. Los dominios que no están especificados en dicho valor usan la autenticación LDAP con Kerberos.

Todos los usuarios de los dominios especificados para la autenticación de Avamar siempre verán una pantalla de inicio de sesión y deberán utilizar la información de la cuenta de Avamar para iniciar sesión.

La autenticación de paso se encuentra activada de forma predeterminada en todos los dominios que no están especificados para la autenticación de Avamar.

Para seleccionar y configurar el método de autenticación combinada:

1. Configure Avamar con información sobre el servicio de directorio, tal como se describe en [“Configuración de la información de servicio de directorio” en la página 386](#).
2. (Opcional) Configure Avamar con información sobre el NIS de la organización, tal como se describe en [“Formas de proporcionar información sobre NIS” en la página 388](#).

3. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
4. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

5. Ejecute **avldap** con la opción de configuración de autenticación LDAP:

```
/usr/local/avamar/bin/avldap --configauth
```

Según la configuración actual de la pantalla de inicio de sesión, aparece uno de los siguientes indicadores.

Cuando la pantalla de inicio de sesión está activada mediante la configuración actual:

```
The DT/LT login screen is currently enabled. Do you wish to disable DT/LT login screen (Y/N)?
```

Cuando la pantalla de inicio de sesión está desactivada mediante la configuración actual:

```
The DT/LT login screen is currently disabled. Do you wish to enable DT/LT login screen (Y/N)?
```

Para usar la autenticación de paso, la pantalla de inicio de sesión debe estar desactivada, tal como se describe en [“Autenticación de paso” en la página 534](#).

6. Para modificar la configuración actual, escriba **Y**.

Para conservar la configuración actual, escriba **N**.

Cuando escriba **Y**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Modifying the DT/LT login screen property in LDAP configuration file (ldap.properties).
```

Según la configuración actual de la autenticación NIS, aparece uno de los siguientes indicadores.

Cuando la autenticación NIS está activada:

```
INFO: The NIS Authentication mechanism for Unix clients is currently enabled.
Do you wish to disable NIS Authentication (Y/N)?
```

Cuando la autenticación NIS está desactivada:

```
INFO: The NIS Authentication mechanism for Unix clients is currently disabled.
Do you wish to enable NIS Authentication (Y/N)?
```

La activación de NIS es opcional. Para usar NIS, debe activarse aquí.

7. Para modificar la configuración actual, escriba **Y**.

Para conservar la configuración actual, escriba **N**.

Cuando escriba **Y**, aparecerán los siguientes mensajes:

```
Modifying the DT/LT login screen property in LDAP configuration file (ldap.properties).
```

Aparece un mensaje que indica el método de autenticación que está establecido actualmente. El mensaje está relacionado con los siguientes posibles métodos de autenticación:

- LDAP con cifrado Kerberos

```
INFO: The existing authentication mechanism is KERBEROS
Authentication.
```

- LDAP con texto sin formato

```
INFO: The existing authentication mechanism is Non-KERBEROS
Authentication.
```

- Avamar

```
INFO: The existing authentication mechanism is AVAMAR
Authentication.
```

- Combinada

```
INFO: The existing authentication mechanism is a mix of AVAMAR AND
KERBEROS Authentication.
```

Aparecerá el siguiente indicador de selección:

```
CONFIGURABLE OPTIONS:
[1] Kerberos
[2] Non-Kerberos
[3] Avamar
[4] Mix
[5] No change
Provide the option for authentication:
```

8. Escriba **4**.

Para conservar la configuración actual, escriba **5**.

Cuando escriba **4**, aparecerán los siguientes indicadores:

Especifique la ruta de los dominios de Avamar que deben configurarse para la autenticación de Avamar como una lista separada por comas.

9. Escriba los nombres de los dominios de Avamar que utilizarán la autenticación de Avamar como una lista separada por comas.

Por ejemplo, si los dominios de Avamar que utilizarán la autenticación de Avamar se denominan Louisville, Irvine y Bangalore, escriba:

**Louisville, Irvine, Bangalore**  
Aparecerán los siguientes mensajes:

```
Configuring authentication mechanism in LDAP configuration file
(ldap.properties).
The DTLT and EMS services must be restarted to apply your changes.
Do you wish to restart dtlt and ems services (Y/N)?
```

10. Para reiniciar los servicios y aplicar el cambio, escriba **Y**.

Los servicios se reinician y aparece el siguiente mensaje de operación correcta:

```
Changes to the LDAP configuration file are successfully applied.
```

La configuración para utilizar el método de autenticación combinada está completa.

## Autenticación del servidor web Apache

A fin de proteger la seguridad del usuario, los navegadores web muestran una advertencia de autenticación cuando se obtiene acceso a una página web segura, a menos que el servidor web proporcione un certificado de claves públicas de confianza con la página. La interfaz de usuario de Avamar Desktop/Laptop utiliza solo páginas web seguras y esta advertencia aparece en los navegadores que tienen acceso a esas páginas. Para evitar la advertencia, instale un certificado de clave pública de confianza en el servidor web Apache provisto con Avamar.

En la *EMC Avamar Product Security Guide* se describe cómo obtener e instalar un certificado de clave pública de confianza para el servidor web Apache.

## Cambio del puerto de la interfaz de usuario del navegador web

El acceso a la interfaz de usuario del navegador web implica una comunicación HTTPS entre el servidor Avamar y el navegador web del cliente. Cuando se realiza una solicitud de respaldo o restauración desde el menú del cliente Avamar, se le solicita al navegador web predeterminado del cliente que se ponga en contacto con el servidor Avamar en el puerto 443, el puerto HTTPS estándar. En el servidor Avamar, la solicitud inicial de contacto con el puerto 443 se redirecciona al puerto 8443, el puerto HTTPS para la interfaz de usuario del navegador web.

El puerto de contacto inicial puede modificarse. Este cambio implica un comando de archivo de configuración en el cliente y cambios en el archivo de configuración SSL de Apache en el servidor.

## Cambios en el cliente

Para cambiar el puerto de contacto inicial en el cliente Avamar:

1. Abra el archivo de configuración `avsc` en un editor de texto sin formato.

Este archivo está ubicado en el directorio `var` de Avamar en el cliente.

**Tabla 115 Ruta a `avsc`.`cfg`**

SO	Ruta
Windows	<code>%SystemDrive%\Program Files\avs\var\avsc.cfg</code>
Todos los demás	<code>/usr/local/avamar/var/avsc.cfg</code>

Si `avsc`.`cfg` no se encuentra en esta ubicación, deberá crearlo.

2. Agregue la siguiente línea a `avsc`.`cfg`:

```
--port=n
```

donde *n* es el nuevo puerto de contacto inicial.

3. Guarde y cierre el archivo `avsc`.`cfg`.
4. Reinicie el cliente.

## Cambios en el servidor

Para cambiar el puerto de escucha HTTPS en el servidor Avamar:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Abra el archivo de configuración SSL de Apache en un editor de texto sin formato.

**Tabla 116** Ruta al archivo de configuración SSL de Apache

SO	Ruta
Red Hat Enterprise Linux	/etc/httpd/conf.d/ssl.conf
SuSE Linux Enterprise Server	/etc/apache2/vhosts.d/vhost-ssl.conf

3. Busque y modifique la directiva de escucha del puerto HTTPS.

Cambie:

```
Listen 443
```

por

```
Listen n
```

donde *n* es el nuevo puerto de contacto inicial.

4. Guarde y cierre el archivo.
5. Reinicie el demonio del servidor Apache, httpd, con apachectl:

```
apachectl restart
```

## Método de navegación de archivos alternativo para clientes

La interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar utiliza una interfaz de administración de archivos para varias de sus tareas. Esta interfaz permite que los usuarios seleccionen archivos y carpetas locales para realizar respaldos o restauraciones. Por lo general, la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar utiliza los servicios de navegación de archivos específicos del SO del equipo cliente para proporcionar la interfaz de administración de archivos. No obstante, si estos servicios no se encuentran disponibles, se ofrece un método de navegación de archivos alternativo.

Las posibles razones por las cuales no se encuentran disponibles los servicios de navegación predeterminados son:

- ◆ El puerto 28002 del cliente está bloqueado por una regla de firewall
- ◆ El cliente está detrás de NAT

El método alternativo usa un applet de Java para proporcionar servicios de navegación de archivos. Cuando los servicios predeterminados no se encuentran disponibles y el usuario opta por permitir el método alternativo, se carga el applet de Java. Durante la carga del applet, el usuario puede ver advertencias de autenticación sobre el certificado del sitio web del servidor Avamar y la firma digital del applet de Java. Estos mensajes de advertencia deben confirmarse afirmativamente; de lo contrario, el applet no se cargará.

Una vez que el applet se carga, la página web se actualiza automáticamente para permitir que la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar utilice el applet. El usuario debe reiniciar la tarea una vez que la página se actualiza.

## Renovación de la marca de la interfaz de usuario del navegador web

Para renovar la marca de la interfaz de usuario del navegador web del cliente Avamar, reemplace los dos gráficos de los logotipos ubicados en la esquina superior izquierda de la interfaz de usuario.



Para reemplazar los gráficos de los logotipos:

1. Cree los dos gráficos de reemplazo. Los gráficos deben cumplir con los siguientes requisitos:
  - Formato de gráficos de red portátiles (png)
  - Fondo transparente para permitir que se vea el degradado de fondo detrás de las imágenes y del texto del gráfico
  - Llamarse `ProductNameAvamar.png` y `ProductNameDTLT.png`
  - 97 px de ancho y 18 px de alto para `ProductNameAvamar.png`, y 128 px de ancho y 18 px de alto para `ProductNameDTLT.png`
2. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
3. Cambie el directorio de trabajo. Para ello, escriba:
 

```
cd /usr/local/avamar-dtlt-tomcat/webapps/dtlt/images/banner
```
4. Realice copias de respaldo de los gráficos originales. Para ello, escriba:
 

```
cp ProductNameAvamar.png ProductNameAvamar.png_orig
cp ProductNameDTLT.png ProductNameDTLT.png_orig
```
5. Mueva los logotipos al directorio de trabajo actual como “`ProductNameAvamar.png`” y “`ProductNameDTLT.png`”.

En algunos navegadores web, con determinadas configuraciones de caché, es posible que el gráfico nuevo no aparezca directamente.

6. Para ver el gráfico nuevo en dichos navegadores, elimine las copias en caché de los archivos vistos previamente.

**Tabla 117 Pasos para eliminar los archivos en caché mediante el navegador**

Navegador	Pasos para eliminar copias de archivos en caché
IE6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione <b>Herramientas</b> &gt; <b>Opciones de Internet</b> &gt; <b>General</b> (pestaña) &gt; <b>Eliminar archivos</b>.</li> <li>2. Haga clic en <b>Aceptar</b> y, a continuación, haga clic en <b>Aceptar</b> nuevamente.</li> </ol>
IE 7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione <b>Herramientas</b> &gt; <b>Eliminar el historial de exploración</b> &gt; <b>Archivos temporales de Internet</b> &gt; <b>Eliminar archivos</b>.</li> <li>2. Haga clic en <b>Cerrar</b> y, a continuación, en <b>Aceptar</b>.</li> </ol>
IE 8	Seleccione <b>Herramientas</b> > <b>Eliminar el historial de exploración</b> > <b>Archivos temporales de Internet</b> > <b>Eliminar</b> .
Firefox 3.x	Seleccione <b>Herramientas</b> > <b>Limpiar datos privados</b> > <b>Caché</b> (casilla de verificación) > <b>Limpiar datos privados ahora</b> .
Firefox 3.5.x y 3.6.x	Seleccione <b>Herramientas</b> > <b>Limpiar el historial reciente</b> > <b>Rango temporal a limpiar</b> (cuadro de lista, seleccione: <b>Todo</b> ) > <b>Detalles</b> (cuadro de lista; seleccione: <b>Caché</b> ) > <b>Limpiar ahora</b> .
Safari 3, 4, y 5 para Macintosh	Seleccione <b>Safari</b> (menú) > <b>Vaciar caché</b> > <b>Vaciar</b> .

## Control del estado del servidor Avamar Desktop/Laptop

Para comprobar el estado del servidor Avamar Desktop/Laptop:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Use **dpnctl** para obtener información del estado del servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl status dtlt
```

## Detención e inicio del servidor Avamar Desktop/Laptop

Cuando reinicie el nodo de utilería de Avamar, el servidor Avamar Desktop/Laptop se reiniciará automáticamente. Sin embargo, también puede detener e iniciar el servidor Avamar Desktop/Laptop de manera manual.

Para detener e iniciar Avamar Desktop/Laptop:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Para detener Avamar Desktop/Laptop, escriba:

```
dpnctl stop dtlt
```

3. Para iniciar Avamar Desktop/Laptop, escriba:

```
dpnctl start dtlt
```

# Horas de inicio de respaldos seleccionables por el usuario

Gracias a las mejoras de Avamar Desktop/Laptop, puede permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio de respaldo distinta de una lista de horarios disponibles que usted haya creado. Las selecciones se realizan mediante la página de respaldo de la interfaz de usuario del navegador web. Una selección sobrescribe la hora de inicio asignada mediante una política de grupo.

## Requisitos

Un usuario puede realizar la selección de una lista de horas de inicio disponibles, si todas las siguientes condiciones son verdaderas:

- ◆ El grupo del cliente utiliza un calendario diario.
- ◆ El cliente tiene activada la configuración para sobrescribir los calendarios del grupo, tal como se describe en [“Cómo permitir que los usuarios seleccionen una hora de inicio del respaldo alternativa” en la página 177](#).
- ◆ Las entradas de hora se han agregado a la opción Override Daily Schedule, tal como se describe en [“Edición del calendario de sobrescritura” en la página 144](#).

## Lista de horas de inicio disponibles

Las horas de inicio alternativas disponibles aparecen en la página de respaldo de la interfaz de usuario del navegador web. Las horas que aparecen se definen mediante la edición de Override Daily Schedule, tal como se describe en [“Edición del calendario de sobrescritura” en la página 144](#).

Cuando se quita una entrada de Override Daily Schedule, después de que un usuario la ha seleccionado, el cliente continúa usando la hora especificada por dicha entrada como su hora de inicio de respaldo. Esta especificación sigue aplicándose hasta que el usuario vuelve a iniciar sesión en la interfaz de usuario del navegador web. En ese momento, se le solicita al usuario que seleccione una nueva hora de la lista.

Cuando se quita un cliente de un grupo, también se quita cualquier registro en una hora de inicio alternativa.

## Zona horaria

La zona horaria del servidor se utiliza al editar Override Daily Schedule, tal como se describe en [“Edición del calendario de sobrescritura” en la página 144](#).

La zona horaria del cliente se utiliza para mostrar la lista de horas de inicio disponibles en la página de respaldo de la interfaz de usuario del navegador web.

## Respaldos según demanda

Avamar Desktop/Laptop activa la funcionalidad de respaldo según demanda de forma predeterminada. Esto significa que los usuarios autenticados de un Cliente Avamar pueden iniciar un respaldo según demanda cuando deseen.

Los usuarios del Cliente Avamar pueden iniciar un respaldo según demanda mediante los siguientes elementos:

- ◆ Bandeja del sistema o icono de la barra de menús (respaldo con un solo clic)
- ◆ Recordatorio de respaldo del cliente (respaldo con un solo clic)
- ◆ Interfaz de usuario del navegador web (respaldo interactivo)

El sistema operativo del equipo determina el conjunto de datos utilizado por un respaldo según demanda.

**Tabla 118** Sistemas operativos y conjuntos de datos asociados utilizados por respaldos según demanda

Sistema operativo	Datos respaldados
Windows que no sea de clase servidor y todos los Macintosh	Conjunto de datos para cada grupo asignado
Windows de clase servidor, tal como se describe en <a href="#">“Clientes de clase servidor” en la página 557</a>	Conjunto de datos predeterminado, tal como se describe en <a href="#">“Conjuntos de datos” en la página 122</a>

Para permitir que los usuarios elijan las carpetas y los archivos incluidos en un respaldo según demanda interactivo, active los conjuntos de respaldos seleccionables, tal como se describe en [“Conjuntos de respaldos seleccionables” en la página 553](#).

Los respaldos según demanda que se inician durante el mantenimiento del sistema de servidores diario se rechazan con el siguiente mensaje:

```
Back Up Now is unavailable because daily system maintenance is running.
Try your backup again later. Daily maintenance is configured to
occur during a period of low system usage. For information about
daily maintenance start and stop times contact your backup
administrator.
```

## Límite de respaldos según demanda

Por lo general, los usuarios del Cliente Avamar no tienen un límite específico con respecto a la cantidad de respaldos según demanda que pueden ejecutar desde un equipo. Esta configuración predeterminada se basa en las siguientes limitaciones prácticas de los respaldos según demanda:

- ◆ Se permite solo una tarea de respaldo de un cliente en la línea de espera
- ◆ Para obtener un respaldo correcto del cliente, no se puede iniciar otro respaldo durante el tiempo requerido
- ◆ Los respaldos no pueden ejecutarse mientras está activa la ventana de mantenimiento

Cuando estas limitaciones prácticas no son suficientes para garantizar que la cantidad de respaldos según demanda de los clientes no supere un valor máximo específico, establezca un límite de respaldos según demanda.

El límite de respaldos según demanda se establece mediante la clave `restrictBackupsPerDay` en `dtlt.properties`. Esta configuración:

- ◆ Se aplica a todos los clientes activados en un servidor Avamar
- ◆ Cuenta todos los respaldos según demanda completados correctamente de un equipo y calcula el total
- ◆ Combina los respaldos según demanda de todos los usuarios que comparten un equipo y calcula el total

Los posibles valores para la clave `restrictBackupsPerDay` se describen en la tabla siguiente.

**Tabla 119 Posibles valores para limitar los respaldos según demanda**

Valor	Descripción
false	No hay un límite específico para la cantidad de respaldos según demanda que se pueden ejecutar correctamente en un día. Esta es la configuración predeterminada.
0	Cualquier usuario no puede ejecutar los respaldos según demanda.
n	No se pueden ejecutar más de $n$ respaldos según demanda en un día, donde $n$ es cualquier número entero positivo menor que $2^{63}$ y un día está definido de medianoche a medianoche de acuerdo con la zona horaria del servidor Avamar. Los respaldos que no se llevaron a cabo correctamente no se tienen en cuenta para calcular el total.

Para establecer un límite de respaldos según demanda:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:
 

```
cd /usr/local/avamar/etc
```
3. Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, `dtlt.properties`, en un editor de texto, como `vi` o `Emacs`.
4. Edite el valor de la clave `restrictBackupsPerDay`:

Cambie:

```
restrictBackupsPerDay=false
```

Por:

```
restrictBackupsPerDay=n
```

donde  $n$  es cualquier número entero positivo menor que  $2^{63}$  o  $n$  es **0**.

5. Guarde y cierre el archivo.
6. Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop mediante:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Política de retención

La retención de datos de los respaldos según demanda está controlada por la política de retención según demanda del usuario final, tal como se describe en [“Creación de una política de retención” en la página 149](#). De forma predeterminada, esta política conserva datos de los respaldos según demanda durante 60 días.

Puede cambiar la política de retención según demanda del usuario final en un Servidor Avamar con Avamar Administrator. El cambio se aplica a todos los respaldos según demanda iniciados por un cliente activado con dicho servidor. No obstante, el cambio solo se aplica a los respaldos según demanda que tengan lugar después del cambio.

Para cambiar la política de retención según demanda del usuario final en un Servidor Avamar:

1. En Avamar Administrator, seleccione **Tools > Manage Retention Policies**.  
Aparecerá la ventana Manage All Retention Policies.
2. Seleccione **End User On Demand Retention** de la lista y haga clic en **Edit**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Retention.
3. En **Retention period**, especifique un número y seleccione una unidad de tiempo (**días, semanas, meses o años**).
4. Haga clic en **OK**.

## Desactivación de los respaldos según demanda

Puede desactivar la función de respaldo según demanda para uno o varios clientes. Los usuarios de un cliente para el cual esta función está desactivada no pueden iniciar un respaldo desde la bandeja del sistema o el icono de la barra de menús del cliente, ni desde la interfaz de usuario del navegador web.

Para desactivar los respaldos según demanda para un solo cliente:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.  
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Clients**.
3. Seleccione el cliente y haga clic en **Edit**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Client.
4. Anule la selección de **Allow client initiated backups**.
5. Haga clic en **OK**.

Para desactivar los respaldos según demanda para varios clientes:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Policy**.  
Aparecerá la ventana Policy.
2. Haga clic en la pestaña **Clients**.
3. Seleccione los clientes y haga clic en **Edit**.  
Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Multiple Clients.
4. En **Allow client initiated backups**, seleccione **No**.

5. En **Allow client initiated backups**, seleccione **Apply Change**.
6. Haga clic en **OK**.

## Adiciones de datos de origen

Avamar Desktop/Laptop permite que los usuarios agreguen carpetas a los datos de origen definidos por los grupos del cliente. Cuando está activado, los usuarios pueden ver el botón Add Data en la página de respaldo de la interfaz de usuario del navegador web. Si hacen clic en este botón, pueden seleccionar carpetas y agregarlas.

Cuando esta función está activada:

- ◆ Las exclusiones e inclusiones de grupos se aplican a las adiciones
- ◆ Las adiciones se combinan tanto con respaldos automáticos como con respaldos según demanda
- ◆ Asimismo, también se combinan con los datos de origen para cada grupo asignado al cliente

En [“Cómo permitir que los clientes agreguen datos de origen”](#) en la página 178 se describe cómo activar y administrar esta función.

## Conjuntos de respaldos seleccionables

Avamar Desktop/Laptop ofrece la capacidad de permitirles a los usuarios crear conjuntos de carpetas y archivos para respaldar mediante respaldos según demanda. Cuando esta funcionalidad está permitida, los usuarios pueden:

- ◆ Especificar las carpetas y los archivos que desean incluir en un conjunto de respaldos
- ◆ Crear varios conjuntos de respaldos
- ◆ Guardar conjuntos de respaldos para volver a utilizarlos
- ◆ Respalda las carpetas y los archivos en los conjuntos de respaldos que crean, según demanda

El respaldo automático de clientes de acuerdo con las políticas de grupo no se ve afectado por esta funcionalidad.

Para activar esta función para clientes Windows, Mac y Linux que utilizan las mejoras de Avamar Desktop/Laptop es necesario completar dos tareas:

- ◆ Habilitar la configuración “Allow file selection on client initiated backups” de Avamar Administrator, tal como se describe en [“Cómo permitir que los usuarios seleccionen un origen de datos para respaldos según demanda”](#) en la página 183.
- ◆ Cambiar un valor en dtlt.properties, tal como se describe en [“Activación de conjuntos de respaldos seleccionables para clientes de Avamar Desktop/Laptop”](#) en la página 554.

## Activación de conjuntos de respaldos seleccionables para clientes de Avamar Desktop/Laptop

Para activar conjuntos de respaldos seleccionables para clientes de Avamar Desktop/Laptop:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

3. Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, dtlt.properties, en un editor de texto, como vi o Emacs.
4. Edite el valor de la clave allowUserInititedBackupsFileSelection:

Cambie:

```
allowUserInititedBackupsFileSelection=false
```

Por:

```
allowUserInititedBackupsFileSelection=true
```

5. Guarde y cierre el archivo.
6. Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop mediante:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Restauración de respaldos replicados

Un cliente Avamar puede moverse a un servidor nuevo, ya sea mediante Avamar Client Manager tal como se describe en [“Transferencia de clientes a un servidor nuevo” en la página 483](#) o con los comandos de replicación de Enterprise Manager. Cuando se transfiere un cliente, sus respaldos se replican en el servidor nuevo.

Los respaldos replicados deben indexarse para poder estar disponibles para navegación o búsqueda en la interfaz de usuario del navegador web. El usuario es el encargado de iniciar la indexación, después de iniciar sesión en la interfaz de usuario del navegador web.

Cuando un equipo ha replicado respaldos que aún no se han indexado, los usuarios que tienen acceso a la interfaz de usuario del navegador web ven la pantalla de inicio de sesión. La pantalla de inicio de sesión aparece para todos los usuarios con respaldos replicados que aún no se han indexado, incluso para aquellos que normalmente califican para un inicio de sesión transparente. Después de la indexación, la pantalla de inicio de sesión no aparece para los usuarios que califican para un inicio de sesión transparente.

Una vez que el usuario inicia sesión, aparece el cuadro de diálogo Replicated Backups Available. El usuario puede optar por iniciar la indexación de los respaldos replicados desde este cuadro de diálogo o descartar el cuadro de diálogo sin iniciar la indexación. Cuando el cuadro de diálogo se descarta, aparece un icono de alerta en la barra de anuncios de la interfaz de usuario del navegador web. La indexación también puede iniciarse desde este icono.

La indexación es una tarea que se realiza por única vez y la deben llevar a cabo aquellos equipos que se hayan movido a servidores nuevos. Se ejecuta en la misma sesión en la que se inicia. Una vez que está completa, se envía un comando de actualización al navegador web del usuario y los datos de los respaldos replicados aparecen totalmente disponibles en la interfaz de usuario del navegador web.

## Restauración desde un equipo alternativo

Las mejoras de Avamar Desktop/Laptop permiten realizar restauraciones desde un equipo alternativo. Esta funcionalidad permite que un usuario inicie sesión en un equipo (destino) y restaure los respaldos desde otro equipo (origen).

Para realizar una restauración desde un equipo alternativo, deben cumplirse los requisitos de la tabla siguiente.

**Tabla 120 Requisitos para restaurar desde un equipo alternativo**

Categoría	Requisito
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo Windows</li> <li>• Sistema operativo Mac</li> </ul> <p><b>Nota:</b> son compatibles las restauraciones entre equipos Windows y Mac.</p>
Tipo de cuenta	Dominio
Perfil	<p>Tanto los equipos de origen como de destino tienen un perfil local para la cuenta de dominio del usuario.</p> <p><b>Nota:</b> se crea automáticamente un perfil local para una cuenta de dominio en el primer inicio de sesión del usuario en el equipo.</p>
Cliente Avamar	La versión 6.0 o posterior se instala tanto en el origen como en el destino.
Servidor Avamar	El origen y el destino se activan con el mismo Servidor Avamar y el servidor ejecuta Avamar 6.0 o una versión posterior.
Respaldo	<p>Hay al menos un respaldo que califica.</p> <p><b>Nota:</b> un respaldo que califica es aquel que se completa correctamente después de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avamar Desktop/Laptop 6.0 o una versión posterior se instala en el equipo de origen.</li> <li>• Se crea un perfil local para la cuenta de dominio del usuario en el equipo de origen.</li> </ul>

Cuando estos requisitos se cumplen, los usuarios pueden restaurar los archivos que poseen desde el equipo de origen al equipo de destino. Además, los usuarios que son administradores locales en un equipo de origen Windows en el momento de un respaldo pueden restaurar cualquier archivo desde dicho equipo de origen, independientemente de la propiedad, hacia un equipo de destino.

## Restauración desde un equipo alternativo

Restauración desde un equipo alternativo

1. Haga clic con el botón secundario en el icono de bandeja del sistema Avamar.  
Se abre el menú del cliente.
2. Haga clic en **Restore**.  
Se abre la página Search.
3. En el cuadro de lista del equipo, seleccione el equipo de origen.  
El cuadro de lista muestra solo los equipos que poseen al menos un respaldo que califica para el usuario que inició sesión en el equipo de destino.
4. Use la página **Search** o la página **Browse** para seleccionar y restaurar archivos desde los respaldos del equipo de origen hacia el equipo de destino.

## Visualización del historial de un equipo alternativo

Para ver el historial de respaldo y restauración de un equipo alternativo:

1. Haga clic con el botón secundario en el icono de bandeja del sistema Avamar.  
Se abre el menú del cliente.
2. Haga clic en **Restore**.  
Se abre la página Search.
3. En el menú de la izquierda, haga clic en **History**.  
Se abrirá la página History.
4. En el cuadro de lista del equipo, seleccione el equipo alternativo.  
Aparecerá la información del historial de operaciones de respaldo del equipo alternativo.

## Restauración desde un equipo alternativo

La función de restauración desde un equipo alternativo puede desactivarse. Se trata de una propiedad global y afecta a todos los clientes.

Restauración desde un equipo alternativo

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:  

```
cd /usr/local/avamar/etc
```
3. Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, `dlt.properties`, en un editor de texto, como vi o Emacs.
4. Cree o edite el valor de la clave `disableRestoreFromAlternateComputer`:

Cambie:

```
disableRestoreFromAlternateComputer=false
```

Por:

```
disableRestoreFromAlternateComputer=true
```

5. Guarde y cierre el archivo.
6. Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Clientes de clase servidor

Además de ser compatibles con laptops o equipos de escritorio tradicionales, las mejoras de Avamar Desktop/Laptop también son compatibles con algunos equipos de clase servidor. Los equipos compatibles son aquellos que ejecutan las versiones de servidor de los sistemas operativos Windows y Macintosh.

Por lo general, las mejoras de Avamar Desktop/Laptop funcionan de la misma manera para equipos de clase servidor que para laptops y equipos de escritorio. En los temas siguientes se describen las *diferencias*:

- ◆ (Solo servidores Windows) [“Respaldo ahora el conjunto de datos” en la página 557](#)
- ◆ [“Respaldo de una gran cantidad de archivos” en la página 558](#)
- ◆ [“Respaldo con alimentación de batería” en la página 558](#)
- ◆ [“Desactivación de restauraciones” en la página 558](#)

## Respaldo ahora el conjunto de datos

En los equipos de clase servidor Windows únicamente, al hacer clic en Back Up Now en el menú del cliente o en el recordatorio de respaldo, se inicia un respaldo del conjunto de datos predeterminado.

De forma predeterminada, el conjunto de datos asignado a los equipos de clase servidor es el conjunto de datos predeterminado. Este es el conjunto de datos asignado al grupo Default Group.

Las opciones de configuración inicial del conjunto de datos predeterminado están diseñadas para que sean lo más end-to-end posible. Son las siguientes:

- ◆ Usar todos los plug-ins de datos de origen disponibles
- ◆ Exclusiones inherentes limitadas y sin exclusiones explícitas

Estas opciones de configuración predeterminadas se describen en [“Conjuntos de datos, calendarios y políticas de retención” en la página 121](#).

En equipos de clase servidor Macintosh y equipos de escritorio y laptops Windows y Macintosh, al hacer clic en Back Up Now en el menú del cliente o en el recordatorio de respaldos, se inicia un respaldo de cada conjunto de datos para cada uno de los grupos del equipo.

## Respaldo de una gran cantidad de archivos

Para acomodar los clientes de clase servidor con respaldos que poseen una gran cantidad de archivos y directorios, los cambios se efectúan en la interfaz de usuario del navegador web cuando se alcanza un umbral de entradas de archivos y directorios. Dichos cambios se producen automáticamente cuando la cantidad de archivos y directorios de un respaldo supera los 4 millones aproximadamente. La cantidad exacta de archivos que genera estos cambios se basa en la memoria disponible en el Servidor Avamar.

No existe un límite máximo para la cantidad de archivos y directorios que puede haber en un respaldo.

Cuando se alcanza el umbral, se aplican los siguientes cambios:

- ◆ La página Search se elimina de la interfaz de usuario del navegador web.
- ◆ La página History se elimina de la interfaz de usuario del navegador web.
- ◆ Las versiones de archivos no están disponibles en la página Browse.
- ◆ La restauración solo está permitida para los usuarios con derechos de administrador local en el equipo. Los usuarios que no son administradores no pueden restaurar ningún archivo, ni siquiera aquellos de los cuales son propietarios localmente en el equipo de clase servidor.
- ◆ No se aplican los límites de tamaño de datos de restauración descritos en [“Límite de tamaño de datos de restauración” en la página 559](#).

## Respaldo con alimentación de batería

Entre las mejoras de Avamar Desktop/Laptop se incluye una configuración que puede utilizarse para activar y desactivar los respaldos para equipos que funcionan con alimentación de batería. Esta función no se encuentra disponible para los equipos de clase servidor. Los respaldos están siempre activados en estos equipos.

## Desactivación de restauraciones

Puede deshabilitar las restauraciones iniciadas localmente en equipos de clase servidor Windows y Macintosh gracias a las mejoras de Avamar Desktop/Laptop instaladas al editar el archivo dtlt.properties. Cuando las restauraciones del equipo de clase servidor están desactivadas, solo puede iniciarse una restauración desde Avamar Administrator, tal como se describe en [“Respaldo, restauración y administración de respaldos” en la página 85](#).

La configuración de esta opción tiene las siguientes consecuencias:

- ◆ Impide las restauraciones iniciadas localmente
- ◆ Quita las páginas Search y Browse de la interfaz de usuario del navegador web
- ◆ Oculta las versiones anteriores
- ◆ Muestra las páginas Backup y History
- ◆ Permite las restauraciones de sus respaldos en otro equipo que no sea un equipo de clase servidor

Para realizar la restauración a un equipo alternativo, los usuarios deben contar con derechos administrativos locales en el equipo de clase servidor. En la sección [“Restauración desde un equipo alternativo” en la página 555](#) se proporciona información detallada.

**AVISO**

Al desactivar las restauraciones para los equipos de clase servidor no se quita el elemento de restauración de la bandeja del sistema de Avamar ni del icono de la barra de menús. Sin embargo, la acción del elemento de restauración está bloqueada.

## Desactivación de restauraciones para equipos de clase servidor

Para desactivar restauraciones para equipos de clase servidor:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

3. Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, `dtlt.properties`, en un editor de texto, como vi o Emacs.

4. Edite el valor de la clave `allowServerRestores`:

Cambie:

```
allowServerRestores=true
```

Por:

```
allowServerRestores=false
```

5. Guarde y cierre el archivo.
6. Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop mediante:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Límite de tamaño de datos de restauración

Por lo general, los usuarios del Cliente Avamar no tienen un límite con respecto a la cantidad de datos que puede restaurarse en una sola tarea. Esta configuración predeterminada le permite al usuario restaurar hasta un respaldo completo en una sola tarea. En algunas instancias, las tareas de restauración de gran tamaño generan una carga indeseable en la red.

Establezca un límite para el tamaño de datos de restauración a fin de controlar la carga de red provocada por estas tareas de restauraciones de gran tamaño. Cuando se establece un límite, los usuarios individuales no pueden restaurar más allá del límite especificado en una tarea de restauración. Si se seleccionan archivos para restaurar que superan el límite, aparece el siguiente mensaje:

```
The selected files exceed the restore data size limit set by your
administrator. Use multiple tasks to restore the files in smaller
groups. Contact your administrator for help with a very large
restore.
```

Para restaurar archivos que superan el límite, el usuario debe:

- ◆ Restaurar los archivos en varias tareas que no superen el límite.
- ◆ Solicitar que un administrador ejecute la tarea.

**AVISO**

Por diseño, el límite de tamaño de datos de restauración no se aplica a los clientes de clase servidor (aquellos clientes con un conjunto de datos de respaldo muy grande). Esto se describe en la sección [“Clientes de clase servidor” en la página 557](#).

Para establecer un límite de tamaño de datos de restauración:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

3. Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, dtlt.properties, en un editor de texto, como vi o Emacs.
4. Quite la marca de comentarios y edite el valor de la clave limitRestoreSize:

Cambie:

```
#limitRestoreSize=500
```

Por:

```
limitRestoreSize=n
```

donde *n* es el límite de tamaño de datos en megabytes.

5. Guarde y cierre el archivo.
6. Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Límite de la línea de espera de restauración

La interfaz de usuario del navegador web del Cliente Avamar reduce al mínimo la carga de la red y el servidor al bloquear las solicitudes de restauración para los clientes que ya tienen una tarea de restauración en línea de espera. Los usuarios que intentan iniciar una nueva restauración mientras poseen otra pendiente reciben un mensaje y su solicitud se bloquea. Una vez que la tarea pendiente está completa, puede iniciarse una nueva tarea de restauración.

Este comportamiento puede modificarse para permitir que los usuarios inicien múltiples tareas de restauración. El cambio se aplica a todos los clientes del servidor Avamar.

Para permitir varias tareas de restauración:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
2. Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

- Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, `dtlt.properties`, en un editor de texto, como `vi` o `Emacs`.
- Cree o edite el valor de la clave `disallowMultipleRestores`:

Cambie:

```
disallowMultipleRestores=true
```

Por:

```
disallowMultipleRestores=false
```

- Guarde y cierre el archivo.
- Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Enlace de descargas

El enlace de descargas es un hipervínculo que aparece en la ventana de inicio de sesión de Avamar Desktop/Laptop. Este enlace proporciona acceso a una página web con descargas de paquetes de instalación para el cliente y los plug-ins. En el caso de los equipos que tienen Avamar Desktop/Laptop instalado, este enlace puede estar oculto o visible. De manera predeterminada, el enlace está oculto.

Los usuarios que inician sesión desde un equipo Windows o Mac no verán la pantalla de inicio de sesión, si cumplen con los requisitos de la autenticación de paso descritos en [“Autenticación de paso” en la página 534](#). A fin de asegurarse de que los usuarios tengan acceso al enlace de descargas cuando esté visible, debe mostrarse una pantalla de inicio de sesión para todos los usuarios.

Para mostrar el enlace de descargas:

- Inicie sesión en el nodo de utilería de Avamar como raíz.
- Cambie el directorio de trabajo actual. Para ello, escriba:

```
cd /usr/local/avamar/etc
```

- Abra el archivo de propiedades de Avamar Desktop/Laptop, `dtlt.properties`, en un editor de texto, como `vi` o `Emacs`.
- Cree o edite el valor de la clave `show.downloads.link`:

Cambie:

```
show.downloads.link=false
```

Por:

```
show.downloads.link=true
```

5. Cree o edite el valor de la clave userLoginRequired:

Cambie:

```
userLoginRequired=false
```

por:

```
userLoginRequired=true
```

6. Guarde y cierre el archivo.
7. Reinicie el servidor Avamar Desktop/Laptop:

```
dpnctl stop dtlt
dpnctl start dtlt
```

## Instalación del software cliente Avamar

El método recomendado para instalar el software cliente Avamar en grandes cantidades de equipos Windows o Mac es usar una herramienta de administración de sistemas. Una herramienta de administración de sistemas puede instalar mediante inserción de manera remota el software en muchos equipos en un período breve de tiempo.

Asimismo, una herramienta de administración de sistemas puede generar muchas veces una lista de los equipos en los que el software se instaló correctamente. Esta lista puede utilizarse cuando se usa Avamar Client Manager para asignar equipos a grupos, tal como se describe en [“Activación de clientes” en la página 515](#).

El cliente Avamar para Windows puede instalarse mediante varias opciones de instalación silenciosa. Estas opciones se describen en [“Opciones de instalación de Windows” en la página 563](#).

### AVISO

No modifique el nombre de los paquetes de instalación del cliente. Los mecanismos de actualización de inserción de Avamar son incompatibles con los paquetes que tienen sus nombres modificados.

## Herramientas de administración de sistemas compatibles

La instalación remota se ha probado y aprobado con las siguientes herramientas de administración de sistemas:

- ◆ Microsoft Systems Management Server 2003 (SMS) en equipos con Windows
- ◆ SMS con Quest Management Xtensions for SMS de Quest Software en equipos Macintosh

Además, es posible utilizar otras herramientas de administración de sistemas para instalar mediante inserción y de manera remota el software cliente Avamar. Entre ellas, pueden mencionarse:

- ◆ Microsoft System Center Configuration Manager 2007
- ◆ IBM Tivoli Management Framework
- ◆ HP OpenView ServiceCenter
- ◆ Symantec Altiris
- ◆ Apple Remote Desktop

Las herramientas de administración de sistemas varían. Los pasos que deben llevarse a cabo para insertar el software en una serie de equipos dependen de la herramienta. Consulte la documentación de la herramienta para determinar los pasos necesarios para ejecutar estas tareas.

## Instalación de inserción en equipos con Windows

Para instalar mediante inserción el software cliente Avamar en equipos con Windows compatibles:

1. Copie el cliente Avamar para el paquete de instalación de Windows en una ubicación a la que pueda tener acceso la herramienta de administración de sistemas.
2. Configure la herramienta de administración de sistemas para copiar el paquete de instalación correcto en cada equipo.
3. Designe los equipos en los cuales desea instalar el software.
4. Especifique un comando de inicio de instalación, con el siguiente formato:

```
msiexec /qn /I "path_to_MSI_pkg" [SERVER=server] [DOMAIN=domain_path]
[GROUP="group_paths"] [UICOMPONENT={0|1}]
[PROGRESSBAR={true|false}] [BALLOONMESSAGE={true|false}]
[BACKUPREMINDER=days]
```

donde *path\_to\_MSI\_pkg* es la ruta completa a la ubicación del paquete de instalación en relación con la raíz del sistema de archivos del equipo y los argumentos entre corchetes son opcionales, tal como se describe en [“Opciones de instalación de Windows” en la página 563](#).

5. Inicie el proceso de instalación de la herramienta de administración de sistemas.

## Opciones de instalación de Windows

En la tabla siguiente, se enumeran los argumentos opcionales que se pueden utilizar con el instalador msiexec, ya sea durante una instalación de inserción remota o una instalación de línea de comandos local del cliente Avamar para Windows. Se pueden emplear combinaciones de argumentos. Separe los argumentos con un espacio.

Tabla 121 Argumentos que se pueden aplicar en las opciones de instalación de Windows (página 1 de 2)

Descripción	Argumento
Establezca el servidor Avamar asignado al cliente.	<b>SERVER=server</b>  donde <i>server</i> es la dirección IP o el nombre de dominio calificado del servidor Avamar asignado al cliente. Cuando no se proporciona este argumento o es incorrecto, el cliente se instala correctamente pero no se activa.
Establezca la ruta de dominio de Avamar utilizada que se asignó al cliente.	<b>DOMAIN=domain_path</b>  donde <i>domain_path</i> es la ruta de dominio de Avamar completa asignada al cliente. La ruta debe comenzar con un carácter de ruta de barra diagonal (Unicode 002F: /). El valor predeterminado es <code>/clients</code> .

Tabla 121 Argumentos que se pueden aplicar en las opciones de instalación de Windows (página 2 de 2)

Descripción	Argumento
Establezca la ruta del grupo de Avamar asignada al cliente.	<p><b>GROUP=group_paths</b></p> <p>donde group_paths es una lista separada por comas de las rutas del grupo de Avamar asignadas al cliente. Cada ruta de grupo debe comenzar con un carácter de ruta de barra diagonal (Unicode 002F: /) y todas las rutas deben estar entre comillas dobles. Por ejemplo:</p> <p><b>GROUP="/clients/text,/clients/admin"</b></p> <p>El valor predeterminado es "/Default Group".</p>
Active el cliente Avamar con la interfaz gráfica del usuario (GUI) estándar o como un proceso de agente sin interfaz de usuario.	<p><b>UICOMPONENT={ 0   1 }</b></p> <p>donde 0 activa al cliente Avamar sin interfaz de usuario y 1 activa al cliente Avamar con la GUI estándar. El valor predeterminado es 1.</p> <p><b>Nota:</b> cuando UICOMPONENT se establece como <b>0</b>, se pasan por alto todas las opciones adicionales.</p>
Establezca el estado inicial de la ventana de progreso del cliente.	<p><b>PROGRESSBAR={ true   false }</b></p> <p>El valor predeterminado es <b>true</b>.</p> <p>Cuando el estado es <b>true</b>, la ventana de progreso se muestra durante las tareas. Cuando el estado es <b>false</b>, la ventana de progreso está oculta.</p>
Configure el estado inicial de los mensajes de globo en el cliente.	<p><b>BALLOONMESSAGE={ true   false }</b></p> <p>El valor predeterminado es <b>true</b>.</p> <p>Cuando el estado es <b>true</b>, se muestran los mensajes de globo. Cuando el estado es <b>false</b>, los mensajes de globo están ocultos.</p>
Establezca el valor de tiempo inicial del recordatorio de respaldo del cliente.	<p><b>BACKUPREMINDER=days</b></p> <p>Donde <i>days</i> es la cantidad de días que transcurren después del último respaldo para que se muestre un recordatorio de respaldo. Los valores posibles para <i>days</i> son: <b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</b> y <b>Never</b>. El valor predeterminado es <b>3</b>.</p>

Los valores establecidos por los siguientes argumentos pueden modificarse debido a posteriores modificaciones del usuario o por configuraciones distintas especificadas durante una actualización:

- ◆ UICOMPONENT
- ◆ PROGRESSBAR
- ◆ BALLOONMESSAGE
- ◆ BACKUPREMINDER

## Instalación de inserción en equipos Macintosh

Para instalar mediante inserción el software cliente Avamar en equipos Macintosh compatibles:

1. Copie el cliente Avamar para el paquete de instalación de Macintosh en una ubicación a la que pueda tener acceso la herramienta de administración de sistemas.
2. Configure la herramienta de administración de sistemas para copiar el paquete de instalación correcto en cada equipo.
3. Designe los equipos en los cuales desea instalar el software.
4. Especifique el comando de inicio de la instalación:

```
/usr/sbin/installer -pkg "path_to_install_pkg" -target
install_location
```

donde *path\_to\_install\_pkg* es la ruta completa a la ubicación del paquete de instalación en relación con la raíz del sistema de archivos del equipo e *install\_location* es la ubicación en la que se instala el software.

Por lo general, *install\_location* es la raíz (/), pero se permite cualquier volumen local.

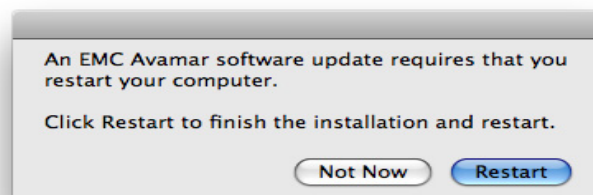
5. Inicie el proceso de instalación de la herramienta de administración de sistemas.

### Tarea posterior a la instalación en algunos equipos Macintosh

Después de la instalación del cliente Avamar para Macintosh, es posible que algunos clientes deban reiniciar el sistema.

Esto se debe a un cambio en la configuración del tamaño de datos del proceso que se realiza en dichos equipos. Durante la instalación, el instalador determina si el tamaño de los datos del proceso es menor que 96 MB. Se requiere un tamaño de datos del proceso mínimo de 96 MB para obtener un rendimiento óptimo del cliente Avamar para Macintosh. Si el tamaño de los datos del proceso es menor que 96 MB, el instalador lo modifica a 96 MB y muestra un recordatorio de reinicio.

Si es necesario reiniciar el equipo, aparece un mensaje.



Elija cuándo desea reiniciar el equipo:

- ◆ Para reiniciar el equipo de inmediato y completar el cambio de tamaño de los datos del proceso, haga clic en Restart.
- ◆ Para ocultar el recordatorio durante dos horas y reiniciar más adelante, haga clic en Not Now.

Si no hace clic en ningún botón por 30 segundos, el recordatorio se oculta y aparece nuevamente después de dos horas. Si hace clic en Restart, pero el proceso de reinicio se interrumpe por algún motivo, el recordatorio no volverá a aparecer. Debe recordar reiniciar el equipo para completar el cambio de tamaño de los datos del proceso.

## Instalación local del cliente

El software de Avamar Desktop/Laptop también puede instalarse localmente. Este método inicia una interfaz de instalación gráfica. Una vez finalizada la instalación, el equipo está listo para el registro y la activación con un servidor Avamar.

Para ejecutar una instalación local, puede descargar el instalador del cliente mediante el enlace de descargas, que se describe en [“Enlace de descargas” en la página 561](#). Si el enlace de descargas está desactivado, el instalador del cliente debe transferirse al equipo mediante algún otro método de transferencia de archivos.

Entre las desventajas de utilizar la instalación local pueden mencionarse:

- ◆ Puede ser muy lenta cuando se ejecuta de manera individual en miles de equipos.
- ◆ No proporciona una lista que pueda utilizarse para registrar y activar grupos de equipos con Avamar Client Manager.

La instalación local, la actualización y la desinstalación de Avamar Desktop/Laptop se describen en la *EMC Avamar Backup Clients User Guide*.

## Desinstalación del software cliente Avamar

En los temas siguientes se explica cómo desinstalar el cliente Avamar y el software de Avamar Desktop/Laptop.

### Desinstalación en Windows

Para desinstalar el cliente Avamar y el software de Avamar Desktop/Laptop de un equipo con Windows:

1. Abra el applet de Windows **Agregar o quitar programas**.
2. En la lista de los programas que están instalados actualmente, seleccione **EMC Avamar for Windows**.
3. Haga clic en **Quitar**.  
Aparecerá un mensaje de confirmación.
4. Haga clic en **Sí**.

### Desinstalación en Macintosh

Para desinstalar el cliente Avamar y el software de Avamar Desktop/Laptop de un equipo Macintosh:

1. Abra una sesión Terminal (shell).
2. Inicie sesión como administrador.

El comando `uninstall` requiere permisos de raíz (superusuario). El comando `“sudo”` se utiliza para ejecutar el comando con permisos de raíz. Sudo requiere una cuenta de administrador u otra cuenta que aparezca en `sudoers`.

3. Ejecute el script de desinstalación:

```
sudo /usr/local/avamar/bin/avuninstall.sh
```

## Ubicaciones de logs de clientes Windows y Mac

Los logs locales en equipos Windows y Mac proporcionan información sobre las operaciones de respaldo y restauración, y la funcionalidad de la interfaz de usuario.

Los logs disponibles son:

- ◆ Orden de trabajo

El log de orden de trabajo se llama *workorder\_name.log*, donde *workorder\_name* es el nombre completo de una tarea determinada. Estos logs brindan información detallada sobre una tarea específica.

- ◆ Agente

El log del agente se denomina *avagent.log*. Este log proporciona información sobre el estado de todas las actividades de respaldo y restauración en el equipo.

- ◆ Consola

El log de la consola tiene el nombre de *avsc.log*. Se crea un log de consola para cada usuario del equipo. Brinda información acerca del rendimiento de la interfaz de usuario.

Si bien se puede tener acceso a estos logs a través de la interfaz de usuario del cliente, también puede obtener acceso a ellos directamente.

En los equipos con Windows, los logs están disponibles en las rutas que se indican en la tabla siguiente.

**Tabla 122 Rutas a los logs en equipos con Windows**

Log	Ruta
Orden de trabajo	%SystemDrive%\Program Files\avs\var\clientlogs\
Agente	%SystemDrive%\Program Files\avs\var\
Consola	%APPDATA%\Avamar\

En los equipos Mac, los logs están disponibles mediante las rutas que se indican en la tabla siguiente.

**Tabla 123 Rutas a los logs en equipos Macintosh**

Log	Ruta
Orden de trabajo	/var/avamar/clientlogs/
Agente	/var/avamar/
Consola	\$HOME/.avamardata/

## Cientes Macintosh con Entourage

Microsoft Entourage es un cliente de correo electrónico de Macintosh que utiliza Microsoft Database Daemon para administrar su base de datos. A fin de proteger los datos de Entourage, tanto Entourage como Microsoft Database Daemon deben apagarse durante las operaciones de respaldo. El software cliente Avamar proporciona scripts para:

- ◆ Apagar Entourage y Microsoft Database Daemon antes de ejecutar un respaldo.
- ◆ Reiniciar Microsoft Database Daemon cuando el respaldo está completo.

Debe reiniciar manualmente el programa Entourage.

Las políticas del conjunto de datos se utilizan para ejecutar los scripts. Los clientes Macintosh que ejecutan Entourage deben asignarse a grupos que utilicen un conjunto de datos con estas políticas. Además, deben asignarse otros clientes a los grupos que utilicen un conjunto de datos sin estas políticas.

### AVISO

La asignación de clientes Macintosh que ejecutan Entourage a grupos sin estas políticas hace que se omita la base de datos de Entourage durante los respaldos y que aparezcan errores en los logs del cliente.

## Creación del conjunto de datos

Todos los grupos de clientes Macintosh que ejecutan Entourage deben utilizar un conjunto de datos que proporcione las políticas necesarias.

Para crear un conjunto de datos con las políticas requeridas:

1. Cree un conjunto de datos, tal como se describe en [“Creación de un conjunto de datos” en la página 126](#).

El tipo de plug-in debe ser Macintosh Desktop/Laptop.

2. Seleccione la pestaña **Options** del conjunto de datos.
3. Seleccione **Show Advanced Options**.
4. En la sección **Pre-Script** de dicha pestaña, en **Run user-defined script at beginning of backup**, escriba:
 

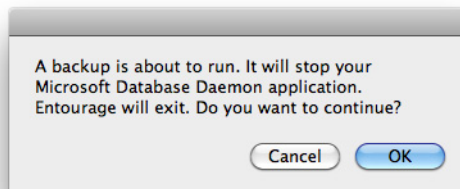
```
shutdown.sh
```
5. En la sección **Pre-Script** de la pestaña, seleccione **Abort backup if script fails**.
6. En la sección **Post-Script** de dicha pestaña, en **Run user-defined script at the end of backup**, escriba:
 

```
startup.sh
```
7. En la sección **Post-Script** de la pestaña, seleccione **Exit process with script failure exitcode**.
8. Cuando la configuración restante del conjunto de datos se haya completado, haga clic en **OK**.

En la pestaña **Options**, asigne este conjunto de datos o uno con los mismos cambios a cada grupo de clientes Macintosh con Entourage.

## Mensaje de respaldo del cliente

Los clientes Macintosh que están asignados a un grupo que utiliza un conjunto de datos configurado para clientes Macintosh con Entourage ven un mensaje cada vez que se inicia una tarea calendarizada o de respaldo según demanda.



Las opciones con este mensaje se encuentran en la tabla siguiente.

**Tabla 124** Opciones de mensajes de respaldo para el cliente

Opción	Resultado
Cancel	Microsoft Database Daemon no se cierra y la tarea de respaldo se cancela.
OK	Microsoft Database Daemon se cierra de inmediato, Entourage se apaga y se inicia la tarea de respaldo. Una vez finalizado el respaldo, Microsoft Database Daemon se reinicia. Es necesario reiniciar Entourage manualmente.
No Action	El mensaje se muestra durante 30 segundos; transcurrido ese tiempo Microsoft Database Daemon se cierra, Entourage se apaga y se inicia la tarea de respaldo. Una vez finalizado el respaldo, Microsoft Database Daemon se reinicia. Es necesario reiniciar Entourage manualmente.



# CAPÍTULO 22

## Uso de Avamar con Data Domain

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre el uso de Avamar con Data Domain:

- ◆ [Funcionamiento en conjunto de Avamar y Data Domain.....](#) 572
- ◆ [Administración de sistemas Data Domain .....](#) 576
- ◆ [Respaldo en un sistema Data Domain .....](#) 581
- ◆ [Restauración desde un sistema Data Domain .....](#) 583
- ◆ [Mantenimiento del sistema con Data Domain .....](#) 584
- ◆ [Replicación con Data Domain.....](#) 586
- ◆ [Monitoreo y creación de informes con Data Domain .....](#) 592
- ◆ [Solución de problemas de Data Domain.....](#) 594

## Funcionamiento en conjunto de Avamar y Data Domain

Los respaldos de Avamar se pueden almacenar en uno o varios sistemas Data Domain. Posteriormente, es posible restaurar los datos de los respaldos sin ningún problema.

Algunos de los clientes Avamar compatibles con el respaldo y la restauración en Data Domain son:

- ◆ IBM DB2
- ◆ Microsoft Exchange VSS
- ◆ Microsoft Hyper-V VSS
- ◆ Microsoft SQL Server
- ◆ Microsoft SharePoint VSS
- ◆ Oracle
- ◆ SAP
- ◆ Sybase
- ◆ Respaldo y restauración de una imagen de VMware®

El almacenamiento y la recuperación de respaldos de estos clientes en un sistema Data Domain puede ser más rápido que en un servidor Avamar, especialmente si el ambiente incluye una base de datos activa de gran tamaño.

Un sistema Data Domain administra conjuntos de datos de gran tamaño (superiores a 5 TB) con mayor eficacia que un servidor Avamar. Un sistema Data Domain también administra conjuntos de datos de gran tamaño con una velocidad de cambio diaria alta que genera una eficacia 5% mayor que la de un servidor Avamar.

## Arquitectura de Avamar con Data Domain

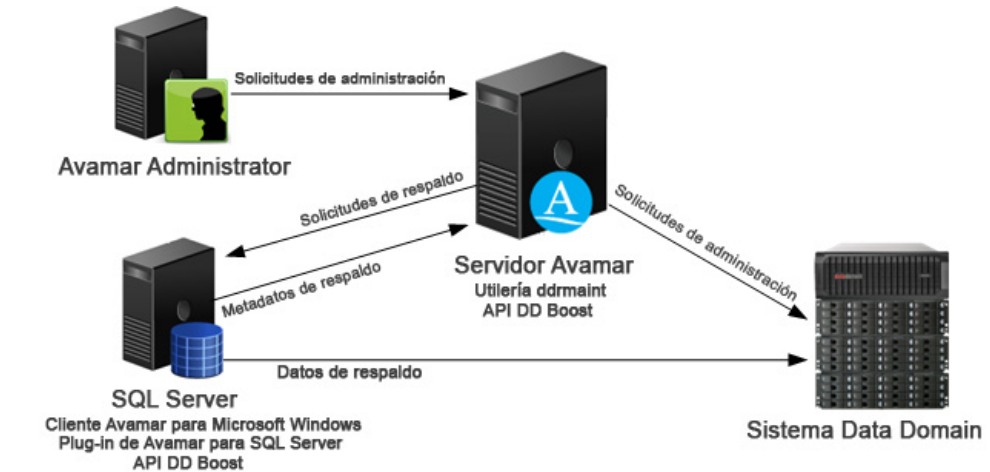
Los clientes Avamar usan DD Boost API para obtener acceso al sistema Data Domain. DD Boost API se instala automáticamente en el equipo cliente cuando se instala el cliente Avamar.

La utilidad **ddmaint** implementa todas las operaciones necesarias en el sistema Data Domain para el servidor Avamar. La utilidad **ddmaint** se instala en el nodo de utilidad de un servidor de múltiples nodos, o en el único nodo de un servidor de un solo nodo, durante la instalación del servidor Avamar. No se instala en los nodos de datos del servidor Avamar.

La utilidad **ddmaint** utiliza DD Boost API para establecer la conexión con un sistema Data Domain. DD Boost API se instala con la utilidad **ddmaint** automáticamente al instalar Avamar.

## Arquitectura básica

En la siguiente figura se ilustra un ambiente Avamar básico con un sistema Data Domain. En este ejemplo, el cliente es un servidor SQL que envía datos de respaldo de Avamar a un sistema Data Domain.

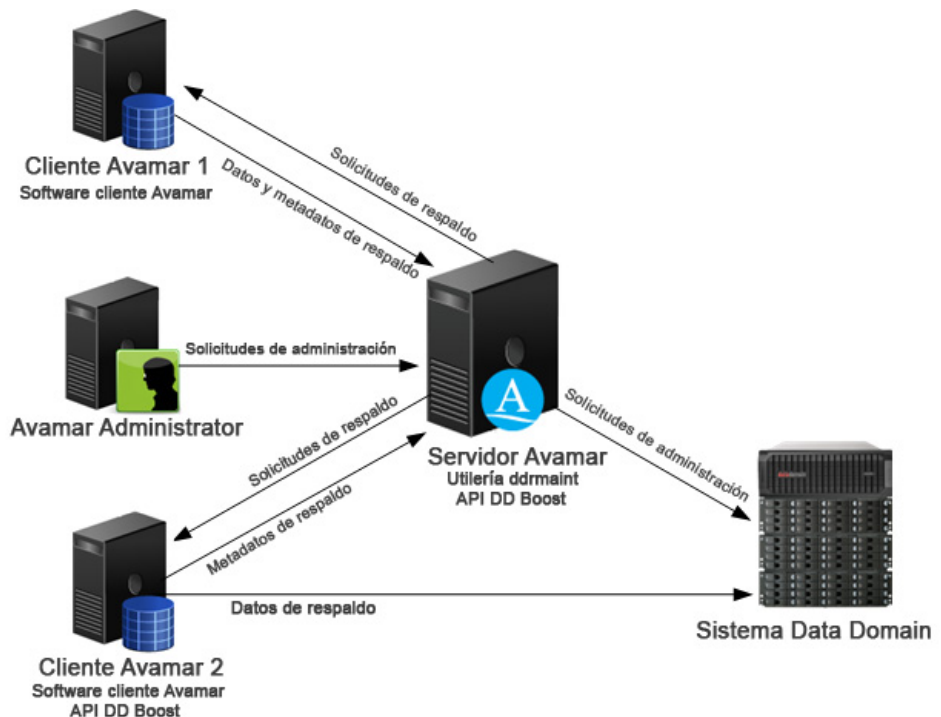


**AVISO**

La conexión entre el cliente Avamar y el sistema Data Domain no se cifra. La librería de DD Boost no admite el cifrado de datos entre el cliente y el sistema Data Domain.

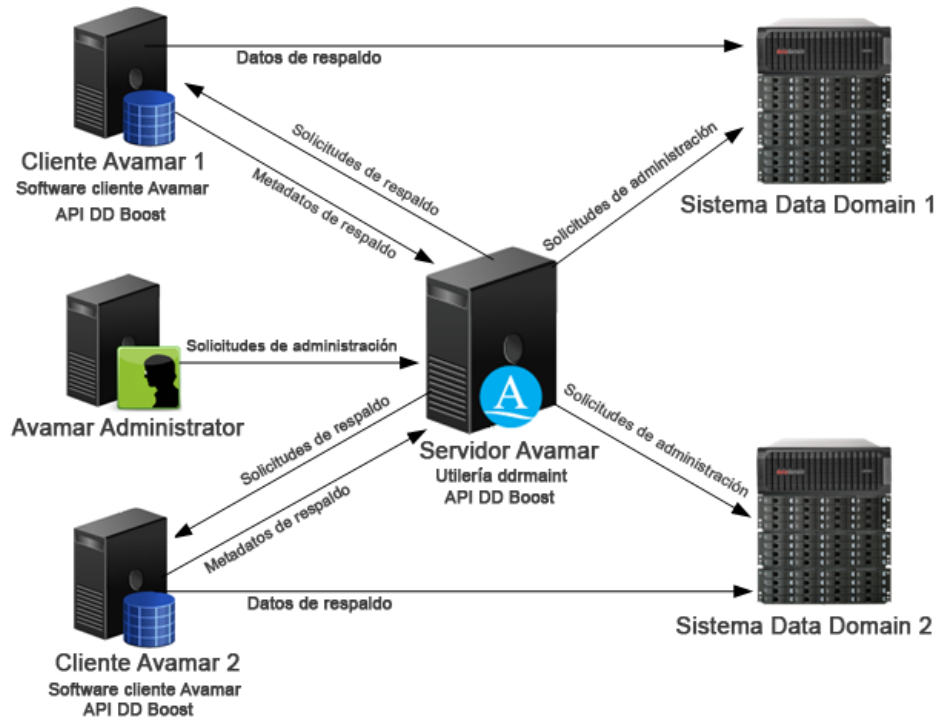
## Ambiente de clientes mixtos

En un ambiente con varios clientes Avamar, algunos clientes pueden enviar respaldos al sistema Data Domain, mientras que otros los pueden enviar al servidor Avamar. En la figura siguiente, el cliente Avamar 1 envía los respaldos al servidor Avamar y el cliente Avamar 2 envía los respaldos al sistema Data Domain.



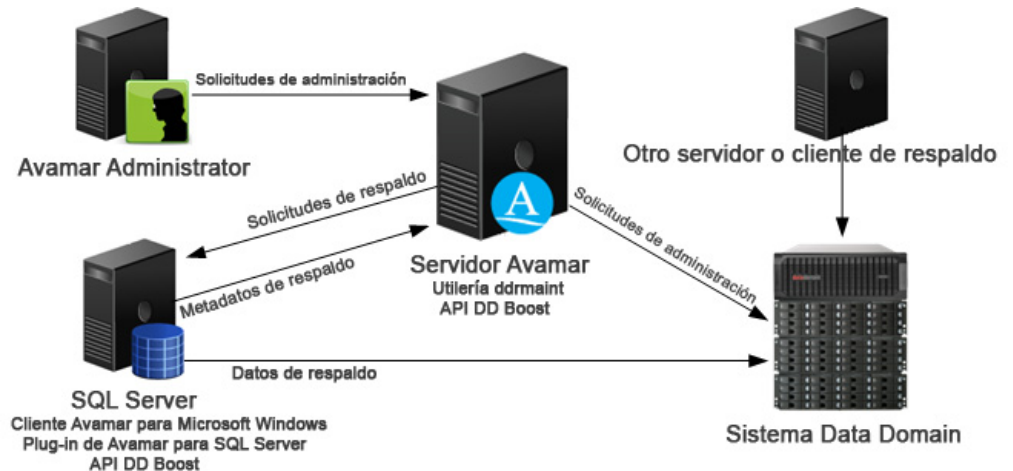
### Varios sistemas Data Domain

Para separar los datos, utilice varios sistemas Data Domain con un solo servidor Avamar. En la figura siguiente, el cliente Avamar 1 envía los respaldos al sistema Data Domain 1 y el cliente Avamar 2 envía los respaldos al sistema Data Domain 2.



### Sistema Data Domain compartido

Avamar puede compartir un sistema Data Domain con otras soluciones de respaldo, tal como se muestra en la figura siguiente.



La otra solución de respaldo puede ser cualquier otro producto que use un sistema Data Domain o puede ser otro servidor Avamar.

La arquitectura de un ambiente Avamar con Data Domain es flexible y permite combinar varias estrategias diferentes. Por ejemplo, varios clientes Avamar pueden enviar los respaldos a un solo sistema Data Domain que se comparte con otro servidor de respaldo, mientras que otros clientes Avamar envían los respaldos al servidor Avamar.

## Tipos de respaldos compatibles

Cuando se usa un sistema Data Domain como destino de respaldo, es posible ejecutar respaldos completos, incrementales y diferenciales. También se pueden ejecutar respaldos de VMware con la función Change Block Tracking activada.

Almacene el respaldo completo de un cliente, así como todos los respaldos incrementales y diferenciales posteriores, en el servidor Avamar o en un solo sistema Data Domain.

Avamar no es compatible con:

- ◆ Respaldo completo en un sistema Data Domain y respaldos incrementales o diferenciales en el servidor Avamar
- ◆ Respaldo completo en el servidor Avamar y respaldos incrementales o diferenciales en un sistema Data Domain
- ◆ Respaldo completo en un sistema Data Domain y respaldos incrementales o diferenciales en otro sistema Data Domain

Si se cambia el dispositivo donde se almacenan los respaldos de un cliente, es necesario ejecutar un respaldo completo antes de realizar cualquier respaldo incremental o diferencial.

El requisito de almacenar todos los tipos de respaldo en un solo servidor tiene dos excepciones:

- ◆ Si utiliza Plug-in de Avamar para SQL Server y ejecuta un respaldo de final de log durante una restauración, el respaldo de final de log siempre se almacena en el servidor Avamar.
- ◆ Si utiliza Plug-in de Avamar para Exchange VSS, los archivos de log de Microsoft Exchange siempre se respaldan en el servidor Avamar. Además, los archivos de los respaldos de Exchange VSS con un tamaño inferior a 10 MB siempre se almacenan en el servidor Avamar, independientemente del destino de respaldo seleccionado.

## Requisitos del sistema

En la guía *EMC Avamar and Data Domain Integration Guide* se proporciona información detallada sobre los requisitos del sistema para usar Avamar con Data Domain, lo que incluye:

- ◆ Tipos de dispositivos Data Domain compatibles
- ◆ Versión de Data Domain Operating System (DD OS) compatible
- ◆ Requisitos de configuración de DD Boost
- ◆ Requisitos de licencia

# Administración de sistemas Data Domain

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre la forma de administrar sistemas Data Domain en la configuración de Avamar:

- ◆ [“Preparación de un sistema Data Domain” en la página 576](#)
- ◆ [“Adición de un sistema Data Domain” en la página 577](#)
- ◆ [“Edición de un sistema Data Domain” en la página 579](#)
- ◆ [“Eliminación de un sistema Data Domain” en la página 580](#)

## Preparación de un sistema Data Domain

Para poder agregar un sistema Data Domain a la configuración de Avamar, es necesario preparar el sistema Data Domain. Para eso, se debe activar DD Boost y crear la cuenta de usuario de DD Boost que Avamar debe utilizar para obtener acceso al sistema Data Domain para tareas de respaldo, restauración y replicación, según corresponda.

### AVISO

Al activar DD Boost en el dispositivo Data Domain, DD Boost se transforma en el método de conectividad recomendado para los clientes que tengan activado DD Boost. Si bien este método es aceptable para los clientes que pueden aprovechar las funciones de DD Boost, puede degradar el rendimiento de otros clientes. Los procesos de investigación de diligencia debida y recopilación de datos útiles son fundamentales para evitar estas interacciones, especialmente durante las actualizaciones.

Para preparar el sistema Data Domain:

1. Active DD Boost en el sistema Data Domain. Para eso, inicie sesión en la CLI de Data Domain como usuario administrativo y escriba:  

```
ddboost enable
```
2. Cree una cuenta y una contraseña de DD Boost:
  - a. Inicie sesión en la CLI de Data Domain como usuario administrativo.
  - b. Cree una cuenta de usuario con privilegios de administrador. Para eso, escriba:  

```
user add USER priv admin
```

donde USER es el nombre de usuario de la nueva cuenta.
  - c. Configure la nueva cuenta como el usuario de DD Boost. Para eso, escriba:  

```
ddboost set user-name USER
```

donde USER es el nombre de usuario de la cuenta.
  - d. Escriba los siguientes comandos para desactivar y volver a activar DD Boost con el fin de que se apliquen los cambios:  

```
ddboost disable
ddboost enable
```

## Adición de un sistema Data Domain

Al agregar un sistema Data Domain a la configuración de Avamar, Avamar crea una estructura MTree en el sistema Data Domain para el servidor Avamar. La estructura MTree consulta el directorio creado dentro de la ruta de DD Boost.

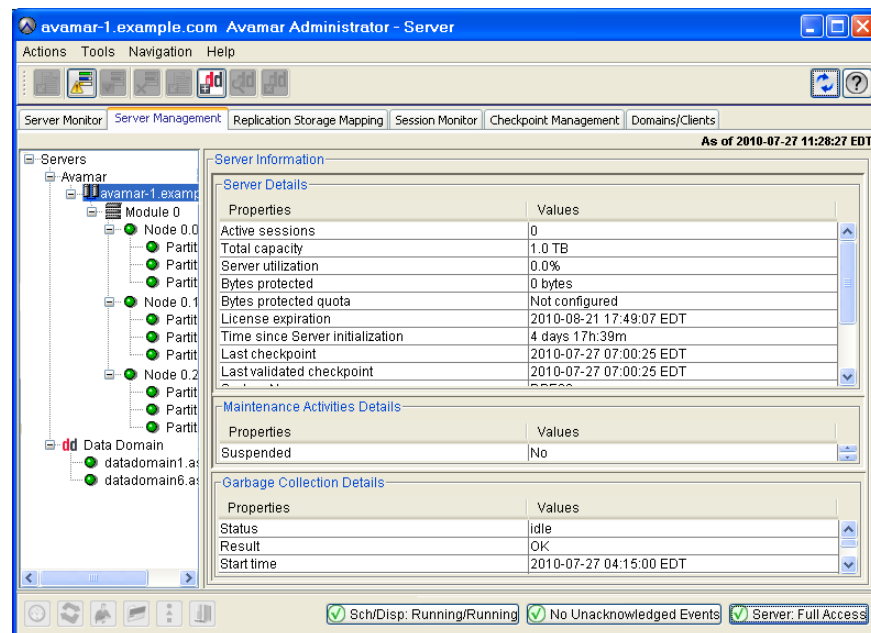
Los sistemas Data Domain admiten hasta 100 estructuras MTree. Si se alcanza el límite, no es posible agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar.

Para agregar un sistema Data Domain a la configuración de Avamar:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.

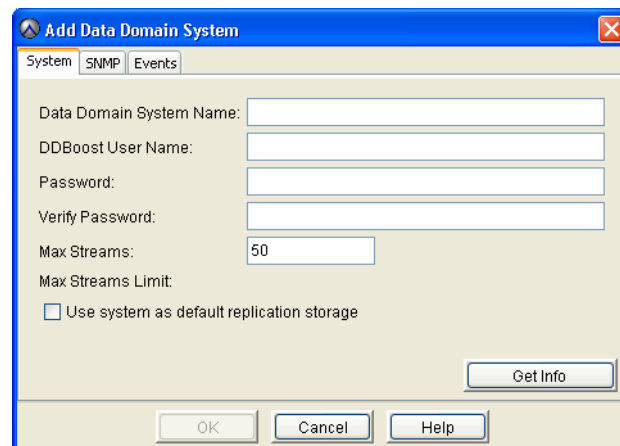
Aparecerá la ventana Server.

2. Haga clic en la pestaña **Server Management**.



3. Seleccione **Actions > Add Data Domain System**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Add Data Domain System.



4. En el cuadro **Data Domain System Name**, escriba el nombre de dominio calificado del sistema Data Domain que desea agregar.

**AVISO**

No use una dirección IP o un nombre de host secundario que esté asociado con interfaces IP alternativas o locales. Esta situación podría limitar la capacidad de Avamar para enrutar el tráfico de deduplicación optimizado.

5. En el cuadro **DDBoost User Name**, escriba el nombre de usuario de la cuenta de DD Boost que Avamar debe usar para obtener acceso al sistema Data Domain para tareas de respaldo, restauración y replicación.
6. En el cuadro **Password**, escriba la contraseña de la cuenta que Avamar debe usar para obtener acceso al sistema Data Domain para tareas de respaldo, restauración y replicación.
7. En el cuadro **Verify Password**, escriba nuevamente la contraseña para verificarla.
8. Haga clic en el botón **Get Info** que se encuentra en la esquina inferior derecha del cuadro de diálogo.

Junto a Max Streams Limit se muestra la cantidad máxima de flujos que admite el sistema Data Domain.

9. En el cuadro **Max Streams**, escriba la cantidad máxima de flujos de Data Domain que Avamar puede usar en un momento para ejecutar respaldos y restauraciones.

Tenga en cuenta la cantidad máxima de flujos que admite el sistema Data Domain (indicado junto a Max Streams Limit) y el hecho de que otras aplicaciones puedan usar flujos para enviar datos al sistema Data Domain y recibir datos de ese sistema.

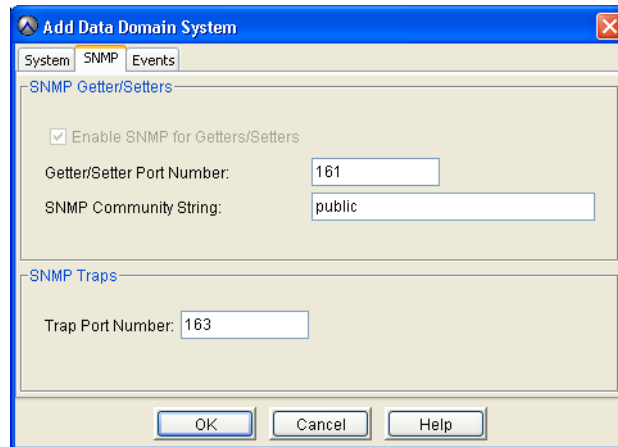
Si los procesos que escriben y leen en el sistema Data Domain usan todos los flujos disponibles, Avamar pone en línea de espera las solicitudes de respaldo o restauración hasta que haya algún flujo disponible.

**AVISO**

Avamar utiliza flujos múltiples para los respaldos y las restauraciones desde y hacia Data Domain para Microsoft Exchange VSS, Microsoft Hyper-V VSS, Microsoft SharePoint VSS, Microsoft SQL Server, Oracle, SAP y Sybase. *No* se admiten flujos múltiples desde y hacia un sistema Data Domain para los respaldos de IBM DB2 y las imágenes de VMware.

10. Para usar el sistema Data Domain como destino predeterminado de replicación cuando no se ha identificado un sistema Data Domain de destino, seleccione la opción **Use system as default replication storage**. En la sección [“Replicación con Data Domain” en la página 586](#) se proporciona información detallada.

11. Haga clic en la pestaña **SNMP**.



12. En la pestaña **SNMP**, verifique la configuración de SNMP:

- En el cuadro **Getter/Setter Port Number** se indica el puerto que el sistema Data Domain utiliza para recibir y establecer objetos SNMP. El valor predeterminado es 161.
- En el cuadro **SNMP Community String** se indica la cadena de comunidad que debe usar Avamar para obtener acceso de lectura y escritura al sistema Data Domain.
- En el cuadro **Trap Port Number** se indica el puerto de trap en el servidor Avamar. El valor predeterminado es 163.

La configuración de SNMP permite que Avamar recopile y muestre datos para el monitoreo de estado, las alertas del sistema y los informes de capacidad.

13. Haga clic en **OK**.

## Edición de un sistema Data Domain

Para editar la configuración de un sistema Data Domain en Avamar:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.  
Aparecerá la ventana Server.
2. Haga clic en la pestaña **Server Management**.
3. Seleccione el sistema Data Domain que desea editar.
4. Seleccione **Actions > Edit Data Domain System**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Data Domain System.

5. Edite la configuración del sistema Data Domain según corresponda. En la sección [“Adición de un sistema Data Domain” en la página 577](#) se proporciona información detallada sobre cada parámetro.

**AVISO**

Si los botones **Re-add SSH Key** y **Re-add Trap Host** están activados, haga clic en ellos para restaurar los valores de clave SSH y host de trap en el sistema Data Domain. Cuando estos botones están activados, la configuración en el servidor Avamar no está sincronizada con la configuración en el sistema Data Domain. Al hacer clic en estos botones, se restauran los valores en el sistema Data Domain para garantizar la sincronización.

6. Haga clic en **OK**.
7. Si ha editado el nombre para el sistema Data Domain, el nombre de usuario de DD Boost o la contraseña de DD Boost, cree y valide un punto de comprobación nuevo.

Si ejecuta una reversión a un punto de comprobación con un nombre de sistema Data Domain o información de DD Boost anteriores, la reversión falla.

## Eliminación de un sistema Data Domain

Es posible eliminar un sistema Data Domain de la configuración de Avamar si el sistema Data Domain está en línea y existen varios sistemas Data Domain configurados en el servidor Avamar.

Si desea eliminar el único sistema Data Domain configurado en el servidor Avamar, o si el sistema Data Domain está offline, es necesario implementar un servicio avanzado en el servidor Avamar. Póngase en contacto con su representante de ventas de EMC para adquirir este servicio.

Para eliminar un sistema Data Domain de la configuración de Avamar:

1. Asegúrese de que no haya respaldos almacenados en el sistema Data Domain:
  - Elimine cada uno de los respaldos de todos los clientes que usan el sistema Data Domain como destino de respaldo.
  - Asegúrese de que todos los respaldos en el sistema Data Domain se encuentren vencidos y se hayan eliminado mediante el proceso Avamar GC.
  - Asegúrese de que no existan puntos de comprobación para el servidor Avamar con respaldos en el sistema Data Domain. Existen dos formas de hacer esto:
    - Espere hasta que todos los puntos de comprobación que contienen respaldos para el sistema Data Domain venzan.
    - Ejecute y valide un punto de comprobación nuevo después de eliminar todos los respaldos en el sistema Data Domain y, a continuación, elimine los puntos de comprobación restantes.
2. Asegúrese de que el sistema Data Domain no sea el sistema de almacenamiento para replicación predeterminado.

En la sección [“Configuración del destino de Data Domain predeterminado” en la página 589](#) se proporciona información detallada sobre la designación de un sistema de almacenamiento para replicación predeterminado.

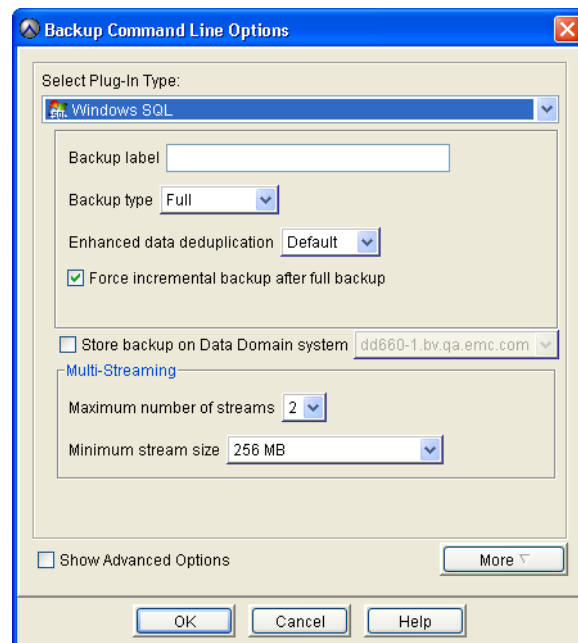
3. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.  
Aparecerá la ventana Avamar Server.
4. Seleccione la pestaña **Server Management**.

5. Seleccione el sistema Data Domain que desea eliminar.
6. Seleccione **Actions > Delete Data Domain System**.  
Aparecerá un mensaje de confirmación.
7. Haga clic en **OK**.
8. Cree y valide un punto de comprobación nuevo.  
Si se ejecuta una reversión a un punto de comprobación con el sistema Data Domain eliminado, se restaura el sistema Data Domain a la configuración.

## Respaldo en un sistema Data Domain

Para configurar respaldos de un cliente Avamar a un sistema Data Domain:

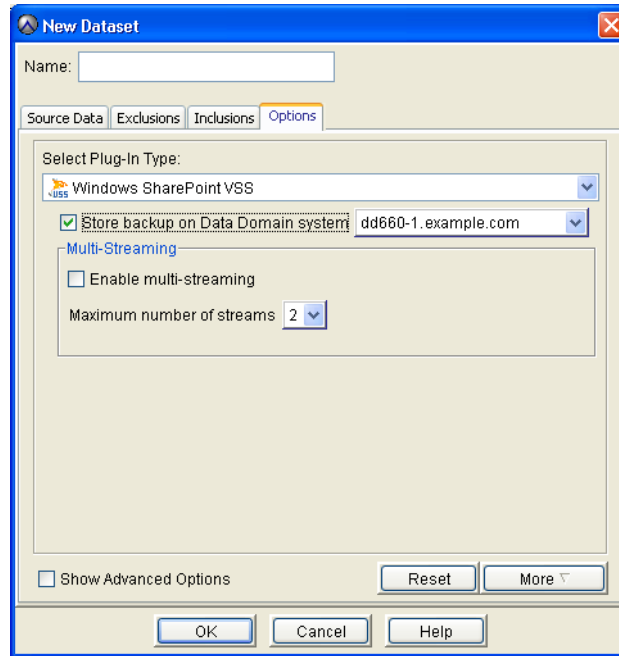
1. Agregue el sistema Data Domain a la configuración de Avamar, como se explica en la sección [“Adición de un sistema Data Domain” en la página 577](#).
2. Seleccione el sistema Data Domain como destino para el respaldo:
  - Para realizar un respaldo según demanda, abra el cuadro de diálogo **Backup Command Line Options**, seleccione **Store backup on Data Domain system** y, a continuación, seleccione el sistema Data Domain que desea usar de la lista, como se muestra en el siguiente ejemplo de plug-in de SQL Server.



Los sistemas Data Domain se muestran atenuados en la lista cuando el plug-in no es compatible con la versión de DD OS en el sistema Data Domain. No es posible almacenar respaldos para el plug-in en el sistema Data Domain.

En la sección [“Ejecución de un respaldo según demanda” en la página 86](#) se proporciona información detallada sobre los respaldos según demanda.

- Para realizar un respaldo calendarizado, seleccione el sistema Data Domain en la pestaña **Options** para el conjunto de datos, como se muestra en el siguiente ejemplo de plug-in de SharePoint VSS.



Si un sistema Data Domain de la lista está atenuado, el plug-in indicado en la lista **Select Plug-In Type** no es compatible con la versión de DD OS en el sistema Data Domain. No es posible almacenar respaldos para el plug-in en el sistema Data Domain.

En la sección [“Creación de un conjunto de datos”](#) en la [página 126](#) se proporciona información detallada sobre la configuración de conjuntos de datos.

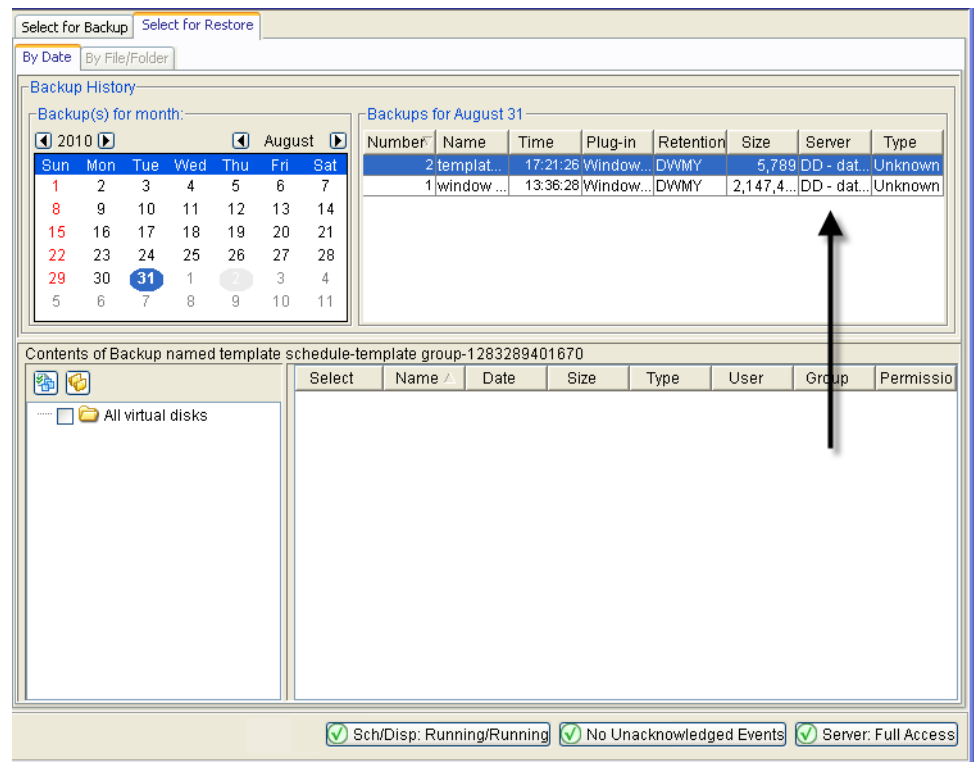
**AVISO**

Si se cancela un respaldo mientras se encuentra en ejecución, Avamar elimina los datos de respaldo que se escribieron en el sistema Data Domain durante el siguiente ciclo del proceso Garbage Collection (GC).

## Restauración desde un sistema Data Domain

Al restaurar un respaldo de Avamar desde un sistema Data Domain, los datos se transmiten directamente del sistema Data Domain al cliente Avamar.

Al seleccionar un respaldo para la restauración, puede identificar si el respaldo se encuentra en el servidor Avamar o en un sistema Data Domain a partir de la información de la columna Server de la pestaña Select for Restore de la ventana Backup and Restore, como se muestra en el siguiente ejemplo.



Si la replicación está activada, es posible realizar la restauración desde un sistema Data Domain replicado.

## Mantenimiento del sistema con Data Domain

Las operaciones de mantenimiento del sistema Avamar incluyen los datos de respaldo almacenados en los sistemas Data Domain configurados.

Los procesos de mantenimiento del sistema Avamar se ejecutan sobre los datos de respaldo almacenados en el servidor Avamar y en los sistemas Data Domain configurados.

Avamar ejecuta las operaciones de mantenimiento del sistema sobre los datos de respaldo en el sistema Data Domain. Las operaciones de mantenimiento de Data Domain también se pueden ejecutar en el sistema Data Domain. Sin embargo, no sustituyen las operaciones de mantenimiento de Avamar.

Si una operación de mantenimiento del sistema Avamar se ejecuta correctamente en el servidor Avamar pero falla en el sistema Data Domain, Avamar registra la operación como completada o como completada con excepciones en los archivos de log. Además, Avamar genera el estado MSG\_ERR\_DDR\_ERROR para la operación. Los detalles de la falla quedan disponibles en el archivo de log de la utilidad **ddrmaint**.

La eliminación o el vencimiento de un respaldo se realiza correctamente en el servidor Avamar aunque la eliminación de ese respaldo haya fallado en el sistema Data Domain. El proceso Garbage Collection debe quitar los respaldos que Avamar no pudo eliminar correctamente en el sistema Data Domain.

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre los procesos de mantenimiento del sistema Avamar que se utilizan para los datos de respaldo de Avamar en un sistema Data Domain:

- ◆ [“Control de HFS” en la página 584](#)
- ◆ [“Puntos de comprobación” en la página 584](#)
- ◆ [“Reversiones” en la página 585](#)
- ◆ [“Garbage Collection” en la página 585](#)
- ◆ [“Eliminación segura” en la página 585](#)

### Control de HFS

Cuando el control de HFS se ejecuta en el servidor Avamar, verifica los datos de respaldo en el servidor Avamar y en el sistema Data Domain. Sin embargo, el control de HFS solamente verifica la presencia, el tamaño y la fecha de modificación de los archivos de datos en el sistema Data Domain.

La función Data Invulnerability Architecture (DIA) en el sistema Data Domain ejecuta una evaluación del estado más completa sobre los datos de Avamar almacenados en el sistema Data Domain.

### Puntos de comprobación

Al ejecutar un punto de comprobación en el servidor Avamar, se incluyen los datos de Avamar en el sistema Data Domain. Si un punto de comprobación se ejecuta correctamente en el servidor Avamar pero no puede procesar los datos de Avamar en un sistema Data Domain, se considera que el punto de comprobación ha fallado. Todos los nombres de los puntos de comprobación en el sistema Data Domain coinciden con los nombres de los puntos de comprobación en el servidor Avamar.

## Reversiones

Al ejecutar una reversión en el servidor Avamar, se revierten los datos de Avamar almacenados en el sistema Data Domain. Si una reversión se ejecuta correctamente en el servidor Avamar pero no puede procesar los datos de Avamar en un sistema Data Domain configurado, se considera que la reversión ha fallado.

## Garbage Collection

Cuando Garbage Collection se ejecuta en el servidor Avamar, se eliminan los datos de respaldo vencidos en el servidor Avamar y en el sistema Data Domain. Garbage Collection puede ejecutar otras operaciones de limpieza en el sistema Data Domain según sean necesarias, como quitar puntos de comprobación y respaldos eliminados, y eliminar respaldos incompletos, anulados y fallidos.

La operación de limpieza en el sistema de archivos de Data Domain recupera el espacio en el sistema Data Domain ocupado por los datos que el proceso Avamar Garbage Collection ha eliminado. El proceso Avamar Garbage Collection no inicia la operación de limpieza en el sistema de archivos de Data Domain. Por lo general, la operación de limpieza en el sistema de archivos se ejecuta automáticamente todos los martes. Sin embargo, también es posible iniciar manualmente la limpieza en el sistema de archivos mediante Data Domain Enterprise Manager.

Es posible que sea necesario ejecutar los siguientes procesos para que la operación de limpieza en el sistema de archivos de Data Domain pueda liberar completamente el espacio asignado a un respaldo o un punto de comprobación eliminado:

- ◆ Dos operaciones de Avamar Garbage Collection
- ◆ Creación de un punto de comprobación
- ◆ Control de HFS
- ◆ Eliminación de un punto de comprobación

## Eliminación segura

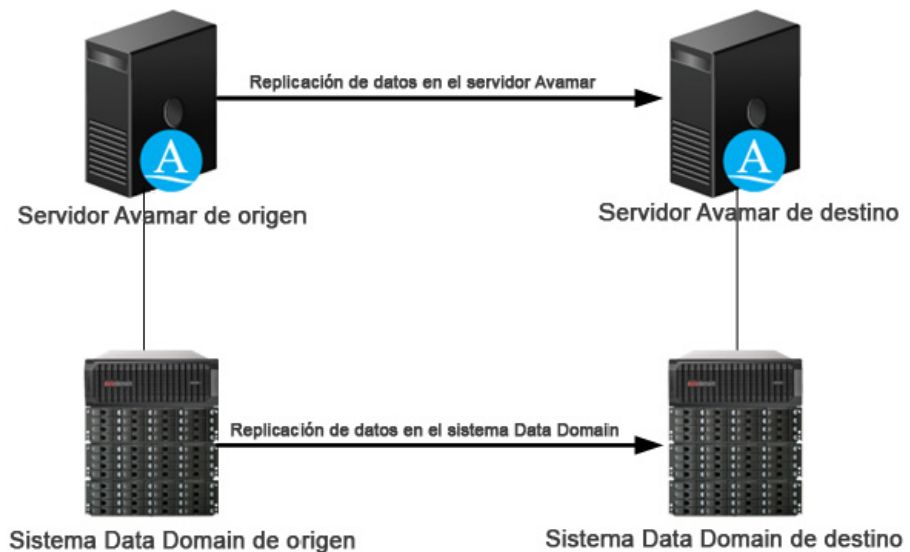
Es posible realizar una eliminación manual segura en los servidores Avamar y Data Domain. Los sistemas Data Domain también cuentan con una función de destrucción de datos, pero no es compatible actualmente con los datos de Avamar en un sistema Data Domain. En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se proporciona información detallada sobre la manera de eliminar de forma segura los respaldos en el servidor Avamar.

## Replicación con Data Domain

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre la replicación de datos de Avamar en un sistema Data Domain.

### Funcionamiento de la replicación con Avamar y Data Domain

La función de replicación de Avamar transfiere datos de un servidor Avamar de origen a un servidor Avamar de destino. Cuando se usa un sistema Data Domain con Avamar, el proceso de replicación transfiere los datos de Avamar del sistema Data Domain de origen a un sistema Data Domain de destino, como se muestra en la siguiente figura.



Si un sistema Data Domain tiene configurado un servidor Avamar de origen, se debe disponer de un sistema Data Domain configurado con el servidor de destino correspondiente. Si no existe ningún sistema Data Domain de destino configurado con el servidor Avamar de destino, la replicación de los respaldos falla en el sistema Data Domain de origen.

### Control de la replicación

Avamar replica los datos de Avamar del sistema Data Domain de origen al sistema Data Domain de destino. No se utiliza la función de replicación de Data Domain. Se requiere una licencia de replicación de Data Domain para copiar datos de un sistema a otro.

La replicación se configura y se monitorea en el servidor Avamar. No hay forma de rastrear la replicación mediante las herramientas de administración de Data Domain.

Aunque Avamar no utiliza la replicación de Data Domain, es posible que otros productos del ambiente usen esta función. Si se replica un sistema Data Domain completo, Data Domain replica los datos de Avamar que se encuentran almacenados en el sistema Data Domain.

No use la replicación de Data Domain para replicar los datos de otro sistema Data Domain configurado para el uso con Avamar. Cuando se usa la replicación de Data Domain, los datos replicados no consultan el servidor Avamar asociado.

### Flujo de datos de replicación

Avamar replica los datos directamente de un sistema Data Domain a otro. Es decir, Avamar no coloca los datos en el servidor Avamar antes de replicarlos al sistema Data Domain de destino.

## Calendario de replicación

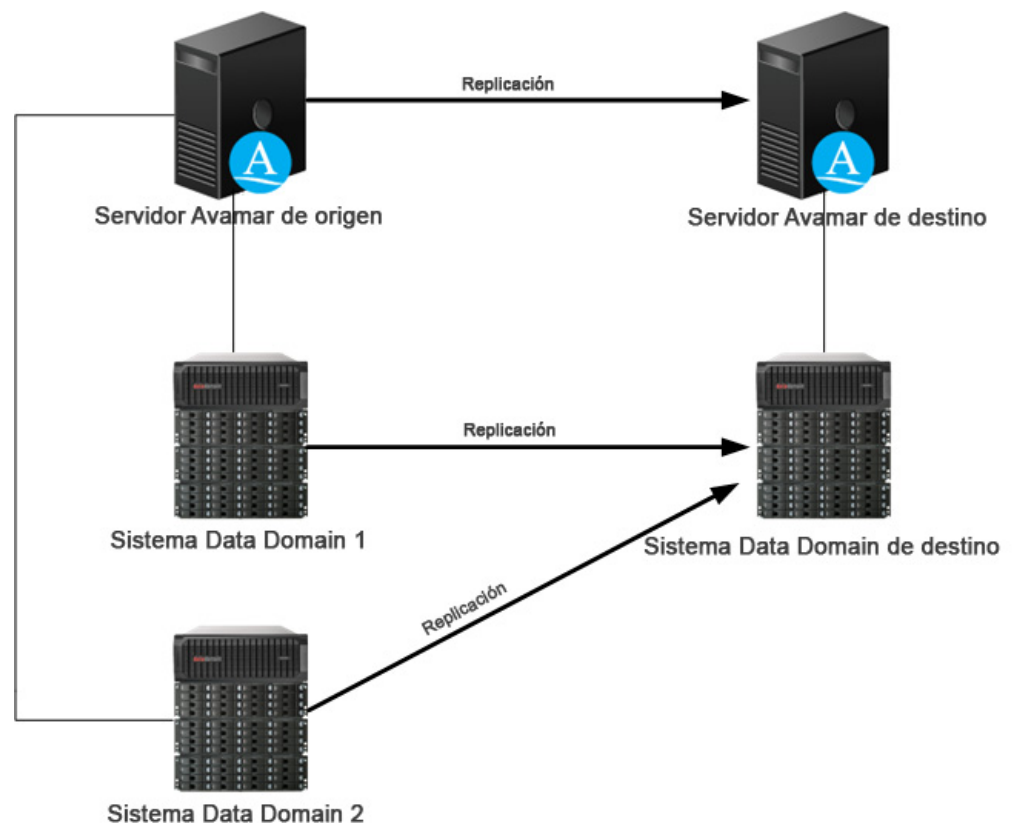
La replicación de datos de Avamar en un sistema Data Domain se ejecuta según el calendario de replicación de Avamar. No es posible calendarizar la replicación de datos en el sistema Data Domain de forma independiente a la replicación de datos en el servidor Avamar.

## Ambientes de replicación

Si el servidor Avamar de origen utiliza más de un sistema Data Domain, es posible usar un solo sistema Data Domain de destino o varios sistemas de destino. Además, si el servidor Avamar de origen utiliza un solo sistema Data Domain, es posible usar un solo sistema Data Domain de destino o varios sistemas de destino.

Es posible realizar la replicación de un sistema Data Domain estándar a un elemento Data Domain Archiver, o de un elemento Data Domain Archiver a un sistema Data Domain estándar. Si el origen de replicación es un elemento Data Domain Archiver, los datos replicados pueden estar en el nivel activo, en un nivel de archivo de destino o en un nivel de archivo sellado.

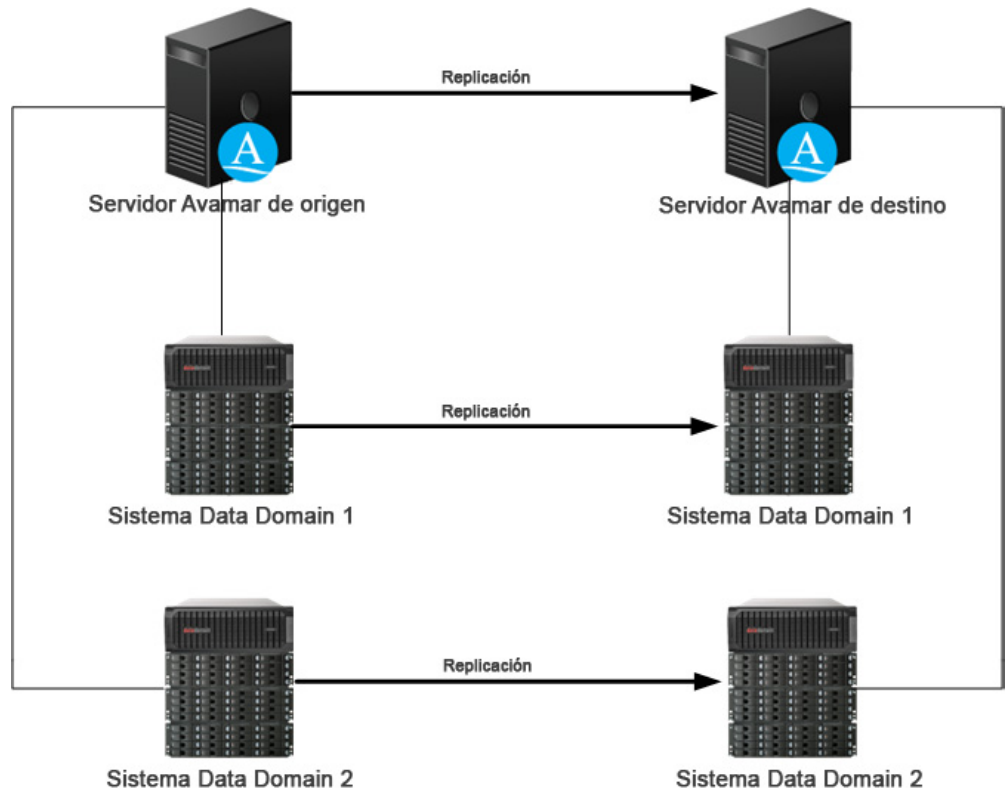
En la figura siguiente se ilustra un sistema Avamar de origen que usa dos sistemas Data Domain. Avamar replica los datos de respaldo de los dos sistemas Data Domain de origen a un solo sistema Data Domain de destino.



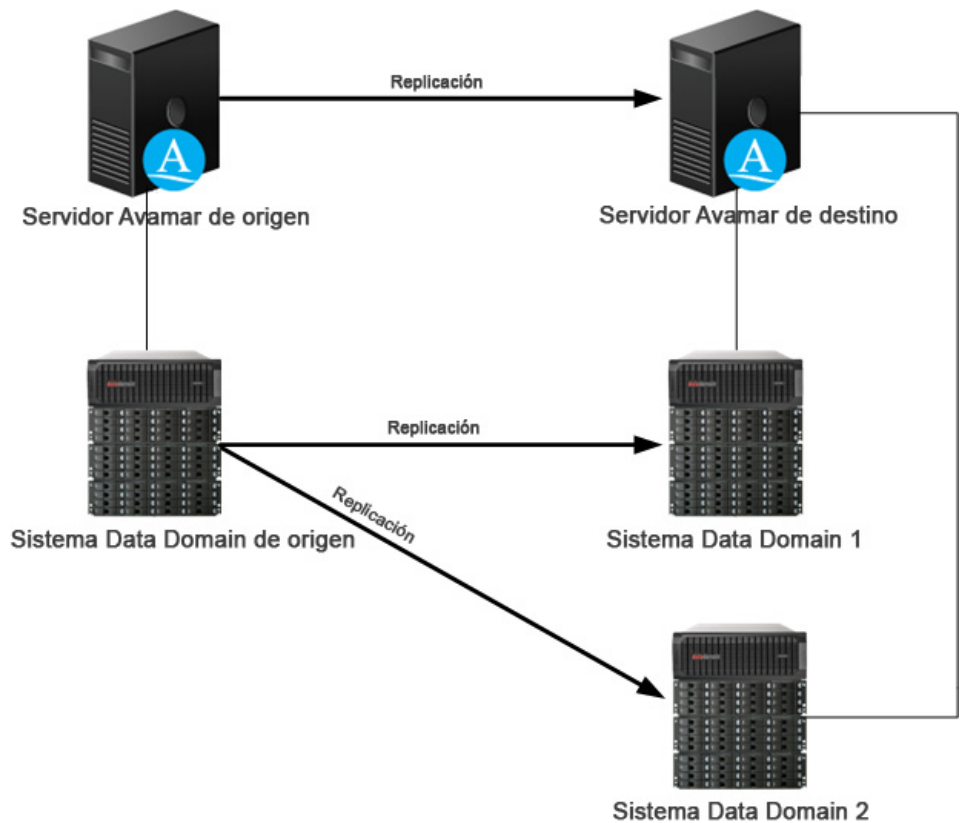
### AVISO

Asegúrese de que el sistema Data Domain de destino pueda alojar los datos replicados de los dos sistemas Data Domain de origen.

En la figura siguiente se ilustra un ambiente con varios sistemas Data Domain de destino.



En la figura siguiente se ilustra un ambiente donde Avamar replica los datos de respaldo de un único sistema Data Domain de origen a varios sistemas Data Domain de destino.



En una configuración con varios sistemas Data Domain de destino, es posible controlar qué sistema recibe los datos que se replican del sistema Data Domain de origen mediante el mapeo de un dominio en el servidor Avamar de origen a un sistema Data Domain de destino. En la sección [“Mapeo de un dominio a un sistema Data Domain” en la página 590](#) se proporciona información detallada.

## Configuración de replicación

Para configurar la replicación cuando se usa un sistema Data Domain como destino de respaldo para Avamar:

1. Configure la replicación del servidor Avamar de origen al servidor Avamar de destino mediante Avamar Administrator o Avamar Enterprise Manager:
  - En la pestaña **Services Administration** de la ventana **Administration** de Avamar Administrator, actualice las propiedades de la entrada **Replication cron job** con el fin de incluir información sobre el servidor de destino, los respaldos que se replicarán, el calendario y otras opciones de replicación.
  - En la página **Replicator Setup** de Avamar Enterprise Manager, haga clic en el enlace del servidor Avamar de origen y, a continuación, especifique información sobre el servidor de destino, los respaldos que se deben replicar, el calendario y otras opciones de replicación.

En el [Capítulo 15, “Replicación”](#) se proporcionan pasos detallados para configurar la replicación en Avamar Administrator o en Avamar Enterprise Manager.

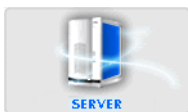
2. Si existe más de un sistema Data Domain de destino, especifique qué sistema Data Domain es el destino predeterminado. En la sección [“Configuración del destino de Data Domain predeterminado” en la página 589](#) se proporcionan pasos detallados.
3. Si existe más de un sistema Data Domain de destino, mapee los dominios del servidor Avamar de origen a un sistema Data Domain de destino. En la sección [“Mapeo de un dominio a un sistema Data Domain” en la página 590](#) se proporcionan pasos detallados.

## Configuración del destino de Data Domain predeterminado

En un ambiente de replicación con más de un sistema Data Domain de destino, especifique qué sistema Data Domain es el destino predeterminado. El destino predeterminado es el sistema Data Domain en el cual Avamar replica los datos cuando no se identifica un sistema Data Domain de destino en la pestaña Replication Storage Mapping. En la sección [“Mapeo de un dominio a un sistema Data Domain” en la página 590](#) se proporciona información detallada sobre el mapeo de un dominio de un servidor Avamar de origen a un sistema Data Domain de destino para la replicación.

Para especificar el sistema Data Domain de destino predeterminado:

1. Abra Avamar Administrator en el servidor Avamar de destino.
2. Haga clic en el botón de inicio **Server**.  
Aparecerá la ventana Avamar Server.
3. Haga clic en la pestaña **Server Management**.
4. Seleccione el sistema Data Domain de destino.



5. Seleccione **Actions > Edit Data Domain System**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Edit Data Domain System.

6. En la pestaña **System**, seleccione la casilla de verificación **Use system as default replication storage**.
7. Haga clic en **OK**.

## Mapeo de un dominio a un sistema Data Domain

Si existen varios sistemas Data Domain de destino, es posible controlar qué sistema recibe los datos que se replican del sistema Data Domain de origen. Para especificar el sistema Data Domain de destino, mapee un dominio del servidor Avamar de origen a un sistema Data Domain de destino. Si no se realiza un mapeo, Avamar replica los datos del sistema Data Domain de origen al destino predeterminado que se identificó en la sección [“Configuración del destino de Data Domain predeterminado” en la página 589](#).

### AVISO

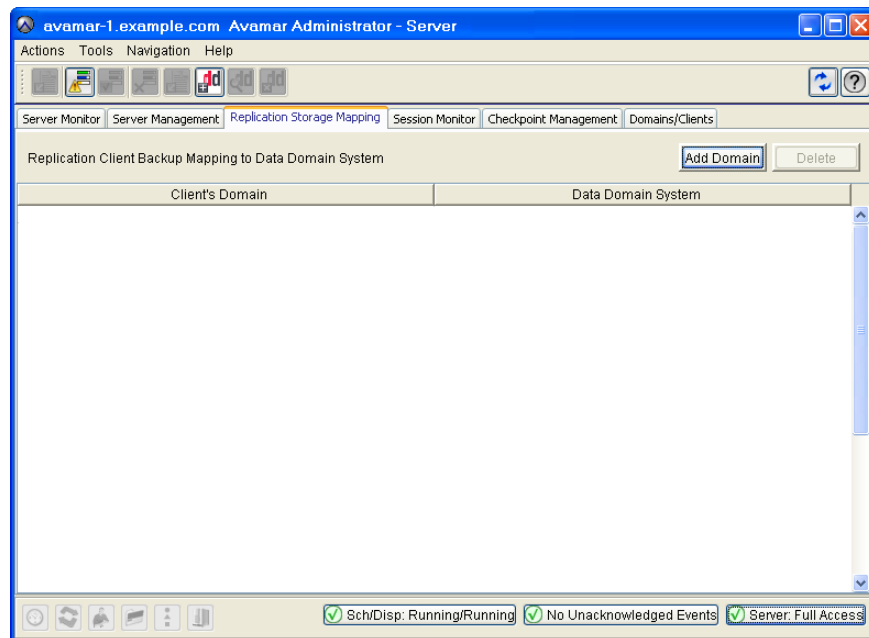
Solamente es posible mapear los dominios del servidor Avamar de origen a un sistema Data Domain de destino después de la primera replicación. Durante la primera replicación, los datos se replican al destino predeterminado.

Para mapear un dominio de un servidor Avamar de origen a un sistema Data Domain de destino:

1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.

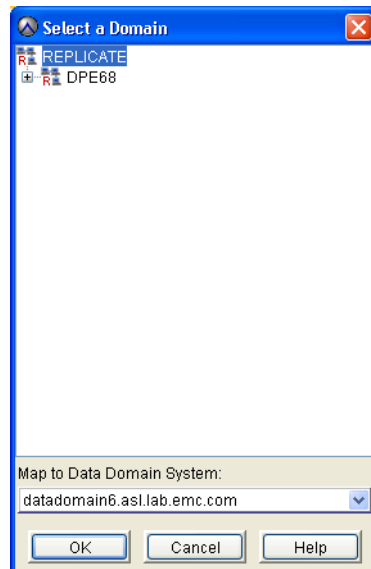
Aparecerá la ventana Avamar Server.

2. Seleccione la pestaña **Replication Storage Mapping**.



- Haga clic en **Add Domain**.

Aparecerá el cuadro de diálogo Select a Domain.



- Navigate hasta un dominio en el árbol y selecciónelo.
- En la lista **Map to Data Domain System**, seleccione el sistema Data Domain que desea usar como destino de replicación.
- Haga clic en **OK**.

## Eliminación del mapeo de un dominio

Cuando se elimina el mapeo de un dominio, los datos que ya se replicaron al sistema Data Domain de destino se conservan en esa ubicación. Sin embargo, los datos nuevos se replican al sistema de destino predeterminado, a menos que se cree un mapeo nuevo a otro sistema Data Domain.

Para eliminar el mapeo entre un dominio de un servidor Avamar de origen y un sistema Data Domain de destino:

- En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio **Server**.



Aparecerá la ventana Avamar Server.

- Seleccione la pestaña **Replication Storage Mapping**.
- Seleccione el mapeo y haga clic en **Delete**.
- Haga clic en **Yes** en el mensaje de confirmación.

## Monitoreo y creación de informes con Data Domain

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre la forma de monitorear la actividad de un sistema Data Domain y recuperar informes en un sistema Data Domain configurado como destino de respaldo para Avamar.

### Monitoreo de Data Domain con SNMP

Avamar puede recopilar y mostrar datos para el monitoreo de estado, las alertas del sistema y los informes de capacidad en un sistema Data Domain mediante SNMP. Para activar la recopilación de datos de Avamar, especifique el número de puerto en el que se deben recibir los traps cuando se agrega el sistema Data Domain a la configuración de Avamar, como se indica en la sección [“Adición de un sistema Data Domain” en la página 577](#).

### Monitoreo de actividades

Es posible monitorear las actividades recientes de respaldo, restauración y validación de un sistema Data Domain mediante la función Activity Monitor en Avamar Administrator. En la columna Server de Activity Monitor se muestra el servidor, ya sea un servidor Avamar o un sistema Data Domain, donde se realizó la actividad. Activity Monitor muestra las últimas 5,000 actividades de cliente correspondientes a las últimas 72 horas. Es posible aplicar filtros en Activity Monitor para ver únicamente las actividades correspondientes a los datos de un sistema Data Domain. En la sección [“Monitoreo de las actividades de respaldo, restauración o validación” en la página 113](#) se proporciona información detallada sobre el monitoreo de actividades.

### Monitoreo de servidores

La función Server Monitor de Avamar Administrator proporciona información sobre las actividades de CPU, discos y red en cada nodo del sistema Data Domain. En la sección [“Monitoreo del servidor” en la página 264](#) se proporciona información detallada.

### Monitoreo de eventos

Cuando se configura la comunicación por SNMP para Avamar y Data Domain, Avamar Event Monitor muestra los eventos relevantes para el sistema Data Domain. Es posible filtrar los eventos para ver solamente los correspondientes a un sistema Data Domain. En la sección [“Visualización de eventos del sistema” en la página 281](#) se proporciona información detallada.

## Monitoreo de la capacidad

Avamar controla la capacidad de todos los sistemas Data Domain cada 24 horas. Posteriormente, Avamar registra un evento en Event Monitor si la capacidad alcanza el 95% de uso total o si la cantidad de días proyectada hasta que la capacidad alcance el uso total es igual o inferior a 90 días.

También es posible monitorear la capacidad de un sistema Data Domain mediante Avamar Administrator o Enterprise Manager. En Avamar Administrator, las estadísticas de resumen de capacidad de un sistema Data Domain están disponibles en la pestaña Server Management de la ventana Server. En la columna Capacity de la página Dashboard de Avamar Enterprise Manager se muestra información sobre la capacidad alcanzada y proyectada de un sistema Data Domain.

También es posible ver el porcentaje de capacidad utilizada y proyectada de los sistemas Data Domain durante un período específico si se selecciona Data Domain Capacity Usage Report y Data Domain Capacity Forecast Report, respectivamente, en la lista Reports de la página Reports de Avamar Enterprise Manager.

En la página System Status de Avamar Enterprise Manager se proporciona información detallada sobre la capacidad proyectada y utilizada. En las secciones [“Visualización de eventos del sistema” en la página 281](#) y [“Funcionalidades y limitaciones” en la página 318](#) se proporciona información detallada.

## Monitoreo de la replicación

Existen varias formas de monitorear la actividad de replicación en Avamar, incluidas las actividades de replicación asociadas con un sistema Data Domain:

- ◆ Avamar Activity Monitor de Avamar Administrator muestra una lista de las actividades de replicación recientes. Si se elige una actividad de Replication Source o Replication Destination y, a continuación, se selecciona Actions > View Statistics, es posible ver estadísticas adicionales sobre la replicación, lo que incluye:
  - Una lista de los respaldos que se replicaron
  - Los clientes asociados con los respaldos replicados
  - La hora de inicio y finalización calendarizadas para la replicación
  - La hora de inicio y finalización reales de la replicación
  - Una lista de los errores que se han producido (si existe alguno)
- ◆ El informe Replication Report de Avamar Administrator proporciona información detallada sobre las actividades de replicación recientes. Es posible filtrar el informe para ver únicamente las actividades de replicación asociadas con un sistema Data Domain.
- ◆ La página Replicator Status de Avamar Enterprise Manager ofrece un resumen diario del estado de replicación consolidado sobre cada sistema Avamar que se monitorea.

## Informes

Los informes Activity Report y Replication Report de Avamar indican el servidor, ya sea el servidor Avamar o el sistema Data Domain, donde se realizó la actividad. Esta información se muestra en las columnas server y ddr\_hostname de cada informe.

Si un informe muestra una cantidad significativa de actividades, es posible filtrarlo para ver únicamente la información relacionada con un sistema Data Domain. Al crear un informe personalizado, es posible filtrar el informe con el fin de ver la información relacionada con un sistema Data Domain.

En la sección [“Creación de informes” en la página 227](#) se proporciona información detallada sobre los informes de Avamar.

## Solución de problemas de Data Domain

En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre la forma de ver estados detallados y solucionar problemas cuando se usa un sistema Data Domain con Avamar:

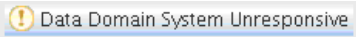
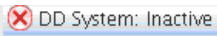
- ◆ [“Visualización de información de estado detallada para la solución de problemas” en la página 594](#)
- ◆ [“Estados de Data Domain y soluciones” en la página 595](#)
- ◆ [“Detalles de estado de monitoreo” en la página 600](#)

En la guía *EMC Avamar and Data Domain Integration Guide* se ofrece información detallada adicional sobre la solución de problemas.

## Visualización de información de estado detallada para la solución de problemas

La barra de estado de Avamar Administrator indica si existe un problema con la conexión de Avamar a un sistema Data Domain o con un sistema Data Domain, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 125 Iconos de la barra de estado para la solución de problemas de Data Domain

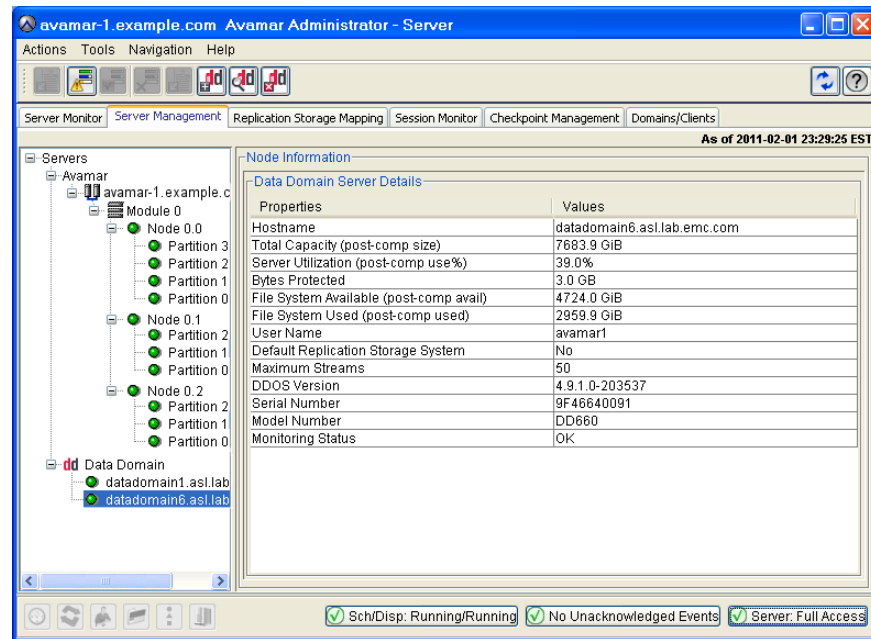
Icono de la barra de estado	Descripción
	Avamar no puede recuperar información de un sistema Data Domain. Sin embargo, los respaldos y las restauraciones pueden continuar en este estado.
	Avamar no puede conectarse a un sistema Data Domain, o un sistema Data Domain se ha desactivado de alguna forma. Los respaldos y las restauraciones no se ejecutan en este estado.

Es posible obtener información de estado más detallada sobre el problema en la pestaña Server Management de la ventana Server.

Para ver información de estado detallada de Data Domain:

1. En **Avamar Administrator**, seleccione **Navigation > Server**.
2. Seleccione la pestaña **Server Management** y, a continuación, seleccione el sistema Data Domain en el árbol.

En la fila Monitoring Status del panel derecho se indica el estado detallado del sistema Data Domain, como se muestra en la siguiente figura.



## Estados de Data Domain y soluciones

En la tabla siguiente se indican los valores disponibles para la fila Monitoring Status de la pestaña Server Management en la ventana Server de Avamar Administrator. Si el estado indica un problema, se brinda una solución posible.

Tabla 126 Estado de monitoreo en la pestaña Server Management (página 1 de 5)

Estado de monitoreo	Solución
OK	No se requiere ninguna solución.
SNMP Getter/Setter disabled	Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b>
Unable to get CPU, disk, and network statistics data	Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b>
Unable to get CPU and disk statistics data	Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b>
Unable to get network statistics data	Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b>
Unable to get file system statistics data	Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b>
Error invoking ssh cli command	Revise los archivos de log del sistema para determinar la causa del problema. También es recomendable revisar la guía <i>Data Domain Command Reference Guide</i> , disponible en <a href="https://my.datadomain.com">https://my.datadomain.com</a> .

Tabla 126 Estado de monitoreo en la pestaña Server Management (página 2 de 5)

Estado de monitoreo	Solución
File system disabled	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar el sistema de archivos de Data Domain. Para eso, escriba:</p> <p><b>filesys enable</b></p> <p>Cuando el sistema de archivos de Data Domain está desactivado, Avamar no puede ejecutar respaldos ni restauraciones desde o hacia un dispositivo.</p> <p>Una vez activadas las operaciones en el sistema de archivos, pueden pasar 10 minutos hasta que Avamar Administrator refleje de forma correcta el estado del sistema Data Domain, especialmente si el sistema Data Domain es un elemento Data Domain Archiver. No ejecute respaldos, restauraciones ni operaciones de mantenimiento del sistema hasta que el estado se muestre correctamente en Avamar Administrator. De lo contrario, es posible que fallen los respaldos, las restauraciones o las operaciones de mantenimiento del sistema.</p>
Unable to get SNMP file system status	<p>Verifique que el puerto SNMP Getter/Setter sea válido. Este puerto se especifica al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar.</p>
Failed to authenticate ssh cli connection with ssh key	<p>Verifique que el par de claves pública-privada SSH se haya configurado correctamente en el servidor Avamar y el sistema Data Domain. En la guía <i>EMC Avamar and Data Domain Integration Guide</i> se proporciona información detallada sobre la configuración del par de claves pública-privada SSH.</p>
Failed to authenticate SSH CLI connection with credentials	<p>Verifique que las credenciales de usuario de DD Boost sean las correctas. Las credenciales son el nombre de usuario y la contraseña que se especificaron al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar.</p>
Unable to retrieve ssh key file pair	<p>Verifique que el par de claves pública-privada SSH se haya configurado correctamente en el servidor Avamar y el sistema Data Domain, y que la clave pública se haya copiado en la ubicación correspondiente en el sistema Data Domain. En la guía <i>EMC Avamar and Data Domain Integration Guide</i> se proporciona información detallada sobre la configuración del par de claves pública-privada SSH.</p>
Unable to retrieve ssh public key file	<p>Verifique que el par de claves pública-privada SSH se haya configurado correctamente en el servidor Avamar y el sistema Data Domain, y que la clave pública se haya copiado en la ubicación correspondiente en el sistema Data Domain. En la guía <i>EMC Avamar and Data Domain Integration Guide</i> se proporciona información detallada sobre la configuración del par de claves pública-privada SSH.</p>
Unable to retrieve ssh private key file	<p>Verifique que el par de claves pública-privada SSH se haya configurado correctamente en el servidor Avamar y el sistema Data Domain. En la guía <i>EMC Avamar and Data Domain Integration Guide</i> se proporciona información detallada sobre la configuración del par de claves pública-privada SSH.</p>

Tabla 126 Estado de monitoreo en la pestaña Server Management (página 3 de 5)

Estado de monitoreo	Solución
DDBoost disabled	<p>Active DD Boost mediante la CLI SSH de Data Domain o en la aplicación basada en web Data Domain Enterprise Manager.</p> <p>Para activar DD Boost mediante la CLI SSH, escriba:  <b>ddboost enable</b></p> <p>Si DD Boost está desactivado, Avamar no puede ejecutar respaldos ni restauraciones desde o hacia un dispositivo.</p>
DDBoost user disabled	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar el usuario de DD Boost. Para eso, escriba:  <b>user enable USERNAME</b></p> <p>donde USERNAME es el nombre del usuario de DD Boost. Si el usuario de DD Boost está desactivado, Avamar no puede ejecutar respaldos ni restauraciones desde o hacia el dispositivo.</p>
DDBoost user changed on Data Domain system	<p>Si ha editado la información de la cuenta de usuario de DD Boost en el sistema Data Domain, debe editar la información de la cuenta de usuario de DD Boost en la configuración de Data Domain en el servidor Avamar según las instrucciones de la sección <a href="#">“Edición de un sistema Data Domain” en la página 579</a>.</p> <p>Al editar la información de la cuenta de usuario de DD Boost en Avamar Administrator, es posible que la clave SSH falle. Para resolver este problema, vuelva a agregar la clave SSH según las instrucciones de la guía <i>EMC Avamar and Data Domain Integration Guide</i>.</p>
DDBoost option disabled	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar DD Boost. Para eso, escriba el siguiente comando:  <b>ddboost option set distributed-segment-processing enabled</b></p> <p>Cuando DD Boost está desactivado, los respaldos continúan. Sin embargo, el rendimiento disminuye.</p>
DDBoost option not available	<p>No se requiere ninguna solución. El sistema Data Domain se encuentra en un cluster y DD Boost no está disponible en un cluster.</p>
DDBoost not licensed	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para agregar la licencia de DD Boost. Para eso, escriba:  <b>license add LICENSE</b></p> <p>donde LICENSE es el código de licencia.</p>
Invalid SNMP port	<p>Verifique que el puerto Getter/Setter especificado al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar sea el correcto y que esté abierto en el sistema Data Domain. Para eso, escriba:  <b>snmp show trap-hosts</b></p>

Tabla 126 Estado de monitoreo en la pestaña Server Management (página 4 de 5)

Estado de monitoreo	Solución
Invalid SNMP trap host or trap port	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para verificar que el servidor Avamar se haya configurado como host de trap en el sistema Data Domain. Para eso, escriba:</p> <pre>snmp show trap-hosts</pre> <p>De ser necesario, utilice la CLI SSH de Data Domain para agregar el servidor Avamar como host de trap en el sistema Data Domain. Para eso, escriba:</p> <pre>snmp add trap-host HOSTNAME</pre> <p>donde HOSTNAME es el nombre de host del servidor Avamar. De forma predeterminada, se usa el puerto 163. Verifique que el puerto de trap especificado al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar sea el correcto.</p>
Invalid SNMP community string	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para verificar la cadena de comunidad SNMP. Para eso, escriba:</p> <pre>snmp show ro-communities</pre> <p>Verifique que la cadena de comunidad SNMP especificada al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar sea la correcta.</p>
Error getting SNMP objects	<p>Revise los archivos de log del sistema para determinar la causa del problema. Busque el mensaje de error en la base de conocimientos de Data Domain, en <a href="https://my.datadomain.com">https://my.datadomain.com</a>.</p>
Non-ost user state is Unknown	<p>Use los comandos <b>user show</b> en la CLI SSH de Data Domain para verificar el estado del usuario. En la guía <i>DD OS Command Reference Guide</i> se proporciona información detallada.</p>
Non-ost user Invalid	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para crear el usuario. Para eso, escriba:</p> <pre>user add USERNAME priv admin</pre> <p>donde USERNAME es el nombre de la cuenta de usuario.</p>
Non-ost user disabled	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para activar el usuario. Para eso, escriba:</p> <pre>user enable USERNAME</pre> <p>donde USERNAME es el nombre de la cuenta de usuario.</p>
Non-ost user is not an admin user	<p>Utilice la CLI SSH de Data Domain para cambiar el nivel de privilegios de un usuario de usuario a administrador. Para eso, escriba:</p> <pre>user change priv USERNAME admin</pre> <p>donde USERNAME es el nombre de la cuenta de usuario.</p>
SNMP trap manager is not running	<p>Inicie el servicio Data Domain SNMP Manager:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En Avamar Administrator, haga clic en el botón de inicio <b>Administration</b>. Aparecerá la ventana Administration.</li> <li>2. Haga clic en la pestaña <b>Services Administration</b>.</li> <li>3. Haga clic con el botón secundario en la fila <b>Data Domain SNMP Manager</b> del panel derecho y seleccione <b>Start Data Domain SNMP Manager</b>.</li> </ol>

Tabla 126 Estado de monitoreo en la pestaña Server Management (página 5 de 5)

Estado de monitoreo	Solución
Unknown Host	El servidor DNS no puede resolver el nombre de host del sistema Data Domain. Asegúrese de que el nombre de host y la dirección IP del sistema Data Domain se hayan configurado correctamente en DNS.
Host is not reachable	Avamar no puede conectarse con el nombre de host o la dirección IP del sistema Data Domain. El motivo de esto puede ser que el dispositivo esté apagado, exista un problema de conexión de red o el firewall esté bloqueando la conexión, entre otras situaciones.
Invalid host, user name, or password	Asegúrese de que se haya especificado el nombre de host o la dirección IP del sistema Data Domain, el nombre de usuario de DD Boost y la contraseña. Intente iniciar sesión en el sistema Data Domain con el nombre de usuario y la contraseña especificados. Verifique que el servidor Avamar pueda hacer ping al sistema Data Domain.
Synchronization of maintenance operations is off	Avamar no puede sincronizar las operaciones de mantenimiento como puntos de comprobación, controles de HFS y Garbage Collection con el sistema Data Domain. El departamento de servicio al cliente de EMC debe activar la sincronización de estas operaciones mediante el comando <b>avmaint config</b> para configurar el valor <b>useddr</b> en TRUE.
Unknown	Póngase en contacto con el soporte de Data Domain a través de <a href="https://my.datadomain.com">https://my.datadomain.com</a> .

## Detalles de estado de monitoreo

Cuando el estado de monitoreo que se indica en la pestaña Server Management de la ventana Server de Avamar Administrator no es OK, se muestra información adicional en una lista debajo de Monitoring Status. En la tabla siguiente se proporcionan detalles sobre los valores disponibles y una solución para el problema, si el estado indica un problema.

Tabla 127 Información adicional debajo de Monitoring Status (página 1 de 3)

Detalles de estado de monitoreo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDBoost Licensed, o</li> <li>• DDBoost not Licensed</li> </ul>	<p>Estado de la licencia de DD Boost.</p> <p>Si el valor es DDBoost not Licensed, use la CLI SSH de Data Domain para agregar la licencia de DD Boost. Para eso, escriba:</p> <pre>license add LICENSE</pre> <p>donde LICENSE es el código de licencia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDBoost Enabled, o</li> <li>• DDBoost Disabled</li> </ul>	<p>Estado de DD Boost.</p> <p>Si el valor es DDBoost Disabled, active DD Boost mediante la CLI SSH de Data Domain o la aplicación basada en web Data Domain Enterprise Manager.</p> <p>Para activar DD Boost mediante la CLI SSH, escriba:</p> <pre>ddbboost enable</pre> <p>Si DD Boost está desactivado, Avamar no puede ejecutar respaldos ni restauraciones desde o hacia un dispositivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDBoost User Enabled, o</li> <li>• DDBoost User Disabled</li> </ul>	<p>Estado del usuario de DD Boost.</p> <p>Si el valor es DDBoost User Disabled, utilice la CLI SSH de Data Domain para activar el usuario de DD Boost. Para eso, escriba:</p> <pre>user enable USERNAME</pre> <p>donde USERNAME es el nombre del usuario de DD Boost.</p> <p>Si el usuario de DD Boost está desactivado, Avamar no puede ejecutar respaldos ni restauraciones desde o hacia un dispositivo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDBoost User Valid, o</li> <li>• DDBoost User Changed</li> </ul>	<p>Estado del usuario de DD Boost.</p> <p>Si el valor es DDBoost User Changed y se ha editado la información de la cuenta de usuario de DD Boost en el sistema Data Domain, se debe editar la información de la cuenta de usuario de DD Boost en la configuración de Data Domain en el servidor Avamar según las instrucciones de la sección <a href="#">“Edición de un sistema Data Domain” en la página 579</a>.</p> <p>Al editar la información de la cuenta de usuario de DD Boost en Avamar Administrator, es posible que la clave SSH falle. Para resolver este problema, vuelva a agregar la clave SSH según las instrucciones de la guía <i>EMC Avamar and Data Domain Integration Guide</i>.</p>

Tabla 127 Información adicional debajo de Monitoring Status (página 2 de 3)

Detalles de estado de monitoreo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDBoost Option Enabled, o</li> <li>• DDBoost Option Disabled, o</li> <li>• DDBoost Option not Available</li> </ul>	<p>Estado de la opción DD Boost.</p> <p>Si el valor es DDBoost Option Disabled, utilice la CLI SSH de Data Domain para activar DD Boost. Para eso, escriba el siguiente comando en una sola línea de comandos:</p> <pre>ddboost option set distributed-segment-processing enabled</pre> <p>Cuando DD Boost está desactivado, los respaldos continúan. Sin embargo, el rendimiento disminuye. Si el valor es DDBoost Option not Available, el sistema Data Domain se encuentra en un cluster y DD Boost no está disponible en un cluster.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-ost user state is Unknown, o</li> <li>• Non-ost user Invalid, o</li> <li>• Non-ost user disabled, o</li> <li>• Non-ost user is not an admin user</li> </ul>	<p>Estado del usuario non-OST:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el valor es Non-ost user state is Unknown, utilice los comandos <b>user show</b> en la CLI SSH de Data Domain para verificar el estado del usuario. En la guía <i>DD OS Command Reference Guide</i> se proporciona información detallada.</li> <li>• Si el valor es Non-ost user Invalid, utilice la CLI SSH de Data Domain para crear el usuario con el nivel de privilegios de administrador. Para eso, escriba: <pre>user add USERNAME priv admin</pre> donde USERNAME es el nombre de la cuenta de usuario. </li> <li>• Si el valor es Non-ost user disabled, utilice la CLI SSH de Data Domain para activar el usuario. Para eso, escriba: <pre>user enable USERNAME</pre> donde USERNAME es el nombre de la cuenta de usuario. </li> <li>• Si el valor es Non-ost user is not an admin user, utilice la CLI SSH de Data Domain para modificar el nivel de privilegios del usuario de usuario a administrador. Para eso, escriba: <pre>user change priv USERNAME admin</pre> donde USERNAME es el nombre de la cuenta de usuario. </li> </ul> <hr/> <p><b>Nota:</b> Esta fila no se muestra si no se ha configurado el usuario non-OST.</p> <hr/>

Tabla 127 Información adicional debajo de Monitoring Status (página 3 de 3)

Detalles de estado de monitoreo	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP Enabled, o</li> <li>• SNMP Disabled</li> </ul>	<p>Estado de SNMP.</p> <p>Si el valor es SNMP Disabled, utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• File System Running, o</li> <li>• File System Enabled, o</li> <li>• File System Disabled, o</li> <li>• File System Unknown, o</li> <li>• File system status unknown since SNMP is disabled</li> </ul>	<p>Estado del sistema de archivos de Data Domain.</p> <p>Cuando el sistema de archivos de Data Domain está desactivado, Avamar no puede ejecutar respaldos ni restauraciones desde o hacia un dispositivo.</p> <p>Si el valor es File System Disabled, utilice la CLI SSH de Data Domain para activar las operaciones en el sistema de archivos de Data Domain. Para eso, escriba: <b>filesys enable</b></p> <p>Si el valor es File system status unknown since SNMP is disabled, utilice la CLI SSH de Data Domain para activar SNMP. Para eso, escriba: <b>snmp enable</b></p> <p>Si el valor es File System Unknown, verifique que el puerto SNMP Getter/Setter sea válido. Este puerto se especifica al agregar el sistema Data Domain a la configuración de Avamar.</p> <p>Si se activan las operaciones en el sistema de archivos, pueden pasar 10 minutos hasta que Avamar Administrator refleje de forma correcta el estado del sistema Data Domain, especialmente si el sistema Data Domain es un elemento Data Domain Archiver. No ejecute respaldos, restauraciones ni operaciones de mantenimiento del sistema hasta que el estado se muestre correctamente en Avamar Administrator. De lo contrario, es posible que fallen los respaldos, las restauraciones o las operaciones de mantenimiento del sistema.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synchronization of maintenance operations is off.</li> <li>o</li> <li>• Synchronization of maintenance operations is on.</li> </ul>	<p>El estado de sincronización de las operaciones de mantenimiento, como puntos de comprobación, controles de HFS y Garbage Collection, entre el servidor Avamar y el sistema Data Domain.</p> <p>Si el valor es Synchronization of maintenance operations is off, el departamento de servicio al cliente de EMC debe activar la sincronización de estas operaciones mediante el comando <b>avmaint config</b> para establecer el valor de <b>useddr</b> en TRUE.</p>

# CAPÍTULO 23

## Avamar File System (AvFS)

Avamar File System (AvFS) proporciona una vista navegable del sistema de archivos virtual del sistema de archivos del servidor Avamar, que generalmente no es accesible. También ofrece acceso de solo lectura en archivos individuales a todos los respaldos almacenados en el servidor Avamar. En los temas siguientes se proporciona información detallada sobre Avamar File System:

- ◆ [Capacidades y limitaciones.....](#) 604
- ◆ [Recomendaciones de seguridad.....](#) 604
- ◆ [Instalación y activación de AvFS.....](#) 604
- ◆ [Apagado de AvFS .....](#) 605
- ◆ [Configuración de Samba para usarlo con AvFS .....](#) 605
- ◆ [Aumento de la seguridad de Samba.....](#) 609

## Capacidades y limitaciones

En este tema se analizan las diversas capacidades y limitaciones de Avamar File System (AvFS).

### Compatibilidad limitada con Samba

Las exportaciones de Samba de AvFS son compatibles. Sin embargo, tenga en cuenta que algunos caracteres no admitidos en los nombres de archivo de Windows no se traducen adecuadamente. En la sección [“Configuración de Samba para usarlo con AvFS” en la página 605](#) se proporciona información al respecto.

### Incompatibilidad con montajes de NFS

No se admite el montaje de NFS de AvFS. Esta incompatibilidad se debe principalmente al almacenamiento en caché ordenado de los clientes y a las dificultades de convertir un hash de 20 bytes en un valor ordenado de 6 bytes.

### Nombres de volumen de Windows

Al ver los volúmenes de Windows, los dos puntos (:) del nivel raíz se muestran como signos de dólar (\$). Por ejemplo, el nombre del volumen C: se transforma en C\$.

## Recomendaciones de seguridad

No es posible limitar el acceso a archivos en AvFS para un usuario. Cualquier usuario con acceso a AvFS puede ver todos los archivos de todos los respaldos en ese servidor. Por lo tanto, es de gran importancia limitar el acceso a AvFS exclusivamente a los usuarios autorizados.

Además, si desea configurar AvFS para utilizarlo con Samba, es recomendable implementar al menos una de las medidas de seguridad propuestas en la sección [“Aumento de la seguridad de Samba” en la página 609](#) para aumentar la seguridad predeterminada de Samba.

## Instalación y activación de AvFS

Para instalar y activar AvFS:

1. Use la página System Maintenance de Avamar Enterprise Manager para instalar el software de Avamar File System.

En la sección [“Actualizaciones y revisiones de servidores” en la página 417](#) se proporciona información detallada.

2. Abra un shell de comandos e inicie sesión en el nodo de utilería como raíz.
3. Para iniciar AvFS, escriba lo siguiente:

```
service axionfs start
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
axionfs Info: Loading fuse module.
axionfs Info: Avamarfs started on /mnt/axion. [OK]
```

AvFS aparece como /mnt/axion. Es de solo lectura.

- Para verificar que el servicio **axionfs** esté en ejecución, escriba lo siguiente:

```
ps -ef | grep axionfs
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
root 29454 1 0 15:16 ? 00:00:00 /usr/local/avamar/bin/axionfs
--vardir=/usr/local/avamar/var --bindir=/usr/local/avamar/bin
--sysdir=/usr/local/avamar/etc --mountpoint=/mnt/axion
```

- Para verificar que AvFS se esté exportando, escriba lo siguiente:

```
cd /mnt/axion
ls
```

Debería mostrarse una lista del directorio /mnt/axion en el shell de comandos.

- (Opcional) Para activar el inicio automático de AvFS en el reinicio, escriba lo siguiente:

```
/sbin/chkconfig --add axionfs
/sbin/chkconfig --level 345 axionfs on
```

## Apagado de AvFS

Para apagar AvFS:

- Abra un shell de comandos e inicie sesión en el nodo de utilería como raíz.
- Escriba:

```
service axionfs stop
```

## Configuración de Samba para usarlo con AvFS

Para configurar Samba a fin de usarlo con AvFS:

- En el caso de los nodos de utilería de Avamar con SUSE Linux Enterprise Server (SLES), instale Samba tal como se describe en la sección [“Instalación de Samba en nodos de utilería con SLES”](#) en la página 606.

Samba se instala de forma predeterminada en los nodos de utilería con Red Hat Enterprise Linux (RHEL).

- Configure e inicie Samba tal como se describe en la sección [“Configuración e inicio de Samba”](#) en la página 607.

## Instalación de Samba en nodos de utilería con SLES

Para configurar Samba a fin de usarlo con AvFS en nodos de utilería de Avamar con SLES:

1. Abra un shell de comandos e inicie sesión en el nodo de utilería como raíz.
2. Para instalar los paquetes siguientes en orden, escriba lo siguiente:

```
cd /usr/local/avamar/src/SLES11_64
rpm -ivh fam-2.7.0-130.21.x86_64.rpm
rpm -ivh libiniparser0-2.17-87.17.x86_64.rpm
rpm -ivh libnscd-32bit-2.0.2-73.18.x86_64.rpm
rpm -ivh libtalloc1-32bit-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
rpm -ivh libtdb1-32bit-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
rpm -ivh libwbclient0-32bit-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
rpm -ivh samba-32bit-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
rpm -ivh samba-client-32bit-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
rpm -ivh samba-client-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
rpm -ivh samba-3.4.3-1.17.2.x86_64.rpm
```

3. Si el paquete de protección de avfirewall está instalado en el servidor, realice los pasos siguientes:

- a. Abra `/etc/firewall.base` en un editor de texto UNIX como vi o emacs.
- b. Busque las siguientes entradas:

```
7. Allow DNS and NTP access from any servers
NOTE: add a "-s <ip address>" before the "-j" to specify which
DNS and NTP servers may be allowed
$IPT -A INPUT -p udp --dport 53 -j ACCEPT
$IPT -A INPUT -p tcp --dport 53 -j ACCEPT
$IPT -A INPUT -p udp --dport 123 -j ACCEPT
$IPT -A INPUT -p tcp --dport 123 -j ACCEPT
```

- c. Agregue la siguiente línea:

```
$IPT -A INPUT -p tcp -m multiport --dport 139,445 -j ACCEPT
```

- d. Guarde los cambios.
- e. Escriba lo siguiente para reiniciar el servicio de avfirewall:

```
service avfirewall restart
```

En la guía *EMC Avamar Product Security Guide* se proporciona información adicional sobre el paquete de protección de avfirewall.

## Configuración e inicio de Samba

Para configurar e iniciar Samba:

1. Inicie sesión en el nodo de utilería como raíz.
2. Escriba lo siguiente para guardar una copia de respaldo del archivo `/etc/samba/smb.conf`:

```
cd /etc/samba/
cp -p ./smb.conf ./smb.conf.orig
```

3. Otorgue acceso al montaje de Samba:
  - a. Abra `/etc/samba/smb.conf` en un editor de texto como vi o Emacs.
  - b. Agregue la siguiente entrada a la sección `[global]` de `/etc/samba/smb.conf`:

```
hosts allow = IP-ADDRESS
```

Donde IP-ADDRESS es la dirección IP del equipo con Windows. Puede incluir varias direcciones IP en la misma línea separadas por espacios:

```
hosts allow = IP-ADDRESS1 IP-ADDRESS2 IP-ADDRESS3
```

- c. Agregue las siguientes entradas al final de `/etc/samba/smb.conf`:

```
[axionfs]
path = /mnt/axion
read only = yes
browseable = no
public = no
```

- d. Guarde los cambios.
4. Cree una cuenta de usuario que se utilice para obtener acceso al montaje de Samba de AvFS (`/etc/passwd`):

- a. Escriba lo siguiente para agregar la cuenta de usuario:

```
useradd USERNAME
```

Donde USERNAME es el nombre de la cuenta que se debe agregar.

- b. Escriba lo siguiente para asignar una contraseña de Samba a la cuenta de usuario nueva:

```
smbpasswd -a USERNAME
```

Donde USERNAME es el nombre de la cuenta que creó.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
New SMB password:
```

- c. Escriba una contraseña para la cuenta y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Retype new SMB password:
```

- d. Vuelva a escribir la contraseña y presione **Intro**.

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
startsmbfilepwent_internal: file /etc/samba/smbpasswd did not
exist. File successfully created.
```

```
Added user preview.
```

5. Para iniciar AvFS, escriba lo siguiente:

```
service axionfs start
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
axionfs Info: Loading fuse module.
axionfs Info: Avamarfs started on /mnt/axion. [OK]
```

6. Escriba lo siguiente para iniciar el servicio samba:

```
service smb start
```

El shell de comandos muestra la siguiente información:

```
Starting SMB services: [OK]
Starting NMB services: [OK]
```

7. (Opcional) Para activar el inicio automático de AvFS y el montaje de Samba en el reinicio, escriba lo siguiente:

```
/sbin/chkconfig --add axionfs
/sbin/chkconfig --level 345 axionfs on
/sbin/chkconfig --add smb
/sbin/chkconfig --level 345 smb on
```

8. Para verificar que el montaje de Samba de AvFS funciona correctamente, establezca una conexión con el servidor Avamar desde el Explorador de Windows:

- a. En un equipo con Microsoft Windows, abra el menú **Inicio** de Windows y seleccione **Ejecutar**.

Aparecerá una línea de comandos.

- b. Escriba:

```
\\AVAMARSERVER
```

Donde AVAMARSERVER es el nombre del servidor Avamar tal como se definió en el DNS de la empresa. Si hay un problema de resolución de DNS, escriba la dirección IP del servidor Avamar en lugar del nombre.

Aparecerá un cuadro de diálogo de conexión.

- c. Escriba el nombre de usuario y la contraseña y, luego, haga clic en **Aceptar**.

En el Explorador de Windows, una carpeta axion de nivel superior muestra el contenido de /mnt/axion. Los diferentes subdirectorios muestran todos los respaldos almacenados en el servidor indexados según diversos atributos. Por ejemplo:

- El directorio por fecha muestra los respaldos almacenados en el servidor indexados según su fecha de creación.
- El directorio por etiqueta muestra todos los respaldos almacenados en el servidor indexados según su etiqueta.
- El directorio por número muestra los respaldos almacenados en el servidor indexados según su ID numérico.

## Aumento de la seguridad de Samba

Si desea configurar AvFS para utilizarlo con Samba, es recomendable implementar al menos una de las medidas de seguridad propuestas en este tema para aumentar la seguridad predeterminada de Samba.

Todas las medidas de seguridad que se sugieren implican iniciar sesión en el nodo de utilería como raíz, abrir el archivo de configuración de Samba (/etc/samba/smb.conf) en un editor de texto y editar entradas o agregar nuevas.

En la sección [“Ejemplo de archivo de configuración de Samba” en la página 611](#) se incluye una lista de ejemplo de un archivo de configuración de Samba con protección completa.

## Solicitar un nombre de usuario y una contraseña de Samba

Si todavía no lo hizo, configure Samba de forma que exija un nombre de usuario y una contraseña de Samba válidos para obtener acceso.

El archivo smb.conf predeterminado instalado por AvFS exige credenciales de Samba válidas para la conexión con el recurso compartido. Agregar el parámetro null passwords brinda una seguridad aún mayor.

Para configurar Samba de forma que exija un nombre de usuario y una contraseña de Samba válidos para el acceso:

1. Edite el parámetro global **security**:

```
security = user
```

2. Agregue el parámetro global **null passwords**:

```
null passwords = no
```

3. Agregue el parámetro global **encrypt passwords**:

```
encrypt passwords = yes
```

## Limitar el acceso a los hosts y las redes especificados

Los parámetros `hosts allow` y `hosts deny` otorgan o deniegan el acceso únicamente a las redes o las direcciones IP especificadas, respectivamente.

El parámetro `hosts allow` es el método utilizado por el archivo `smb.conf` predeterminado que instaló AvFS.

Para limitar el acceso a los hosts y las redes especificados:

1. Agregue el parámetro global **hosts deny**:

```
Hosts deny 0.0.0.0/0
```

2. Edite el parámetro global **hosts allow**:

```
Hosts allow 127.0.0.1 IP-ADDRESS
```

Especificar una dirección IP del cliente brinda mayor seguridad que especificar la red a la que pertenece el cliente. Para que la utilidad local funcione se necesita la dirección IP de loopback o localhost. También es posible usar nombres de host en lugar de direcciones IP, pero primero es necesario verificar que la búsqueda de nombres funcione.

## Limitar el acceso a interfaces específicas

Si hay más de una tarjeta de interfaz de red instalada en el servidor Avamar es posible configurar Samba de forma que responda a las solicitudes de interfaces específicas.

Por ejemplo, si hay una interfaz conectada a una red privada y también un cliente conectado a la misma red, es posible configurar Samba de forma que únicamente responda las solicitudes de la interfaz.

Para configurar Samba de forma que responda a solicitudes de interfaces específicas, agregue los parámetros globales `bind interfaces only` e `interfaces`:

```
bind interfaces only = yes
interfaces = lo PRIVATE-NETWORK-NAME-OR-IP-ADDRESS
```

Puede utilizar nombres de dispositivos de interfaz como `lo`, `eth0` o `eth1` o la dirección IP de una interfaz, por ejemplo, `127.0.0.1` para `lo` o `192.168.100.33` para `eth1`. Para que la utilidad local funcione se necesita la interfaz de loopback `lo` o la dirección IP `127.0.0.1`.

## Limitar la visibilidad de los recursos compartidos

Otro método para aumentar la seguridad del recurso compartido exportado es impedir que los usuarios no informados sepan de su existencia. No es necesario que el recurso compartido sea público, ya que esta situación permite el acceso de invitados. En cambio, se puede configurar Samba de forma que exija un conjunto específico de credenciales de usuario para tener acceso al recurso compartido.

También es posible configurar el recurso compartido de forma que no sea navegable, lo cual oculta el nombre del recurso compartido.

Para limitar la visibilidad del recurso compartido:

1. Agregue el parámetro de recurso compartido **browseable**:

```
browseable = no
```

2. Edite el parámetro **public share**:

```
public = no
```

## Ejemplo de archivo de configuración de Samba

A continuación se muestra un ejemplo de un archivo de configuración de Samba (/etc/samba/smb.conf) con protección completa. Los parámetros importantes que se analizaron en los temas anteriores se marcan en **negrita**.

```
This is the main Samba configuration file.

Read the smb.conf(5) manual page for additional information
on the options used.
For a guide on installing and configuring AvFS and Samba on an
Avamar Server see Tech Note Avamar File System (AvFS) P/N
300-009-660.
Any line which starts with a ; (semi-colon) or a # (hash)
is a comment.
After modifying this file run the command "testparm" to check for
basic syntax errors.
Run as root 'service smb restart' to apply the changes.

#===== Global Settings =====
[global]
Workgroup = NT-Domain-Name or Workgroup-Name.
workgroup = AXIONFS
Server string is the equivalent of the NT Description field.
server string = Samba Server
Define in which mode Samba will operate. Select user level security.
security = user
Use a separate log file for each machine that connects.
log file = /var/log/samba/%m.log
Put a limit on the size of the log files (in Kb).
max log size = 50
Default. Do not allow null passwords.
null passwords = no
encrypt passwords = yes
'hosts allow' and 'hosts deny' allows restrictions on connections.
'allow hosts' and 'deny hosts' are synonyms. Note that access still
requires suitable user-level credentials. The localhost address
127.0.0.1 will always be allowed access unless specifically denied
by a 'hosts deny' option. Specify host names, ip, network/netmask
pairs, and netgroup. Use of host names is not recommended. Fully
test name resolution before using host names. The EXCEPT keyword
can be used to limit an allow list.
```

```

Default: hosts allow = # none (i.e., all hosts permitted access)
Example: allow all IPs in 192.168.*.* except one
hosts allow = 192.168. EXCEPT 192.168.100.66
Example: allow hosts that match the given network/netmask
hosts allow = 192.168.100.0/255.255.255.0
Example: allow a couple of hosts
hosts allow = hostname1, hostname2
Example: allow IPs in 192.168.100.* plus one specific host
hosts allow = 192.168.100. myhost.mynet.edu
Example: allow only hosts in NIS netgroup "somenet", but deny
access from one particular host
hosts allow = @somenet
hosts deny = hostname3
Deny everything first including loopback
hosts deny = 0.0.0.0/0
Specify exactly what to allow
hosts allow = 127.0.0.1 IP-ADDRESS
Only listen on the interfaces specified by 'interfaces'. By default
Samba queries the kernel for all active interfaces and uses
interfaces that are broadcast capable except 127.0.0.1 (lo).
bind interfaces only = yes
Configure Samba to use specific interfaces. Each network interface
to be used must be listed here.
· A network interface name such as eth0. This may include wildcards
so eth* will match any interface starting with "eth".
· An interface IP/mask pair.
· An interface IP address. The netmask is determined from the list
of interfaces obtained from the kernel.
· A broadcast/mask pair.
The "mask" parameter can be a bit length or a full netmask in dotted
decimal form.
The "IP" parameter can be a full dotted decimal IP address or a
hostname. Hostnames are not recommended. Fully test name resolution
before using hostnames.
Default: interfaces =
Example: interfaces = eth0 192.168.100.10/24
Example: interfaces = 192.168.100.10/255.255.255.0 eth1
Specify loopback so local access continues to work. Specify
device name or IP of the interfaces to use.
interfaces = lo PRIVATE-NETWORK-NAME-OR-IP-ADDRESS
Set local master to no so that Samba won't become a master
browser on a network. Otherwise the normal election rules apply.
 local master = no
Tell Samba whether or not to try to resolve NetBIOS names via DNS
nslookups.
 dns proxy = no

#===== Share Definitions =====

This is the share defined for the default AvFS mountpoint.
Edit the 'hosts allow' and 'interfaces' entries above to enable and control
access.
[axionfs]
 path = /mnt/axion
Default. Inverted synonym is writeable = no or writable = no.
 read only = yes
Do not list shares. Share names must be known for access. (browsable is a
synonym)
browseable = no
Default. Password is required to connect (guest ok is a synonym for public)
public = no

```

# APÉNDICE A

## Inicios de sesión del servidor desde el shell de comandos

En los temas siguientes se describen los inicios de sesión del servidor desde el shell de comandos:

- ◆ Cuentas de usuario ..... 614
- ◆ Inicio de sesiones desde el shell de comandos ..... 614
- ◆ Cambio de ID de usuario ..... 614
- ◆ Uso de sudo..... 615

## Cuentas de usuario

Por lo general, se usan las siguientes cuentas de usuario para las tareas de administración y mantenimiento del sistema:

- ◆ raíz
- ◆ administrador
- ◆ dpn

Las cuentas de usuario administrador y dpn requieren autenticación por medio de Secure Shell (SSH).

## Inicio de sesiones desde el shell de comandos

En este procedimiento de ejemplo se describe la forma de iniciar sesión en un servidor o nodo de utilería Avamar como usuario administrador a través de SSH.

Para iniciar una sesión desde el shell de comandos, abra un shell de comandos e inicie sesión con uno de los métodos siguientes:

- ◆ Para iniciar sesión en un servidor de un solo nodo, inicie sesión en el servidor como administrador.
- ◆ Para iniciar sesión en un servidor de múltiples nodos:
  - a. Inicie sesión en el nodo de utilería como administrador y cargue la clave OpenSSH de administrador escribiendo lo siguiente:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~admin/.ssh/admin_key
```

- b. Cuando el sistema se lo solicite, escriba la contraseña admin\_key y presione **Intro**.

## Cambio de ID de usuario

Para cambiar al usuario raíz, escriba **su**; para volver a cambiar al ID de inicio de sesión anterior, escriba **exit**.

Para cambiar a la cuenta de usuario dpn:

1. Para cambiar el usuario a la cuenta de usuario dpn e iniciar sesión en el shell, escriba:

```
su - dpn
```

2. Cuando el sistema le solicite una contraseña, escriba la contraseña de dpn y presione **Intro**.

3. Para cargar la clave OpenSSH de dpn, escriba:

```
ssh-agent bash
ssh-add ~dpn/.ssh/dpnid
```

### AVISO

Para determinar la cuenta de usuario activa (ID de inicio de sesión) de una sesión del shell, escriba **whoami**.

## Uso de sudo

En Gen4 y Avamar Data Store posteriores, las cuentas de usuario administrador y dpn se agregan automáticamente al archivo sudoers. Esto permite que los usuarios administrador y dpn ejecuten un conjunto limitado de comandos que, de otra manera, requerirían un permiso raíz del sistema operativo.

### Adición del prefijo sudo en los comandos

En lugar de cambiar el usuario a raíz con el comando **su**, los usuarios administrador y dpn directamente pueden emitir comandos que normalmente requieren permisos raíz. Para hacerlo, deben agregar el prefijo **sudo** a cada comando. Por ejemplo, el siguiente comando instala MyPackage.rpm:

```
sudo rpm -ivh MyPackage.rpm
```

Si el sistema le solicita una contraseña, escríbala y presione **Intro**.

Quizás el sistema le solicite periódicamente que vuelva a escribir la contraseña de administrador o dpn al colocar **sudo** como prefijo en otros comandos. Esto es normal.

### Generación de un subshell sudo Bash

Si necesita ejecutar varios comandos que normalmente requieren permisos raíz, puede generar un subshell sudo Bash persistente si escribe **sudo bash**.

Los comandos que normalmente requieren permisos raíz ahora pueden escribirse directamente sin modificaciones adicionales en la sintaxis de la línea de comandos. Por ejemplo:

```
sudo bash
rpm -ivh MyPackage1.rpm
rpm -ivh MyPackage2.rpm
rpm -ivh MyPackage3.rpm
exit
```



# APÉNDICE B

## Opciones de plug-in

En los temas siguientes se brinda información sobre las opciones de plug-in para respaldo y restauración:

- ◆ [Cómo definir las opciones de plug-in ..... 618](#)
- ◆ [Opciones de respaldo ..... 618](#)
- ◆ [Opciones de restauración ..... 621](#)

## Cómo definir las opciones de plug-in

Las opciones de plug-in permiten controlar acciones específicas para respaldos según demanda, restauraciones y respaldos calendarizados. Las opciones de plug-in que están disponibles dependen del tipo de operación y de plug-in.

Las opciones de plug-in se deben especificar para las operaciones de respaldo según demanda o recuperación o cuando se crea un conjunto de datos para un respaldo calendarizado. Puede definir las opciones a través de los controles gráficos y al escribir las opciones y los valores en los campos Enter Attribute y Enter Attribute Value.

### AVISO

No se ejecuta ninguna verificación o validación de errores en las entradas de texto libre. Además, las entradas de texto libre sobrescriben la configuración realizada con los controles gráficos.

Las instrucciones detalladas sobre la forma de obtener acceso y definir opciones de plug-in durante un respaldo o una recuperación están disponibles en el [Capítulo 4, “Respaldo, restauración y administración de respaldos”](#).

## Opciones de respaldo

Las opciones de respaldo que aparecen dependen del tipo de plug-in. En la tabla incluida en este tema se enumeran las opciones de respaldo para los siguientes plug-ins:

- ◆ Sistema de archivos AIX
- ◆ Sistema de archivos FreeBSD
- ◆ Sistema de archivos HP-UX
- ◆ Sistema de archivos Linux
- ◆ Sistema de archivos Macintosh
- ◆ Sistema de archivos NetWare
- ◆ Sistema de archivos SCO OpenServer

Las opciones de respaldo del plug-in de Avamar para Microsoft Windows están disponibles en la guía *EMC Avamar for Windows Server User Guide*. Las opciones de respaldo para plug-ins de aplicaciones, como SQL Server, SharePoint VSS, etc., están disponibles en la guía del usuario para el plug-in.

Las siguientes opciones están disponibles cuando ejecuta un respaldo según demanda o cuando configura un conjunto de datos para respaldos calendarizados para los plug-ins de los sistemas de archivos mencionados en este tema.

**Tabla 128** Opciones de plug-in de respaldo (página 1 de 3)

Opción	Descripción
Backup label	Asigna esta etiqueta descriptiva al respaldo.
<b>Autenticación SMS (solo NetWare)</b>	
Server login ID	(Solo NetWare) Especifica el nombre de usuario de inicio de sesión de SMS. Por ejemplo, CN=admin.O=HOSTNAME_CTX.
Server password	(Solo NetWare) Especifica la contraseña para el nombre de usuario de inicio de sesión de SMS.

Tabla 128 Opciones de plug-in de respaldo (página 2 de 3)

Opción	Descripción
Snapshot stored-on pool	(Solo NetWare) Especifica el nombre del snapshot almacenado en el pool.
<b>Registro</b>	
List backup contents	Especifica la cantidad de información sobre el contenido del respaldo que debe incluirse en los archivos de log. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No file listing</li> <li>• List file names</li> <li>• List files and dates</li> </ul>
Informational message level	Especifica la cantidad de mensajes informativos que deben incluirse en los archivos de log. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No informationals: suprime todos los archivos informativos, pero incluye errores y advertencias en los archivos de log.</li> <li>• Some informationals: incluye algunos mensajes informativos en los archivos de log.</li> <li>• Many informationals: incluye información de estado adicional en los archivos de log.</li> <li>• All informationals: ofrece la cantidad máxima de información. Incluye todos los mensajes informativos, errores y advertencias en los archivos de log.</li> </ul>
Report advanced statistics	Especifica si se escriben las estadísticas de tiempo y deduplicación avanzadas en los archivos de log.
Enable debugging messages	Especifica si se escribe la cantidad máxima de información en los archivos de log, lo que crea archivos de log de gran tamaño.
<b>Cruce seguro de sistema de archivos</b>	
Do not traverse any mounts	Especifica si deben desviarse puntos de montaje durante el respaldo.
Traverse fixed-disk mounts	Especifica si deben desviarse solo los montajes de sistemas de archivos de discos fijos durante el respaldo.
Traverse fixed-disk and remote network mounts	Especifica si deben desviarse puntos de montaje de red NFS y de discos fijos durante el respaldo.
Force traversal of specified file system type(s)	Acepta una lista separada por comas de uno o más tipos de sistemas de archivos (por ejemplo, nfs, ext2, jfs, xfs) que deben desviarse durante el respaldo.
Force non-traversal of specified file system type(s)	Acepta una lista separada por comas de uno o más tipos de sistemas de archivos (por ejemplo, nfs, ext2, jfs, xfs) que no deben desviarse durante el respaldo.
<b>Script de inicio</b>	
Run user-defined script at beginning of backup	Ejecuta un script definido por el usuario al comienzo de la sesión de respaldo. El script debe estar ubicado en /usr/local/avamar/etc/scripts.
Abort backup if script fails	Especifica si debe detenerse el respaldo si el script devuelve un código de estado distinto a cero.
<b>Script de finalización</b>	

**Tabla 128** Opciones de plug-in de respaldo (página 3 de 3)

Opción	Descripción
Run user-defined script at end of backup	Ejecuta un script definido por el usuario al finalizar la sesión de respaldo. El script debe estar ubicado en /usr/local/avamar/etc/scripts.
Exit process with script failure exitcode	Especifica si <b>avtar</b> debe salir con el código de salida del script en lugar de un código de salida estándar de <b>avtar</b> .
<b>Opciones de caché del cliente</b>	
Check client-side caches and report inconsistencies	Si se selecciona esta opción, no se lleva a cabo el respaldo. En su lugar, Avamar ejecuta una verificación de validación de la caché en el lado del cliente con el servidor Avamar.
Check and repair client-side caches	Si se selecciona esta opción, no se lleva a cabo el respaldo. En su lugar, Avamar ejecuta una verificación de validación de la caché en el lado del cliente con el servidor Avamar y repara las inconsistencias.
Maximum client file cache size (MBs)	Especifica el tamaño máximo de la caché de archivos del cliente en MB. Un valor negativo indica una fracción de RAM. Por ejemplo, -8 especifica que no debe asignarse más de 1/8 de la RAM física a la caché de archivos del cliente.
Maximum client hash cache size (MBs)	Especifica el tamaño máximo de la caché de hash del cliente en MB. Un valor negativo indica una fracción de RAM. Por ejemplo, -8 especifica que no debe asignarse más de 1/8 de la RAM física a la caché de hash del cliente.
<b>Opciones avanzadas</b>	
Client-side flag file	Especifica la ruta a un flag file en el cliente que contiene configuraciones de opciones adicionales.
Network usage throttle (Mbps)	Especifica una opción de configuración que reduce el uso de la red a una velocidad especificada, expresada en megabits por segundo. Por ejemplo, 0 = sin restricciones, 50% de un T1 = 0.772.
Directly connect to all server nodes	Especifica si deben establecerse varias conexiones con el servidor. Esto puede mejorar el rendimiento del respaldo en ciertas circunstancias.

## Opciones de restauración

Las opciones de restauración que están disponibles dependen del tipo de plug-in. En la tabla incluida en este tema se enumeran las opciones de restauración para los siguientes plug-ins:

- ◆ Sistema de archivos AIX
- ◆ Sistema de archivos FreeBSD
- ◆ Sistema de archivos HP-UX
- ◆ Sistema de archivos Linux
- ◆ Sistema de archivos Macintosh
- ◆ Sistema de archivos NetWare
- ◆ Sistema de archivos SCO OpenServer

Las opciones de restauración del plug-in de Avamar para Microsoft Windows están disponibles en la guía *EMC Avamar for Windows Server User Guide*. Las opciones de restauración para plug-ins de aplicaciones, como SQL Server, SharePoint VSS, etc., están disponibles en la guía del usuario para el plug-in.

Las siguientes opciones están disponibles cuando ejecuta una restauración con los plug-ins de los sistemas de archivos enumerados en este tema.

**Tabla 129** Opciones de plug-in de restauración (página 1 de 3)

Opción	Descripción
Overwrite existing files	Controla el comportamiento cuando el archivo que se debe restaurar ya existe. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Never</li> <li>• Always</li> <li>• Generate New Name</li> <li>• If Modified</li> <li>• If Newer</li> </ul>
<b>Autenticación SMS (solo NetWare)</b>	
Server login ID	(Solo NetWare) Especifica el nombre de usuario de inicio de sesión de SMS. Por ejemplo, CN=admin.O=HOSTNAME_CTX.
Server password	(Solo NetWare) Especifica la contraseña para el nombre de usuario de inicio de sesión de SMS.
<b>Registro</b>	
List backup contents	Especifica la cantidad de información sobre el contenido del respaldo que debe incluirse en los archivos de log. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No file listing</li> <li>• List file names</li> <li>• List files and dates</li> </ul>

Tabla 129 Opciones de plug-in de restauración (página 2 de 3)

Opción	Descripción
Informational message level	<p>Especifica la cantidad de mensajes informativos que deben incluirse en los archivos de log. Se muestra una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No informationals: suprime todos los archivos informativos, pero incluye errores y advertencias en los archivos de log.</li> <li>• Some informationals: incluye algunos mensajes informativos en los archivos de log.</li> <li>• Many informationals: incluye información de estado adicional en los archivos de log.</li> <li>• All informationals: ofrece la cantidad máxima de información. Incluye todos los mensajes informativos, errores y advertencias en los archivos de log.</li> </ul>
Report advanced statistics	Especifica si se escriben las estadísticas de tiempo y deduplicación avanzadas en los archivos de log.
Enable debugging messages	Especifica si se escribe la cantidad máxima de información en los archivos de log, lo que crea archivos de log de gran tamaño.
<b>Script de inicio</b>	
Run user-defined script at beginning of restore	Ejecuta un script definido por el usuario al comienzo de la sesión de restauración. El script debe estar ubicado en <code>/usr/local/avamar/etc/scripts</code> .
Abort restore if script fails	Especifica si debe detenerse la restauración cuando el script devuelve un código de estado distinto a cero.
<b>Script de finalización</b>	
Run user-defined script at end of restore	Ejecuta un script definido por el usuario cuando finaliza la sesión de restauración. El script debe estar ubicado en <code>/usr/local/avamar/etc/scripts</code> .
Exit process with script failure exitcode	Especifica si <b>avtar</b> debe salir con el código de salida del script en lugar de un código de salida estándar de <b>avtar</b> .
<b>Opciones de caché del cliente</b>	
Check client-side caches and report inconsistencies	Si se selecciona esta opción, no se lleva a cabo la restauración. En su lugar, Avamar ejecuta una verificación de validación de la caché en el lado del cliente con el servidor Avamar.
Check and repair client-side caches	Si se selecciona esta opción, no se lleva a cabo la restauración. En su lugar, Avamar ejecuta una verificación de validación de la caché en el lado del cliente con el servidor Avamar y repara las inconsistencias.
Rebuild client-side caches from most recent backup	No restaura datos. Si se selecciona esta opción, Avamar usa el contenido del último respaldo para volver a crear la caché en el lado del cliente.
<b>Opciones avanzadas</b>	

**Tabla 129** Opciones de plug-in de restauración (página 3 de 3)

Opción	Descripción
Do not descend into subdirectories	Especifica si debe restaurarse solo el directorio de nivel superior especificado, no los subdirectorios.
Recreate original path beneath target directory	Especifica si debe volver a crearse la ruta original a los archivos y directorios más allá del directorio de destino especificado. Por ejemplo, si restaura /usr/MyDir/MyFile a /tmp y selecciona esta opción, la ruta completa al archivo restaurado será /tmp/usr/MyDir/MyFile.
Directly connect to all server nodes	Especifica si deben establecerse varias conexiones con el servidor. Esto puede mejorar el rendimiento de la restauración en ciertas circunstancias.



# APÉNDICE C

## Vistas de las bases de datos de MCS y EMS

Cuando cree informes, analice la información de los temas siguientes sobre cada vista de las bases de datos de MCS y EMC, y las columnas que incluye cada vista:

- ◆ Tipos de datos ..... 626
- ◆ Vistas de la base de datos de MCS ..... 626
- ◆ Vistas de la base de datos de EMS ..... 669

## Tipos de datos

Cada columna de una vista de la base de datos almacena uno de los tipos de datos enumerados en la tabla siguiente.

**Tabla 130** Tipos de datos de la vista de la base de datos

Tipo	Descripción
bool	Valor booleano lógico (verdadero o falso)
date	Fecha específica del calendario (año, mes, día)
float8	Número de punto flotante de 8 bytes
int2	Número entero de 2 bytes con signo (número entero)
int4	Número entero de 4 bytes con signo (número entero)
int8	Número entero de 8 bytes con signo (número entero)
numeric	Valor numérico exacto con precisión seleccionable
text	Cadena de caracteres de longitud variable
time	Hora específica del día
timestamp	Fecha y hora del día específicas del calendario
varchar	Cadena de caracteres de longitud variable

## Vistas de la base de datos de MCS

En los temas siguientes se describen las columnas de cada vista de la base de datos de MCS.

### v\_activities

La vista v\_activities contiene un registro para cada actividad de respaldo, restauración o validación que se ha llevado a cabo.

**AVISO**

A partir de la versión 4.0, esta vista de la base de datos queda en desuso y comienza a utilizarse [“v\\_activities\\_2” en la página 629](#). Es probable que el soporte oficial para esta vista de la base de datos se suspenda en una versión futura.

**Tabla 131** Vista v\_activities de la base de datos de MCS (página 1 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
axionsystemid	varchar	ID del sistema Avamar.
bytes_excluded	float8	Cantidad de bytes que se excluyeron intencionalmente. No es relevante para las actividades de replicación.
bytes_modified_sent	float8	No es relevante para las actividades de replicación.
bytes_modified_not_sent	float8	No es relevante para las actividades de replicación.

**Tabla 131** Vista v\_activities de la base de datos de MCS (página 2 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
bytes_new	float8	Cantidad de bytes procesados después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	float8	Cantidad de bytes de sobrecarga. No es relevante para las actividades de replicación.
bytes_scanned	float8	Cantidad de bytes procesados. No es relevante para las actividades de replicación.
bytes_skipped	float8	Cantidad de bytes que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
cid	varchar	ID de cliente.
client_name	varchar	Nombre del cliente.
client_os	varchar	Sistema operativo del cliente.
client_ver	varchar	Versión de software cliente Avamar.
completed_date	date	Fecha de finalización o terminación.
completed_time	time	Hora de finalización o terminación.
completed_ts	timestamp	Fecha y hora de finalización o terminación.
createtime	numeric	Registro de la fecha y la hora del servidor Avamar cuando se creó el respaldo.
dataset	varchar	Conjunto de datos utilizado para ejecutar el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
dataset_override	bool	Es verdadero si se utilizó un conjunto de datos del cliente en lugar de un conjunto de datos del grupo para ejecutar este respaldo.
display_name	varchar	Nombre para mostrar del cliente VMware.
domain	varchar	Dominio del cliente.
effective_expiration	varchar	Vencimiento del respaldo calculado en el momento de su ejecución.
effective_expiration_ts	timestamp	Vencimiento del respaldo calculado en el momento de su ejecución.
effective_path	varchar	Conjunto de datos utilizado en el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
encryption_method	varchar	Método de cifrado utilizado. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietary</li> <li>• ssl</li> </ul>
error_code	int4	Código de finalización del estado de la actividad numérica.
error_code_summary	varchar	Si la actividad no se completó correctamente, representa un resumen breve del código de error.
expiration	text	Fecha de vencimiento actual.

**Tabla 131** Vista v\_activities de la base de datos de MCS (página 3 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
expiration_ts	timestamp	Registro de fecha y hora del vencimiento actual.
group_name	varchar	Nombre del grupo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
initiated_by	varchar	Actividad iniciada por (se aplica solo a los respaldos según demanda).
num_files_skipped	float8	Cantidad de archivos que se omitieron accidentalmente (errores, etc.). No es relevante para las actividades de replicación.
num_of_files	float8	Cantidad de archivos procesados. Puede ser cero para las actividades de replicación. No es relevante para las actividades de replicación.
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in utilizado para ejecutar la actividad.
plugin_number	int4	ID de plug-in numérico.
recorded_date	date	Fecha en la que se registró la actividad.
recorded_date_time	timestamp	Fecha y hora en la que se registró la actividad.
recorded_time	time	Hora en la que se registró la actividad.
retention_policy	varchar	Política de retención utilizada para ejecutar este respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
retention_policy_override	bool	Es verdadero si se utilizó una política de retención del cliente en lugar de una política de retención del grupo para ejecutar este respaldo.
schedule	varchar	Calendario utilizado para los respaldos calendarizados.
schedule_recurrence	varchar	Intervalo de periodicidad, ya sea diario, semanal, anual o mensual.
scheduled_end_date	date	Fecha de finalización esperada de la actividad.
scheduled_end_time	time	Hora de finalización esperada de la actividad.
scheduled_end_ts	timestamp	Fecha y hora de finalización esperadas de la actividad.
scheduled_start_date	date	Fecha de inicio calendarizada.
scheduled_start_time	time	Hora de inicio calendarizada.
scheduled_start_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio calendarizadas.
session_id	varchar	Identificador único de la actividad.
snapup_label	varchar	Etiqueta de respaldo. En blanco para las actividades de replicación.
snapup_number	varchar	Número de respaldo. En blanco para las actividades de replicación.
started_date	date	Fecha de inicio de la actividad.

**Tabla 131** Vista v\_activities de la base de datos de MCS (página 4 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
started_time	time	Hora de inicio de la actividad.
started_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio de la actividad.
status_code	int4	Último código de estado conocido de la actividad.
status_code_summary	varchar	Breve resumen del código de estado.
type	varchar	Tipo de actividad. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On-Demand Snapup</li> <li>• Scheduled Snapup</li> <li>• Restore</li> <li>• Validate</li> </ul> <hr/> <b>Nota:</b> el valor "Archive Source" está en desuso en la versión 3.7. <hr/>

## v\_activities\_2

La vista v\_activities\_2 contiene un registro para cada actividad que no sea de replicación (es decir, respaldo, restauración o validación) que se ha llevado a cabo. Las actividades de replicación se almacenan en "v\_repl\_activities" en la página 659.

**Tabla 132** Vista v\_activities\_2 de la base de datos de MCS (página 1 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
axionsystemid	varchar	ID del sistema Avamar.
bytes_excluded	float8	Cantidad de bytes que se excluyeron intencionalmente.
bytes_modified_sent	float8	Cantidad de bytes modificados y enviados.
bytes_modified_not_sent	float8	Cantidad de bytes modificados pero no enviados.
bytes_new	float8	Cantidad de bytes procesados después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	float8	Cantidad de bytes de sobrecarga.
bytes_scanned	float8	Cantidad de bytes procesados.
bytes_skipped	float8	Cantidad de bytes que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
cid	varchar	ID de cliente.
client_name	varchar	Nombre del cliente.
client_os	varchar	Sistema operativo del cliente.
client_ver	varchar	Versión de software cliente Avamar. <hr/> <b>Nota:</b> si la actividad es un respaldo o una restauración de imagen de VMware, es la versión de software cliente Avamar que se ejecuta en el servidor proxy. <hr/>

**Tabla 132** Vista v\_activities\_2 de la base de datos de MCS (página 2 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
completed_date	date	Fecha de finalización o terminación.
completed_time	time	Hora de finalización o terminación.
completed_ts	timestamp	Fecha y hora de finalización o terminación.
createtime	numeric	Registro de la fecha y la hora del servidor Avamar cuando se creó el respaldo.
dataset	varchar	Conjunto de datos utilizado para ejecutar el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
dataset_override	bool	Es verdadero si se utilizó un conjunto de datos del cliente en lugar de un conjunto de datos del grupo para ejecutar este respaldo.
ddr_hostname	varchar	Si el valor de la columna del servidor es DD, entonces es el nombre del sistema Data Domain.
display_name	varchar	Nombre para mostrar del cliente VMware.
domain	varchar	Dominio del cliente.
effective_expiration	varchar	Vencimiento del respaldo calculado en el momento de su ejecución.
effective_expiration_ts	timestamp	Vencimiento del respaldo calculado en el momento de su ejecución.
effective_path	varchar	Conjunto de datos utilizado en el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
encryption_method	varchar	Método de cifrado utilizado para la transferencia de datos entre cliente/servidor. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietary</li> <li>• ssl</li> </ul>
encryption_method2	varchar	Método de cifrado utilizado para la transferencia de datos entre cliente/servidor. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• High: configuración de cifrado con la más alta seguridad disponible para esa plataforma de cliente específica.</li> <li>• Medium: cifrado con seguridad media.</li> <li>• None: sin cifrado.</li> </ul> La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada depende de una serie de factores, entre ellos la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía <i>EMC Avamar Product Security Guide</i> se proporciona información al respecto.
encrypt_method2_sa	bool	Es verdadero si la preferencia encrypt_server_authenticate de mcserver.xml está establecida como verdadera. De lo contrario, es falso.
error_code	int4	Código de finalización del estado de la actividad numérica.

**Tabla 132** Vista v\_activities\_2 de la base de datos de MCS (página 3 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
error_code_summary	varchar	Si la actividad no se completó correctamente, representa un resumen breve del código de error.
expiration	text	Fecha de vencimiento actual.
expiration_ts	timestamp	Registro de fecha y hora del vencimiento actual.
group_name	varchar	Nombre del grupo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
initiated_by	varchar	Actividad iniciada por (se aplica solo a los respaldos según demanda).
num_files_skipped	float8	Cantidad de archivos que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
num_of_files	float8	Cantidad de archivos procesados.
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in utilizado para ejecutar la actividad.
plugin_number	int4	ID de plug-in numérico.
proxy_cid	varchar	ID único del cliente proxy VMware.
recorded_date	date	Fecha en la que se registró la actividad.
recorded_date_time	timestamp	Fecha y hora en la que se registró la actividad.
recorded_time	time	Hora en la que se registró la actividad.
retention_policy	varchar	Política de retención utilizada para ejecutar el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
retention_policy_override	bool	Es verdadero si se utilizó una política de retención del cliente en lugar de una política de retención del grupo para ejecutar este respaldo.
server	varchar	Especifica el sistema Data Domain de destino para los respaldos o el sistema Data Domain de origen para las restauraciones. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avamar: servidor Avamar</li> <li>• DD: sistema Data Domain</li> </ul>
schedule	varchar	Calendario utilizado para los respaldos calendarizados.
schedule_recurrence	varchar	Intervalo de periodicidad, ya sea diario, semanal, anual o mensual.
scheduled_end_date	date	Fecha de finalización esperada de la actividad.
scheduled_end_time	time	Hora de finalización esperada de la actividad.
scheduled_end_ts	timestamp	Fecha y hora de finalización esperadas de la actividad.
scheduled_start_date	date	Fecha de inicio calendarizada.
scheduled_start_time	time	Hora de inicio calendarizada.
scheduled_start_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio calendarizadas.

**Tabla 132** Vista v\_activities\_2 de la base de datos de MCS (página 4 de 4)

Columna	Tipo	Descripción
session_id	varchar	Identificador único de la actividad.
snapup_label	varchar	Etiqueta de respaldo. En blanco para las actividades de replicación.
snapup_number	varchar	Número de respaldo. En blanco para las actividades de replicación.
started_date	date	Fecha de inicio de la actividad.
started_time	time	Hora de inicio de la actividad.
started_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio de la actividad.
status_code	int4	Último código de estado conocido de la actividad.
status_code_summary	varchar	Breve resumen del código de estado.
type	varchar	Tipo de actividad. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On-Demand Backup</li> <li>• Scheduled Backup</li> <li>• Restore</li> <li>• Validate</li> </ul> <p><b>Nota:</b> el valor "Archive Source" está en desuso en la versión 3.7.</p>
wid	varchar	Identificador único de orden de trabajo para la actividad.

## v\_activity\_errors

La vista v\_activity\_errors contiene un registro que almacena la cantidad total de veces que se manifiesta un código de evento específico durante una actividad determinada.

**Tabla 133** Vista v\_activity\_errors de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
cid	varchar	ID de cliente
cnt	int4	Conteo de la cantidad de veces que se manifestó este código del evento
code	int4	Código del evento
pid_number	int4	Número de plug-in
session_id	varchar	ID de sesión

## v\_audits

La vista v\_audits contiene un registro para cada entrada del log de auditoría.

**Tabla 134** Vista v\_audits de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
audit_id	int4	ID único generado internamente para la entrada de auditoría
date_time	timestamp	Fecha y hora del evento
domain	varchar	Dominio asociado con el evento
ecode	int4	Código del evento
product	varchar	Los valores incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EM</li> <li>• EMS</li> <li>• END_USER</li> <li>• MCCLI</li> <li>• MCGUI</li> <li>• MCS</li> <li>• SNMP_SUB_AGENT</li> <li>• WEB_RESTORE</li> </ul>
role	varchar	Los valores incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrator</li> <li>• Activity Operator</li> <li>• Restore Only Operator</li> </ul>
object	varchar	Los valores incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVITY</li> <li>• AGENT</li> <li>• BACKUP</li> <li>• CLIENT</li> <li>• CP</li> <li>• CPV</li> <li>• CRG</li> <li>• CRON</li> <li>• DATASET</li> <li>• DOMAIN</li> <li>• EMS</li> <li>• EVENT</li> <li>• GC</li> <li>• GROUP</li> <li>• HFSCHECK</li> <li>• MCS</li> <li>• PLUGIN</li> <li>• PROFILE</li> <li>• REPL</li> <li>• REPORT</li> <li>• RETENTION</li> <li>• SCHEDULE</li> <li>• SNMP_SUB_AGENT</li> <li>• SNMPD</li> <li>• SYSLOGD</li> <li>• USER</li> </ul>

**Tabla 134** Vista v\_audits de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
operation	varchar	Los valores incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACK</li> <li>• ACTIVATE</li> <li>• ADD</li> <li>• AUTH</li> <li>• BACKUP</li> <li>• BROWSE</li> <li>• CANCEL</li> <li>• COPY</li> <li>• DELETE</li> <li>• DISABLE</li> <li>• EDIT</li> <li>• ENABLE</li> <li>• EXPORT</li> <li>• LOGON</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESUME</li> <li>• RETIRE</li> <li>• RUN</li> <li>• START</li> <li>• STOP</li> <li>• SUSPEND</li> <li>• VALIDATE</li> </ul>
user_name	varchar	ID del usuario que inició la acción

## v\_client\_backups\_users

La vista v\_client\_backups\_users contiene un registro de los datos de la capacidad de disco para cada disco en cada nodo.

**Tabla 135** Vista v\_client\_backups\_users de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
activitiesid	bigint	Identificador único de la actividad
backup_number	varchar	Identificador numérico de respaldo
cid	varchar	ID de cliente
name	varchar	Nombre del usuario de respaldo
sid	varchar	Identificador de seguridad de usuario (SID)
userid	bigint	Identificador único del usuario de respaldo

## v\_clientperfrack

La vista v\_clientperfrack contiene un registro de los datos de estadística de rendimiento del cliente que se incluirán en eventos de alto perfil.

**Tabla 136** Vista v\_clientperfrack de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
axionsystemid	varchar	ID del sistema Avamar.
bytes_excluded	float8	Cantidad de bytes que se excluyeron intencionalmente.
bytes_modified_not_sent	float8	Cantidad de bytes modificados pero no enviados.
bytes_modified_sent	float8	Cantidad de bytes modificados y enviados.
bytes_new	float8	Cantidad de bytes procesados después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	float8	Cantidad de bytes de sobrecarga.
bytes_reduced_comp	float8	Cantidad de bytes reducidos por compresión.
bytes_scanned	float8	Cantidad de bytes procesados.
bytes_skipped	float8	Cantidad de bytes que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
cid	varchar	ID de cliente.
client_os	varchar	Sistema operativo del cliente.
client_ver	varchar	Versión de software cliente Avamar.
completed_ts	timestamp	Fecha y hora de finalización o terminación.
effective_path	varchar	Conjunto de datos utilizado en el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos).
failure_event_code	integer	Código de evento de falla.
num_files_skipped	float8	Cantidad de archivos que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
num_mod_files	float8	Cantidad de archivos modificados.
num_of_files	float8	Cantidad de archivos procesados.
operation	varchar	Tipo de actividad informado por la entrada.
pid_number	int4	Número de plug-in.
scheduled_start_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio calendarizadas.
server	varchar	Especifica el sistema Data Domain de destino para los respaldos o el sistema Data Domain de origen para las restauraciones. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avamar: servidor Avamar</li> <li>• DD: sistema Data Domain</li> </ul>
session_id	varchar	Identificador único de la actividad.
started_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio de la actividad.
wid	varchar	Identificador único de orden de trabajo para la actividad.

## v\_clients

La vista v\_clients contiene un registro para cada cliente conocido para MCS.

**AVISO**

A partir de la versión 4.0, esta vista de la base de datos queda en desuso y comienza a utilizarse “v\_clients\_2” en la página 638. Es probable que el soporte oficial para esta vista de la base de datos se suspenda en una versión futura.

**Tabla 137** Vista v\_clients de la base de datos de MCS (página 1 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
agent_version	varchar	Versión del agente instalado.
allow_overtime	bool	Es verdadero si el cliente puede pasar por alto la hora de finalización de la ventana de calendarización. Consulte también “overtime_option” en la página 637.
allow_userinit_snapup_file_sel	varchar	Permite la selección de archivos en los respaldos iniciados por el usuario.
allow_userinit_snapups	varchar	Permite los respaldos iniciados por el usuario.
backed_up_ts	timestamp	Fecha y hora del último respaldo.
can_page	bool	Es verdadero si MCS puede llamar al cliente.
checkin_ts	timestamp	Fecha y hora de la última protección.
cid	varchar	ID de cliente.
client_addr	varchar	Dirección IP del cliente.
client_name	varchar	Nombre del cliente.
client_type	varchar	Tipo de cliente. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>REGULAR</li> <li>VCENTER</li> <li>VMACHINE</li> <li>VPROXY</li> <li>VREGULAR</li> </ul>
contact_email	varchar	Dirección de correo electrónico de contacto.
contact_location	varchar	Ubicación de contacto.
contact_name	varchar	Persona de contacto por temas relacionados con este cliente.
contact_notes	varchar	Notas de contacto.
contact_phone	varchar	Número de teléfono de contacto.
created	date	Fecha de creación.
ds_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir el conjunto de datos del grupo.

**Tabla 137** Vista v\_clients de la base de datos de MCS (página 2 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
enabled	bool	Es verdadero si el cliente puede generar actividades.
full_domain_name	varchar	Ubicación del cliente calificado.
has_snapups	bool	Es verdadero si el cliente posee respaldos.
modified	date	Fecha en la que se modificó la información del cliente por última vez.
os_type	varchar	Tipo de SO del cliente.
override_userinit_retpol	varchar	Sobrescribe la política de retención estándar en los respaldos iniciados por el usuario.
overtime_option	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALWAYS: los respaldos grupales calendarizados siempre pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada.</li> <li>• NEXT: solo el respaldo de grupo calendarizado siguiente puede ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada.</li> <li>• NEXT_SUCCESS: los respaldos grupales calendarizados pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada hasta que se complete correctamente un respaldo.</li> <li>• NEVER: los respaldos grupales calendarizados nunca pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada.</li> <li>• Este valor se establece, de manera automática, como NEXT_SUCCESS cuando el cliente se registra por primera vez y se elimina una vez que se completa correctamente un respaldo.</li> </ul>
page_addr	varchar	Dirección IP utilizada para ponerse en contacto con el cliente.
page_port	varchar	Puerto de datos utilizado para ponerse en contacto con el cliente.
pageadr_locked	bool	Es verdadero si MCS no puede actualizar automáticamente la dirección.
plugin_for_last_backup	varchar	Plug-in utilizado para el último respaldo.
rc_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la configuración de conteo de reintentos del grupo.
registered	bool	Es verdadero si el cliente se ha registrado en MCS.
registered_ts	timestamp	Fecha y hora registradas.
restore_only	bool	Es verdadero si el cliente solo puede realizar restauraciones.
retry_cnt	int4	Conteo de reintentos de conexión.

**Tabla 137** Vista v\_clients de la base de datos de MCS (página 3 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
rp_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la política de retención del grupo.
timeout	int4	Valor del tiempo de espera de la conexión.
tp_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la configuración del período de tiempo de espera del grupo.

## v\_clients\_2

La vista v\_clients\_2 contiene un registro para cada cliente conocido para MCS.

**Tabla 138** Vista v\_clients\_2 de la base de datos de MCS (página 1 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
agent_version	varchar	Versión del agente instalado.
allow_overtime	bool	Es verdadero si el cliente puede pasar por alto la hora de finalización de la ventana de calendarización. Consulte también <a href="#">“overtime_option” en la página 639</a> .
allow_userinit_snapup_file_sel	varchar	Permite la selección de archivos en los respaldos iniciados por el usuario.
allow_userinit_snapups	varchar	Permite los respaldos iniciados por el usuario.
backed_up_ts	timestamp	Fecha y hora del último respaldo.
can_page	bool	Es verdadero si MCS puede llamar al cliente.
checkin_ts	timestamp	Fecha y hora de la última protección.
cid	varchar	ID de cliente.
client_addr	varchar	Dirección IP del cliente.
client_name	varchar	Nombre del cliente.
client_type	varchar	Tipo de cliente. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• REGULAR</li> <li>• VCENTER</li> <li>• VMACHINE</li> <li>• VPROXY</li> <li>• VREGULAR</li> </ul>
contact_email	varchar	Dirección de correo electrónico de contacto.
contact_location	varchar	Ubicación de contacto.
contact_name	varchar	Persona de contacto por temas relacionados con este cliente.
contact_notes	varchar	Notas de contacto.
contact_phone	varchar	Número de teléfono de contacto.

**Tabla 138** Vista v\_clients\_2 de la base de datos de MCS (página 2 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
created	date	Fecha de creación.
display_client_name	varchar	Nombre para mostrar del nodo de máquina virtual.
display_full_domain	varchar	Nombre de dominio calificado y nombre para mostrar del cliente.
ds_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir el conjunto de datos del grupo.
enabled	bool	Es verdadero si el cliente puede generar actividades.
full_domain_name	varchar	Ubicación del cliente calificado.
has_snapups	bool	Es verdadero si el cliente posee respaldos.
modified	date	Fecha en la que se modificó la información del cliente por última vez.
os_type	varchar	Tipo de SO del cliente.
override_userinit_retpol	varchar	Sobrescribe la política de retención estándar en los respaldos iniciados por el usuario.
overtime_option	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALWAYS: los respaldos grupales calendarizados siempre pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada.</li> <li>• NEXT: solo el respaldo de grupo calendarizado siguiente puede ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada.</li> <li>• NEXT_SUCCESS: los respaldos grupales calendarizados pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada hasta que se complete correctamente un respaldo.</li> <li>• NEVER: los respaldos grupales calendarizados nunca pueden ejecutarse una vez transcurrido el tiempo de la duración de calendario configurada.</li> </ul> Este valor se establece, de manera automática, como NEXT_SUCCESS cuando el cliente se registra por primera vez y se elimina una vez que se completa correctamente un respaldo.
page_addr	varchar	Dirección IP utilizada para ponerse en contacto con el cliente.
page_port	varchar	Puerto de datos utilizado para ponerse en contacto con el cliente.
pageadr_locked	bool	Es verdadero si MCS no puede actualizar automáticamente la dirección.
plugin_for_last_backup	varchar	Plug-in utilizado para el último respaldo.
rc_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la configuración de conteo de reintentos del grupo.

**Tabla 138** Vista v\_clients\_2 de la base de datos de MCS (página 3 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
registered	bool	Es verdadero si el cliente se ha registrado en MCS.
registered_ts	timestamp	Fecha y hora registradas.
restore_only	bool	Es verdadero si el cliente solo puede realizar restauraciones.
retry_cnt	int4	Conteo de reintentos de conexión.
rp_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la política de retención del grupo.
timeout	int4	Valor del tiempo de espera de la conexión.
tp_override	bool	Es verdadero si el cliente puede sobrescribir la configuración del período de tiempo de espera del grupo.

## v\_compatibility

La vista v\_compatibility almacena la información de compatibilidad de la base de datos de MCS.

**Tabla 139** Vista v\_compatibility de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
component	varchar	Componente del subsistema. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>db_schema_version_init</li> <li>db_schema_version</li> <li>db_views_schema_version</li> </ul>
version	varchar	Número de versión específico del componente.

## v\_datasets

La vista v\_datasets contiene un registro para cada conjunto de datos conocido para MCS.

**Tabla 140** Vista v\_datasets de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
all_data	bool	Es verdadero si el conjunto de datos guarda todos los datos
domain	varchar	Dominio de Avamar asociado con el conjunto de datos
is_link	bool	Es verdadero si el conjunto de datos es puntero a otro conjunto de datos
is_read_only	bool	Es verdadero si el conjunto de datos no se puede modificar
link_name	varchar	Nombre del conjunto de datos si is_link es verdadero
name	varchar	Nombre del conjunto de datos

## v\_ddr\_node\_space

La vista v\_ddr\_node\_space rastrea la utilización y la capacidad del sistema Data Domain.

**Tabla 141** Vista v\_ddr\_node\_space de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
date	date	Fecha
time	time	Hora
date_time	timestamp	Fecha y hora
ddr_id	varchar	ID único del sistema Data Domain
ddr_hostname	varchar	Nombre de host del sistema Data Domain
utilization	numeric	Porcentaje de espacio utilizado de /backup: post-comp
capacity_gib	float8	Tamaño de /backup: post-comp en GiB

## v\_dpnsuammary

La vista v\_dpnsuammary contiene un registro para cada actividad de respaldo, restauración o validación de cada cliente.

**Tabla 142** Vista v\_dpnsuammary de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
clientver	varchar	Versión de software del agente que se ejecuta en el cliente
host	varchar	Nombre del cliente
mod_sent	float8	Bytes modificados y enviados
modnotsent	float8	Bytes modificados pero no enviados
numfiles	float8	Cantidad de archivos procesados
nummodfiles	float8	Cantidad de archivos modificados
operation	varchar	Tipo de actividad informado por la entrada
os	varchar	Sistema operativo del cliente
overhead	float8	Cantidad de bytes de sobrecarga enviados y almacenados en el subsistema de almacenamiento
pcntcommon	int4	Porcentaje de deduplicación de datos
reduced	float8	Bytes reducidos por compresión
root	varchar	Conjunto de datos utilizado en el respaldo (se aplica solo a los respaldos basados en grupos)
seconds	float8	Fecha y hora de finalización o terminación
sessionid	varchar	Identificador único del cliente en la sesión del subsistema de almacenamiento para la actividad

**Tabla 142** Vista v\_dpnsuamary de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
starttime	timestamp	Fecha y hora en la que el trabajo se envió al cliente mediante Avamar Administrator  <b>Nota:</b> la hora de inicio en el log del cliente puede ser un poco más tarde debido a la latencia de comunicación y configuración del trabajo.
startvalue	float8	Fecha y hora de inicio calendarizadas, expresadas como tiempo transcurrido (en segundos) desde el comienzo del tiempo de UNIX
status	varchar	Resultado correcto o de falla de la actividad
totalbytes	float8	Cantidad de bytes procesados
workorderid	varchar	Identificador único de orden de trabajo para la actividad

## v\_dpn\_stats

La vista v\_dpn\_stats contiene un registro para las estadísticas del servidor Avamar.

**Tabla 143** Vista v\_dpn\_stats de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
data_protected_mb	float8	Megabytes protegidos
date	date	Fecha
date_time	timestamp	Fecha y hora
dpn_name	varchar	Nombre del servidor Avamar
time	time	Hora

## v\_ds\_commands

La vista v\_ds\_commands contiene un registro para cada comando de plug-in opcional definido para cada conjunto de datos.

**Tabla 144** Vista v\_ds\_commands de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
command_name	varchar	Nombre del comando
dataset_name	varchar	Nombre del conjunto de datos
domain	varchar	Dominio
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in
type	varchar	Tipo de comando de plug-in opcional
value	varchar	Valor asociado con el nombre del comando

## v\_ds\_excludes

La vista v\_ds\_excludes contiene un registro para cada definición de exclusión definida para cada conjunto de datos.

**Tabla 145** Vista v\_ds\_excludes de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
dataset_name	varchar	Nombre del conjunto de datos
domain	varchar	Dominio
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in
value	varchar	Valor de exclusión para el conjunto de datos o plug-in

## v\_ds\_includes

La vista v\_ds\_includes contiene un registro para cada definición de inclusión definida para cada conjunto de datos.

**Tabla 146** Vista v\_ds\_includes de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
dataset_name	varchar	Nombre del conjunto de datos
domain	varchar	Dominio
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in
value	varchar	Valor de inclusión para el conjunto de datos o plug-in

## v\_ds\_targets

La vista v\_ds\_targets contiene un registro para cada destino de origen definido para cada conjunto de datos.

**Tabla 147** Vista v\_ds\_targets de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
dataset_name	varchar	Nombre del conjunto de datos
domain	varchar	Dominio
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in
value	varchar	Valor de destino para el conjunto de datos o plug-in

## v\_dtl\_t\_dataset\_targets

La vista v\_dtl\_t\_dataset\_targets contiene un registro de los destinos seleccionados por el cliente para agregarlos al conjunto de datos de su grupo.

**Tabla 148** Vista v\_dtl\_t\_dataset\_targets de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
cid	varchar	ID de cliente
client_name	varchar	Nombre del cliente
full_domain_name	varchar	Ubicación del cliente calificado
plugin_number	int4	ID de plug-in numérico
target	varchar	Ruta de destino

## v\_dtl\_t\_sched\_override

La vista v\_dtl\_t\_sched\_override contiene un registro de cada hora seleccionada por el cliente para sobrescribir los calendarios de grupo diarios.

**Tabla 149** Vista v\_dtl\_t\_sched\_override de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
cid	varchar	ID de cliente
client_name	varchar	Nombre del cliente
full_domain_name	varchar	Ubicación del cliente calificado
gid	varchar	Identificador de grupo (GID)
group_name	varchar	Nombre del grupo
group_domain	varchar	Dominio del grupo
timezone	varchar	Zona horaria en la que se creó o se modificó por última vez el calendario
hour	integer	Hora
minutes	integer	Minutos

## v\_ev\_catalog

La vista v\_ev\_catalog contiene un registro para cada código de evento en el catálogo de eventos.

**Tabla 150** Vista v\_ev\_catalog de la base de datos de MCS (página 1 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
category	varchar	Categoría del evento
code	int4	Código del evento
name	varchar	Nombre del evento

**Tabla 150** Vista v\_ev\_catalog de la base de datos de MCS (página 2 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
object	varchar	<p>Los valores incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVITY</li> <li>• AGENT</li> <li>• BACKUP</li> <li>• CLIENT</li> <li>• CP</li> <li>• CPV</li> <li>• CRG</li> <li>• CRON</li> <li>• DATASET</li> <li>• DOMAIN</li> <li>• EMS</li> <li>• EVENT</li> <li>• GC</li> <li>• GROUP</li> <li>• HFSCHECK</li> <li>• MCS</li> <li>• PLUGIN</li> <li>• PROFILE</li> <li>• REPL</li> <li>• REPORT</li> <li>• RETENTION</li> <li>• SCHEDULE</li> <li>• SNMP_SUB_AGENT</li> <li>• SNMPD</li> <li>• SYSLOGD</li> <li>• USER</li> </ul>
operation	varchar	<p>Los valores incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACK</li> <li>• ACTIVATE</li> <li>• ADD</li> <li>• AUTH</li> <li>• BACKUP</li> <li>• BROWSE</li> <li>• CANCEL</li> <li>• COPY</li> <li>• DELETE</li> <li>• DISABLE</li> <li>• EDIT</li> <li>• ENABLE</li> <li>• EXPORT</li> <li>• LOGON</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESUME</li> <li>• RETIRE</li> <li>• RUN</li> <li>• START</li> <li>• STOP</li> <li>• SUSPEND</li> <li>• VALIDATE</li> </ul>

**Tabla 150** Vista v\_ev\_catalog de la base de datos de MCS (página 3 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
severity	varchar	Severidad del evento
summary	varchar	Descripción del evento en una sola línea
swSource	varchar	Módulos de software que generan el evento
type	varchar	Tipo de evento

## v\_ev\_cus\_body

La vista v\_ev\_cus\_body contiene un registro que enumera los archivos adjuntos de cada perfil de eventos personalizado.

**Tabla 151** Vista v\_ev\_cus\_body de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
attachments	varchar	Cadena de datos de archivos adjuntos
epid	varchar	ID único para el perfil de eventos

## v\_ev\_cus\_cc\_list

La vista v\_ev\_cus\_cc\_list contiene un registro que enumera los destinatarios CC de correo electrónico para cada perfil de eventos personalizado.

**Tabla 152** Vista v\_ev\_cus\_cc\_list de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
cc_list	varchar	Lista de destinatarios CC de correo electrónico
epid	varchar	ID único para el perfil de eventos

## v\_ev\_cus\_codes

La vista v\_ev\_cus\_codes contiene un registro para cada código de evento que debe incluirse en un perfil de eventos personalizado.

**Tabla 153** Vista v\_ev\_cus\_codes de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
code	int4	Código del evento que se debe monitorear
cur_value	bool	Es verdadero si el código desencadena la notificación syslog y de correo electrónico
default_value	bool	Configuración predeterminada original para la notificación syslog y de correo electrónico
epid	varchar	ID único para el perfil de eventos

**v\_ev\_cus\_prof**

La vista v\_ev\_cus\_prof contiene un registro para cada perfil de eventos personalizado.

**Tabla 154** Vista v\_ev\_cus\_prof de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
active	bool	Es verdadero si el perfil está activado
connectemc_channel	varchar	Canal de configuración de ConnectEMC utilizado para este perfil
connectemc_notify_enabled	bool	Es verdadero si la notificación de ConnectEMC está activada para este perfil
domain	varchar	Dominio del perfil
email_notify_enabled	bool	Es verdadero si debe producirse la notificación de correo electrónico
epid	varchar	ID único para el perfil de eventos
include_logs	bool	Es verdadero si los logs están incluidos en el correo electrónico
include_nodelist	bool	Es verdadero si la lista de nodos está incluida en el correo electrónico
inline_email_attachments	bool	Es verdadero si los archivos adjuntos del correo electrónico están incluidos en el cuerpo del correo electrónico
log_dir	varchar	Ubicación en el directorio de los archivos del log
name	varchar	Nombre del perfil personalizado
read_only	bool	Es verdadero si no se puede editar el perfil
sched_id	varchar	Calendario del correo electrónico
snmp_notify_enabled	bool	Es verdadero si la notificación snmp debe activarse
subject	varchar	Cadena de encabezado del asunto del correo electrónico
syslog_notify_enabled	bool	Es verdadero si debe producirse la notificación syslog
timestamp	numeric	Hora y fecha de la última comprobación de correo electrónico, expresadas como tiempo transcurrido en segundos desde el comienzo del tiempo de UNIX

## v\_ev\_cus\_prof\_params

La vista v\_ev\_cus\_prof\_params contiene parámetros específicos del código de evento para los perfiles de eventos personalizados.

**Tabla 155** Vista v\_ev\_cus\_prof\_params de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
ecode	int4	Código del evento
epid	varchar	ID de perfil
param	varchar	Parámetro
value	varchar	Valor

## v\_ev\_cus\_rpt

La vista v\_ev\_cus\_rpt contiene un registro para cada informe que se envió por correo electrónico con un perfil de eventos.

**Tabla 156** Vista v\_ev\_cus\_rpt de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
enabled	bool	Es verdadero si se configuró la opción para enviar el informe por correo electrónico
epid	varchar	ID de perfil
output_csv	bool	Es verdadero si el informe se envió por correo electrónico en formato de valores separados por coma (CSV)
output_txt	bool	Es verdadero si el informe se envió por correo electrónico en formato de texto sin formato
output_xml	bool	Es verdadero si el informe se envió por correo electrónico en formato XML
rptid	varchar	ID de informe
since_count	int4	Cantidad de días, semanas o meses que transcurrieron desde que se envió el último correo electrónico o 0 si since_option es last_notified
since_option	varchar	Unidad de medida para since_count, como uno de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• day</li> <li>• week</li> <li>• month</li> <li>• last_notified</li> </ul>

## v\_ev\_cus\_snmp\_contact

La vista v\_ev\_cus\_snmp\_contact contiene un registro de la configuración de snmp trap para cada perfil.

**Tabla 157** Vista v\_ev\_cus\_snmp\_contact de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
community	varchar	Nombre de la comunidad snmp a la que se envían traps.
epid	varchar	ID de perfil.
snmp_host	varchar	Host al que se deben enviar snmp traps.
snmp_port	varchar	Puerto de datos al que se deben enviar snmp traps. El valor predeterminado es 162.

## v\_ev\_cus\_syslog\_contact

La vista v\_ev\_cus\_syslog\_contact contiene un registro para cada perfil de eventos personalizado que utiliza syslog como mecanismo de notificación.

**Tabla 158** Vista v\_ev\_cus\_syslog\_contact de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
epid	varchar	ID único para este perfil de eventos.
facility	int4	Servicio de Syslog. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – user</li> <li>• 16 – local0</li> <li>• 17 – local1</li> <li>• 18 – local2</li> <li>• 19 – local3</li> <li>• 20 – local4</li> <li>• 21 – local5</li> <li>• 22 – local6</li> <li>• 23 – local7</li> </ul>
format	int4	Formato de salida. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: XML</li> <li>• 2: texto sin formato</li> </ul>
syslog_host	varchar	El valor predeterminado es localhost.
syslog_port	int4	El valor predeterminado es el puerto 514.

## v\_ev\_cus\_to\_list

La vista v\_ev\_cus\_to\_list contiene un registro que enumera los destinatarios de correo electrónico de cada perfil de eventos personalizado.

**Tabla 159** Vista v\_ev\_cus\_to\_list de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
epid	varchar	ID único para el perfil de eventos
to_list	varchar	Lista de destinatarios de correo electrónico

**v\_ev\_unack**

La vista v\_ev\_unack contiene un registro para cada evento no confirmado registrado por MCS.

**Tabla 160** Vista v\_ev\_unack de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
audience	varchar	Público al que va dirigido el evento.
category	varchar	Categoría del evento. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPLICATION</li> <li>• SECURITY</li> <li>• SYSTEM</li> <li>• USER</li> </ul>
code	int4	Código del evento.
data	varchar	Datos del evento.
date	date	Fecha del evento.
description	varchar	Descripción extensa del evento.
domain	varchar	Dominio asociado con el evento.
event_id	int4	ID del evento generado internamente.
notes	varchar	Texto de notas del evento.
remedy	varchar	Texto de solución del evento.
severity	varchar	Severidad del evento. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NODE</li> <li>• NODE_FATAL</li> <li>• OK</li> <li>• PROCESS</li> <li>• PROCESS_FATAL</li> <li>• SYSTEM_FATAL</li> <li>• USER</li> <li>• USER_FATAL</li> </ul>
software_source	varchar	Módulos de software que generan el evento.
source	varchar	Host que genera el evento.
summary	varchar	Descripción del evento en una sola línea.
time	time	Hora del evento.
timestamp	numeric	Fecha y hora del evento, expresadas como el tiempo transcurrido en segundos desde el comienzo del tiempo de UNIX.
type	varchar	Tipo de evento. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERNAL</li> <li>• ERROR</li> <li>• WARNING</li> <li>• INFORMATION</li> <li>• DEBUG</li> </ul>

**v\_events**

La vista v\_events contiene un registro para cada evento registrado por MCS.

**Tabla 161** Vista v\_events de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
audience	varchar	Público al que va dirigido el evento.
category	varchar	Categoría del evento. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPLICATION</li> <li>• SECURITY</li> <li>• SYSTEM</li> <li>• USER</li> </ul>
code	int4	Código del evento.
data	varchar	Datos del evento.
date	date	Fecha del evento.
description	varchar	Descripción extensa del evento.
domain	varchar	Dominio asociado con el evento.
event_id	int4	ID del evento generado internamente.
notes	varchar	Texto de notas del evento.
remedy	varchar	Texto de solución del evento.
severity	varchar	Severidad del evento. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NODE</li> <li>• NODE_FATAL</li> <li>• OK</li> <li>• PROCESS</li> <li>• PROCESS_FATAL</li> <li>• SYSTEM_FATAL</li> <li>• USER</li> <li>• USER_FATAL</li> </ul>
software_source	varchar	Módulos de software que generan el evento.
source	varchar	Host que genera el evento.
summary	varchar	Descripción del evento en una sola línea.
time	time	Hora del evento.
timestamp	numeric	Fecha y hora del evento, expresadas como el tiempo transcurrido en segundos desde el comienzo del tiempo de UNIX.
type	varchar	Tipo de evento. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTERNAL</li> <li>• ERROR</li> <li>• WARNING</li> <li>• INFORMATION</li> <li>• DEBUG</li> </ul>

## v\_gcstatus

La vista v\_gcstatus contiene un registro para cada operación de recolección de elementos no utilizados mediante Garbage Collection (GC).

**Tabla 162** Vista v\_gcstatus de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
bytes_recovered	int8	Cantidad de bytes recuperados en esta operación de Garbage Collection
chunks_deleted	int4	Cantidad de bytes eliminados en esta operación de Garbage Collection
elapsed_time	int8	Total de tiempo transcurrido en segundos para esta operación de Garbage Collection
end_time	timestamp	Fecha y hora en la que finalizó la operación de Garbage Collection
gcstatusid	int8	ID único para esta operación de Garbage Collection
indexstripes_processed	int4	Cantidad de fracciones del índice que participaron en esta operación de Garbage Collection
indexstripes_total	int4	Cantidad de fracciones del índice
node_count	int4	Cantidad de nodos que participaron en esta operación de Garbage Collection
result	varchar	Código de resultado de la cadena
start_time	timestamp	Fecha y hora en la que comenzó la operación de Garbage Collection

## v\_group\_members

La vista v\_group\_members contiene un registro para cada cliente organizado por asignación de grupo. Un cliente puede ser miembro de más de un grupo.

**Tabla 163** Vista v\_group\_members de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
cid	varchar	ID de cliente
client_name	varchar	Nombre del cliente
dataset_name	varchar	Nombre del conjunto de datos
enabled	bool	Es verdadero si el cliente está activado en el grupo
full_client_name	varchar	Dominio y nombre de host del cliente
group_name	varchar	Nombre del grupo
restore_only	bool	Es verdadero si el cliente se ha eliminado y está disponible solo para restauración
retention_name	varchar	Nombre de la política de retención
use_client_ds	bool	Es verdadero si debe utilizarse el conjunto de datos del cliente

**Tabla 163** Vista v\_group\_members de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
use_client_retry	bool	Es verdadero si debe utilizarse el reintento del cliente
use_client_rp	bool	Es verdadero si debe utilizarse la política de retención del cliente
use_client_timeout	bool	Es verdadero si debe utilizarse el tiempo de espera del cliente

## v\_groups

La vista v\_groups contiene un registro para cada grupo conocido para MCS.

**Tabla 164** Vista v\_groups de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
created	date	Fecha de creación
dataset_name	varchar	Nombre del conjunto de datos
dataset_domain	varchar	Dominio del conjunto de datos
domain	varchar	Dominio
enabled	bool	Es verdadero si el grupo está activo y activado
failed_stop	bool	Es verdadero si los respaldos del grupo deben detenerse en un respaldo fallido
group_type	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• REGULAR</li> <li>• VCENTER</li> </ul>
modified	date	Fecha de la última modificación
name	varchar	Nombre del grupo
priority	int4	Prioridad del grupo
read_only	bool	Es verdadero si el grupo no se puede modificar
retention_name	varchar	Nombre de la política de retención
retention_domain	varchar	Dominio de la política de retención
retry_cnt	int4	Conteo de reintentos
run_once	bool	Es verdadero si se ejecuta un solo respaldo
schedule_name	varchar	Nombre del calendario
schedule_domain	varchar	Dominio del calendario
skip_next	bool	Es verdadero si se omite el respaldo calendarizado siguiente
target_dpn	varchar	El servidor Avamar que se utilizará para el grupo
timeout_min	int4	Tiempo de espera en minutos

## v\_node\_space

La vista v\_node\_space contiene un registro de los datos de la capacidad de disco recuperados o calculados por disco y por nodo.

**Tabla 165** Vista v\_node\_space de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
capacity_mb	float8	Tamaño del disco
date	date	Fecha
date_time	timestamp	Fecha y hora
disk	int2	Número de disco
diskreadonly	int2	Valor aplicado a normalizar el porcentaje de llenado
NODE	varchar	Número de nodo
stripes_reserved_mb	float8	Bytes reservados para el uso de fracciones
stripes_used_mb	float8	Cantidad de bytes reservados para las fracciones que se utilizaron
time	time	Hora
used_mb	float8	Capacidad de disco utilizada
utilization	numeric	Porcentaje de espacio de almacenamiento utilizado

## v\_node\_util

La vista v\_node\_util contiene un registro de las estadísticas de nodos recuperados o calculados por nodo en una fecha y hora determinadas.

**Tabla 166** Vista v\_node\_util de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
cpu_sys_percentage	numeric	Porcentaje de utilización del nodo por parte del sistema operativo
cpu_user_percentage	numeric	Porcentaje de utilización del nodo por parte del usuario
date	date	Fecha
date_time	timestamp	Fecha y hora
disk_reads_per_sec	int4	Lecturas de disco por segundo
disk_writes_per_sec	int4	Escrituras en disco por segundo
diskreadonly	int2	Valor aplicado a normalizar el porcentaje de llenado
load_avg	numeric	Promedio de carga
net_in_kbytes_per_sec	int4	Red recibida en KB/s
net_out_kbytes_per_sec	int4	Red transmitida en KB/s
net_ping	numeric	Tiempo de ping del nodo

**Tabla 166** Vista v\_node\_util de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
NODE	varchar	ID de nodo
state	varchar	Estado del nodo
time	time	Hora
utilization	numeric	Porcentaje de espacio de almacenamiento utilizado

## v\_plugin\_can\_restore

La vista v\_plugin\_can\_restore contiene un registro de los reemplazos de plug-in que se permiten para las restauraciones. Cada registro es un reemplazo permitido de uno a uno en el que el plug-in de respaldo original (compilación, versión) coincide con un ID de plug-in de reemplazo permitido (can\_restore\_pid).

**Tabla 167** Vista v\_plugin\_can\_restore de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
build	varchar	Excepción al valor de la versión del plug-in si no es ALL
can_restore_pid	int4	PID del plug-in que este plug-in puede usar para ejecutar restauraciones
pid_number	int4	ID de plug-in numérico
version	varchar	Versión del plug-in

## v\_plugin\_catalog

La vista v\_plugin\_catalog contiene un registro para cada plug-in conocido.

**Tabla 168** Vista v\_plugin\_catalog de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
content	varchar	Descripción del contenido del plug-in.
description	varchar	Nombre descriptivo del plug-in.
encryption_mode	varchar	Método de cifrado utilizado. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>proprietary</li> <li>ssl</li> </ul>
explicit_target_supported	bool	Es verdadero si pueden especificarse destinos para el plug-in cuando se crea o se edita un conjunto de datos para el plug-in.
implicit_target_supported	bool	Es verdadero si el concepto de todos los sistemas para el plug-in es compatible cuando se crea o se edita un conjunto de datos.
include_implicit_as_default	bool	Es verdadero si el destino implícito está incluido de manera predeterminada cuando se crea o se edita un conjunto de datos.

**Tabla 168** Vista v\_plugin\_catalog de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
multiple_restore_targets_supported	bool	Es verdadero si pueden especificarse varios destinos de restauración cuando se restaura un respaldo.
multiple_targets_supported	bool	Es verdadero si pueden especificarse varios destinos cuando se crea o se edita un conjunto de datos para el plug-in.
pid	varchar	Nombre del plug-in.
pid_number	int4	Identificador único del plug-in.
version	varchar	Versión del plug-in.

## v\_plugin\_depends\_upon

La vista v\_plugin\_depends\_upon contiene un registro para cada dependencia de plug-in conocida. Cada registro es una coincidencia de uno a uno de un ID de plug-in (compilación, versión) y del ID de plug-in del cual depende (dependence\_on\_pid).

**Tabla 169** Vista v\_plugin\_depends\_upon de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
build	varchar	Excepción al valor de la versión del plug-in si no es ALL
dependence_on_pid	int4	PID del plug-in del que depende este plug-in
pid_number	int4	ID de plug-in numérico
version	varchar	Versión del plug-in

## v\_plugin\_flag\_groups

La vista v\_plugin\_flag\_groups contiene un registro para cada agrupación de opciones de plug-in.

**Tabla 170** Vista v\_plugin\_flag\_groups de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
cgid	varchar	ID de control de grupo
description	varchar	Descripción
group_order	int4	Orden del grupo
tooltip	varchar	Texto que se muestra cuando se desplaza el cursor por el plug-in
type	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>logical</li> <li>radio</li> </ul>

## v\_plugin\_flag\_pulldown

La vista v\_plugin\_flag\_pulldown contiene un registro para cada entrada de una lista de opciones de plug-in.

**Tabla 171** Vista v\_plugin\_flag\_pulldown de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
build	varchar	Excepción al valor de la versión del plug-in si no es ALL
command	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• browse</li> <li>• restore</li> <li>• snapup</li> <li>• validate</li> </ul>
description	varchar	Valor de la entrada que se puede mostrar
entry	varchar	Entrada del menú desplegable
fid	varchar	ID de indicador
flag_order	int4	Orden del indicador en el menú desplegable
plugin_number	int4	ID de plug-in numérico
version	varchar	Versión del plug-in

## v\_plugin\_flags

La vista v\_plugin\_flags contiene un registro para cada opción de plug-in disponible en operaciones de respaldo y restauración para cada plug-in.

**Tabla 172** Vista v\_plugin\_flags de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
build	varchar	Excepción al valor de la versión del plug-in si no es ALL
cgid	varchar	Agrupación de control
command	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• restore</li> <li>• backup</li> </ul>
description	varchar	
fid	varchar	ID de indicador
flag_order	int4	Orden del grupo
max	int4	Valor máximo del indicador, si corresponde
min	int4	Valor mínimo del indicador, si corresponde
name	varchar	
plugin_number	int4	ID de plug-in numérico
pidnum	int4	Número de plug-in al que debe direccionarse este indicador
tooltip	varchar	Texto que se muestra cuando se desplaza el cursor por el plug-in

**Tabla 172** Vista v\_plugin\_flags de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
type	varchar	Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• boolean (casilla de verificación)</li> <li>• integer (campo)</li> <li>• string (campo)</li> </ul>
value	varchar	Valor predeterminado del indicador
version	varchar	Versión del plug-in

## v\_plugin\_options

La vista v\_plugin\_options contiene un registro para cada opción de plug-in disponible.

**Tabla 173** Vista v\_plugin\_options de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
build	varchar	Excepción a la versión si no es ALL.
can_modify	bool	Solo para opciones de desactivación. Es verdadero si el valor de la opción se conserva en las actualizaciones.
option_name	varchar	Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• browse_supported</li> <li>• disable_browse</li> <li>• disable_mc_adhoc_snapups</li> <li>• disable_restore disable_validate</li> <li>• disable_scc_adhoc_snapups</li> <li>• disable_scheduled_snapups</li> <li>• restore_supported</li> <li>• snapup_supported</li> <li>• snapup_supports_cl_options</li> <li>• snapup_supports_exclusion</li> <li>• snapup_supports_inclusion</li> <li>• validate_supports</li> </ul>
option_value	bool	Verdadero o falso.
pid_number	int4	ID de plug-in numérico.
version	varchar	Versión del plug-in.

## v\_plugin\_state

La vista v\_plugin\_state contiene un registro que almacena el estado de cada plug-in.

**Tabla 174** Vista v\_plugin\_state de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
build	varchar	Excepción a los valores de la versión del plug-in si no es ALL
obsolete	bool	Es verdadero si el plug-in es obsoleto
obsolete_comment	varchar	Comentario acerca de la razón por la cual el plug-in se convirtió en obsoleto

**Tabla 174** Vista v\_plugin\_state de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
pid_number	int4	ID de plug-in numérico
user_added	bool	Es verdadero si el usuario agregó la compilación
version	varchar	Versión del plug-in

## v\_plugins

La vista v\_plugins contiene un registro para cada plug-in instalado en cualquier cliente conocido para MCS.

**Tabla 175** Vista v\_plugins de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
backed_up_ts	timestamp	Fecha del último respaldo con el plug-in
build	varchar	Compilación del plug-in
cid	varchar	ID de cliente
client_name	varchar	Nombre del cliente
full_client_name	varchar	Dominio y nombre de host del cliente
installed_ts	timestamp	Fecha en la que este tipo de plug-in se registró por primera vez con MCS
lastupdate_ts	timestamp	Fecha en la que la versión actual del plug-in se registró por primera vez con MCS
name	varchar	Descripción del plug-in
pid_number	int4	Número de plug-in
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in
version	varchar	Versión del plug-in

## v\_repl\_activities

La vista v\_repl\_activities contiene un registro para cada actividad de replicación.

**Tabla 176** Vista v\_repl\_activities de la base de datos de MCS (página 1 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
bytes_excluded	float8	Cantidad de bytes que se excluyeron intencionalmente.
bytes_modified_sent	float8	Cantidad de bytes modificados y enviados.
bytes_modified_not_sent	float8	Cantidad de bytes modificados pero no enviados.
bytes_new	float8	Cantidad de bytes procesados después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	float8	Cantidad de bytes de sobrecarga.
bytes_reduced_comp	float8	Cantidad de bytes reducidos por compresión.

**Tabla 176** Vista v\_repl\_activities de la base de datos de MCS (página 2 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
bytes_scanned	float8	Cantidad de bytes procesados.
bytes_skipped	float8	Cantidad de bytes que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
cid	varchar	ID de cliente.
client_name	varchar	Nombre del cliente.
client_os	varchar	Sistema operativo del cliente.
client_ver	varchar	Versión de software cliente Avamar.
completed_ts	timestamp	Fecha y hora en la que finalizó esta operación de replicación.
ddr_hostname	varchar	Si el valor de la columna del servidor es DD, se trata del nombre del sistema Data Domain.
dpn_domain	varchar	Dominio del cliente.
encryp_method	text	Método de cifrado utilizado para la transferencia de datos entre cliente/servidor. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• proprietary</li> <li>• ssl</li> </ul> <p><b>Nota:</b> esta columna está en desuso y existe solo con fines de historial. Use encryp_method2 en su lugar.</p>
encryp_method2	varchar	Método de cifrado utilizado para la transferencia de datos entre cliente/servidor. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• High: configuración de cifrado con la más alta seguridad disponible para esa plataforma de cliente específica.</li> <li>• Medium: cifrado con seguridad media.</li> <li>• None: sin cifrado.</li> </ul> <p>La tecnología de cifrado y los bits de seguridad exactos utilizados para cualquier conexión cliente-servidor determinada depende de una serie de factores, entre ellos la plataforma del cliente y la versión del servidor Avamar. En la guía <i>EMC Avamar Product Security Guide</i> se proporciona información al respecto.</p>
encrypt_method2_sa	bool	Es verdadero si se aplicó la autenticación de servidor en el momento del respaldo (es decir, la preferencia encrypt_server_authenticate de mcserver.xml está establecida como verdadera).
error_code	int4	Código de finalización del estado de la actividad numérica.
error_code_summary	varchar	Resumen del último código de error conocido.
initiated_by	varchar	Actividad iniciada por este usuario o MCS.
num_files_skipped	float8	Cantidad de archivos que se omitieron accidentalmente (errores, etc.).
num_mod_files	float8	Cantidad de archivos modificados.

**Tabla 176** Vista v\_repl\_activities de la base de datos de MCS (página 3 de 3)

Columna	Tipo	Descripción
num_of_files	float8	Cantidad de archivos procesados. Puede ser cero para las actividades de replicación.
plugin_name	varchar	Nombre del plug-in.
plugin_number	int4	Número de plug-in.
recorded_date	date	Fecha en la que se produjo la replicación.
retention_type	varchar	Esta actividad de replicación incluyó uno o varios de estos tipos de retención: <ul style="list-style-type: none"> <li>• D: respaldos diarios</li> <li>• W: respaldos semanales</li> <li>• M: respaldos mensuales</li> <li>• Y: respaldos anuales</li> <li>• N: respaldos que no están etiquetados por un tipo de retención específico</li> </ul>
server	varchar	Especifica el sistema Data Domain de destino para los respaldos o el sistema Data Domain de origen para las restauraciones. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avamar: servidor Avamar</li> <li>• DD: sistema Data Domain</li> </ul>
scheduled_end_ts	timestamp	Fecha y hora en que se calendarizó la finalización de la operación de replicación.
scheduled_start_ts	timestamp	Fecha y hora en que se calendarizó la ejecución de la operación de replicación.
session_id	varchar	Identificador único de la actividad.
started_ts	timestamp	Fecha y hora en la que se inició esta operación de replicación.
status_code	int4	Código de estado numérico.
status_code_summary	varchar	Resumen de código de estado.
systemid	varchar	ID del sistema Avamar.
type	varchar	Tipo de actividad. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Replication Destination</li> <li>• Replication Source</li> </ul>
wid	varchar	Identificador único de orden de trabajo para la actividad.

## v\_repl\_backups

La vista v\_repl\_backups contiene un registro para cada respaldo replicado.

**Tabla 177** Vista v\_repl\_backups de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
bytes_excluded	float8	Cantidad de bytes que se excluyeron intencionalmente del respaldo original.
bytes_modified_not_sent	float8	Cantidad de bytes del respaldo original que se modificaron pero no se enviaron.
bytes_modified_sent	float8	Cantidad de bytes del respaldo original que se modificaron y se enviaron.
bytes_new	float8	Cantidad de bytes procesados después de la deduplicación de datos.
bytes_overhead	float8	Cantidad de bytes de sobrecarga en el respaldo original.
bytes_reduced_comp	float8	Cantidad de bytes del respaldo original reducidos por compresión.
bytes_scanned	float8	Cantidad de bytes procesados cuando se realizó el respaldo.
bytes_skipped	float8	Cantidad de bytes que se pasaron por alto accidentalmente cuando se realizó el respaldo.
cid	varchar	ID de cliente.
current_expiration	varchar	Fecha de vencimiento actual del respaldo.
current_retention	varchar	Tipo de retención del respaldo actual. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• D: respaldo diario</li> <li>• W: respaldo semanal</li> <li>• M: respaldo mensual</li> <li>• Y: respaldo anual</li> <li>• N: respaldo que no está etiquetado por un tipo de retención específico</li> </ul>
date_time	timestamp	Fecha y hora del respaldo original.
dst_label_num	varchar	Identificador numérico de respaldo (etiqueta) en el sistema de destino.
files_skipped	float8	Cantidad de archivos que se pasaron por alto accidentalmente cuando se realizó el respaldo.
label	varchar	Etiqueta de respaldo.
mod_files	float8	Cantidad de archivos que se modificaron cuando se realizó el respaldo.
num_of_files	float8	Cantidad de archivos en el respaldo.
original_expiration	varchar	Fecha de vencimiento del respaldo que se calculó en el momento del respaldo.

**Tabla 177** Vista v\_repl\_backups de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
original_retention	varchar	Tipo de retención del respaldo original. Se muestra una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• D: respaldo diario</li> <li>• W: respaldo semanal</li> <li>• M: respaldo mensual</li> <li>• Y: respaldo anual</li> <li>• N: respaldo que no está etiquetado por un tipo de retención específico</li> </ul>
pid	int4	ID de plug-in numérico.
repl_end_ts	timestamp	Fecha y hora de finalización de la replicación.
repl_start_ts	timestamp	Fecha y hora de inicio de la replicación.
size	float8	Tamaño de respaldo en bytes.
src_label_num	varchar	Identificador numérico de respaldo (etiqueta) en el sistema de origen.
systemid	varchar	ID del sistema Avamar de origen.
wid	varchar	Identificador único de orden de trabajo para este respaldo.

## v\_report\_filter

La vista v\_report\_filter contiene un registro para cada informe que identifica sus opciones de filtrado.

**Tabla 178** Vista v\_report\_filter de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
filter_name	varchar	Nombre del filtro
filter_value	varchar	Valor del filtro
rptid	varchar	ID de informe

## v\_reports

La vista v\_reports contiene un registro para cada informe.

**Tabla 179** Vista v\_reports de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
adhoc_query	bool	Es verdadero si se utiliza una declaración de consulta en lugar de opciones de filtrado
domain	varchar	Dominio del informe
graphs_allowed	varchar	No es compatible actualmente
name	varchar	Nombre del informe
readonly	bool	Es verdadero si el informe no se puede editar ni eliminar. Se utiliza para informes que se proporcionan con el producto.

**Tabla 179** Vista v\_reports de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
rptid	varchar	ID de informe
sql	varchar	Declaración SQL si adhoc_query es verdadero
view_name	varchar	Vista de la base de datos utilizada por el informe

## v\_retention\_policies

La vista v\_retention\_policies contiene un registro para cada política de retención conocida para MCS.

**Tabla 180** Vista v\_retention\_policies de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
daily	int4	Retención diaria de política avanzada.
domain	varchar	Dominio.
duration	numeric	Duración de la retención.
enabled	bool	Es verdadero si está activado.
expiration_date	numeric	Fecha de vencimiento.
is_link	bool	Es verdadero si es una referencia a otra política de retención.
link_name	varchar	Nombre de la política de retención si is_link es verdadero.
monthly	int4	Retención mensual de política avanzada.
name	varchar	Nombre de la política de retención.
override	bool	Es verdadero si la política avanzada se utiliza para respaldos calendarizados.
policy_no	int4	Número de la política. Los números de política válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: indefinido</li> <li>• 1: fecha de vencimiento del proceso</li> <li>• 2: fecha de vencimiento estática</li> <li>• 3: sin fecha de vencimiento</li> </ul>
read_only	bool	Es verdadero si la política de retención no se puede modificar.
unit	int4	Unidad de duración. Las unidades de duración válidas son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: sin fecha de vencimiento</li> <li>• 1: días</li> <li>• 2: semanas</li> <li>• 3: meses</li> <li>• 4: años</li> </ul>
weekly	int4	Retención semanal de política avanzada.
yearly	int4	Retención anual de política avanzada.

## v\_sch\_recurrence

La vista v\_sch\_recurrence contiene un registro para cada calendario recurrente conocido para MCS.

**Tabla 181** Vista v\_sch\_recurrence de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
domain	varchar	Dominio del calendario.
modifier	text	<p>Califica las entradas de la columna de valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• day: indica que es un calendario mensual que se ejecuta cada día de calendario numérico especificado en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• hour: indica que es un calendario diario que se ejecuta cada hora del día especificada en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• every: indica que es un calendario semanal que se ejecuta cada día de la semana especificado en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• first: indica que es un calendario mensual que se ejecuta durante la primera semana del mes en el día de la semana especificado en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• second: indica que es un calendario mensual que se ejecuta durante la segunda semana del mes en el día de la semana especificado en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• third: indica que es un calendario mensual que se ejecuta durante la tercera semana del mes en el día de la semana especificado en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• fourth: indica que es un calendario mensual que se ejecuta durante la cuarta semana del mes en el día de la semana especificado en la entrada de la columna de valor.</li> <li>• last: indica que es un calendario mensual que se ejecuta durante la última semana del mes en el día de la semana especificado en la entrada de la columna de valor.</li> </ul>
name	varchar	Nombre del calendario.
recur_interval	text	<p>Intervalo de periodicidad. Los intervalos de periodicidad válidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DAILY</li> <li>• HOURLY</li> <li>• WEEKLY</li> <li>• MONTHLY</li> <li>• YEARLY</li> </ul>
value	text	<p>Valor de periodicidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los calendarios diarios, este valor es la hora del día.</li> <li>• Para los calendarios semanales, este valor es el día de la semana, por ejemplo, sábado, domingo, lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.</li> <li>• Para los calendarios mensuales que se repiten en un día específico del mes, este valor numérico es el día del mes.</li> <li>• Para los calendarios mensuales que se repiten en un día específico de una semana específica, este valor es el día de la semana, por ejemplo, sábado, domingo, lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.</li> </ul>

## v\_schedules

La vista v\_schedules contiene un registro para cada calendario conocido para MCS.

**AVISO**

A partir de la versión 4.0, esta vista de la base de datos queda en desuso y comienza a utilizarse “v\_schedules\_2” en la página 667. Es probable que el soporte oficial para esta vista de la base de datos se suspenda en una versión futura.

**Tabla 182** Vista v\_schedules de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
description	varchar	Descripción del calendario.
domain	varchar	Dominio.
enabled	bool	Es verdadero si el calendario está activado.
end_policy	int4	Tipo de configuración de finalización del calendario. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: no finalizar nunca</li> <li>• 3: ejecutar N veces</li> <li>• 4: finalizar un día determinado</li> </ul>
end_recur	numeric	Periodicidad final. Es una fecha específica o un conteo de la cantidad de veces que el calendario debe ejecutarse o 0 si el calendario no finaliza nunca. Este valor está relacionado con el valor de end_policy.
first_start	timestamp	Primer inicio.
is_link	bool	Es verdadero si es una referencia a otro calendario.
last_check	timestamp	Última verificación.
last_start	timestamp	Se inició por última vez.
link_name	varchar	Nombre del calendario si is_link es verdadero.
min_interval	timestamp	Intervalo mínimo.
name	varchar	Nombre del calendario.
overtime	bool	Es verdadero si se puede sobrescribir la hora de finalización del calendario.
read_only	bool	Es verdadero si el calendario no se puede modificar
recur_counter	numeric	Contador de periodicidad.
recur_interval	varchar	Intervalo de periodicidad. Los intervalos de periodicidad válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DAILY</li> <li>• HOURLY</li> <li>• WEEKLY</li> <li>• MONTHLY</li> <li>• YEARLY</li> </ul>
start_duration	timestamp	Duración de la ventana de calendarización de inicio.
start_time	timestamp	Hora de inicio para la ventana de calendarización.

**Tabla 182** Vista v\_schedules de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
time_zone_id	varchar	Zona horaria en la que se creó o se modificó por última vez el calendario.
total_duration	timestamp	Duración total de la ventana de calendarización.
type_enum	varchar	Tipo de calendario. El único tipo de calendario válido es CALENDAR.

## v\_schedules\_2

La vista v\_schedules\_2 contiene un registro para cada calendario conocido para MCS.

**Tabla 183** Vista v\_schedules\_2 de la base de datos de MCS (página 1 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
description	varchar	Descripción del calendario.
domain	varchar	Dominio.
enabled	bool	Es verdadero si el calendario está activado.
end_policy	int4	Tipo de configuración de finalización del calendario. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: no finalizar nunca</li> <li>• 3: ejecutar N veces</li> <li>• 4: finalizar un día determinado</li> </ul>
end_recur	numeric	Periodicidad final. Es una fecha específica o un conteo de la cantidad de veces que el calendario debe ejecutarse o 0 si el calendario no finaliza nunca. Este valor está relacionado con el valor de end_policy.
first_start	timestamp	Primer inicio.
is_link	bool	Es verdadero si es una referencia a otro calendario.
last_check	timestamp	Última verificación.
last_start	timestamp	Se inició por última vez.
link_name	varchar	Nombre del calendario si is_link es verdadero.
min_interval	timestamp	Intervalo mínimo.
name	varchar	Nombre del calendario.
overtime	bool	Es verdadero si se puede sobrescribir la hora de finalización del calendario.
read_only	bool	Es verdadero si el calendario no se puede modificar
recur_counter	numeric	Contador de periodicidad.
recur_interval	varchar	Intervalo de periodicidad. Los intervalos de periodicidad válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DAILY</li> <li>• WEEKLY</li> <li>• MONTHLY</li> <li>• ADHOC</li> </ul>

**Tabla 183** Vista v\_schedules\_2 de la base de datos de MCS (página 2 de 2)

Columna	Tipo	Descripción
start_duration	timestamp	Duración de la ventana de calendarización de inicio.
start_time	timestamp	Hora de inicio para la ventana de calendarización.
time_zone_id	varchar	Zona horaria en la que se creó o se modificó por última vez el calendario.
total_duration	timestamp	Duración total de la ventana de calendarización.
type_enum	varchar	Tipo de calendario. El único tipo de calendario válido es CALENDAR.

## v\_serial\_numbers

La vista v\_serial\_numbers almacena una lista de todos los números de serie de los nodos del servidor Avamar.

**Tabla 184** Vista v\_serial\_numbers de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
nodeid	varchar	Designación de nodos lógicos de Avamar. Por ejemplo, 0.0, 0.1, 0.s y así sucesivamente.
serial_number	varchar	Número de serie del nodo del servidor Avamar.
serial_numbers_id	bigint	ID único del nodo del servidor Avamar.

## v\_systems

La vista v\_systems contiene un registro para cada sistema Avamar.

**Tabla 185** Vista v\_systems de la base de datos de MCS

Columna	Tipo	Descripción
gsansystemid	varchar	ID del servidor Avamar
gsansystemname	varchar	Nombre asignado por el usuario
hfsaddr	varchar	Dirección IP del servidor
hfsport	int4	Dirección de puerto del servidor
lastupdate	timestamp	Registro de fecha y hora que se actualizó por última vez
local_hfsaddr	varchar	Dirección IP local del servidor
mcsport	int4	Dirección de puerto de MCS para el servidor de axion_systems
systemid	int8	ID numérico de sistema (asignado automáticamente por MCS)

## Vistas de la base de datos de EMS

En los temas siguientes se describen las columnas de cada vista de la base de datos de EMS.

### v\_avamar\_server

La vista v\_avamar\_server contiene un registro para cada servidor Avamar monitoreado por Avamar Enterprise Manager.

**Tabla 186** Vista v\_avamar\_server de la base de datos de EMS

Columna	Tipo	Descripción
adaurl	varchar	Localizador uniforme de recursos (URL) para Avamar Data Archive (ADA) opcional
avamar_server_id	bigint	ID único del servidor Avamar
hfSPORT	integer	Número de puerto de Avamar Hash File System (HFS)
hostname	varchar	Nombre de host del servidor Avamar
ip	varchar	Dirección IP del servidor Avamar
lastcontact	timestamp	Hora UTC en la que el sistema Avamar se exploró correctamente por última vez
local	boolean	Es verdadero si el servidor Avamar se ejecuta en el mismo sistema que el servidor Avamar Enterprise Manager
mcport	integer	Número de puerto de invocación remota de métodos (RMI) de Management Console Server (MCS)
monitoring	boolean	Es verdadero si se está monitoreando el servidor Avamar
note	varchar	Nota del administrador sobre el servidor Avamar
rollbacktime	bigint	Tiempo de UNIX de la última reversión
status	varchar	Estado de sondeo actual
statusdetails	varchar	Estado de sondeo detallado
systemid	varchar	ID del sistema Avamar
systemname	varchar	Nombre del sistema Avamar
version	varchar	Versión del servidor Avamar

### v\_compatibility

La vista v\_compatibility almacena la información de compatibilidad de la base de datos del servidor Avamar Enterprise Manager.

**Tabla 187** Vista v\_compatibility de la base de datos de EMS

Columna	Tipo	Descripción
component	varchar	
version	varchar	



# GLOSARIO

Este glosario contiene términos relacionados con los sistemas Avamar. Muchos de estos términos se utilizan en este manual.

## A

<b>activación</b>	Consulte <i>activación del cliente</i> (página 671).
<b>activación del cliente</b>	El proceso de traspaso del ID de cliente (CID) nuevamente al cliente. Este ID se almacena en un archivo cifrado en el sistema de archivos cliente.
<b>agente del cliente</b>	Un agente del cliente Avamar es un proceso de software específico para plataformas que se ejecuta en el cliente y se comunica con MCS (página 169) y con cualquier plug-in instalado en dicho cliente.
<b>archivo de manifiesto</b>	<p>Archivo XML que enumera todos los paquetes de servidores, clientes y flujos de trabajo que se pueden descargar desde el repositorio de EMC. Cuando el equipo de EMC Subscribenet agrega paquetes al repositorio de EMC, posteriormente agrega una entrada al archivo de manifiesto con una descripción del paquete. Cuando el equipo de EMC Subscribenet elimina el paquete del repositorio, también elimina la entrada del paquete del archivo de manifiesto.</p> <p>Avamar Downloader Service descarga automáticamente el archivo de manifiesto desde el repositorio de EMC una vez al día y determina si hay nuevos paquetes de descarga disponibles.</p> <p>Avamar Downloader Service envía el nuevo archivo de manifiesto al repositorio local para cada sistema Avamar conocido.</p>
<b>Avamar Administrator</b>	Avamar Administrator es una aplicación de software de consola de administración gráfica que se utiliza para administrar, de manera remota, un sistema Avamar desde un equipo cliente o Windows compatible.
<b>Avamar Downloader Service</b>	Sistema de distribución de archivos basado en Windows que ofrece paquetes de instalación de software para los sistemas Avamar de destino.
<b>Avamar Enterprise Manager</b>	Avamar Enterprise Manager es una aplicación de la consola de administración multiservidor que ofrece funciones de administración centralizadas del servidor Avamar para empresas de mayor tamaño.
<b>Avamar File System (AvFS)</b>	Una vista del sistema de archivos virtual navegable del HFS de Avamar, que generalmente es inaccesible. Avamar File System proporciona acceso de solo lectura a todos los respaldos almacenados en un servidor Avamar hasta el nivel de archivo individual. Esto permite que se utilice un servidor Avamar como un área de almacenamiento de información empresarial estratégica e histórica, a largo plazo y en línea, en lugar de ser simplemente un repositorio de respaldos y restauraciones.
<b>Avamar Installation Manager</b>	Interfaz web que administra los paquetes de instalación. Una instalación o actualización correcta del software del servidor Avamar incluye la funcionalidad Avamar Installation Manager en Avamar Enterprise Manager como una nueva función. Esta función se denomina Mantenimiento del sistema.

<b>Avamar Web Access</b>	Interfaz de usuario basada en navegador que concede acceso al servidor Avamar con el fin explícito de restaurar archivos en un cliente.
<b>AvInstaller</b>	Servicio back-end que ejecuta las instalaciones de paquetes y brinda información sobre ellas.
<b>C</b>	
<b>calendarizar</b>	Capacidad para controlar la frecuencia y las horas de inicio y finalización de cada día para los respaldos de clientes en un grupo. Un calendario es una política de Avamar persistente y reutilizable que puede tener un nombre asignado y se puede conectar a varios grupos.
<b>Cliente Avamar</b>	Un equipo o una estación de trabajo que ejecuta software de Avamar y tiene acceso al servidor Avamar mediante una conexión de red. El software cliente Avamar está compuesto por un agente del cliente y por uno o varios plug-ins.
<b>conjunto de datos</b>	Política que define un conjunto de archivos, directorios y sistemas de archivos para cada plataforma compatible que se incluirán en los respaldos de un grupo de clientes o que se excluirán de ellos. Un conjunto de datos es una política persistente y reutilizable de Avamar al cual se le puede asignar un nombre y que se puede anexar a varios grupos.
<b>ConnectEMC</b>	Programa que se ejecuta en el servidor Avamar y que envía información al Soporte técnico de EMC. Por lo general, ConnectEMC está configurado para enviar, una vez al día, alertas por eventos de alta prioridad a medida que se producen, así como informes.
<b>Control de HFS</b>	El control del sistema de archivos hash de Avamar es una operación interna que valida la integridad de un punto de comprobación específico. Una vez que el punto de comprobación pasó la comprobación de HFS, puede considerarse confiable y utilizarse en una reversión del servidor.
<b>D</b>	
<b>Dirección MAC</b>	Dirección de Media Access Control. Dirección de hardware única, que por lo general se incorpora en el nivel más bajo de un ensamblaje de hardware, que identifica exclusivamente a cada dispositivo de una red.
<b>DNS</b>	Servidor de nombre de dominio. Un servicio de directorio dinámico y distribuido para asignar nombres de dominio a direcciones IP específicas.
<b>dominio</b>	Función de Avamar Administrator que se utiliza para organizar grandes cantidades de clientes en áreas de control y administración designadas.
<b>E</b>	
<b>Email Home</b>	Función opcional que utiliza el perfil de eventos de alta prioridad y el calendario de notificaciones para enviar periódicamente mensajes de estado y error del servidor al Soporte técnico de EMC.
<b>Enterprise Manager Server (EMS)</b>	Avamar Enterprise Manager Server (EMS) ofrece los servicios básicos necesarios para mostrar la información del sistema Avamar, además de proporcionar un mecanismo para administrar los sistemas Avamar con un navegador web estándar. EMS también se comunica directamente con MCS.
<b>ESRS</b>	Soporte remoto seguro de EMC.

**F**

**funciones** Opción de configuración de Avamar Administrator que controla las operaciones que puede ejecutar cada usuario en el servidor Avamar. Las funciones se asignan a cada usuario individualmente.

**G**

**grupo** Nivel de organización en Avamar Administrator para uno o varios clientes Avamar. Todos los clientes de un grupo de Avamar utilizan las mismas políticas de grupo, que incluyen el conjunto de datos, el calendario de respaldos y la política de retención.

**H**

**HFS** Sistema de archivos hash. Área de almacenamiento orientada al contenido que se encuentra dentro del servidor Avamar y se utiliza para almacenar respaldos de los clientes.

**J**

**JRE** Java Runtime Environment.

**L**

**LAN** Red de área local.

**LOFS** Sistema de archivos de loopback.

**Management Console Server (MCS)** MCS proporciona administración centralizada (calendarización, monitoreo y administración) para el servidor Avamar. MCS también ejecuta los procesos del lado del servidor que utiliza la consola de administración gráfica de Avamar Administrator.

**migración del sistema** Operación planificada que utiliza la replicación completa “de raíz a raíz” para copiar todos los datos que residen en un servidor Avamar de origen a un servidor de destino nuevo. Si se utilizan ID de clientes globales (CID globales), los clientes que solían realizar respaldos en el servidor de origen pueden continuar operando de manera transparente sin tener que volver a registrarse en el servidor de destino nuevo.

**módulo** Avamar 1.2.0 y los servidores Avamar de múltiples nodos anteriores utilizaban una arquitectura RAIN síncrona de dos módulos en la que los nodos se distribuían equitativamente en dos gabinetes de equipos distintos en VLAN diferentes. El término “módulo” es un concepto lógico que se utiliza para describir y apoyar esta arquitectura (los servidores Avamar de múltiples nodos más antiguos estaban conformados por un módulo principal y otro secundario). Estos sistemas antiguos continúan siendo compatibles. No obstante, los servidores Avamar de múltiples nodos más nuevos utilizan una arquitectura de un solo módulo y aunque Avamar Administrator brinde información detallada sobre el módulo, un módulo equivale, lógicamente, al servidor completo.

**N**

<b>NAT</b>	Traducción de direcciones de red.
<b>NDMP</b>	Protocolo de administración de datos de red.
<b>NDMP Accelerator</b>	Avamar NDMP Accelerator (acelerador) es un cliente Avamar de un solo nodo dedicado que, cuando se utiliza como parte de un sistema Avamar, proporciona una solución de respaldo y recuperación completa para los archivadores de Network Appliance (archivadores) por medio del Protocolo de administración de datos de red (NDMP).
<b>NFS</b>	Sistema de archivos de red.
<b>NIS</b>	Sistema de información de red. Sistema de autenticación externo que se puede utilizar para iniciar sesión en un servidor Avamar.
<b>nodo</b>	Subsistema de almacenamiento en red que cuenta con potencia de procesamiento y almacenamiento en disco duro, y ejecuta el software de Avamar.
<b>nodo de almacenamiento</b>	Nodo del servidor Avamar que proporciona almacenamiento de datos.
<b>nodo de utilería</b>	En los servidores Avamar de múltiples nodos escalables, un nodo de utilería único proporciona servicios internos básicos para el servidor. Entre estos servicios se incluyen MCS, trabajo cron, sistema de nombres de dominio (DNS), autenticación externa, NTP y acceso web. Debido a que los nodos de utilería están dedicados a ejecutar estos servicios esenciales, no pueden usarse para almacenar respaldos.
<b>NTP</b>	Protocolo de hora en red. Controla la sincronización del tiempo de un equipo servidor o cliente con otro origen de hora de referencia.
<b>O</b>	
<b>ODBC</b>	Open DataBase Connectivity. Método estándar de acceso a la base de datos que permite obtener acceso a cualquier dato de la aplicación, independientemente del sistema de administración de bases de datos (DBMS) que maneje los datos.
<b>OpenLDAP</b>	Protocolo ligero de acceso a directorios abierto. Sistema de autenticación externo que se puede utilizar para iniciar sesión en un servidor Avamar.

## P

<b>PAM</b>	Módulo de autenticación con capacidad para conectarse. Librería de Linux que permite que un administrador del sistema local defina de qué manera las aplicaciones individuales autentican a los usuarios.
<b>paquetes</b>	Archivos de instalación del software de Avamar, parches de revisión y parches de sistema operativo disponibles en el repositorio de EMC. Existen tres tipos de paquetes: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cliente: una versión del software de respaldo de la aplicación o del sistema de archivos de Avamar.</li> <li>◆ Servidor: una nueva versión del software del servidor Avamar, un service pack o un parche para el sistema operativo, MC o GSAN.</li> <li>◆ Flujo de trabajo: un paquete que ejecuta operaciones, tales como agregar o reemplazar un nodo.</li> </ul> <p>Los archivos de paquetes utilizan la extensión de archivo “avp.”</p>
<b>plug-in</b>	Un plug-in de Avamar es un proceso de software que reconoce un tipo específico de datos residentes en ese cliente.
<b>política</b>	Conjunto de reglas definidas para las operaciones de respaldo del cliente. Es posible asignarle un nombre a dicho conjunto de reglas y aplicarlo a varios grupos. Los grupos tienen políticas de retención, calendario y conjunto de datos.
<b>política de grupo</b>	Política de retención de respaldos, calendario y conjunto de datos conectada a un grupo que utilizan todos los clientes de un grupo, a menos que un administrador sobrescriba la configuración de esta política en el nivel del cliente.
<b>R</b>	
<b>RAIN</b>	Arreglo redundante de nodos independientes. Arquitectura flexible con tolerancia de fallas que permite que un servidor Avamar mantenga la disponibilidad y conserve el almacenamiento de los datos si los nodos únicos fallan en un módulo de Avamar.
<b>RDMS</b>	Sistema de administración de bases de datos relacionales.
<b>registro</b>	Consulte <i>registro del cliente</i> (página 675).
<b>registro del cliente</b>	Proceso de establecimiento de una identidad con el servidor Avamar. Cuando Avamar reconoce al cliente, le asigna un ID de cliente único (CID), que pasa nuevamente al cliente durante la activación.
<b>replicación</b>	La replicación es una característica opcional que permite que un servidor Avamar almacene una copia de solo lectura de sus datos en otro servidor Avamar para apoyar futuras recuperaciones de desastres de dicho servidor.

<b>replicación completa</b>	Una replicación completa de “raíz a raíz” crea una copia lógica completa de todo un sistema de origen en el sistema de destino. Los datos replicados no se copian en el dominio REPLICATE. En su lugar, se agregan al dominio raíz, como si los clientes de origen se hubieran registrado en el sistema de destino. Asimismo, los datos del servidor de origen que se replican de esta manera pueden modificarse totalmente en el sistema de destino. Por lo general, este método de replicación se utiliza para la migración del sistema (de una configuración de Avamar más pequeña a una de mayor tamaño, posiblemente una configuración de múltiples nodos) o el reemplazo del sistema (por ejemplo, en casos de recuperación de desastres).
<b>Repositorio de EMC</b>	<p>Un repositorio que contiene paquetes de instalación para servidores, paquetes de instalación para clientes y archivos de manifiesto.</p> <p>El repositorio está ubicado en la red de EMC. Cada cliente de EMC cuenta con un centro de descargas que contiene los archivos que se encuentran disponibles para él. El equipo de EMC Subscribenet es el encargado de realizar el mantenimiento de estos archivos. La comunicación saliente desde el servicio Avamar Downloader Service hasta el repositorio de EMC se cifra con SSL a través de una conexión HTTP.</p>
<b>repositorio local</b>	El directorio /data01/avamar/repo/packages en el nodo de utilería o en el servidor de un solo nodo. Este directorio contiene el archivo de manifiesto más actual del repositorio de EMC. El servicio Avamar Downloader Service mueve los paquetes desde el repositorio de EMC hasta el repositorio local. Si un site del cliente no permite el acceso a Internet, es posible copiar manualmente los paquetes en el repositorio local.
<b>respaldo</b>	Copia en un punto en el tiempo de los datos del cliente que se puede restaurar como archivos individuales, directorios seleccionados o sistemas de archivos completos. Si bien es más eficaz que un respaldo incremental convencional, un respaldo es siempre una simple copia completa de los datos del cliente que se puede restaurar de inmediato desde un servidor Avamar.
<b>restauración</b>	Restauración de archivos u objetos. Una operación que recupera uno o varios sistemas de archivos, directorios, archivos u objetos de datos de un respaldo y escribe los datos en la ubicación designada.
<b>retención</b>	Capacidad para controlar la cantidad de tiempo que se conservan los respaldos en un servidor Avamar antes de que se eliminen automáticamente. La retención puede establecerse como permanente para los respaldos que no deben eliminarse de un servidor Avamar. La retención es una política de Avamar persistente y reutilizable que puede tener un nombre asignado y se puede conectar a varios grupos.
<b>Servidor Avamar</b>	Componente del servidor del sistema cliente/servidor de Avamar. El servidor Avamar es un sistema de alta disponibilidad con tolerancia de fallas que almacena de manera eficaz los respaldos de todos los clientes protegidos. Además, proporciona los procesos y los servicios fundamentales que se necesitan para las restauraciones de datos, el acceso de clientes y la administración remota del sistema. El servidor Avamar se ejecuta como una aplicación distribuida en múltiples nodos de almacenamiento en red.
<b>sistema de autenticación</b>	Sistema de nombre de usuario y contraseña que se utiliza para concederle al usuario acceso al servidor Avamar. Avamar es compatible con su propio sistema de autenticación interno (avs), así como con varios sistemas de autenticación externos (OpenLDAP, Windows Active Directory, NIS y SMB).

**S**

**SSH** Shell seguro. Utilería de inicio de sesión remoto que autentica por medio de claves de seguridad cifradas en lugar de solicitar contraseñas. De esta manera, se evita que las contraseñas se transfieran entre las redes sin protección.

**T**

**TFTP.** Protocolo trivial de transferencia de archivos. Una versión del protocolo TCP/IP FTP que no cuenta con funcionalidades de directorio ni contraseña.

**V**

**VLAN** Red de área local virtual.

