

RESOLUCION DIRECTORIO N° 2284/2022

POR LA CUAL SE APRUEBAN LOS PROCEDIMIENTOS DE LAS COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE DATOS DE LOS SERVIDORES DE LA COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES.

Asunción, 19 de octubre de 2022

VISTO: El Interno INF-PR/00022/2022 del 17 de octubre de 2022, y;

CONSIDERANDO: Que, por Interno INF-PR/00022/2022 el Departamento de Informática somete a consideración del Directorio, la aprobación de los procedimientos de las copias de respaldo y recuperación de datos de los servidores de la CONATEL.

Que, dichos procedimientos han sido realizados observando las mejores prácticas de seguridad informática con la finalidad de proteger y disponibilizar los datos de la CONATEL.

POR TANTO: El Directorio de la CONATEL, en sesión ordinaria del 19 de octubre de 2022, Acta N° 50/2022, y de conformidad a las disposiciones legales previstas en la Ley 642/95 de Telecomunicaciones.

RESUELVE:

- Art. 1°** **APROBAR** los procedimientos de las copias de respaldo y recuperación de datos de los servidores de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, que se establece en el anexo a la presente Resolución.
- Art. 2°** **AUTORIZAR** al Departamento de Informática a tomar las medidas que sean necesarias en virtud a la presente reglamentación y las disposiciones legales vigentes.
- Art. 3°** **COMUNICAR** a todas las dependencias y cumplir, archivar.



ING. JUAN CARLOS DUARTES DURE.
Presidente
Res. DIR. N° 2284/2022

A1134468



Paraguay
de la gente

■ GOBIERNO
■ NACIONAL

INSTRUCTIVO DE CREACIÓN DE TAREAS DE RESPALDO: VEEAM BACKUP & REPLICATION v9.5.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

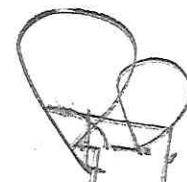


Tabla de contenido

Paso 1. Ejecutar asistente para nueva tarea (job)	3
Paso 2. Especificar el nombre y descripción del job.....	4
Paso 3. Seleccionar las VMs para respaldar.	4
Paso 4. Excluir Objetos de la tarea de backup. (OPCIONAL)	6
Paso 5. Definir el orden de backup de las VMs	7
Paso 6. Especificar las configuraciones del almacenamiento del backup.	8
Paso 8. Especificar ubicación secundaria (OPCIONAL)	10
Paso 9. Especificar las configuraciones del procesamiento del invitado.....	11
Cuentas de usuario para respaldo de Log de Transacciones.	12
Paso 10. Definir la programación de la tarea	13
Paso 11. Finalizar la creación de la tarea.....	15



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

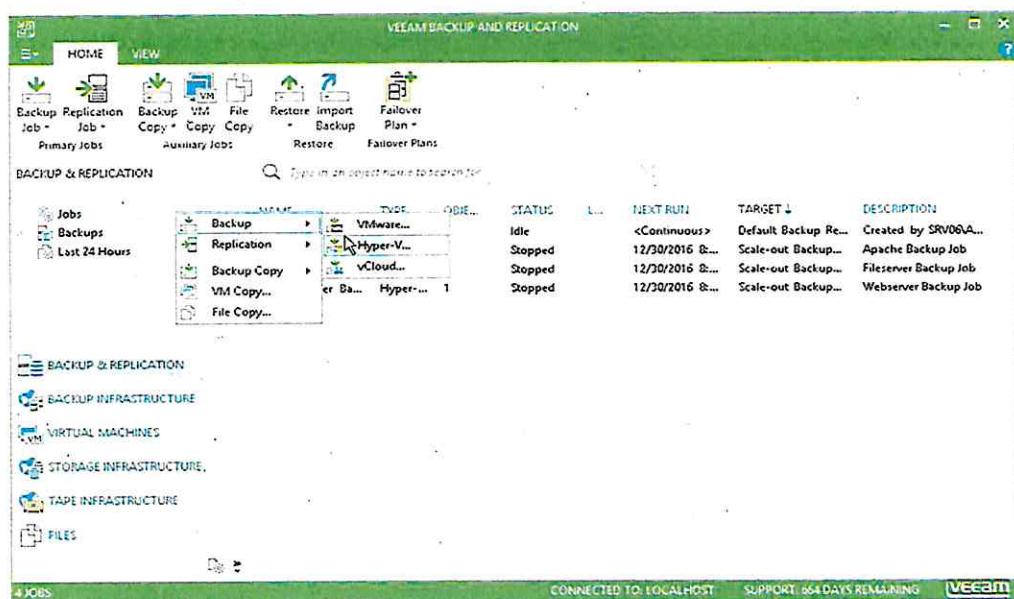


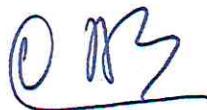
Ing. Juan Carlos Duarte Dure
Presidente
CONATEL

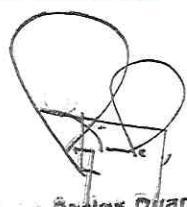


Paso 1. Ejecutar asistente para nueva tarea (job)

- Para iniciar el Asistente para nuevo trabajo de copia de seguridad, realice una de las siguientes acciones:
 - En la pestaña Inicio, haga clic en Trabajo de copia de seguridad y seleccione Hyper-V.
 - Abra la vista Copia de seguridad y replicación, en el panel de inventario haga clic con el botón derecho en Trabajos y seleccione Copia de seguridad> Hyper-V.
 - Abra la vista Máquinas virtuales en el área de trabajo, seleccione la (s) VM (s), haga clic en Añadir a copia de seguridad en la cinta de opciones y seleccione Nuevo trabajo o haga clic con el botón derecho del ratón en las VM y seleccione Agregar a Trabajo de copia de seguridad> Nuevo trabajo. Veeam Backup & Replication iniciará el asistente Nuevo trabajo de copia de seguridad y agregará las VM (s) a este trabajo. Puede agregar otras máquinas virtuales al trabajo más adelante, al pasar por los pasos del asistente.
 - Puede agregar rápidamente las VM (s) a un trabajo ya existente. Para ello, abra la vista Máquinas virtuales en el área de trabajo, seleccione las VM y haga clic en Agregar a copia de seguridad> nombre del trabajo en la cinta de opciones o haga clic con el botón derecho del ratón en las VM y seleccione Agregar a trabajo de copia de seguridad> nombre Del trabajo.




 Ing. OSVALDO AYALA
 Jefe - Dpto. de Informática
 CONATEL

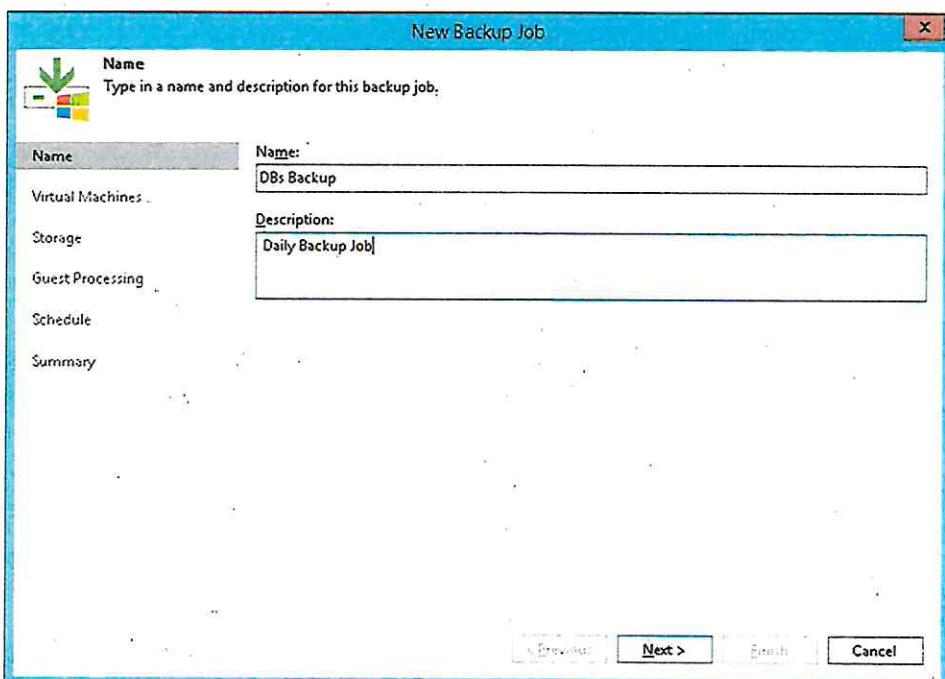

 Ing. Juan Carlos Duarte Duré
 Presidente
 CONATEL



Paso 2. Especificar el nombre y descripción del job.

En el paso Nombre del asistente, especifique un nombre y una descripción para el trabajo de copia de seguridad.

- En el campo Nombre, escriba un nombre para la tarea de copia de seguridad.
- En el campo Descripción, proporcione una descripción para referencia futura. La descripción predeterminada contiene información sobre el usuario que creó un trabajo, fecha y hora en que se creó el trabajo.



Paso 3. Seleccionar las VMs para respaldar.

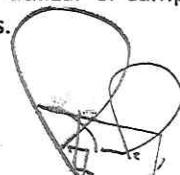
En el paso Máquinas virtuales del asistente, seleccione VMs y contenedores de VM (hosts de Hyper-V, clústeres, SCVMM o volúmenes) que desee realizar una copia de seguridad.

Los trabajos con contenedores VM son dinámicos en su naturaleza. Si se agrega una nueva VM al contenedor de la infraestructura virtual después de crear el trabajo de copia de seguridad, **Veeam Backup & Replication** actualizará automáticamente la configuración del trabajo para incluir la VM agregada.

- Haga clic en Agregar.
- Utilice la barra de herramientas en la esquina superior derecha de la ventana para alternar entre las vistas: **Hosts y clústeres**, **Hosts y volúmenes** o **etiquetas**.
- Seleccione el contenedor VM o VM en la lista y haga clic en Agregar.
- Para encontrar rápidamente el objeto necesario, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana **Añadir objetos**.



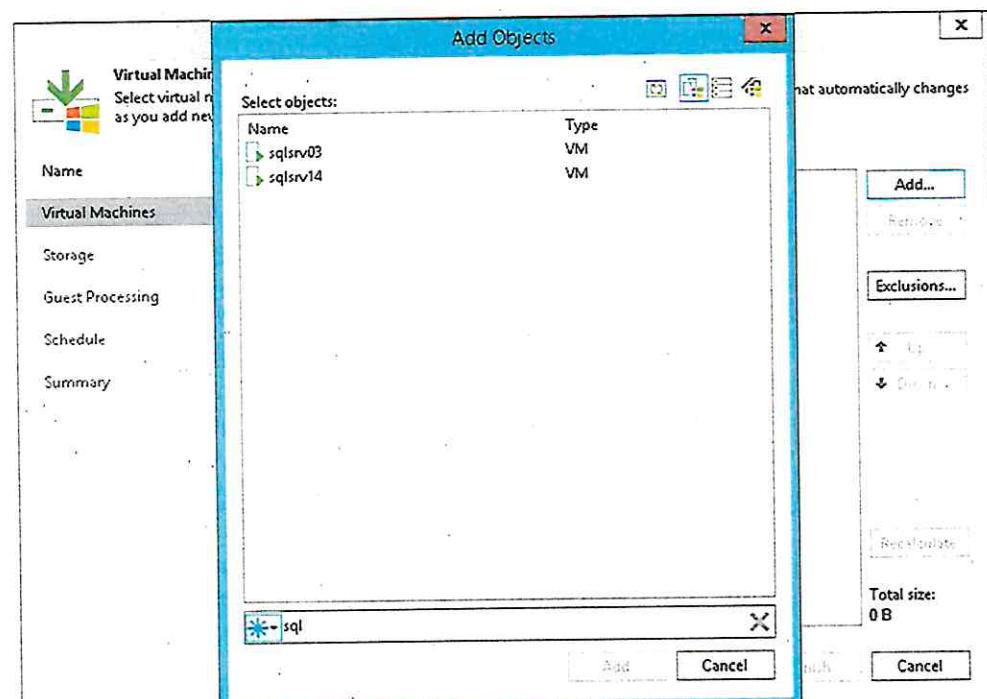
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



- Haga clic en el botón a la izquierda del campo de búsqueda y seleccione el tipo de objeto necesario para buscar: Todo, Carpeta, Grupo de hosts, SCVMM, Clúster, Host o Máquina virtual.
- Introduzca el nombre del objeto o una parte del mismo en el campo de búsqueda.
- Haga clic en el botón **Iniciar búsqueda** de la derecha o presione **[ENTER]**.
- El tamaño inicial de VMs y contenedores de VM agregados al trabajo de copia de seguridad se muestra en la columna Tamaño de la lista. El tamaño total de los objetos se muestra en el campo Tamaño total. Utilice el botón Recalcular para actualizar el valor del tamaño total después de agregar un nuevo objeto al trabajo.



OB

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. JUAN CARLOS DUARTE DURÉ
Presidente
CONATEL



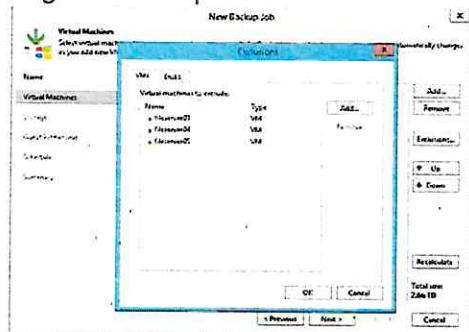
Paso 4. Excluir Objetos de la tarea de backup. (OPCIONAL)

Después de haber agregado VMs y contenedores de VM al trabajo, puede especificar qué objetos desea excluir de la copia de seguridad. Puede excluir los siguientes tipos de objetos:

- VMs de contenedores de VM
- Discos VM específicos

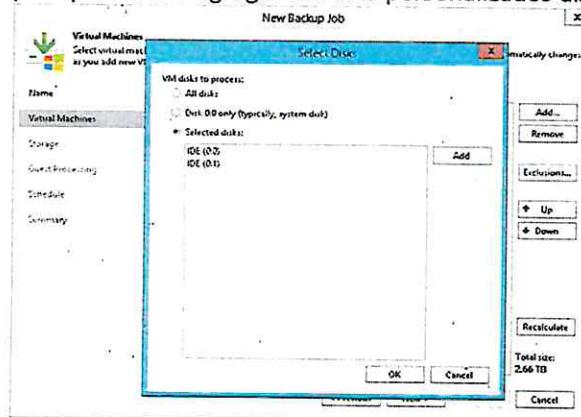
Para excluir máquinas virtuales de un contenedor de VM:

- En el paso de las máquinas virtuales del asistente, haga clic en Exclusiones.
- Haga clic en la pestaña VMs.
- Haga clic en Agregar.
- Utilice la barra de herramientas en la esquina superior derecha de la ventana para cambiar entre las vistas: Hosts y clústeres, Hosts y volúmenes o etiquetas.
- En el árbol mostrado, seleccione el objeto y haga clic en Agregar. Utilice la casilla Mostrar jerarquía completa para mostrar la jerarquía de todos los Servidores Microsoft Hyper-V añadidos a la infraestructura de copia de seguridad.
- Haga clic en Aceptar.



Para excluir los discos:

1. En el asistente de Virtual Machines, hacer click en Exclusions.
2. Hacer Click en la pestaña Disks.
3. Seleccionar la VM en el listado y hacer click en Edit. Si quieres excluir discos de una vm incluida como parte del contenedor (host), hacer click en ADD para incluir la vm en el listado como un objeto independiente
4. Seleccionar los discos que quieres respaldar. Se pueden elegir todos los discos para procesar o agregar a la lista personalizados discos IDE o SCSI.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

OMS

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

JD



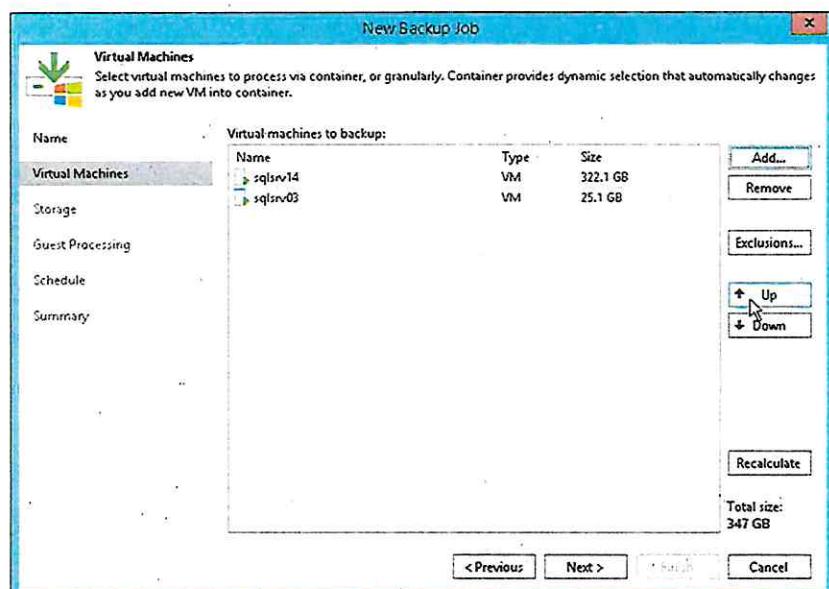
Paso 5. Definir el orden de backup de las VMs

Puede definir el orden en el que el trabajo de copia de seguridad debe procesar las máquinas virtuales. Configurar el orden de VM puede ser útil, por ejemplo, si agrega algunas VM de misión crítica al trabajo y desea que el trabajo las procese primero. Puede configururar estas máquinas virtuales primero en la lista para asegurarse de que su procesamiento se ajusta a la ventana de copia de seguridad.

Las máquinas virtuales dentro de un contenedor de VM se procesan al azar. Para asegurarse de que las máquinas virtuales se procesan en el orden definido, debe agregarlas como máquinas virtuales independientes, no como parte del contenedor de VM.

Para definir orden de copia de seguridad de VM:

- En el paso Máquinas virtuales del asistente, seleccione un contenedor de VM o VM.
- Utilice los botones Arriba y Abajo de la derecha para mover el contenedor de VM o VM hacia arriba o hacia abajo en la lista.
- Si habilita el procesamiento paralelo de datos en la configuración global de Veeam Backup & Replication, las máquinas virtuales pueden procesarse en un orden diferente. Por ejemplo, si los recursos de infraestructura de copia de seguridad para una VM que es más alta en la lista de prioridades no están disponibles y los recursos de una VM inferior a la lista están disponibles, Veeam Backup & Replication comenzará a procesar la VM inferior en la lista primero.
- Si habilita la opción Permitir procesamiento de varias máquinas virtuales con una sola opción de instantánea de volumen en las configuraciones de trabajo, las máquinas virtuales también se pueden procesar en un orden diferente. Esta opción une VMs añadidas al trabajo en varios grupos, y el orden de VM definido puede estar roto.



OMZ
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 6. Especificar las configuraciones del almacenamiento del backup.

En el paso Almacenamiento del asistente, seleccione los componentes de la infraestructura de copia de seguridad para el repositorio de proxy de trabajo y backup y defina la configuración de almacenamiento de copia de seguridad.

- Haga clic en Seleccionar junto al campo Proxy de copia de seguridad para seleccionar un proxy de copia de seguridad.
- Si elige el modo de copia de seguridad En el host, el host de origen de Microsoft Hyper V realizará las funciones del host de origen y del proxy de copia de seguridad. En este modo, el Veeam Data Mover se ejecuta directamente en el host de origen, lo que ayuda a optimizar las operaciones de recuperación de datos, pero pone carga adicional en el host.
- Si el trabajo procesa una máquina virtual cuyos discos están ubicados en el CSV y el proveedor de copias de sombra de software CSV de Microsoft se utiliza para la creación de instantáneas, el host de Microsoft Hyper-V propietario del CSV se utilizará como proxy de copia de seguridad en el host.
- Si elige el modo de copia de seguridad Fuera del host, el Veeam Data Mover se iniciará en un proxy de respaldo dedicado fuera del host. En este modo, todas las operaciones de procesamiento de copia de seguridad se desplazan al proxy de copia de seguridad fuera del host desde el host de origen.
- De forma predeterminada, si se selecciona el modo de copia de seguridad fuera del host para el trabajo, pero no se dispone de proxies de copia de seguridad fuera del host cuando se inicia el trabajo, Veeam Backup & Replication pasará automáticamente al modo de copia de seguridad en el host. Para deshabilitar la comutación por error, desactive la casilla de verificación Activar la comutación por error en el modo de copia de seguridad en el host si no hay proxies disponibles fuera del host disponibles. Si desactiva esta opción, debe marcar los proxies de copia de seguridad fuera del host antes de que se inicie el trabajo. El trabajo no podrá iniciarse si los proxies de copia de seguridad fuera del host no están disponibles o no están configurados correctamente.
- Para realizar la copia de seguridad fuera del host, Veeam Backup & Replication analiza la carga actual de los proxies de copia de seguridad fuera del host y la configuración del proxy (como el número de tareas permitidas, la conectividad a los volúmenes de origen) trabajo. También puede indicar explícitamente qué proxies de copia de seguridad fuera del host debe utilizar el trabajo. Para ello, seleccione la casilla de verificación Usar los siguientes servidores proxy de copia de seguridad solamente y elija uno o varios proxies de copia de seguridad fuera del host de la lista. Se recomienda seleccionar al menos dos proxies de copia de seguridad fuera del host para asegurarse de que el trabajo de copia de seguridad se inicia si falla uno de los proxies de copia de seguridad o pierde su conectividad con los volúmenes de origen.
- En la lista Repositorio de copia de seguridad, seleccione un repositorio de copia de seguridad donde se deben almacenar los archivos de copia de seguridad creados. Cuando selecciona un repositorio de copia de seguridad, Veeam Backup & Replication comprueba automáticamente cuánto espacio libre está disponible en el repositorio de copia de seguridad.



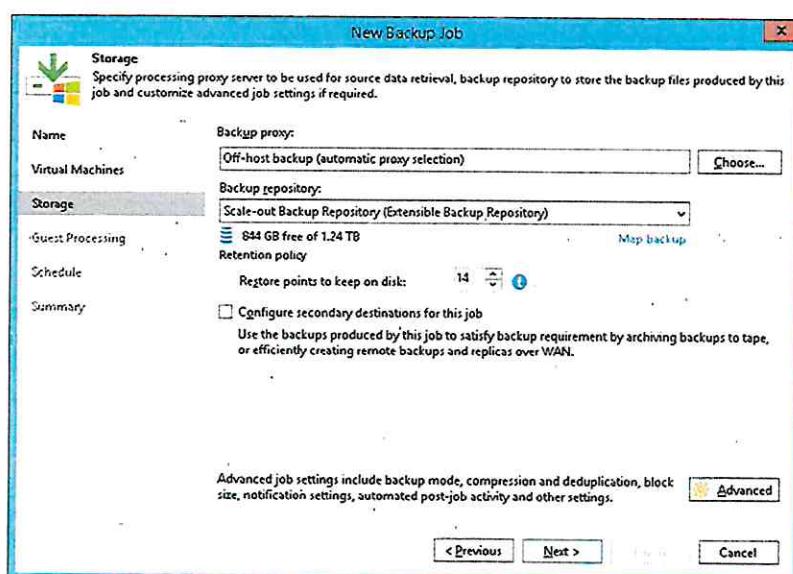
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

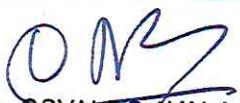


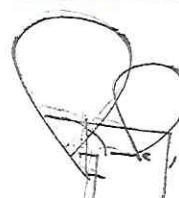
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



- Puede asignar el trabajo a una copia de seguridad específica almacenada en el repositorio de copia de seguridad. El mapeo de trabajos de copia de seguridad puede ser útil si ha movido los archivos de copia de seguridad a un nuevo repositorio de copia de seguridad y desea apuntar el trabajo a las copias de seguridad existentes en este nuevo repositorio de copias de seguridad. También puede utilizar la asignación de tareas de copia de seguridad si la base de datos de configuración se dañó y necesita volver a configurar los trabajos de copia de seguridad.
- Para asignar el trabajo a una copia de seguridad, haga clic en el vínculo Copia de seguridad de mapa y seleccione la copia de seguridad en el repositorio de copia de seguridad. Las copias de seguridad se pueden identificar fácilmente por los nombres de trabajo. Para encontrar la copia de seguridad, también puede utilizar el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana.
- En la sección Política de retención, especifique el número de puntos de restauración que desea almacenar en el repositorio de copia de seguridad. Cuando se excede este número, el primer punto de restauración se eliminará de la cadena de respaldo. El número de puntos de restauración no corresponde al número de días para almacenar puntos de restauración. Para obtener más información, consulte Política de retención.
- Si desea archivar archivos de copia de seguridad creados con la tarea de copia de seguridad en un destino secundario (repositorio o cinta de copia de seguridad), active la casilla de verificación Configurar destino secundario para este trabajo. Con esta opción activada, el asistente de trabajo de nueva copia de seguridad incluirá un paso adicional: Destino secundario. En el paso Target secundario del asistente, puede vincular el trabajo de copia de seguridad al trabajo de copia de seguridad o copia de seguridad a cinta.
- Sólo puede habilitar esta opción si el trabajo de copia de seguridad o de respaldo a cinta ya está configurado en el servidor de copia de seguridad.




 Ing. OSVALDO AYALA
 Jefe - Dpto. de Informática
 CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
 Presidente
 CONATEL



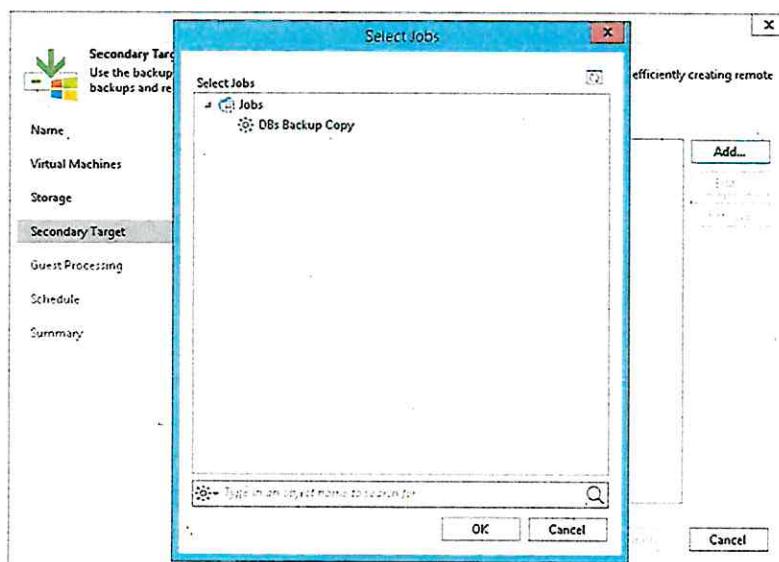
Paso 8. Especificar ubicación secundaria (OPCIONAL)

El paso de Destino secundario del asistente está disponible si ha habilitado la opción Configurar destino secundario para este trabajo en el paso Almacenamiento del asistente.

- En el paso Target secundario del asistente, puede vincular el trabajo de copia de seguridad a un trabajo de copia de seguridad en cinta o copia de seguridad. Como resultado, el trabajo de copia de seguridad se utilizará como fuente para el trabajo de copia de seguridad en cinta o copia de seguridad. Los archivos de copia de seguridad creados con la tarea de copia de seguridad se archivarán en cinta o se copiarán en el repositorio de copia de seguridad secundario de acuerdo con la programación de trabajos secundarios. Para obtener más información, consulte Vinculación de trabajos de copia de seguridad a trabajos de copia de seguridad y Vinculación de trabajos de copia de seguridad a trabajos de copia de seguridad a cinta.
- Los trabajos de copia de seguridad a cinta o copia de seguridad deben configurarse de antemano. Puede crear estos trabajos con una fuente vacía. Cuando vincula el trabajo de copia de seguridad a estos trabajos, Veeam Backup & Replication actualizará automáticamente los trabajos vinculados para definir el trabajo de copia de seguridad como fuente para estos trabajos.

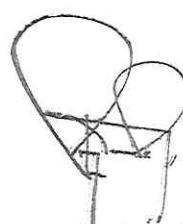
Para vincular trabajos:

- Haga clic en Agregar.
- En la lista de trabajos, seleccione un trabajo de copia de seguridad a cinta o copia de seguridad que debe estar vinculado al trabajo de copia de seguridad. Puede vincular varios trabajos al trabajo de copia de seguridad, por ejemplo, un trabajo de copia de seguridad a cinta y un trabajo de copia de seguridad. Para encontrar rápidamente el trabajo, utilice el campo de búsqueda en la parte inferior del asistente.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

OAY



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 9. Especificar las configuraciones del procesamiento del invitado.

En el paso de Procesamiento de Invitado (huesped) del asistente, se pueden habilitar las siguientes características para dichos requerimientos:

- [Application-aware processing](#)
- [Transaction log handling for Microsoft SQL VMs](#)
- [Archived log handling for Oracle VM](#)
- [VM guest OS file exclusion](#)
- [Use of pre-freeze and post-thaw scripts](#)
- [VM guest OS file indexing](#)

Para coordinar el procesamiento interno, Veeam Backup & Replication, implementa un proceso de ejecución en el Sistema operativo huesped del servidor virtual. Este proceso solamente se ejecuta durante el procesamiento del huésped y se detiene inmediatamente después de que el procesado haya finalizado (dependiendo de la opción seleccionada, durante la ejecución del backup o después de que finalice).

Se debe especificar una cuenta de usuario que será usado para conectar al cliente huésped para implementar los procesos:

1. Desde la opción **Guest OS credentials** se debe desplegar el listado, seleccionar una cuenta de usuario con permisos administrativos locales en el servidor virtual. En caso que no se haya configurado las credenciales, se debe hacer click en **Manage Accounts** en el lado derecho en el botón ADD para cargar la cuenta. Para mayor información, se puede revisar el siguiente enlace [Managing Credentials](#).

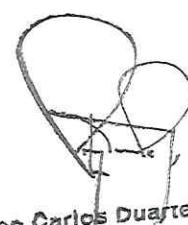
Nota:

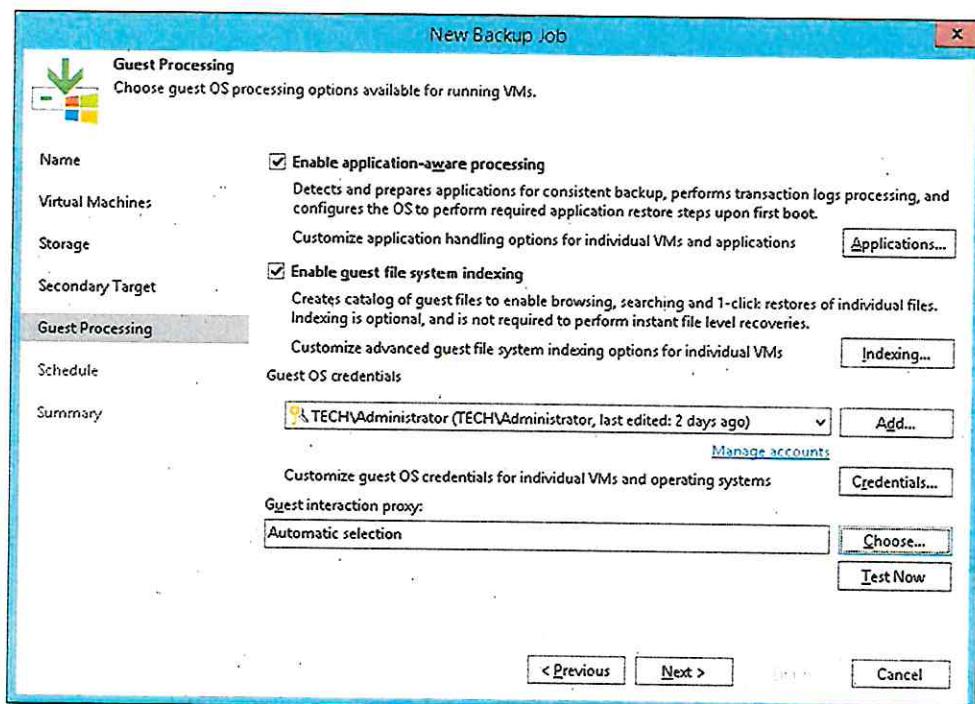
- Si se va a realizar un backup de un controlador de dominio, la cuenta debe pertenecer al grupo de Administradores (built-in).
 - Si se va a respaldar un servidor RODC, una cuenta delegada RODC con perfil administrativo será suficiente.
2. Por defecto Veeam Backup & Replication usa la misma credencial para todas las vms en la tarea. Si algún servidor requiere una credencial diferente, se debe adicionar la cuenta.

Nota:

- Para el procesamiento de aplicaciones e indexado de archivos para servidores virtuales con SO Windows, deben tener el siguiente formato:
 - Para cuentas de dominio: DOMINIO\Usuario
 - Para cuentas locales: usuario o HOST\Usuario
3. Si están agregados servidores virtuales con Sistema Operativo Microsoft en la tarea, se puede indicar que proxy de interacción con los huéspedes puede usar Veeam, para el implementar el proceso de tiempo de ejecución en el SO del servidor virtual. cuál será la interacción. A la derecha de **Guest interaction proxy**, hacer click en **Choose (Elegir)**.
 - Dejar por defecto **Automatic selection** para que Veeam automáticamente seleccione el proxy.
 - Seleccionar **Use the selected guest interaction proxy servers only** para definir explícitamente que servidor estará teniendo el rol de interacción con el huésped. El listado de servidores contiene los servidores de Microsoft Windows que hayan sido agregados a la infraestructura de backup.
 - Para verificar si Veeam puede comunicarse con las VMs agregadas a la tarea e implementar la ejecución de tiempos de procesamiento, hacer click en **TEST**, en ese momento Veeam usara las credenciales asignadas para conectarse a todas las vms del listado.


Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



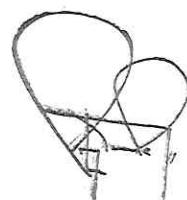
Cuentas de usuario para respaldo de Log de Transacciones.

Si has agregado servidores con Microsoft SQL Server u Oracle en la tarea, se debe tener presente que las cuentas de usuarios tengan permisos en las bases de datos.

- Si estas respaldando un servidor SQL y quieres usar el explorador de Veeam para Microsoft SQL SERVER para identificar automáticamente las bases de datos en el backup creado, la cuenta de Usuario debe tener privilegios de SYSADMIN en el servidor SQL.
- En el caso de respaldar una base de datos ORACLE, la cuenta de usuario debe tener privilegios SYSDBA.
 - Puede conceder derechos de acceso al SO de invitado VM y la función SYSDBA a una cuenta de usuario y especificar credenciales de esta cuenta de usuario en la configuración de trabajo. Si la cuenta que va a utilizar para conectarse al sistema operativo invitado VM no tiene la función SYSDBA (por ejemplo, por razones de seguridad), deberá especificar otra cuenta que tenga derechos SYSDBA en la ficha Oracle de la Configuración de procesamiento de VM ventana. Esta cuenta se utilizará para acceder a la base de datos Oracle. Para mayor información [Transaction Log Settings: Oracle](#).



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 10. Definir la programación de la tarea

En el paso Programación del asistente, seleccione para ejecutar el trabajo de copia de seguridad manualmente o programar el trabajo para que se ejecute de forma regular. Para especificar el programa de trabajo:

- Active la casilla de verificación Ejecutar el trabajo automáticamente. Si esta casilla de verificación no está seleccionada, tendrá que iniciar el trabajo manualmente para crear la copia de seguridad de VM.
- Defina la configuración de programación para el trabajo:
- Para ejecutar el trabajo a una hora específica diariamente, en días de semana definidos o con periodicidad específica, seleccione Diariamente en este momento. Utilice los campos de la derecha para configurar la programación necesaria.
- Para ejecutar el trabajo una vez al mes en días específicos, seleccione Mensualmente en este momento. Utilice los campos de la derecha para configurar la programación necesaria.
- Para ejecutar el trabajo repetidamente durante un día con un intervalo de tiempo específico, seleccione Periódicamente cada. En el campo de la derecha, seleccione la unidad de tiempo necesaria: Horas o Minutos. Haga clic en Programar y utilice la tabla de tiempo para definir la ventana de tiempo permitida para el trabajo. En el campo Hora de inicio dentro de una hora, especifique la hora exacta en que debe iniciarse el trabajo.
- Un trabajo de ejecución repetida se inicia con las siguientes reglas:
 - Veeam Backup & Replication siempre comienza a contar intervalos definidos desde las 12:00 AM. Por ejemplo, si configura para ejecutar un trabajo con un intervalo de 4 horas, el trabajo comenzará a las 12:00 AM, 4:00 AM, 8:00 AM, 12:00 PM, 4:00 PM y así sucesivamente.
 - Si define las horas permitidas para el trabajo, una vez transcurrido el intervalo denegado, Veeam Backup & Replication iniciará inmediatamente el trabajo y ejecutará el trabajo según el programa definido.
 - Por ejemplo, ha configurado un trabajo para ejecutarlo con un intervalo de 2 horas y define las horas permitidas de 9:00 AM a 5:00 PM. De acuerdo con las reglas anteriores, el trabajo se ejecutará por primera vez a las 9:00 AM, cuando el período de denegación ha terminado. Después de eso, el trabajo se ejecutará a las 10:00 AM, 12:00 PM, 2:00 PM y 4:00 PM.
- Para ejecutar el trabajo continuamente, seleccione la opción Periódicamente cada y elija Continuo en la lista de la derecha. Una nueva sesión de trabajo de copia de seguridad se iniciará tan pronto como termine la sesión de trabajo de copia de seguridad anterior.
- Para encadenar trabajos, utilice el campo Después de este trabajo. En la práctica común, los trabajos comienzan uno tras otro: cuando el trabajo A termina, el trabajo B empieza y así sucesivamente. Si desea crear una cadena de trabajos, debe definir el calendario para el primer trabajo de la cadena. Para el resto de los trabajos de la cadena, seleccione la opción Después de este trabajo y elija el trabajo anterior de la lista.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática

CONATEL



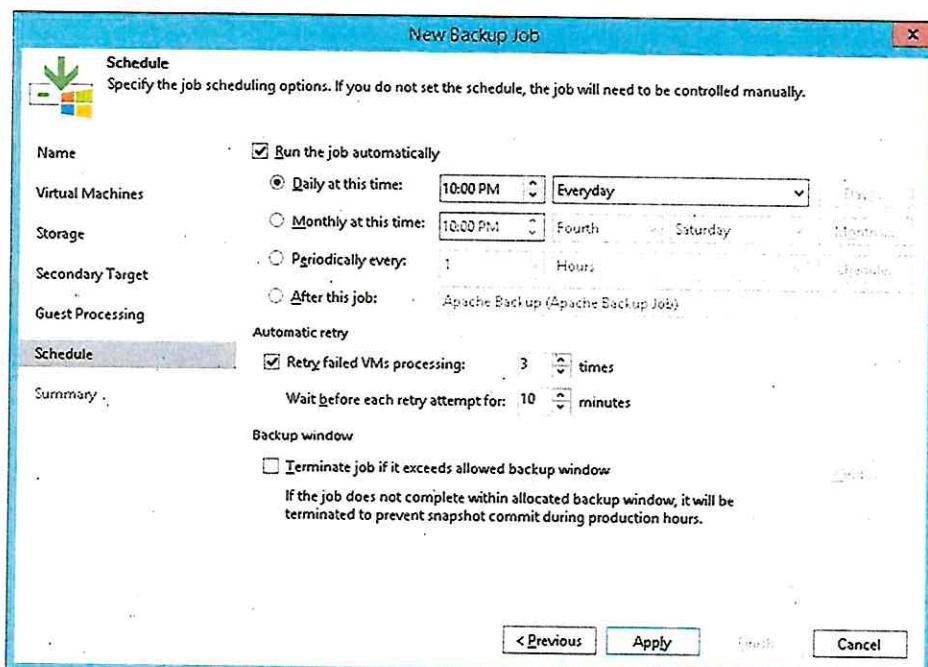
Ing. Juan Carlos Duarte Díaz
Presidente

"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay



- En la sección Reintentos automáticos, defina si Veeam Backup & Replication debe intentar ejecutar el trabajo de copia de seguridad de nuevo si el trabajo falla por alguna razón. Durante un reintentos de trabajo, Veeam Backup & Replication sólo procesa máquinas virtuales fallidas. Introduzca el número de intentos para ejecutar el trabajo y defina intervalos de tiempo entre ellos. Si selecciona la copia de seguridad continua, Veeam Backup & Replication volverá a intentar el trabajo por el número definido de veces sin ningún intervalo de tiempo entre las sesiones de trabajo.
- En la sección Ventana de copia de seguridad, defina el intervalo de tiempo dentro del cual debe completarse la tarea de copia de seguridad. La ventana de copia de seguridad impide que el trabajo se superponga con las horas de producción y garantiza que el trabajo no proporcione sobrecarga no deseada en el entorno de producción. Para configurar una ventana de copia de seguridad para el trabajo:
 - Seleccione la casilla de verificación Terminar trabajo si excede la ventana de copia de seguridad permitida y haga clic en Ventana.
- En la sección Períodos de tiempo, defina las horas permitidas y las horas prohibidas para la copia de seguridad. Si el trabajo excede la ventana permitida, se terminará automáticamente.

Nota: La función “Después de” sólo se iniciará un trabajo si el primer trabajo en la cadena se inicia automáticamente por programación. Si el primer trabajo se inicia manualmente, los trabajos encadenados no se iniciarán.



OM
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

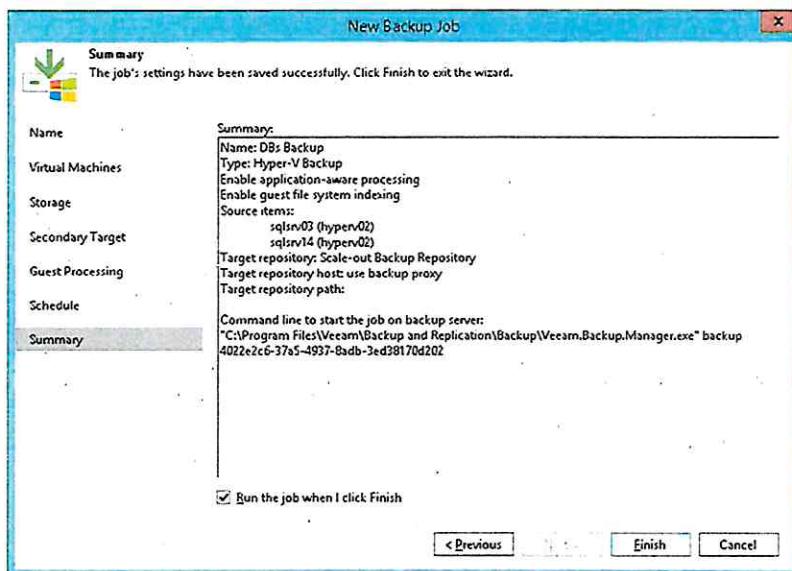
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 11. Finalizar la creación de la tarea.

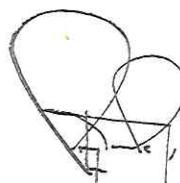
En la sección **Summary** (Sumario) del asistente, se pueden visualizar las configuraciones completas de la tarea de respaldo.

1. Revisar los detalles de la tarea de respaldo.
2. Seleccionar "Ejecutar esta tarea cuando haga click en Finalizar" (Run the job when I click Finish) si se quiere ejecutar la tarea cuando se termine de trabajar con el asistente. (OPCIONAL)
3. Click en **Finish** para finalizar el asistente.



OMB

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paraguay
de la gente

■ GOBIERNO
■ NACIONAL

INSTRUCTIVO DE RECUPERACIÓN DE BACKUPS: VEEAM BACKUP & REPLICATION v9.5.



OM

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

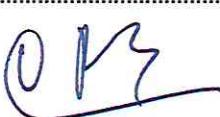
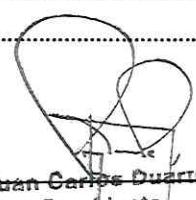
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay

Tabla de contenido

Recuperación de datos	4
Instant VM Recovery	4
Paso 1. Inicie el Asistente de recuperación instantánea de VM	5
Paso 2. Seleccionar VMs	6
Paso 3. Seleccione el punto de restauración	7
Paso 4. Seleccione Modo Recuperación	7
Paso 5. Seleccionar host de destino	8
Paso 6. Seleccione Target Datastore	9
Paso 7. Especificar asignación de red	10
Paso 8. Cambiar nombre de la máquina virtual y UUID	11
Paso 9. Especifique la razón de restauración	12
Paso 10. Verificar la configuración de la recuperación instantánea	13
Paso 11. Finalizar Instant VM Recovery	13
Restaurar toda la VM	15
Paso 1. Inicie el Asistente de restauración	16
Paso 2. Seleccionar VMs	17
Paso 3. Seleccione el punto de restauración	18
Paso 4. Seleccione el modo de restauración	19
Paso 5. Seleccionar host de destino	20
Paso 6. Seleccione Target Datastore	21
Paso 7. Especificar asignación de red	22
Paso 8. Modifique los nombres de las máquinas virtuales y los UUID	23
Paso 9. Especifique la razón de restauración	25
Paso 10. Verificar la configuración de recuperación	25
Restauración de archivos VM	26
Paso 1. Inicie el Asistente de restauración de Hyper-V	27
Paso 2. Seccione VM	28
Paso 3. Seccione el punto de restauración	29
Paso 4. Seccione VM Files and Destination	29
Paso 5. Especifique la razón de restauración	30
Paso 6. Finalizar Trabajo con Asistente	31
Recuperación de archivos del OS invitado	33
Escenarios de restauración de nivel de archivo	33
Restaurar archivos desde copias de seguridad	33
Paso 1. Inicie el Asistente de restauración	35

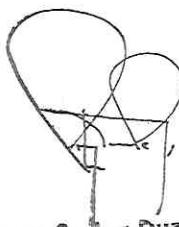
Ing. OSVALDO AYALA 
Jefe - Dpto. de Informática
"Pte. Franco N° 780 y Ayolas - P.D.F. Ayfra - Tel.: 438 2400 / 432 2401"
CONATEL
Asunción - Paraguay



Paso 2. Seleccione VM	36
Paso 3. Seleccione el punto de restauración	36
Paso 4. Especifique la razón de restauración	37
Paso 5. Finalizar Trabajo con Asistente	37
Paso 6. Guardar archivos restaurados	38
Restauración de archivos en la ubicación original	38
Guardando archivos en una nueva ubicación	39
Uso de Veeam Explorer para Oracle	40

OK

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

Recuperación de datos

Veeam Backup & Replication ofrece varias opciones de recuperación para varios escenarios de recuperación de desastres:

1. **Instant VM Recovery** le permite iniciar instantáneamente una VM directamente desde un archivo de copia de seguridad
2. **La recuperación completa de VM** le permite recuperar una VM desde un archivo de copia de seguridad a su ubicación original u otra
3. **La recuperación de archivos VM** le permite recuperar archivos separados de VM (discos virtuales, archivos de configuración, etc.)
4. **La recuperación a nivel de archivos de Windows** le permite recuperar archivos individuales del sistema operativo invitado de Windows (de los sistemas de archivos FAT, NTFS y ReFS)
5. **La recuperación a nivel de archivos de Multi-OS** le permite recuperar archivos de 15 sistemas de archivos OS de invitados diferentes

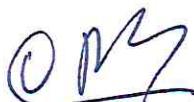
Veeam Backup & Replication utiliza la misma copia de seguridad de nivel de imagen para todas las operaciones de recuperación de datos. Puede restaurar las máquinas virtuales, los archivos VM y los archivos individuales del sistema huésped al estado más reciente o cualquier punto de restauración disponible.

Instant VM Recovery

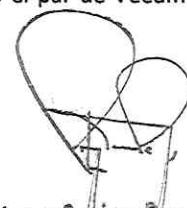
Con Instant VM Recovery, puede restaurar inmediatamente una VM en su entorno de producción mediante ejecución directa desde el archivo de copia de seguridad comprimido y deduplicado. La recuperación instantánea de VM ayuda mejorar los objetivos de tiempo de recuperación, minimizar la interrupción y el tiempo de inactividad de las máquinas virtuales de producción.

Instant VM Recovery se realiza de la siguiente manera:

1. Veeam Backup & Replication lee la configuración de VM desde el archivo de copia de seguridad en la copia de seguridad Repositorio y crea una VM falsa con discos vacíos en el host de destino. La VM creada tiene la misma configuración que la VM en el archivo de copia de seguridad. Tenga en cuenta que Veeam Backup & Replication previsiona espacio en disco requerido para la VM restaurada al inicio del proceso de la recuperación instantánea de VM
2. Veeam Backup & Replication inicia la creación de una instantánea protectora para la VM ficticia y se inicia la VM. Si el proceso de recuperación de Instant VM falla por alguna razón, la protección de la instantánea garantiza que no se pierdan datos.
3. En el repositorio de copia de seguridad y en el host de destino, Veeam Backup & Replication inicia un par de Veeam Data Movers (movedores de datos) que se usan para montar los discos de VM desde el archivo de copia de seguridad VM temporal.
4. En el host de destino, Veeam Backup & Replication inicia un controlador propietario de Veeam. El conductor redirecciona las peticiones al sistema de archivos de la VM recuperada (por ejemplo, cuando un usuario accede alguna aplicación) y lee los datos necesarios del archivo de copia de seguridad en el repositorio el par de Veeam Data Movers que mantienen el disco montado.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Díaz
Presidente
CONATEL



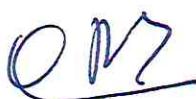
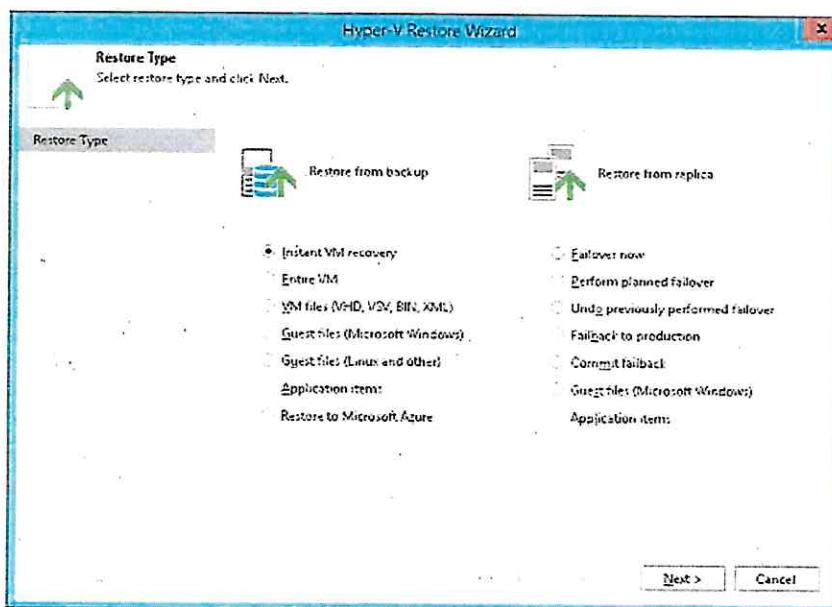
"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay

Para finalizar la recuperación de VM, puede migrar la VM al almacenamiento de producción. Cuando empiezas el proceso de migración, Veeam Backup & Replication inicia otro par de Veeam Data Movers en el repositorio de copia de seguridad y el host de destino. El segundo par de Veeam Data Movers copia los datos de la VM del repositorio de copia de seguridad al host de destino en segundo plano, y rellena los discos de la máquina virtual que se inició en el host de destino.

Paso 1. Inicie el Asistente de recuperación instantánea de VM

Para iniciar el Asistente para la recuperación instantánea de VM, realice una de las siguientes acciones:

- En la pestaña Inicio, haga clic en Restaurar y seleccione Hyper-V. En la sección Restaurar desde la copia de seguridad,
- Seleccione Instant VM recovery.
- Abra la vista Copia de seguridad y replicación, en el panel de inventario, seleccione el nodo Copias de seguridad. En el Área de trabajo, expanda la copia de seguridad necesaria, seleccione las VM (s) que desea restaurar y haga clic en Instant VM Recovery en la cinta de opciones.
- Abra la vista Copia de seguridad y replicación, en el panel de inventario, seleccione el nodo Copias de seguridad. En el Área de trabajo, expanda la copia de seguridad necesaria, haga clic con el botón derecho del ratón en la (s) VM Seleccione Instant VM recovery.



Ing. OSVALDO AYAL,
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 2. Seleccionar VMs

En el paso Máquina virtual, seleccione una o más máquinas virtuales que desee recuperar.

Para seleccionar VM (s):

1. Haga clic en Agregar VM.

2. Seleccione dónde buscar VMs:

- Desde la infraestructura: navegue por el entorno virtual y seleccione VMs o VM Contenedores para restaurar. Si elige un contenedor de VM, Veeam Backup & Replication lo ampliará a una lista de VMs.

Cuando agrega una VM a la lista, Veeam Backup & Replication muestra información sobre el punto de restauración más reciente en la columna de punto de restauración. Si no hay punto de restauración está disponible para la VM agregada, Veeam Backup & Replication mostrará una advertencia junto a esta VM.

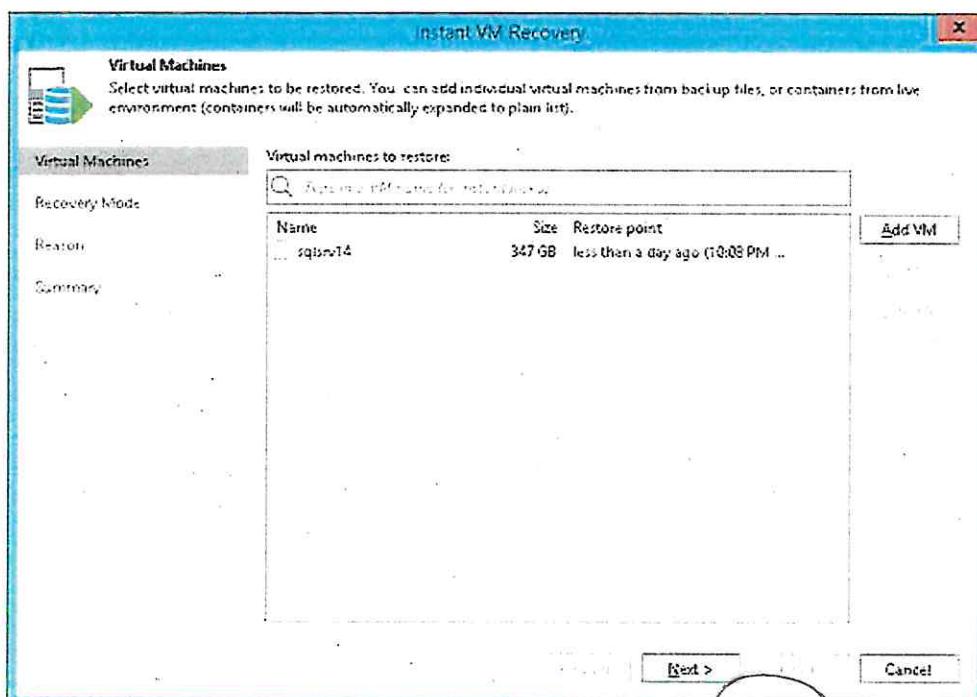
- Desde la copia de seguridad: examine las copias de seguridad existentes y seleccione VM en trabajos de copia de seguridad.

3. Haga clic en Agregar.

Para encontrar rápidamente máquinas virtuales, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte superior del asistente.

1. Introduzca un nombre de VM o una parte de él en el campo de búsqueda. Veeam Backup & Replication mostrará posibles coincidencias.

2. Si la VM no está en la lista, haga clic en el vínculo Mostrar más para explorar la infraestructura virtual.



OM
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay



II Paso 3. Seleccione el punto de restauración

Puede seleccionar el punto de restauración para las VM (s) que desea recuperar.

II De forma predeterminada, Veeam Backup & Replication utiliza el último punto de restauración válido para recuperar una VM. Sin embargo,

Puede recuperar la VM a un estado anterior. Si ha elegido recuperar varias VM, puede seleccionar

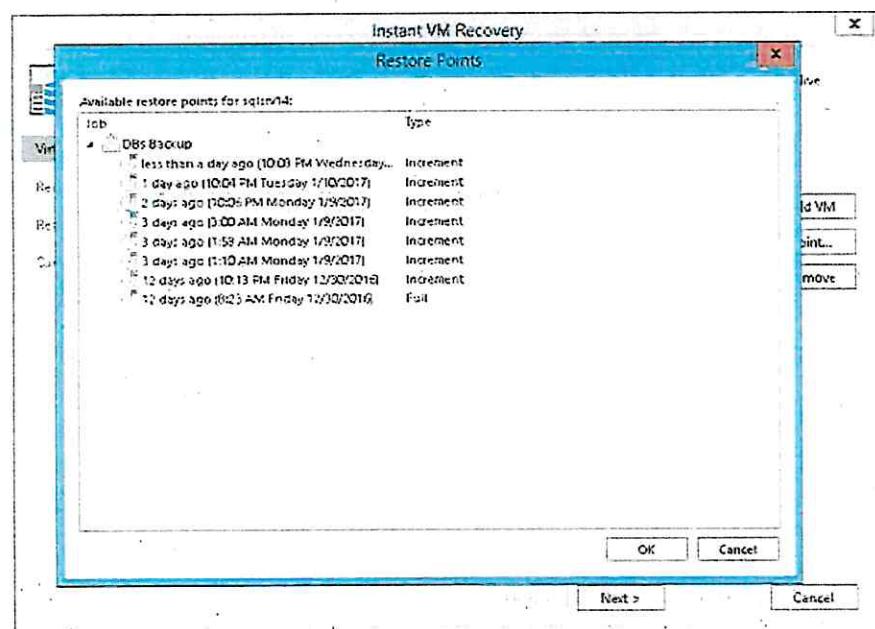
El punto de restauración necesario para cada VM de la lista.

Para seleccionar un punto de restauración para una máquina virtual:

1. En la lista Máquinas virtuales para restaurar, seleccione una VM.

2. Haga clic en Punto a la derecha.

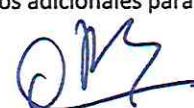
3. En la ventana Puntos de restauración, seleccione un punto de restauración del que deseé recuperar la VM.



Paso 4. Seleccione Modo Recuperación

En el modo de recuperación del asistente, elija el modo de restauración necesario:

- Seleccione Restaurar en la ubicación original si desea restaurar las máquinas virtuales con su configuración inicial Y su ubicación original. Si esta opción está seleccionada, pasará directamente a la justificación del asistente.
- Seleccione Restaurar en una nueva ubicación o con configuraciones diferentes si desea restaurar ubicación diferente y / o con diferentes configuraciones (como la ubicación de lan). Si se selecciona esta opción, el asistente de recuperación de Instant VM incluirá pasos adicionales para la personalización de la configuración de VMs.



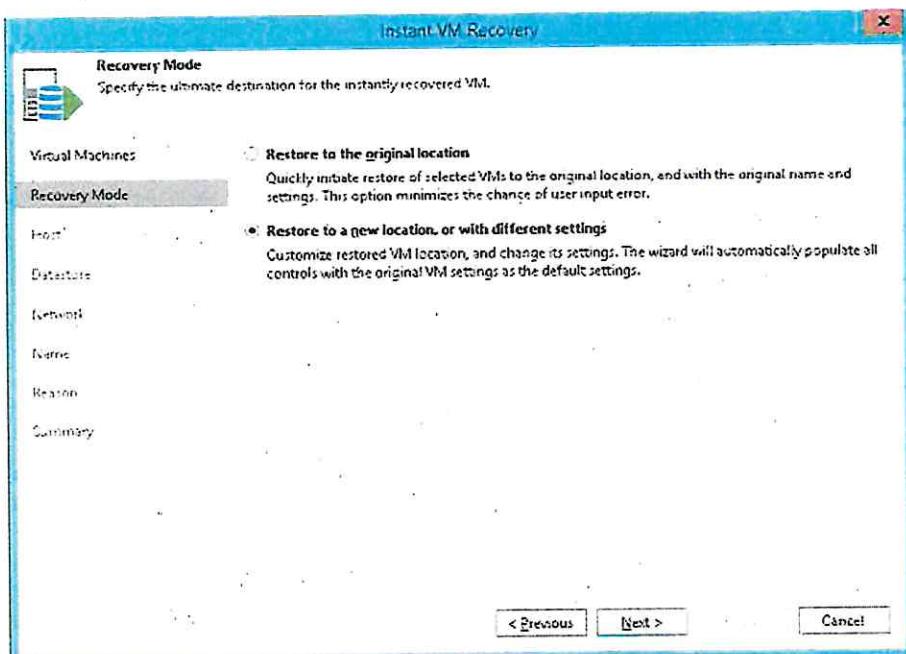
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Nota: Si recupera una VM con la configuración original y la VM original todavía existe en la infraestructura virtual, se quitarán los discos de la VM original. Asegúrese de que los discos de las máquinas virtuales originales no sean usados por otras máquinas virtuales en el entorno.



Paso 5. Seleccionar host de destino

El paso Host del asistente está disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración de VM recuperadas.

En el paso Host del asistente, especifique un host de destino para las VM (s) que desea recuperar:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Host. Para aplicar cambios masivos, seleccione varias máquinas virtuales en la lista y haga clic en Host.

2. Desde el entorno virtual, elija un host independiente o en clúster, en el que la máquina virtual seleccionada debe estar registrada. Puede seleccionar varias máquinas virtuales y aplicar cambios masivos.

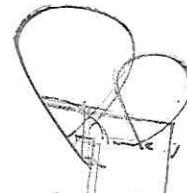
Para facilitar la selección, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana Select Host:

1. Haga clic en el botón a la izquierda del campo para seleccionar el tipo de objeto que debe ser buscado: SCVMM, Cluster or Host.-

2. Introduzca el nombre de un objeto o una parte de él en el campo de búsqueda y haga clic en el botón Iniciar búsqueda a la derecha o pulse [ENTER].

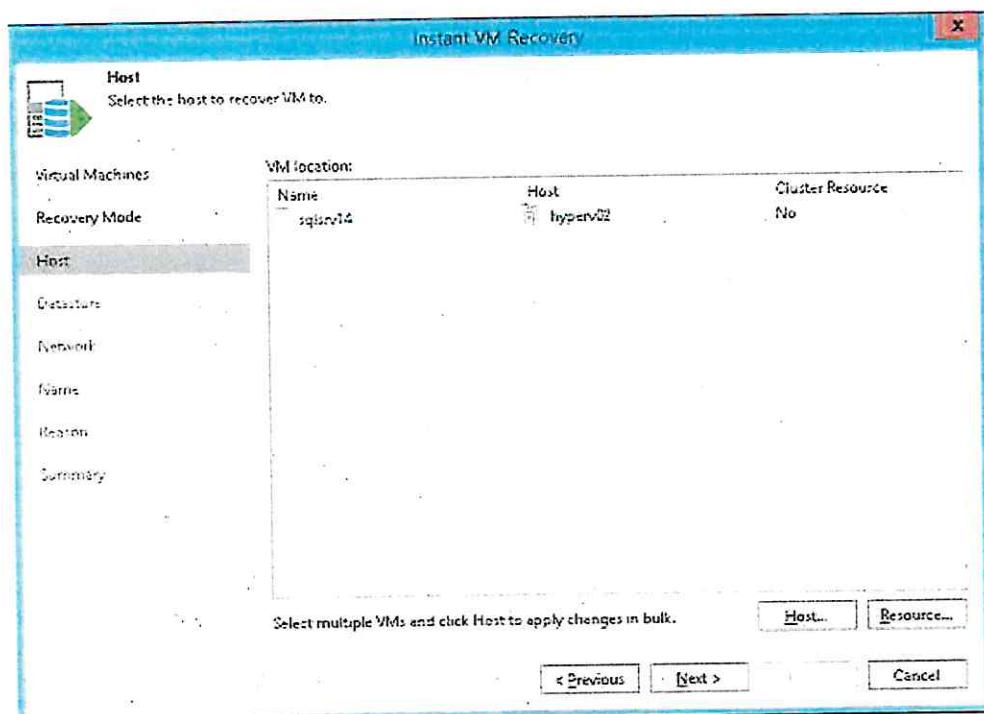


Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Joaquin Duarte Duré
Presidente
CONATEL





Paso 6. Seleccione Target Datastore

El paso de selección del Almacén de datos en el asistente está disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración para máquinas virtuales recuperadas.

Puede colocar una VM completa en una ubicación determinada o elegir almacenar archivos de configuración y archivos de disco de un VM recuperado en diferentes ubicaciones.

Para especificar una ubicación de destino:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Ruta. Para aplicar cambios a granel, seleccione varias máquinas virtuales en la lista y haga clic en Ruta.

2. Señale una carpeta donde se deben almacenar los archivos VM.

Si la configuración y los archivos de disco de una máquina virtual deben colocarse en diferentes ubicaciones:

1. Expanda la máquina virtual en la lista.

2. Seleccione el tipo de archivo necesario.

3. Haga clic en Ruta y señale una carpeta en la que se deben almacenar los archivos VM. Para crear una carpeta dedicada para almacenar archivos de la VM recuperada, haga clic en Crear nueva carpeta en la parte inferior de la ventana.

Puede elegir una carpeta compartida SMB3 de Microsoft como destino para la VM recuperada.

1. Seleccione la VM en la lista y haga clic en Ruta de acceso en la parte inferior de la ventana.

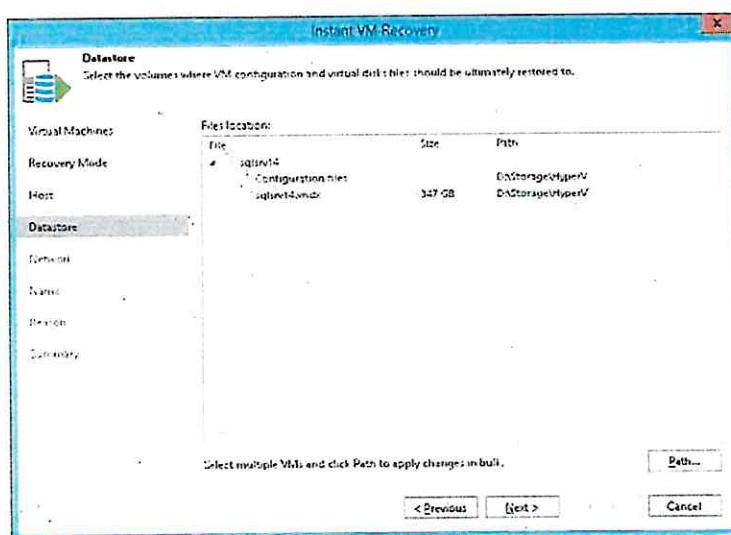
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



2. Escriba una ruta de acceso a la carpeta compartida SMB3 en el campo de búsqueda en la parte inferior de la carpeta Seleccionar ventana. La ruta debe especificarse en el formato UNC, por ejemplo: \\172.16.11.38\Share01.

El host o clúster en el que se registra la máquina virtual debe tener acceso a la SMB3 compartida carpeta. Si está utilizando SCVMM 2012 o SCVMM 2012 R2, el servidor que aloja el SMB3 de Microsoft compartió debe estar registrada en SCVMM como un dispositivo de almacenamiento. Para más información, ver <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj614620.aspx>.



Paso 7. Especificar asignación de red

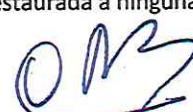
El paso de red del asistente está disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración para VM recuperadas.

Si va a restaurar una VM a una nueva ubicación, por ejemplo, otro sitio con un conjunto diferente de redes, puede asignar las redes de sitios de origen a las redes de sitios de destino. Veeam Backup & Replication utilizará la tabla de asignación de red para actualizar los archivos de configuración de VMs sobre la marcha, durante el proceso de la recuperación instantánea de la VM.

Para cambiar las redes a las que se conectarán las VM restauradas:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Redes. Para aplicar cambios masivos, seleccione varias VM en la lista y haga clic en Redes. Si una VM está conectada a varias redes, expanda la VM, seleccione la red a mapear y haga clic en Red.
2. La sección Seleccionar red muestra todas las redes a las que se encuentra el host o clúster de destino conectado. En la lista de redes disponibles, elija una red a la que la VM seleccionada debe tener acceso al restaurar. Para facilitar la selección, utilice el campo de búsqueda la ventana: ingrese un nombre de red o parte de él y haga clic en el botón a la derecha Iniciar búsqueda o pulse [ENTER].

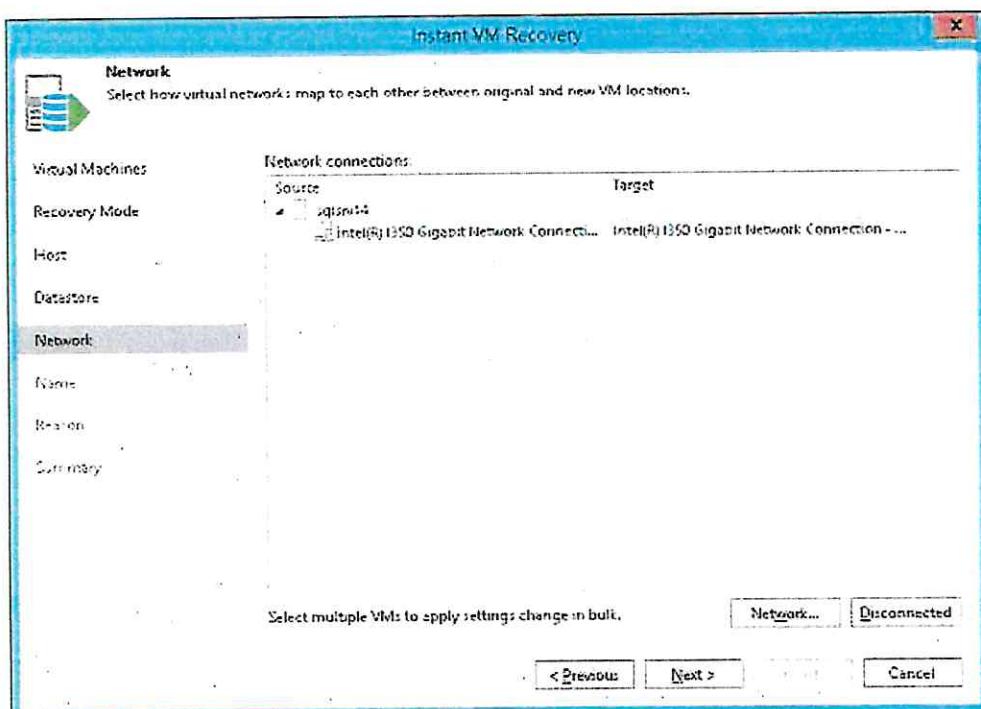
Si no desea conectar la VM restaurada a ninguna red virtual, seleccione la VM en la lista y haga clic en Desconectar.



Ing. OSVALDO AYAL,
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing.  CARLOS DUARTE DURÉ
Presidente
CONATEL





Paso 8. Cambiar nombre de la máquina virtual y UUID

En el asistente el Nombre está disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración para la VM recuperada.

Puede cambiar el nombre de cada VM restaurada y seleccionar si desea conservar su UUID o cambiarlo. Se recomienda que especifique un nuevo nombre y genere un nuevo UUID para una VM para evitar conflictos si la máquina virtual original todavía reside en el entorno de producción. Los cambios del nombre y la identificación no serán necesarios si la VM original ya no existe, por ejemplo, se eliminó de forma permanente.

Para cambiar un nombre de máquina virtual:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Nombre. Para aplicar cambios masivos, seleccione varias VM y haga clic en Nombre.
2. En la sección Cambiar nombre, introduzca un nuevo nombre explícitamente o especifique una regla de nombre de cambio por agregando un prefijo y / o sufijo al nombre original de la máquina virtual.

También puede cambiar nombres de VM directamente en la lista:

1. Seleccione una VM en la lista.
2. Haga clic en el campo Nuevo nombre e introduzca el nombre que se va a asignar a la VM recuperada.

Puede especificar cómo Veeam Backup & Replication debe manejar identificadores únicos de la VM recuperada. De forma predeterminada, una VM recuperada se identifica con los mismos UUID que la VM original. Si es necesario, puede asignar un nuevo UUID a la VM recuperada.

Ing. OSVALDO AYAL Ing. Juan Cárter Duarte Duré

Jefe - Dpto. de Informática

CONATEL

Presidente

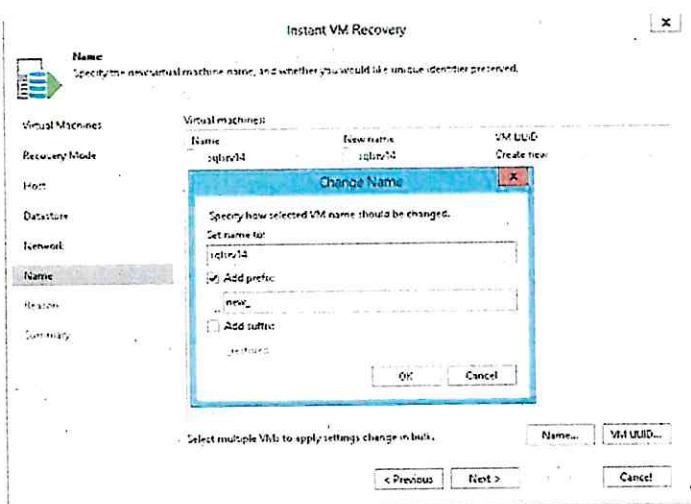
CONATEL

"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay



Para ver o cambiar la configuración de identificación de VM:

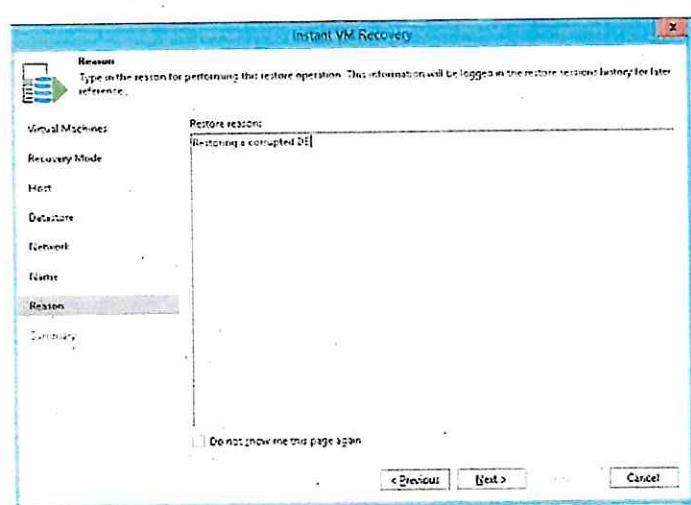
1. Seleccione una o más máquinas virtuales en la lista y haga clic en VM UUID.
2. Seleccione para conservar el ID de VM o generar un nuevo ID de VM.



Paso 9. Especifique la razón de restauración

En el paso Razón del asistente, introduzca un motivo para realizar la recuperación instantánea de VM de las máquinas virtuales. La información que proporcione se guardará en el historial de la sesión y podrá hacer referencia a ella más adelante.

Nota: Si no quiere que aparezca la opción de Razón de la Recuperación en el futuro, debe marcar la opción "Do not show me this page again" (no mostrarme de nuevo).



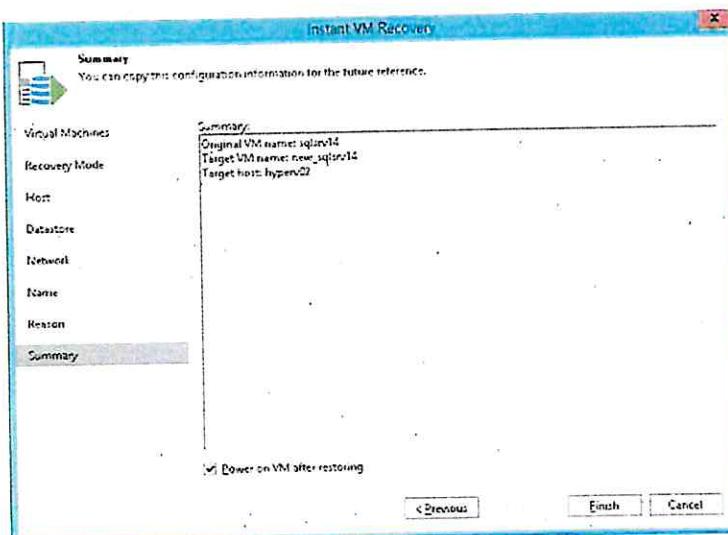
OM

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Díaz
Presidente
CONATEL



- || Paso 10. Verificar la configuración de la recuperación instantánea
 En el paso Listo para aplicar del asistente, especifique configuraciones adicionales para la recuperación instantánea de VM:
- || 1. Si desea iniciar la VM recuperada en el host de destino, seleccione la casilla de verificación "Power on VM after restoring" (encender la vm después de la restauración).
- || 2. Compruebe la configuración de Instant VM Recovery y haga clic en Finish. Veeam recuperará la vm seleccionada en la ubicación especificada.



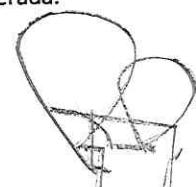
- || Paso 11. Finalizar Instant VM Recovery
 Todas las máquinas virtuales restauradas con Instant VM Recovery se muestran en la vista Instant Recovery (recuperación instantánea).
- || Para comprobar el progreso de la recuperación instantánea de VM y ver los detalles de la sesión:
1. Abra la vista Copia de seguridad y replicación.
 2. En el panel de inventario, haga clic en el nodo Instant Recovery (Recuperación instantánea).
 3. En el área de trabajo, haga clic con el botón derecho en la VM y seleccione Propiedades.
- Alternativamente, puede abrir la vista Historial, seleccionar el nodo Recuperación instantánea en Restaurar en el Panel de inventario y hacer doble clic en la sesión de Instant VM Recovery.
- Una vez recuperada la VM, puede finalizar Instant VM Recovery de dos maneras:
- Migrar la VM recuperada a la producción
 - Anular la publicación de la VM recuperada

Migración de VM recuperada

|| Cuando Veeam Backup & Replication migra la VM, transfiere los datos de los discos VM al storage de producción que ha sido seleccionado para la VM recuperada.

- || Para migrar la VM recuperada a la producción:


 Ing. OSVALDO AYALA
 Jefe - Dpto. de Informática
 CONATEL


 Ing. Juan Carlos Quarte Duré
 Presidente
 CONATEL

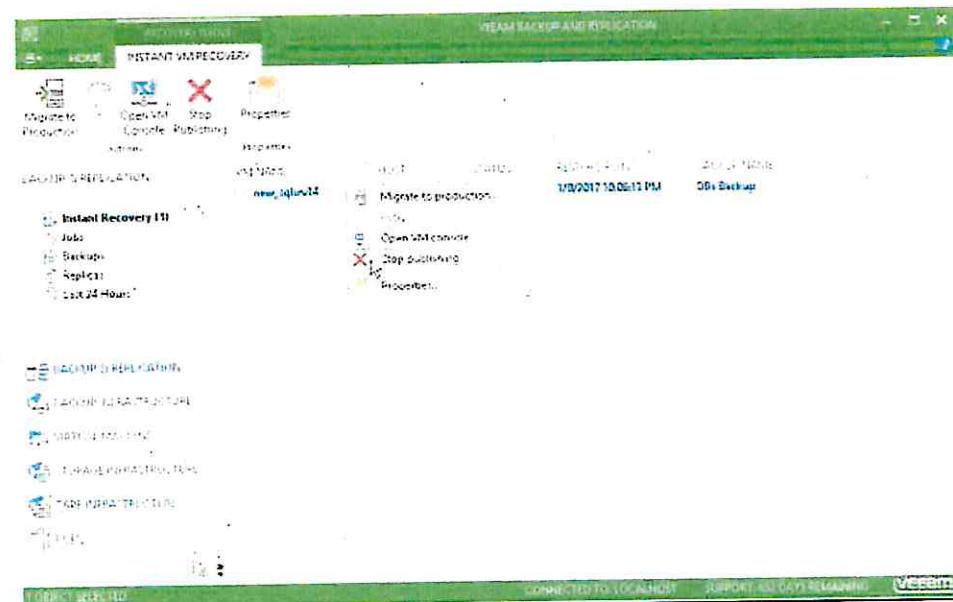


1. Abra la vista Copia de seguridad y replicación.
2. En el panel de inventario, seleccione el nodo Instant Recovery (Recuperación instantánea).
3. En el área de trabajo, haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione Migrar a producción.

Eliminación de la VM recuperada

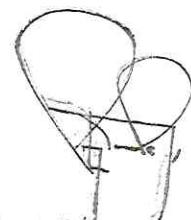
Para quitar la VM recuperada:

1. Abra la vista Copia de seguridad y replicación.
2. En el panel de inventario, seleccione el nodo Recuperación instantánea.
3. En el área de trabajo, haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione Detener publicación (Stop publishing).



OM

Ing. OSVALDO AYAN
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Restaurar toda la VM

Con Veeam Backup & Replication, puede restaurar una máquina virtual completa desde un archivo de copia de seguridad hasta el estado más reciente o a cualquier punto bueno para saber si la MV primaria falla.

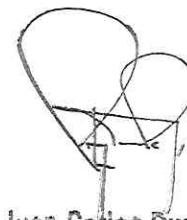
Toda la restauración de VM requiere que extraiga completamente la imagen de VM en el almacenamiento de producción. Veeam Backup & Replication copia los datos de VM desde el repositorio de copia de seguridad al almacenamiento seleccionado, registra la máquina virtual en el host Hyper-V elegido y, si es necesario, la enciende.

Una máquina virtual se puede restaurar a su ubicación original o en una nueva ubicación. Cuando restaura una máquina virtual a su ubicación original, la máquina virtual principal se apaga automáticamente y se elimina antes de la restauración. Este tipo de restauración garantiza la recuperación más rápida y minimiza el número de errores que pueden causados por cambios en la configuración de VM.

Cuando restaura una VM a una nueva ubicación, debe especificar nuevas configuraciones de VM, como la nueva VM Nombre, el host y el volumen donde residirá la máquina virtual y las propiedades de la red. Veeam Backup & Replication cambiará el archivo de configuración de VM y almacenará los datos a la ubicación indicada.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



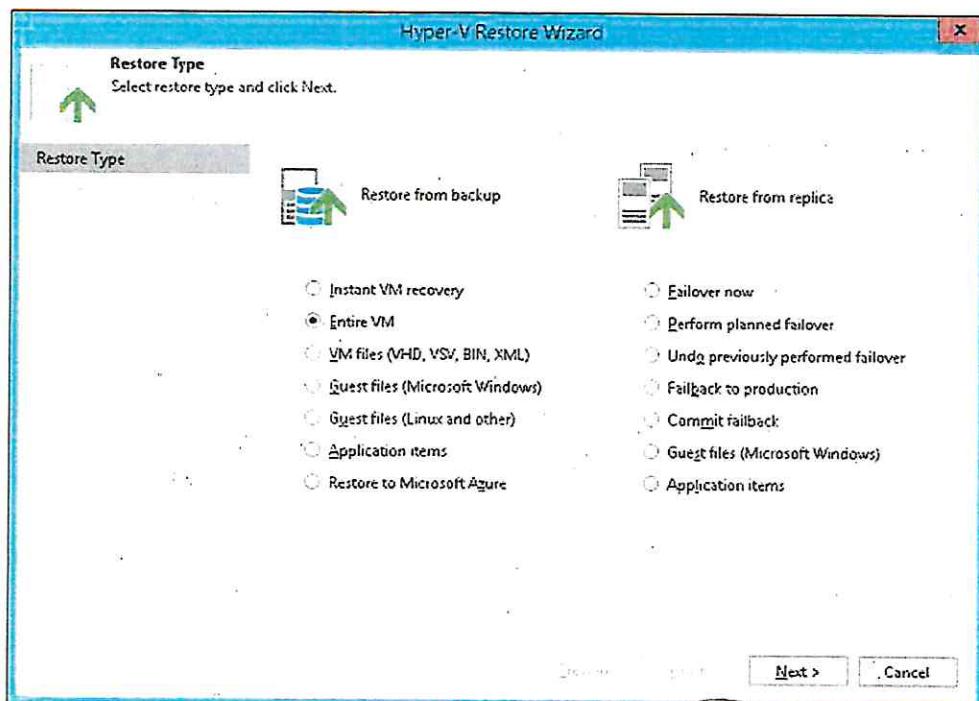
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

Paso 1. Inicie el Asistente de restauración

Para iniciar el asistente de restauración completa de VM, realice una de las siguientes acciones:

- En la pestaña Inicio, haga clic en Restaurar y seleccione Hyper-V. En la sección Restaurar desde la copia de seguridad, Seleccione VM completa.
- Abra la vista Backup & Replication, en el panel de inventario, seleccione backups. En el área de trabajo, expanda al backup necesario, seleccione las VM (s) que desea restaurar y haga clic en Entire VM en la cinta de opciones.
- Abra la vista Backup & Replication, en el panel de inventario, seleccione Backups. En el área de trabajo, expanda hasta el job necesario, haga clic con el botón derecho del ratón en la (s) VM (s) que desea restaurar y seleccione restaurar toda la VM.
- Haga doble clic en el archivo VBK o VBM (por ejemplo, en el Explorador de Microsoft Windows). En el seleccione la máquina virtual y haga clic en Restaurar> En toda VM.

Puede utilizar esta opción si realiza la restauración en el servidor de Backups. No puedes usar esta opción si realizas una restauración a través de la consola Veeam Backup & Replication.



OM

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 2. Seleccionar VMs

En el paso Máquinas virtuales del asistente, seleccione una o varias máquinas virtuales que desee restaurar.

Para seleccionar VM (s):

1. Haga clic en Agregar VM.

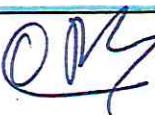
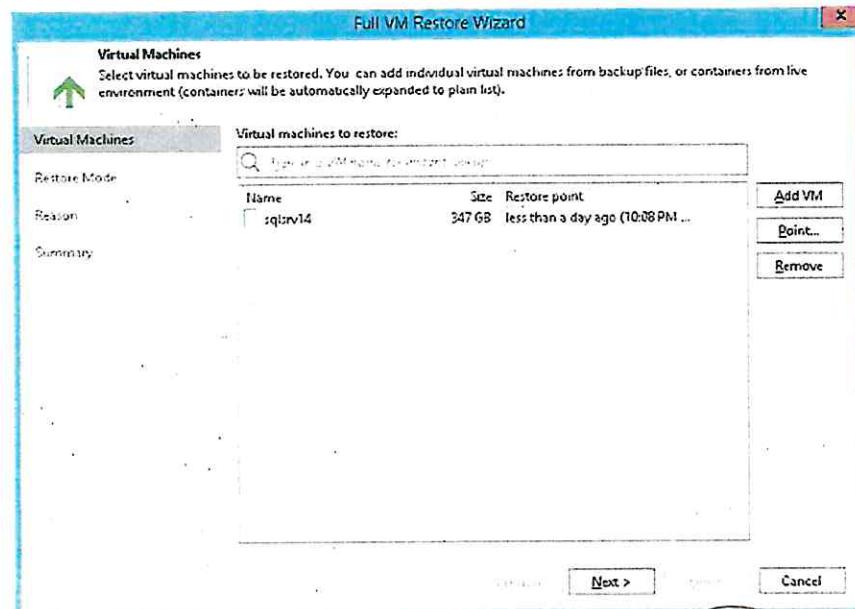
2. Seleccione dónde buscar VMs:

- **Desde la infraestructura:** navegue por el entorno virtual y seleccione las VMs o VM para restaurar. Si elige un contenedor de VM, Veeam Backup & Replication lo ampliará a una lista simple de VM. Cuando agrega una VM a la lista, Veeam Backup & Replication muestra información sobre el punto de restauración más reciente en la columna de punto de restauración. Si no hay punto de restauración disponible para la VM agregada, Veeam Backup & Replication mostrará una advertencia junto a esta VM.
- **Desde la copia de seguridad:** examine las copias de seguridad existentes y seleccione VM en trabajos de copia de seguridad.

Para encontrar rápidamente máquinas virtuales, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte superior del asistente.

1. Introduzca un nombre de VM o una parte de él en el campo de búsqueda. Veeam Backup & Replication mostrará posibles coincidencias.

2. Si la VM no está en la lista, haga clic en el vínculo Mostrar más para explorar la infraestructura virtual.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



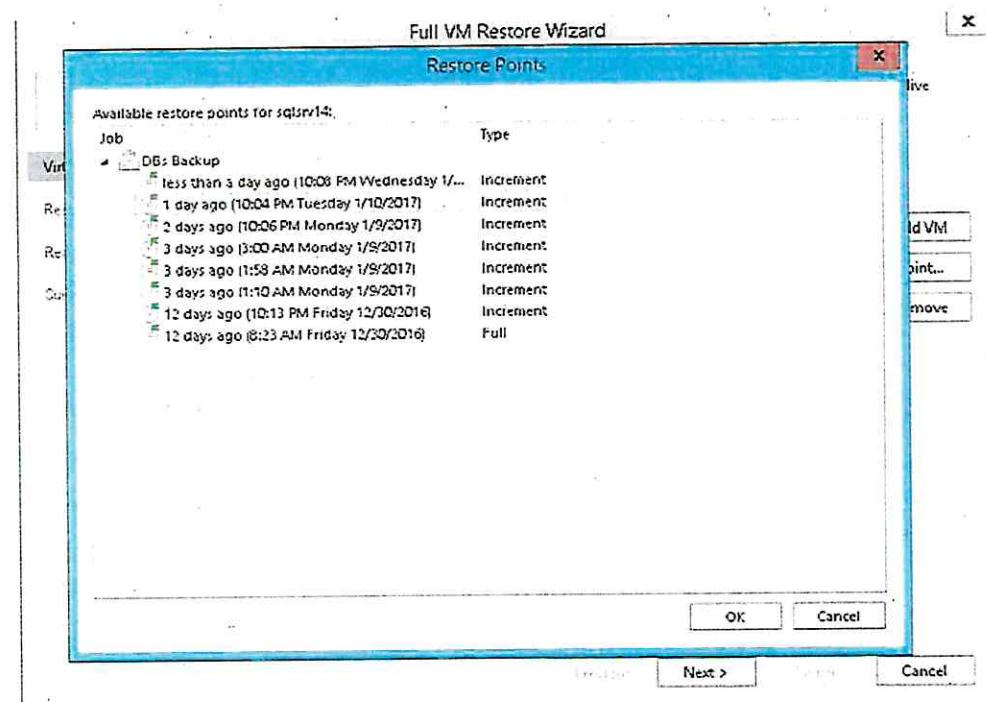
Paso 3. Seleccione el punto de restauración

Puede seleccionar el punto de restauración necesario para las VM (s) que desea restaurar.

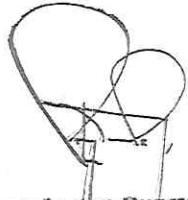
- De forma predeterminada, Veeam Backup & Replication utiliza el último punto de restauración válido. Sin embargo, puede restaurar la VM a un estado anterior. Si ha elegido restaurar varias máquinas virtuales, puede seleccionar los puntos de restauración para cada VM de la lista.

Para seleccionar un punto de restauración para una máquina virtual:

1. En la lista **Máquinas virtuales** para restaurar, seleccione la VM.
2. Haga clic en **Punto** a la derecha.
3. En la ventana **Puntos de restauración**, seleccione un punto de restauración del que desea restaurar la VM.




Ing. OSVALDO AYAL
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL


Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



Paso 4. Seleccione el modo de restauración

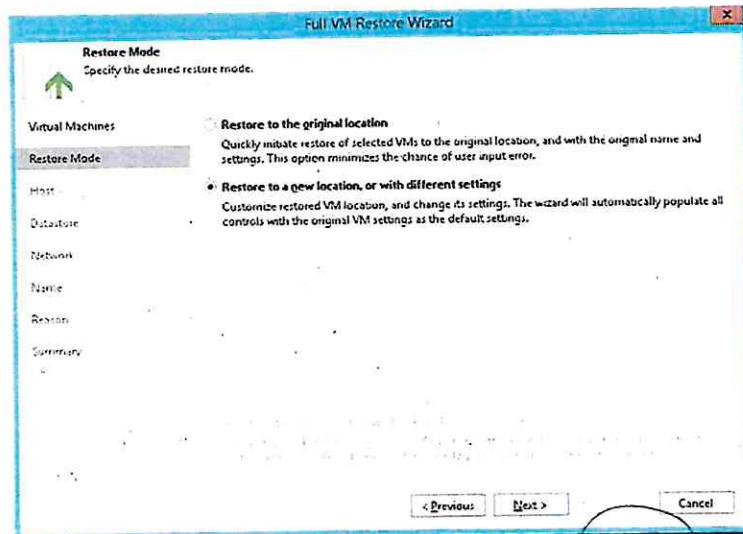
En el paso Restaurar modo del asistente, elija el modo de restauración necesario:

1. Elija un modo de restauración:

- Seleccione **Restaurar a la ubicación original** si desea restaurar las máquinas virtuales con su configuración ya su ubicación original. Si esta opción está seleccionada se pasará directamente al campo de justificación o razón.
- Seleccione **Restaurar en una nueva ubicación o con configuraciones diferentes** si desea restaurar VMs a una ubicación diferente y / o con diferentes configuraciones (como la ubicación de la máquina virtual, configuración de red y así sucesivamente). Si esta opción está seleccionada, el asistente de Restauración de VM completa Incluirá pasos adicionales para personalizar la configuración de VMs.

2. [Para restauración de VM en la ubicación original] Seleccione la casilla de verificación Quick rollback si desea:

- Realice una restauración incremental para la VM. Veeam Backup & Replication utilizará CBT para obtener datos bloques que son necesarios para revertir la VM a un punto anterior en el tiempo, y sólo restaurará estos bloques de datos de la copia de seguridad. La restauración rápida reduce significativamente el tiempo de restauración y tiene poco impacto en el entorno de producción.
- Se recomienda activar esta opción si restaura una máquina virtual después de un problema que ocurrido a nivel del SO invitado VM: por ejemplo, se ha producido un error de aplicación o el usuario ha eliminado accidentalmente un archivo en el sistema operativo invitado VM. No active esta opción si se ha producido un problema en el nivel de hardware de la VM, nivel de almacenamiento excedido o debido a una pérdida de alimentación eléctrica.



OPB

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática

CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Burgos
Presidente
CONATEL



Paso 5. Seleccionar host de destino

El paso del Host estará disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración de la VM restaurada.

Para especificar un host de destino:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Host. Para aplicar cambios masivos, seleccione varias máquinas virtuales en la lista y haga clic en Host.

2. Elija un host independiente o en clúster en el que se deba registrar la máquina virtual seleccionada.

Para facilitar la selección, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana:

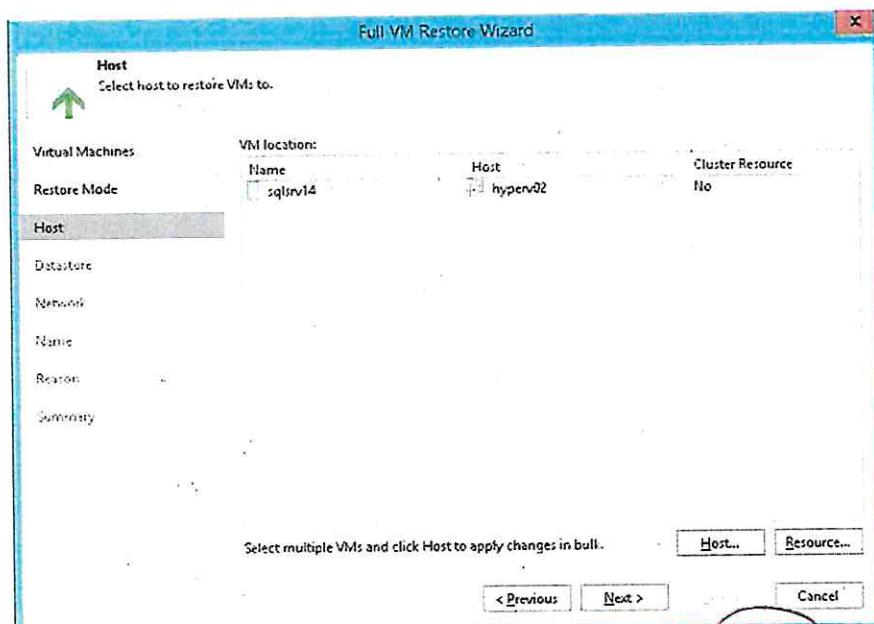
1. Haga clic en el botón a la izquierda del campo para seleccionar el tipo de objeto que debe ser buscado: SCVMM, Cluster u Host.

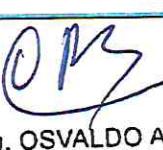
2. Introduzca el nombre de un objeto o una parte de él y haga clic en el botón Iniciar búsqueda de la derecha o presione [ENTRAR].

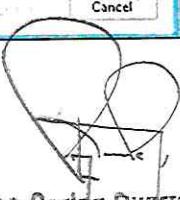
Si elige registrar la VM restaurada en un host que forma parte de un clúster de conmutación por error Hyper-V, puede especificar configuraciones de conmutación por error adicionales.

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Recurso.

2. Seleccione la opción **Registrar MV como recurso de clúster** si la VM restaurada debe estar configurada como un recurso de clúster. En este caso, si el host de destino se desconecta o falla por alguna razón, la VM se mudara en el otro nodo del clúster.




Ing. OSVALDO AYAL/
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 6. Seleccione Target Datastore

La selección del Almacén de datos estará disponible, si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración para la máquina virtual recuperada.

Puede colocar una VM completa en una ubicación determinada o elegir almacenar archivos de configuración y archivos de discos en diferentes ubicaciones.

Para especificar una ubicación de destino:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Ruta (PATH). Para aplicar cambios a masivos, seleccione varias máquinas virtuales en la lista y haga clic en Ruta (PATH).

2. Señale una carpeta donde se deberán almacenar los archivos de la VM.

Si la configuración y los archivos de disco de una máquina virtual deben colocarse en diferentes ubicaciones:

1. Expanda la máquina virtual en la lista.

2. Seleccione el tipo de archivo necesario.

3. Haga clic en Ruta (PATH) y señale una carpeta en la que se deben almacenar los archivos VM. Para crear una carpeta dedicada para almacenar archivos de la VM recuperada, haga clic en Crear nueva carpeta (Make New Folder) en la parte inferior de la ventana.

Puede elegir una carpeta compartida SMB3 de Microsoft como destino para la VM restaurada.

1. Seleccione la VM en la lista y haga clic en Ruta de acceso (Path) en la parte inferior de la ventana.

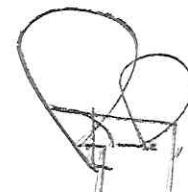
2. Escriba una ruta de acceso a la carpeta compartida de Microsoft SMB3 en el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana de selección. La ruta debe especificarse en el formato UNC, por ejemplo:

\\172.16.11.38\\Share01.

El host o clúster en el que se registra la máquina virtual debe tener acceso a los recursos compartidos de la carpeta SMB3. Si utiliza SCVMM 2012 o SCVMM 2012 R2, el servidor que aloja el recurso SMB3, debe estar registrado en la consola SCVMM como dispositivo de almacenamiento. Para más información, ver <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ij614620.aspx>.

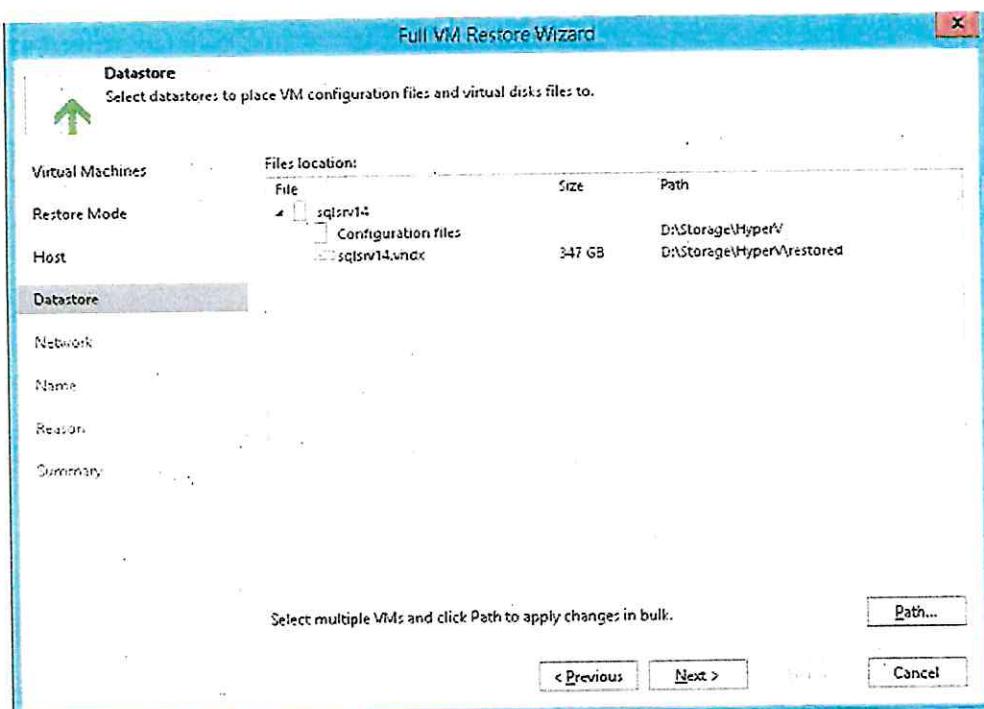


ing. OSVALDO A.
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL





Paso 7. Especificar asignación de red

El paso de red estará disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración para VM recuperadas.

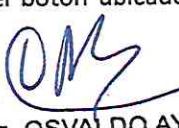
Si va a restaurar una VM a una nueva ubicación, por ejemplo, otro sitio con un conjunto diferente de redes, puede asignar las redes de sitios de origen a las redes de sitios de destino. Veeam Backup & Replication utilizará la tabla de asignación de red para actualizar los archivos de configuración de máquinas virtuales sobre la marcha, durante el proceso de restauración.

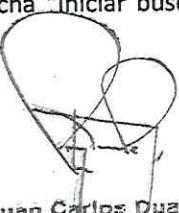
Para cambiar las redes a las que se conectarán las VM restauradas:

1. Seleccione una VM de la lista y haga clic en Red. Para aplicar cambios a granel, seleccione varias VM en la y haga clic en Red.

Si una VM está conectada a varias redes, expanda la VM, seleccione la red para hacer el mapeo y haga click en Red (Network).

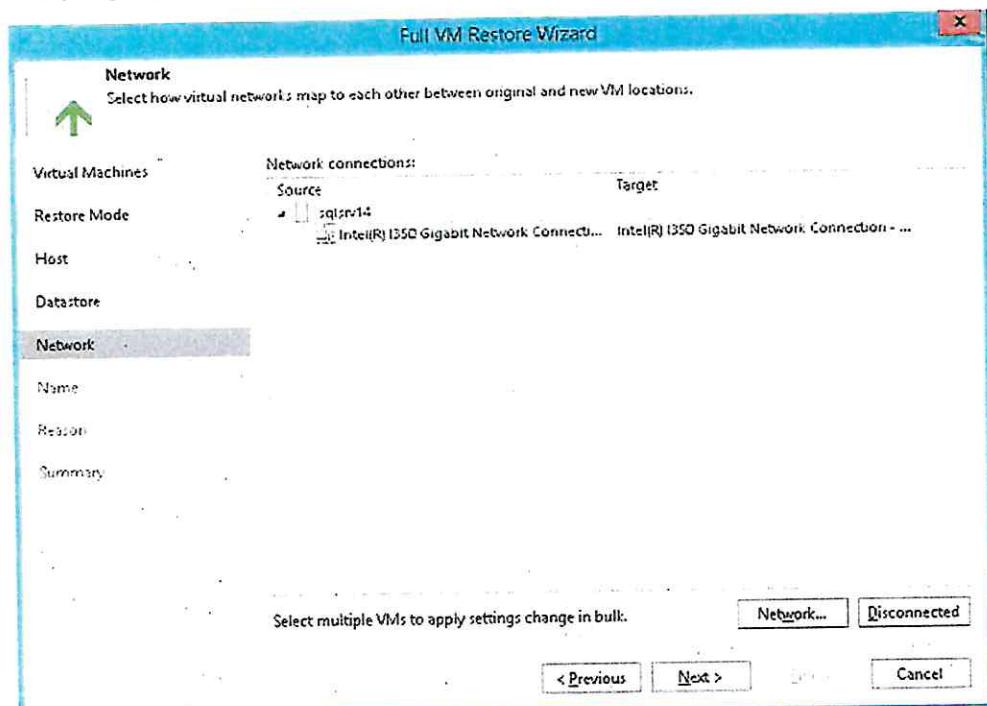
2. La sección **Seleccionar red** muestra todas las redes a las que se encuentra el host o clúster de destino conectado. En la lista de redes disponibles, elija una red a la que la VM seleccionada debe tener acceso al ser restaurada. Para facilitar la selección, utilice el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana: ingrese un nombre de red o parte de él y haga clic en el botón ubicado a la derecha "Iniciar búsqueda" o pulse [ENTER].


Ing. OSVALDO AYALA
 Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL


Ing. Juan Carlos Duarte Duró
 Presidente
CONATEL



Si no desea conectar la VM restaurada a ninguna red virtual, seleccione la VM en la lista y haga clic en Desconectado.



Paso 8. Modifique los nombres de las máquinas virtuales y los UUID.

El paso Nombre del asistente está disponible si ha elegido cambiar la ubicación y la configuración para las VM recuperadas.

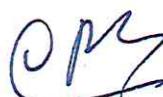
Puede cambiar el nombre de cada VM restaurada y seleccionar si desea conservar su UUID o cambiarlo. Se recomienda que especifique un nuevo nombre y genere un nuevo UUID para una VM para evitar conflictos si la máquina virtual original todavía reside en el entorno de producción.

El cambio no es necesario si la VM original ya no existe, por ejemplo, se eliminó de forma permanente.

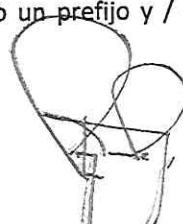
Para cambiar un nombre de máquina virtual:

1. Seleccione una VM en la lista y haga clic en Nombre. Para aplicar cambios masivos, seleccione varias VM y haga clic en Nombre.

2. En la ventana Cambiar Nombre, ingrese un nuevo nombre explícitamente o especifique una regla de nombre de cambio agregando un prefijo y / o un sufijo al nombre de la máquina virtual.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



3. También puede cambiar nombres de VM directamente en la lista: seleccione una VM, haga clic en el campo **Nuevo Nombre** y luego Introduzca el nombre que se va a asignar a la VM recuperada.

Puede especificar cómo Veeam Backup & Replication debe manejar identificadores únicos de la VM restaurada.

De forma predeterminada, una VM recuperada se identifica con los mismos UUID que la VM original. Si es necesario, sin embargo,

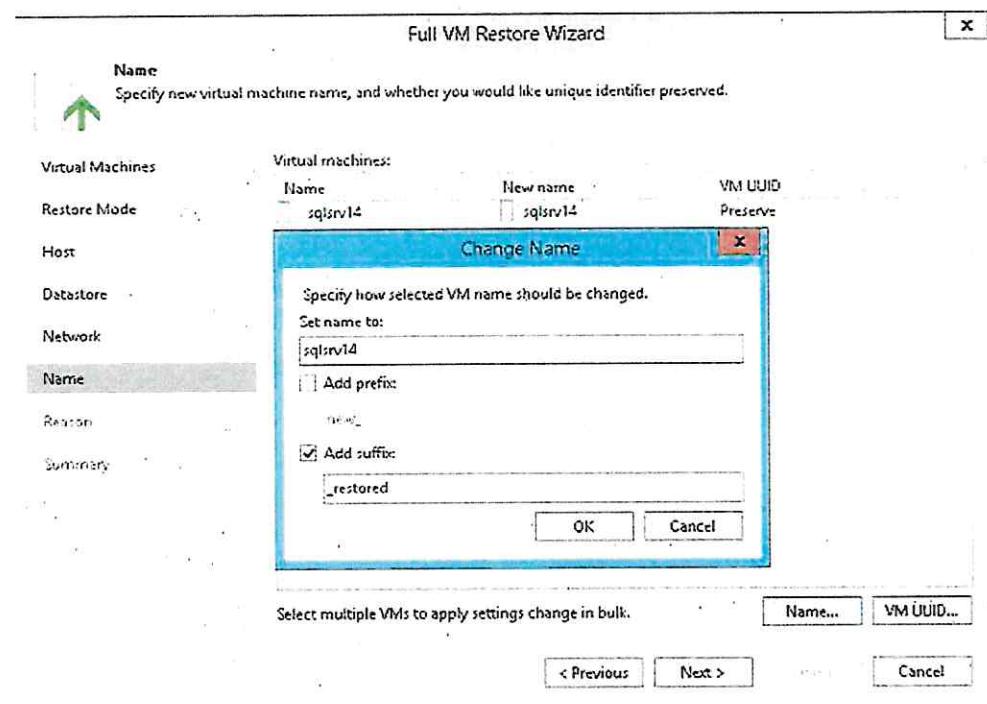
Puede elegir asignar un nuevo UUID a la VM restaurada.

Para ver o cambiar la configuración de identificación de VM:

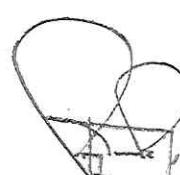
1. Seleccione una o más máquinas virtuales en la lista y haga clic en VM UUID.

2. Seleccione para conservar el ID de VM o generar un nuevo ID de VM:

- Seleccione **Preservar el UUID** de la máquina virtual si la VM original fue descontinuada y la VM restaurada se utilizará en lugar de la original.
- Seleccione **Generar nuevo UUID** de máquina virtual si realiza restauración de VM para clonar el Original VM. Esta opción le ayudará a evitar conflictos UUID si la VM original y su Duplicado funcionará en paralelo en el mismo lugar.

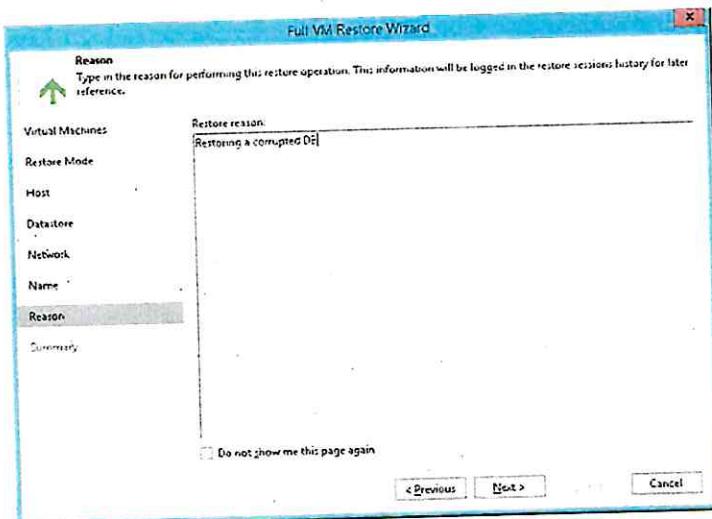



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

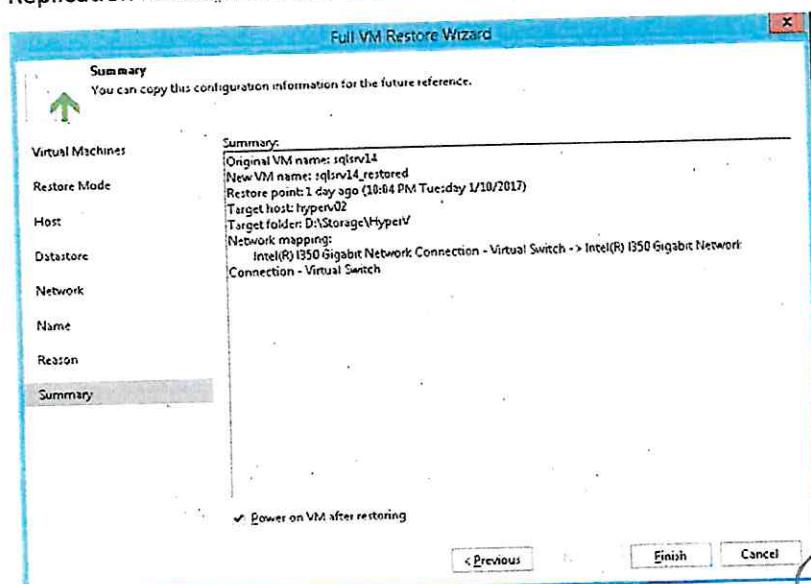

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



- 1) Paso 9. Especifique la razón de restauración
 En el paso de Justificación o Razón del asistente, introduzca un motivo para restaurar las VM seleccionadas. La información que se guardará en el historial de la sesión y podrá consultarla más adelante.



- 1) Paso 10. Verificar la configuración de recuperación
 En el Resumen del asistente, especifique configuraciones adicionales para la restauración de la VM:
 1. Si desea iniciar la VM restaurada en el host de destino, seleccione la casilla "Power on VM after restore" (encender la VM después de restaurar).
 2. Compruebe los ajustes especificados y haga clic en Finalizar. Veeam Backup & Replication restaurará la VM en el destino especificado.




Ing. OSVALDO AYALA
 Jefe - Dpto. de Informática
 CONATEL
 "Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
 Asunción - Paraguay



Ing. Juan Carlos Duarte Buró
 Presidente
 CONATEL



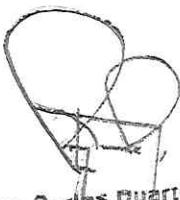
Restauración de archivos VM

Veeam Backup & Replication puede ayudarle a restaurar archivos VM específicos (.vhd / .vhdx, .xml y otros) si cualquiera de estos archivos se eliminarán o el volumen se dañará. Esta opción ofrece una excelente alternativa a una Restauración completa de la VM, por ejemplo, cuando falta el archivo de configuración de VM y es necesario restaurarlo en lugar de restaurar toda la imagen de VM en el almacenamiento de producción, puede restaurar solamente el archivo específico de la VM.

Al realizar la restauración de archivos VM, los archivos de VM se restauran a partir de copias de seguridad normales de nivel de imagen. Veeam despliega los movedores de datos en el repositorio de backup y el host Hyper-V o el proxy de copia de seguridad fuera del host recuperar los datos de VM del archivo de copia de seguridad y enviarlos a la ubicación original de la máquina virtual o a una nueva ubicación especificado por el usuario.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



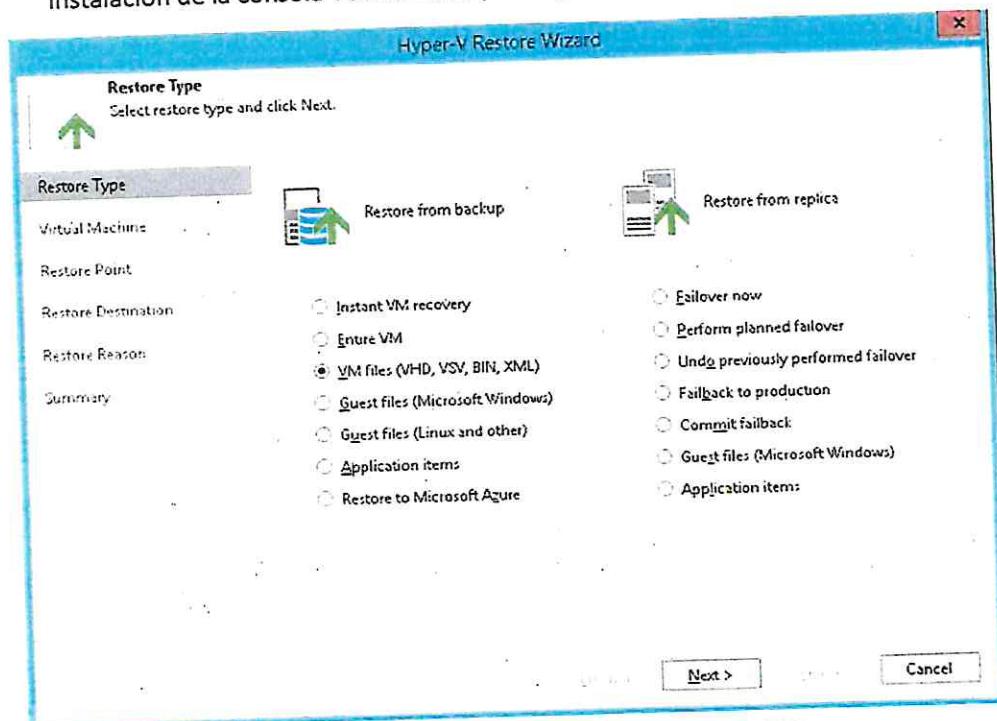
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



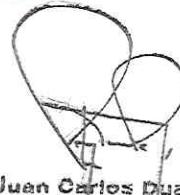
Paso 1. Inicie el Asistente de restauración de Hyper-V
Para iniciar el asistente de restauración, realice una de las siguientes acciones:

- En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Restaurar** y seleccione **Hyper-V**. En la sección **Restaurar desde la copia de seguridad**, seleccione archivos VM.
- Abra la vista **Copia de seguridad y replicación**, en el panel de inventario. Seleccione **Copias de seguridad**, en el área de trabajo, expanda la copia de seguridad necesaria, haga clic en la máquina virtual cuyos archivos desea restaurar y haga clic en la cinta **VM Archivos > Archivos VM**.
- Abra la vista **Backup & Replication**, en el panel de inventario, seleccione **Copias de seguridad**. En el área trabajo, haga clic con el botón derecho en la máquina virtual cuyos archivos desee restaurar y Seleccione **Restaurar archivos VM**.
- Haga doble clic en el archivo **VBK** o **VBM** (por ejemplo, en el Explorador de Microsoft Windows) en la ventana desplegada, seleccione la máquina virtual y haga clic en **Restaurar > archivos VM**.

Puede utilizar esta opción si realiza la restauración en el servidor de Backups. No puedes usar esto si se realiza una restauración a través de un cliente con la instalación de la consola Veeam Backup & Replication solamente.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL


Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



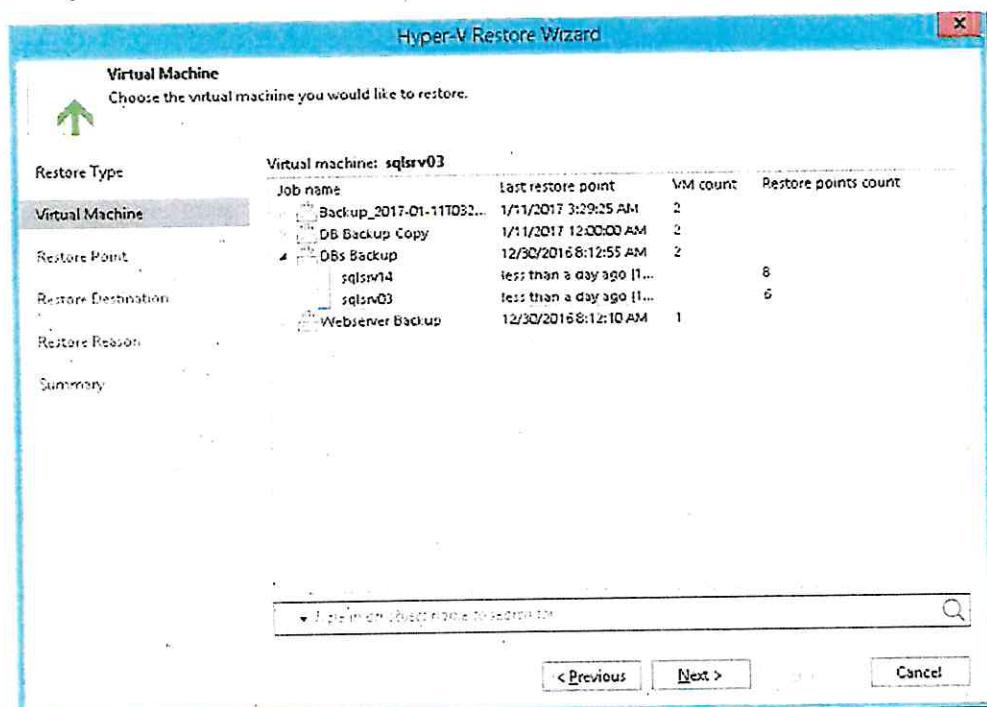
Paso 2. Seleccione VM

En el paso Máquina virtual del asistente, seleccione la VM cuyo archivo (s) desea restaurar:

1. En la lista Máquina virtual, expanda la copia de seguridad requerida.
2. Seleccione la VM.

Para encontrar rápidamente una VM, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana.

1. Introduzca un nombre de VM o una parte de él en el campo de búsqueda.
2. Haga clic en el botón Iniciar búsqueda de la derecha o presione [ENTER].

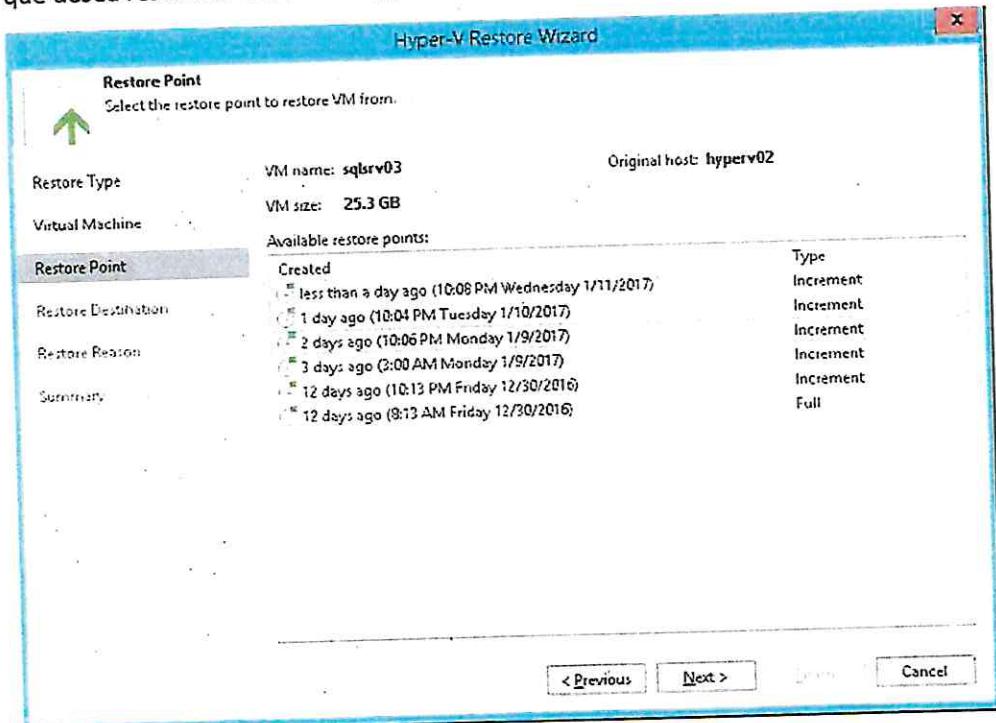


Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



Paso 3. Seleccione el punto de restauración
En el paso Restaurar punto del asistente, seleccione el punto de restauración desde el que desea restaurar VM archivo (s).



Paso 4. Seleccione VM Files and Destination

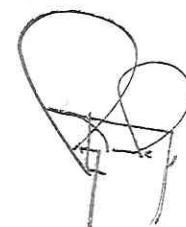
En el paso Restaurar destino del asistente, seleccione los archivos de VM que desea restaurar y el destino, donde los archivos restaurados deben ser almacenados.

1. En la lista **Servidor**, seleccione dónde almacenar los archivos VM: a un host Microsoft Hyper-V, servidor de backup o en un servidor de Microsoft Windows agregado a la infraestructura de Backups. Utilice el botón **Detalles** para ver o cambiar la configuración de conexión del host o servidor de destino.
2. En la sección **Path to folder**, especifique una ruta de acceso a la carpeta del host seleccionado en la que los archivos deben ser restaurados. Para crear una carpeta dedicada para los archivos restaurados, haga clic en **Nueva carpeta** en el Parte inferior de la ventana.
3. En la sección de los **archivos VM a restaurar**, seleccione las casillas de verificación junto a los archivos que desea restaurar. Por defecto, se seleccionan todos los archivos de la VM.



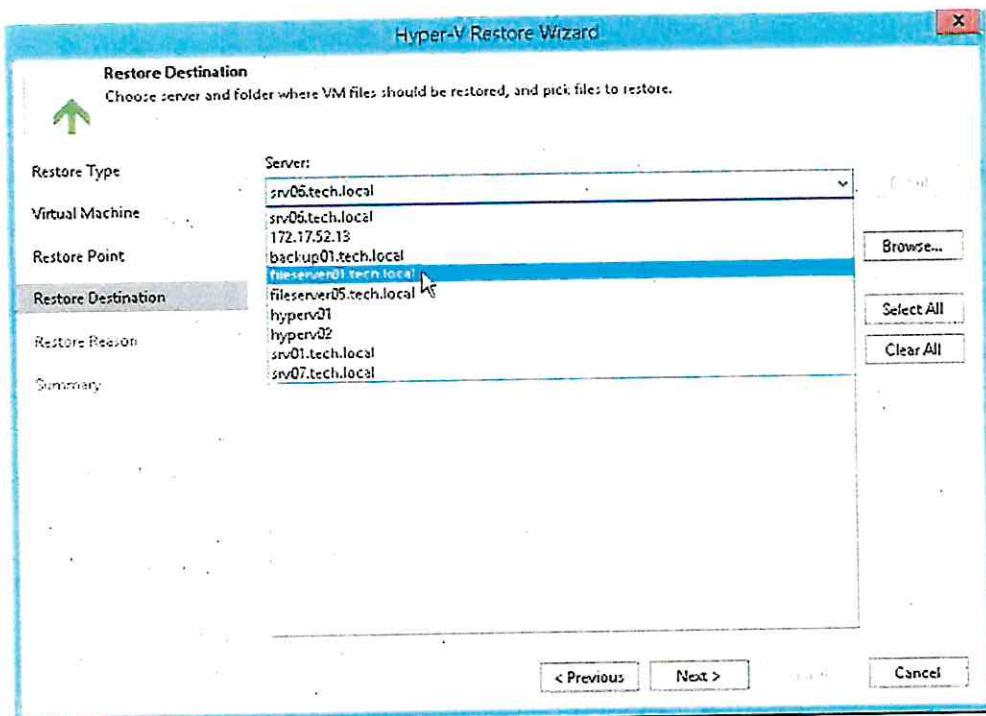
OM

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL





Paso 5. Especifique la razón de restauración

En el paso Restaurar razón del asistente, escriba un motivo para restaurar archivos de VM. La información se guardará en el historial de la sesión y podrá consultarla más adelante.

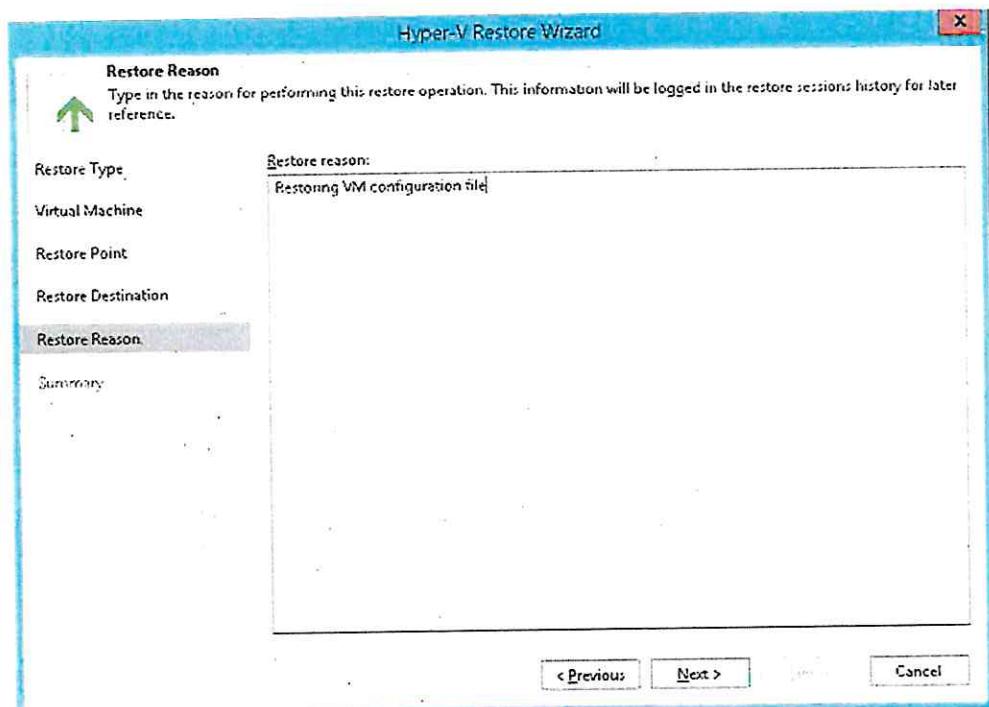


Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Dure
Presidente
CONATEL





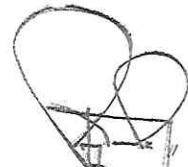
Paso 6. Finalizar Trabajo con Asistente

En el paso Resumen del asistente, complete el procedimiento de restauración de archivos VM.

1. Revise los detalles de la tarea de restauración.
2. Haga clic en Finalizar para iniciar la restauración de archivos VM.

OA

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



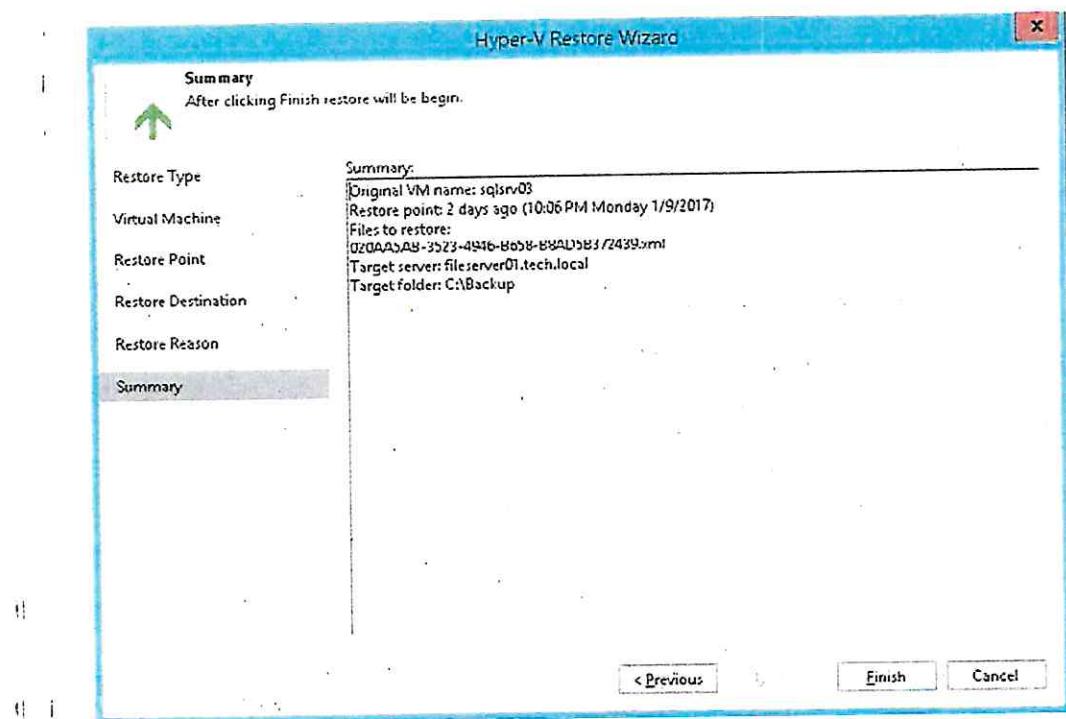
Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL





Paraguay
de la gente

■ GOBIERNO
NACIONAL



OK

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay

Recuperación de archivos del OS invitado

Puede utilizar IFLR (Instant File-Level Restore) para recuperar archivos y carpetas

De backups de VM (Microsoft Windows y otros sistemas de archivos) y réplicas (sistemas de archivos de Microsoft Windows). IFLR no requiere que extraiga la imagen de VM en una ubicación de ensayo o inicie la VM antes de restaurar.

Puede restaurar archivos y carpetas directamente desde una copia de seguridad o una réplica a nivel de imagen en el punto de tiempo necesario.

IFLR funciona con cualquier sistema de archivos de sistema operativo huésped VM. Veeam Backup & Replication ofrece diferentes herramientas y Métodos para diferentes sistemas de archivos:

- Para la restauración a nivel de archivos de las VM de Microsoft Windows con sistemas de archivos NTFS, FAT y ReFS, puede utilizar el Asistente para restaurar el nivel de archivo.
- Para restaurar archivos a partir de Linux, Solaris, BSD, Unix, Mac y otros sistemas de archivos, puede utilizar el Asistente de restauración a nivel de archivo multi-OS.
- Para la restauración a nivel de archivos desde sistemas de archivos no soportados por los asistentes de restauración a nivel de archivos, puede aprovechar la funcionalidad de recuperación instantánea de VM.

Escenarios de restauración de nivel de archivo

Puede utilizar diferentes escenarios para la restauración a nivel de archivos:

- Restaurar archivos desde copias de seguridad
- Restaurar archivos desde réplicas
- Restaurar archivos para trabajar con Veeam Explorers
- Restaurar archivos de Veeam Backup Enterprise Manager

En distintos escenarios de restauración, Veeam Backup & Replication utiliza diferentes servidores como puntos de montaje.

Restaurar archivos desde copias de seguridad

Cuando restaura archivos de backups que residen en el repositorio local.

Veeam Backup & Replication utiliza los siguientes puntos de montaje:

1. Veeam Backup & Replication monta los discos de la máquina virtual desde el archivo de backup a la máquina donde se inicia el proceso de restauración. Éste puede ser el servidor de backup o el cliente donde está instalada la consola Veeam Backup & Replication. Este punto de montaje le permite navegar a través del sistema de archivos de la VM.
2. Si restaura archivos en la ubicación original, Veeam Backup & Replication crea un punto de montaje asociado al repositorio de copia de seguridad en el que reside el



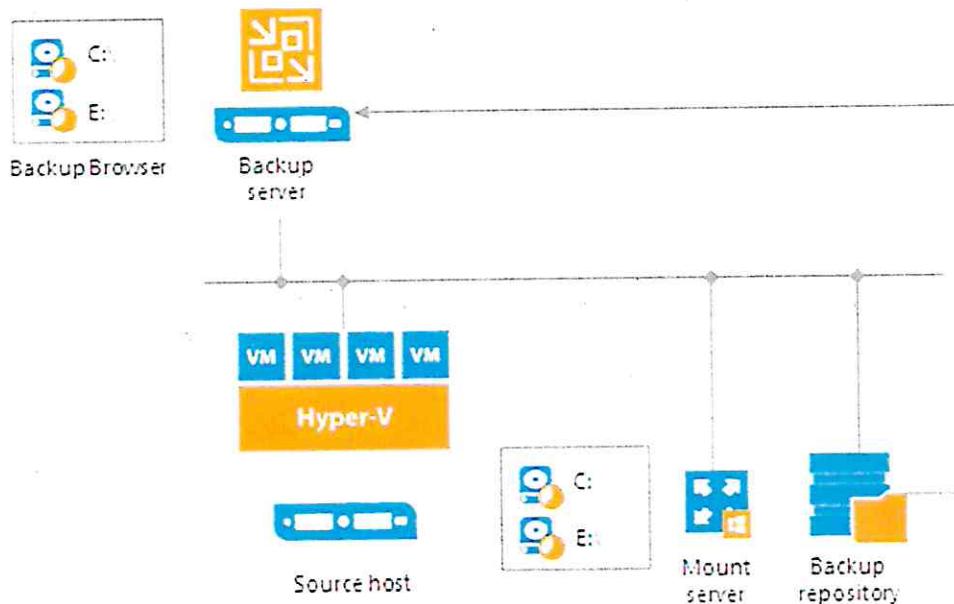
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto de Informática

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente

CONATEL
"Pte. Franco N° 780 y Ayolas - Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay



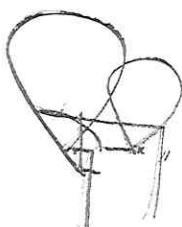
archivo de backup. El segundo montaje le permite mantener el tráfico VM en un sitio y reducir la carga en la red.



Si restaura archivos en una nueva ubicación (realice la operación Copiar a), Veeam Backup & Replication no creará el segundo punto de montaje. Simplemente copiará los archivos al nuevo destino desde el servidor de backup o la consola



g. OSVALDO AYALA
e - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL

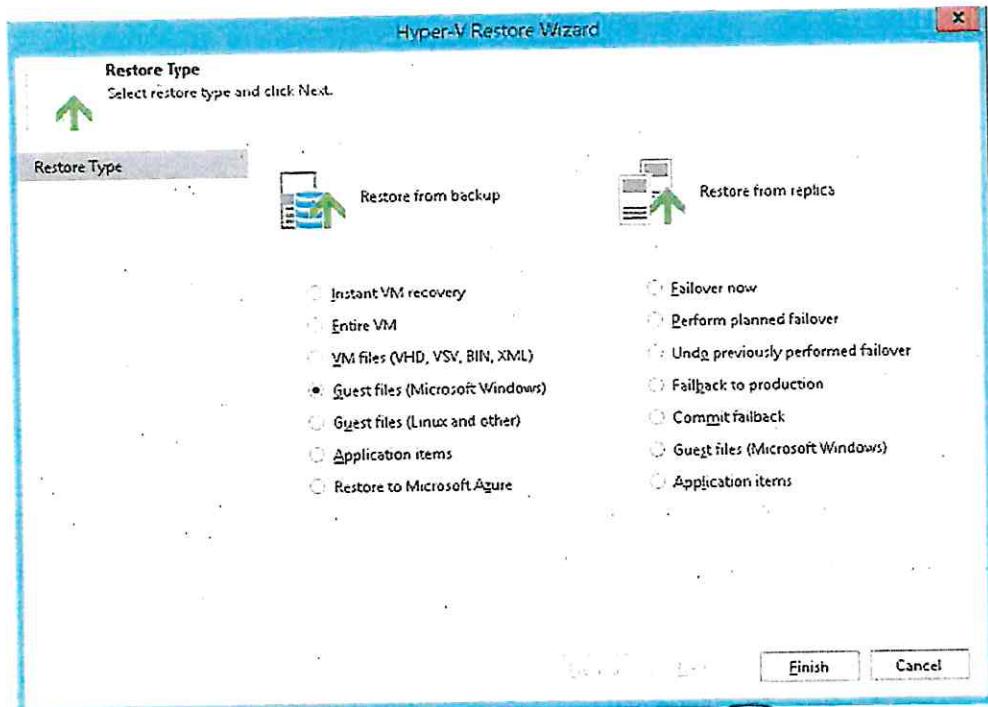


Paso 1. Inicie el Asistente de restauración

Para iniciar el Asistente para la restauración del nivel de archivo, realice una de las siguientes acciones:

- En la pestaña Inicio, haga clic en Restaurar y seleccione Hyper-V. En la sección Restaurar desde el backup, Seleccione Archivos invitados (Microsoft Windows).
- Abra la vista Copia de seguridad y replicación, en el panel de inventario, seleccione Copias de seguridad. En el área de trabajo, Expanda la copia de seguridad, seleccione la VM cuyos archivos de sistema operativo invitados quiera restaurar y haga clic en Archivos invitados (Guest Files)> Microsoft Windows en la cinta de opciones.
- Abra la vista Backup & Replication en el panel de inventario, seleccione el backup. En el área de trabajo, expanda el backup, haga clic con el botón secundario en la máquina virtual cuyos archivos de sistema operativo invitados (Guest OS files) desea restaurar y seleccione Restaurar archivos de invitado (Restore guest files) > Microsoft Windows.
- Haga doble clic en el archivo VBK o VBM (por ejemplo, en el Explorador de Microsoft Windows). En la ventana desplegada, seleccione la máquina virtual y haga clic en Restaurar> Archivos invitados (Microsoft Windows).

Puede utilizar esta opción si realiza la restauración en el servidor de copia de seguridad. No puedes usar esto si realiza una restauración a través de la consola Veeam Backup & Replication.



OSA
Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL



Paso 2. Seleccione VM

En el paso Máquina virtual del asistente, seleccione la VM cuyos archivos de sistema operativo huésped desea restaurar:

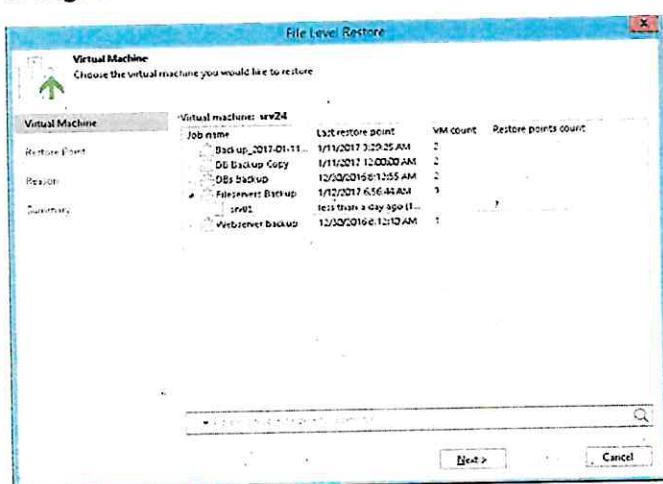
1. En la lista Máquina virtual, expanda la copia de seguridad necesaria.

2. Seleccione la VM.

Para encontrar rápidamente una VM, puede utilizar el campo de búsqueda en la parte inferior de la ventana.

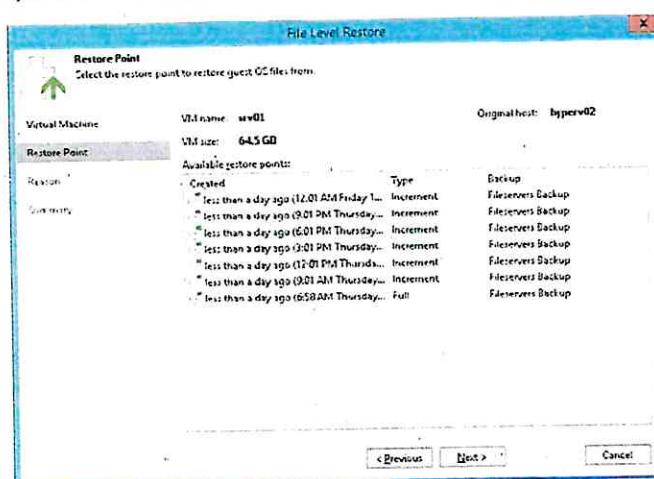
1. Introduzca un nombre de VM o una parte de él en el campo de búsqueda.

2. Haga clic en el botón Iniciar búsqueda de la derecha o presione [ENTER].



Paso 3. Seleccione el punto de restauración

En el paso Restaurar punto del asistente, seleccione el punto de restauración desde el que desea restaurar VM invitado OS archivos.



ONZ

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto de Informática
CONATEL

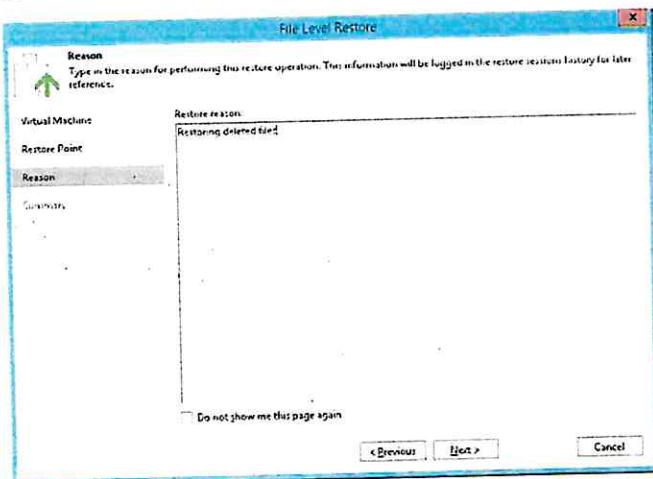
Ing. Juan Carlos Duarte Duré
Presidente
CONATEL

"Pte. Franco N° 780 y Ayolas – Edif. Ayfra – Tel.: 438 2400 / 432 2401"
Asunción - Paraguay



Paso 4. Especifique la razón de restauración

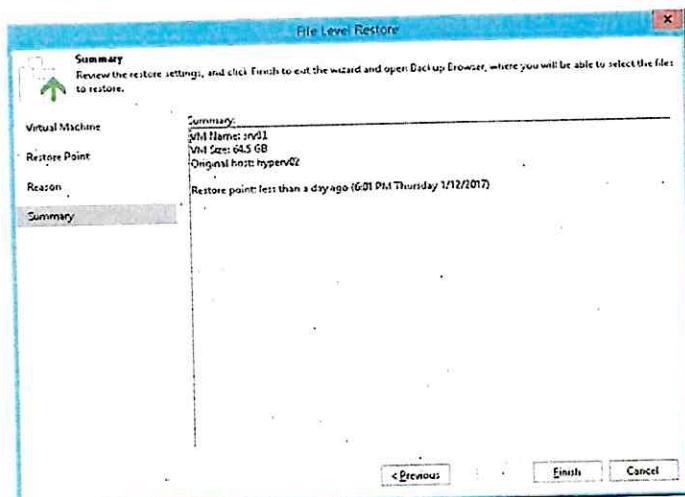
En el paso Razón del asistente, introduzca un motivo para restaurar los archivos de sistema operativo invitado VM. La información se guardará en el historial de la sesión y podrá consultarla más adelante.



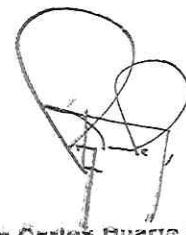
Paso 5. Finalizar Trabajo con Asistente

En el paso Resumen del asistente, complete el procedimiento de restauración de los archivos del sistema operativo invitado VM.

1. Revise los detalles de la tarea de restauración.
2. Haga clic en Finalizar para iniciar la restauración de los archivos del sistema operativo invitado VM de la copia de seguridad.



Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL



Paso 6. Guardar archivos restaurados

Una vez finalizado el proceso de restauración, Veeam Backup & Replication abrirá el navegador Veeam Backup, mostrando el árbol del sistema de archivos de la VM restaurada. Tenga en cuenta que los nombres de los discos duros restaurados VM pueden diferir de los originales.

Puede realizar las siguientes operaciones con los archivos del sistema operativo invitado VM en el navegador Veeam Backup:

- Restaurar archivos y carpetas en la ubicación original
- Guardar archivos y carpetas en una carpeta del servidor de copia de seguridad o en una carpeta compartida de red
- Utilización de Veeam Explorers para la restauración de elementos de aplicación.
- Abrir archivos en el Explorador de Microsoft Windows

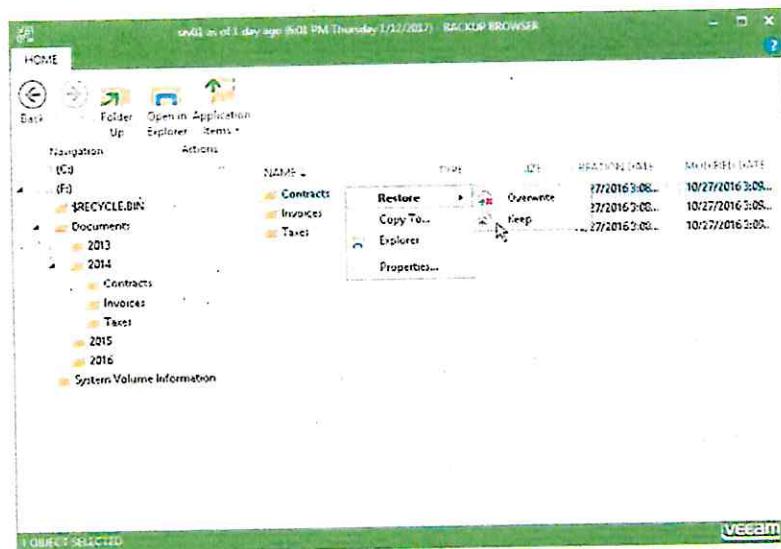
Una vez que haya terminado de restaurar los archivos, puede cerrar el explorador de Veeam Backup.

Restauración de archivos en la ubicación original

Para restaurar un archivo o carpeta a su ubicación original, haga clic con el botón derecho en el archivo o carpeta necesarios en el árbol del sistema de archivos o en el panel de detalles a la derecha y seleccione uno de los siguientes comandos:

- Para sobrescribir el archivo original en el SO invitado VM con el archivo restaurado de la copia de seguridad, seleccione Restaurar> Sobreescibir.
- Para guardar el archivo restaurado de la copia de seguridad junto al archivo original, seleccione Restaurar> Mantener.

Veeam Backup & Replication agregará el prefijo RESTORED- al nombre del archivo original y almacenará el archivo restaurado en la misma carpeta donde reside el archivo original.



OMZ

ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL

Ing. Juan Carlos Díaz Díaz
Presidente



Uso de Veeam Explorer para Oracle

Puede utilizar Veeam Explorer para Oracle para restaurar bases de datos de cualquier backup del sistema Oracle virtualizado. La copia de seguridad debe crearse con el procesamiento compatible con la aplicación activada (application-aware) y las opciones correspondientes activadas.

Para iniciar Veeam Explorer para Oracle desde Veeam Backup & Replication:

1. Abra la vista Backup & Replication.

2. En el panel de inventario, seleccione el nodo Backups.

3. En el área de trabajo, seleccione la VM necesaria en el backup y haga clic en la opción **Aplicación> Oracle**. También puede hacer clic con el botón derecho en la VM y seleccionar **Restaurar aplicaciones>Base de datos Oracle**.

4. Veeam Backup & Replication abrirá el asistente de restauración de la base de datos Oracle. Puedes usar el asistente para extraer automáticamente la base de datos Oracle desde el backup o la réplica y abrirla con **Veeam Explorer para Oracle**.

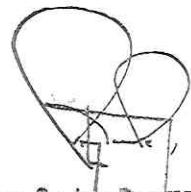
Información detallada sobre la preparación de sus aplicaciones para la recuperación a nivel de elemento y el uso con Veeam Explorer para Oracle se proporciona en la ayuda de Veeam Explorer para Oracle. Para abrir la ayuda, realice una de las siguientes:

- Abra Veeam Explorer para Oracle y presione [F1].
- Seleccione Ayuda> Ayuda en línea en el menú principal de Veeam Explorer para Oracle.
- Utilice el siguiente enlace: <https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/>.



OM

Ing. OSVALDO AYALA
Jefe - Dpto. de Informática
CONATEL



Ing. Juan Carlos Duarte Duró
Presidente
CONATEL

