



Agricultura

MESA DE SERVICIO TI
INFORME PRUEBAS DE
RESTAURACIÓN

SELCOMP

INFORME PRUEBAS DE RESTAURACIÓN – SEGUNDO SEMESTRE 2023

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL**

Preparado por: Selcomp Ingeniería SAS.

Bogotá, noviembre 2023



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA Y/O SERVICIO – VEEAM BACKUP	4
2.1. COMPONENTES PRINCIPALES DE VEEAM BACKUP AND REPLICATION	5
2.2. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO.....	6
2.2.1. Licencias que tiene instalada la plataforma.	6
2.2.2. Especificaciones técnicas – Sistema Operativo Instalado	6
2.2.3. Información de acceso a herramientas de administración	7
TABLA 1. Acceso a herramientas de administración del sistema de VEEAM-BACKUP.	7
2.2.4. Unidades de Almacenamiento On-premise	7
TABLA 2. Detalle unidades de almacenamiento.	8
2.1.1. Capacidad de dispositivos de almacenamiento.	8
2.1.2. Estado y desempeño de NUTANIX.....	8
3. PRUEBAS DE RESTAURACIÓN.....	10



INDICE DE TABLAS

TABLA 1.	Acceso a herramientas de administración del sistema de VEEAM-BACKUP.	7
TABLA 2.	Detalle unidades de almacenamiento.	8

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Nodo 1 – Server de administración para la herramienta de VEEAM BACKUP.	5
Figura 2.	Licenciamiento VEEAM BACKUP.	6
Figura 3.	Sistema Operativo servidor Veeam-Win-Node1.	7
Figura 4.	Uso de espacio de almacenamiento de NUTANIX.	8
Figura 5.	Estado de la plataforma de NUTANIX.....	9



1. INTRODUCCIÓN.

Este informe presenta las evidencias de pruebas de restauración correspondientes al segundo periodo del año 2023 de la información respaldada de máquinas virtuales, bases de datos, sistemas operativos; entre otros, con el fin de verificar la integridad de la data respaldada de acuerdo con la Política Técnica de Tic para el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que se establece en el literal g. Pruebas de Restauración.

2. DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA Y/O SERVICIO – VEEAM BACKUP

La herramienta VEEAM-BACKUP se encuentra en una solución de implementación de plataforma Nutanix NX-1175S-G8 la cual está compuesta por 4 CVM (Controller virtual Machine), que se ejecutan en cada nodo y es la encargada de realizar la agrupación de almacenamiento local, procesamiento y memoria de todos los nodos en el clúster.

Esta solución es un sistema hyperconvergente y está compuesto por un clúster llamado NTN-X-MAR-BACKUP, con una capacidad total de almacenamiento de 53.81 TiB y se destinaron específicamente para almacenamiento de Backup. La solución de Nutanix Mine es una solución de copia de seguridad dedicada, en la que solo las máquinas virtuales de componentes de copia de seguridad se ejecutan en el clúster de Mine y el almacenamiento del clúster se utiliza para almacenar cargas de trabajo de copia de seguridad.

Esta solución está compuesta por 6 MV (máquinas virtuales), de las cuales 3 MV están con SO Windows server 2019 standard y 3 MV con SO Linux distribución Ubuntu, la licencia VEEAM BACKUP se encuentra activa en la MV Windows nodo 1 y en este nodo se encuentra la consola de administración. A continuación, en la siguiente imagen se puede evidenciar los datos de este nodo:

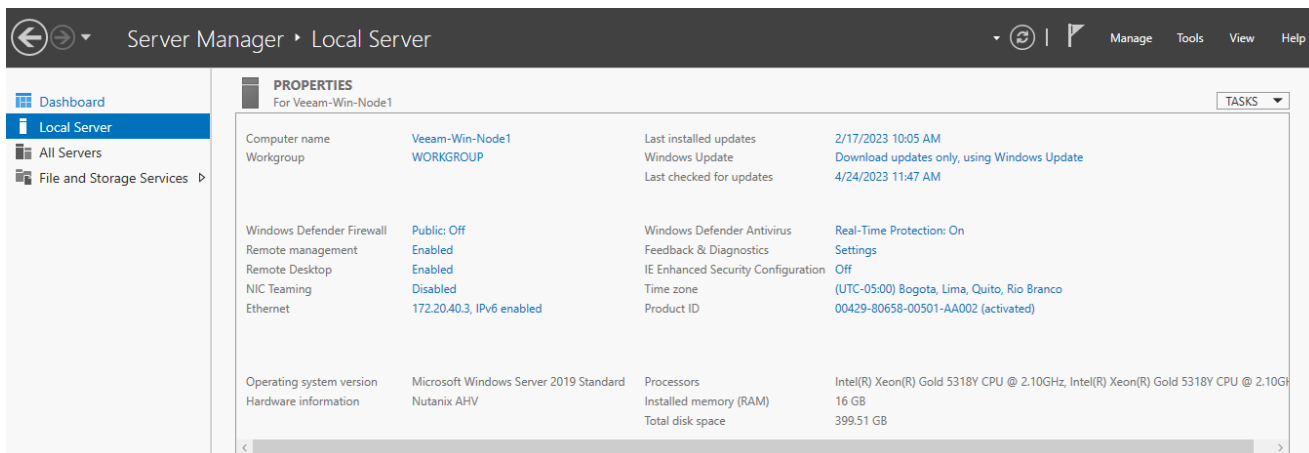


Figura 1. Nodo 1 – Server de administración para la herramienta de VEEAM BACKUP.
Figura 2.

2.1. COMPONENTES PRINCIPALES DE VEEAM BACKUP AND REPLICATION

El servicio de Veeam Backup se basa en un escenario de despliegue simple "todo en uno" en el que los siguientes componentes de Veeam se despliegan en 6 servidores y en uno de ellos se administran los siguientes componentes:

- Servidor de copia de seguridad.
- Base de datos de configuración.
- Proxy de copia de seguridad.
- Repositorio de copia de seguridad.
- Monte el servidor.
- Proxy de interacción de invitado.
- Consola.



2.2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

2.2.1. Licencias que tiene instalada la plataforma.

La herramienta VEEAM BACKUP cuenta con 170 Licencias y tienen vigencia hasta 06 de febrero del 2024, estas licencias deben ser distribuidas para la copia de MV, Bases de Datos, File Server y otros sistemas, se debe tener en cuenta que la herramienta consume 1 licencia por cada máquina virtual y en los casos de file server consume 1 licencia por cada 500GB de data según la configuración y ejecución del JOB. Actualmente se tienen consumidas 160 licencias:

Figura 3. Licenciamiento VEEAM BACKUP.

2.2.2. Especificaciones técnicas – Sistema Operativo Instalado



View basic information about your computer

Windows edition

Windows Server 2019 Standard
© 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

System

Processor: Intel(R) Xeon(R) Gold 5318Y CPU @ 2.10GHz 2.10 GHz (2 processors)
 Installed memory (RAM): 16.0 GB
 System type: 64-bit Operating System, x64-based processor
 Pen and Touch: No Pen or Touch Input is available for this Display

Computer name, domain, and workgroup settings

Computer name: Veeam-Win-Node1
 Full computer name: Veeam-Win-Node1

Figura 4. Sistema Operativo servidor Veeam-Win-Node1.

2.2.3. Información de acceso a herramientas de administración

DIRECCION IP	TIPO DE INTERFAZ
172.20.40.3	Remote Administration Console for Windows.
172.20.30.155:9440	Nutanix Prisma Element(Web)

TABLA 1. ACCESO A HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE VEEAM-BACKUP.

2.2.4. Unidades de Almacenamiento On-premise

A continuación, se listan los componentes del dispositivo de cintas LTO5, dispositivo de Disco Store Once y almacenamiento NTX, donde los dos primeros medios se utilizan para la toma de Backup's mediante el servidor Aristóteles para la plataforma de VEEAM :

SERVIDOR	DISPOSITIVOS	ROL
----------	--------------	-----



Aristoteles.minagricultura.go v.CO	HP-MSL LTO5	Librería
	LTO-Ultrium_D1	Drive 1
	LTO-Ultrium_D2	Drive 2
	HP: D2D	StoreOnce
NUTANIX	Veeam_Scale_Out_Reposi tory	Almacenamien to NTX

TABLA 2. DETALLE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO.

2.1.1. Capacidad de dispositivos de almacenamiento.

La siguiente imagen presenta el espacio usado y disponible de la solución de almacenamiento de NUTANIX y este medio es usado para almacenar las copias de seguridad del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural con frecuencia diaria y mensual para modalidad de Backup full y diarios en modalidad incremental. Para el mes de junio presento un 62,94% de ocupación.

Cluster: 33.9 TiB (62.94%) used of 53.85 TiB provisioned

19.96 TiB Available Logical



Figura 5. Uso de espacio de almacenamiento de NUTANIX.

2.1.2. Estado y desempeño de NUTANIX

En la siguiente imagen se puede evidenciar el estado de la plataforma de NUTANIX, no se evidencian warning y su estado es bueno:

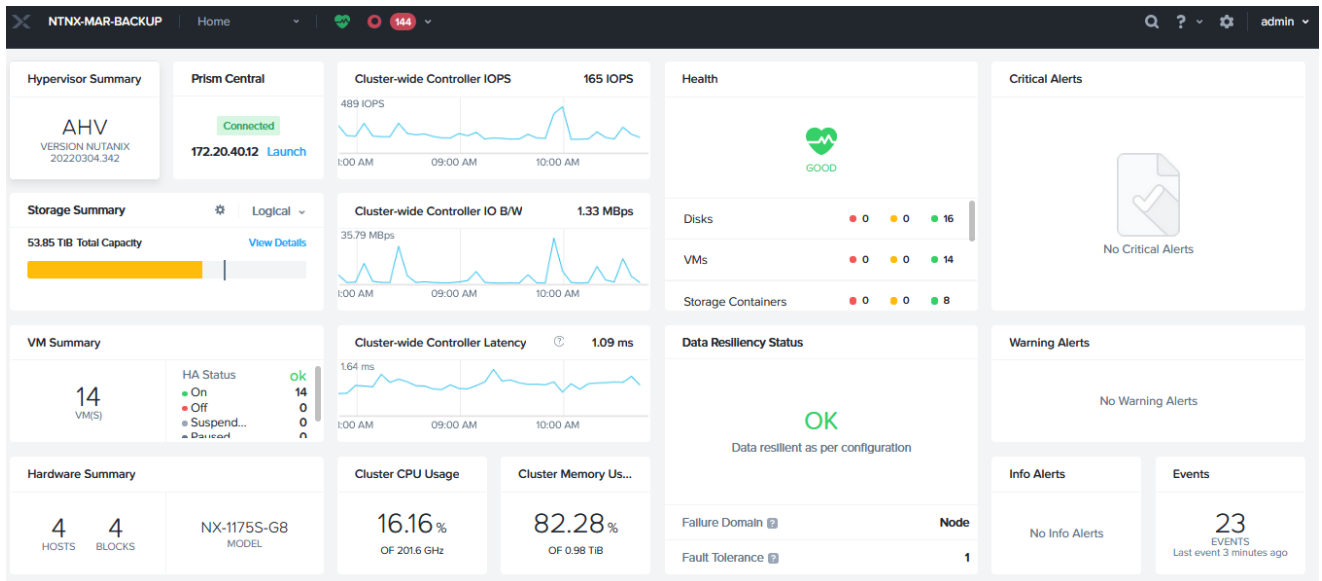
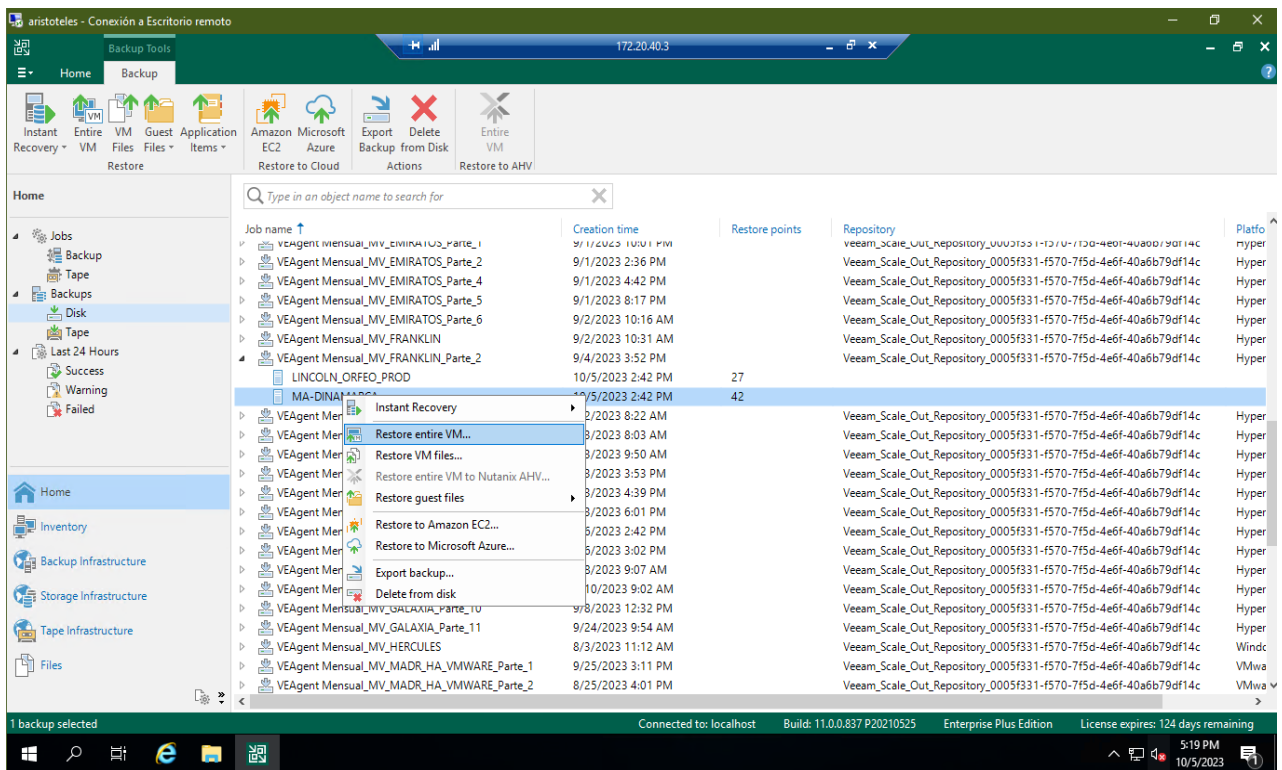


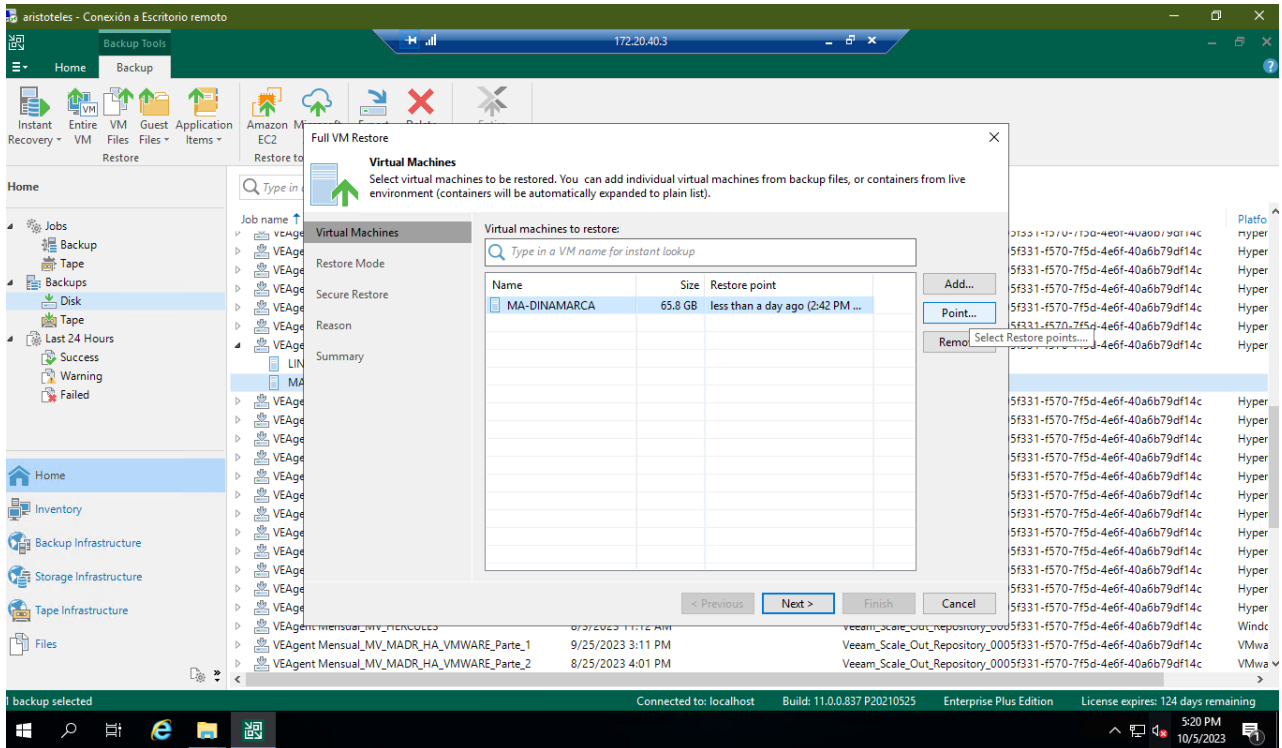
Figura 6. Estado de la plataforma de NUTANIX.



3. PRUEBAS DE RESTAURACIÓN

Se realizan pruebas de restauración del servidor_MA-DINAMARCA, se toma una carpeta como referencia a restaurar.



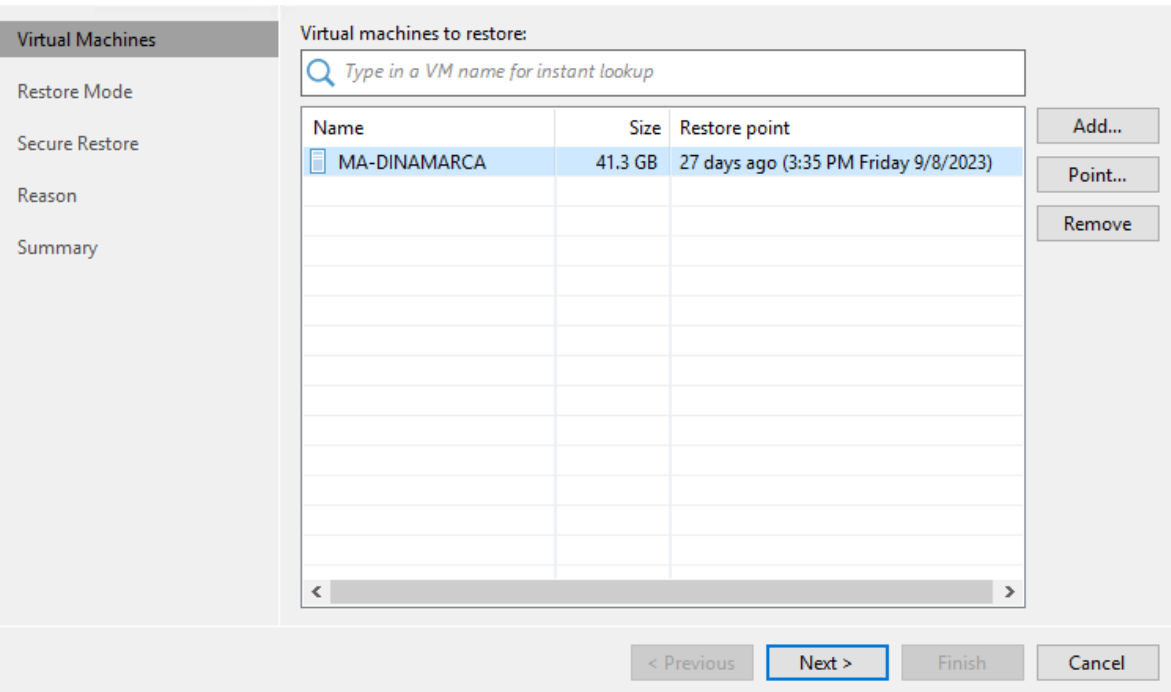


Full VM Restore



Virtual Machines

Select virtual machines to be restored. You can add individual virtual machines from backup files, or containers from live environment (containers will be automatically expanded to plain list).





Full VM Restore



Restore Mode

Specify the desired restore mode.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Datastore

Network

Name

Secure Restore

Reason

Summary

Restore to the original location

Quickly initiate the restore of selected VM to its original location, with the original name and settings. This option minimizes the chance of user input error.

Restore to a new location, or with different settings

Customize the restored VM location, and change its settings. The wizard will automatically populate all controls with the original VM settings as the defaults.

Staged restore

Run the selected VM directly from backup files in the isolated DataLab to make changes to the guest OS or applications prior to placing the VM into production environment.

Quick rollback (restore changed blocks only)

Allows for quick VM recovery in case of guest OS software problem, or user error. Do not use this option when recovering from disaster caused by hardware or storage issue, or power loss.

< Previous

Next >

Finish

Cancel



Full VM Restore



Host

Select host to restore VMs to.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Datastore

Network

Name

Secure Restore

Reason

Summary

nt Mensual_MV_MADR_HA_VMWAR

nt Mensual_MV_MADR_HA_VMWAR

0525 Enterprise Pl

VM location:

Name	Host	Cluster Resource
MA-DINAMARCA	PATARROYO	Yes

Select Server

Select Server

- Hosts
 - emiratos_arabes.minagricultura.gov.co
 - franklin.minagricultura.gov.co
 - Galaxia.minagricultura.gov.co
 - romeo.minagricultura.gov.co
 - MA-LAOS
 - MA-TOKIO
 - MISTRAL
 - morgan**

Resource...

Cancel



Full VM Restore

Datstore
Select datstores to place VM configuration files and virtual disks files.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Datstore

Network

Name

Secure Restore

Reason

Summary

Files location:

File	Size	Path
MA-DINAMARCA		
Configuration files		D:\Virtual Machine
MA-DINAMARCA.VHDX	10.0 GB	D:\Virtual_Disk\
so-ma-dinamarca.vhdx	31.3 GB	D:\Virtual_Disk\

Select multiple VMs and click Path to apply changes in bulk.

< Previous Next >

VEAgent Mensual_MV_GALAXIA_Parte_9 8/10/2023 9:02 AM
VEAgent Mensual_MV_GALAXIA_Parte_10 9/8/2023 12:32 PM
VEAgent Mensual_MV_GALAXIA_Parte_11 9/24/2023 9:54 AM
VEAgent Mensual_MV_HERCULES 8/3/2023 11:12 AM
VEAgent Mensual_MV_MADR_HA_VMWARE_Parte_1 9/25/2023 3:11 PM
VEAgent Mensual_MV_MADR_HA_VMWARE_Parte_2 8/25/2023 4:01 PM

Select Folder

Folders:

- Kandinsky_SQL_Nodo1 RESTAURADO
- KANDINSKY_SQL-NODO1
- KAS-MA-LAOS-minagricultura-gov-co
- KAS-MA-TOKIO-minagricultura-gov-co
- KAS-MISTRAL-minagricultura-gov-co
- KAS-MORGAN-minagricultura-gov-co
- MA-DINAMARCA-PRUEBAS
- Pandora_SQL_Pruebas
- Pruebas restauracion**
- System Volume Information
- Volume5
- Dell
- DELL script
- Depot
- Documents and Settings
- Intel
- Isos
- KB
- M620

C:\ClusterStorage\Volume3\Pruebas restauracion

New Folder OK Cancel

Full VM Restore

Network
Select how virtual networks map to each other between original and new VM locations.

Virtual Machines

Restore Mode

Host

Datstore

Network

Name

Secure Restore

Reason

Summary

Network connections:

Source	Target
MA-DINAMARCA	
Port_VM	Port_VM

Select multiple VMs to apply settings change in bulk.

Network... Disconnect

< Previous Next > Finish Cancel



Full VM Restore



Summary

You can copy this configuration information for the future reference.

Virtual Machines	Summary:
Restore Mode	Original machine name: MA-DINAMARCA
Host	New machine name: MA-DINAMARCA_PRUEBAS_RESTORE
Datastore	Restore point: 27 days ago (3:35 PM Friday 9/8/2023)
Network	Target host: morgan
Name	Target folder: C:\ClusterStorage\Volume3\Pruebas restauracion
Secure Restore	Network mapping:
Reason	Port_VM -> Not connected
Summary	Secure Restore: Disabled

Power on target VM after restoring

< Previous Next > **Finish** Cancel



Restoring VM



Name: **MA-DINAMARCA** Status: **Success**
Restore type: Full VM Restore Start time: 10/5/2023 5:26:51 PM
Initiated by: VEEAM-WIN-NODE1\Madrid End time: 10/5/2023 5:31:03 PM

Statistics Reason Parameters Log

Message	Duration
✔ Required backup infrastructure resources have been assigned	
✔ Locking required backup files	
✔ 7 files to restore (680 GB)	
✔ Restoring VSS metadata	
✔ Connecting to Hyper-V VSS writer	
✔ Restoring VM configuration file	
✔ Restoring MA-DINAMARCA.VHDX (600 GB) : 326 MB restored at 20 MB/s	0:00:19
✔ Restoring so-ma-dinamarca.vhdx (80 GB) : 16 GB restored at 93 MB/s	0:02:57
✔ Registering VM with Hyper-V VSS writer	
✔ Updating VM security descriptor	0:00:04
✔ Registering VM as cluster resource	0:00:01
✔ Restore completed successfully	

Close



Restoring VM



Name: **MA-DINAMARCA** Status: **Success**
Restore type: Full VM Restore Start time: 10/5/2023 5:26:51 PM
Initiated by: VEEAM-WIN-NODE1\Madrid End time: 10/5/2023 5:31:03 PM

Statistics Reason Parameters Log

Destination	
Host	morgan
Path	C:\ClusterStorage\Volume3\Pruebas restauracion
Preserve VM ID	False
Register as cluster resource	True
VM registration name	MA-DINAMARCA_PRUEBAS_RESTORE
Restore point	
Backup	VEAgent Mensual_MV_FRANKLIN_Parte_2
Date/time	27 days ago (3:35 PM Friday 9/8/2023)
Secure Restore	
Secure restore	False

Close



Restoring VM



Name:	MA-DINAMARCA	Status:	Success
Restore type:	Full VM Restore	Start time:	10/5/2023 5:26:51 PM
Initiated by:	VEEAM-WIN-NODE1\Madrid	End time:	10/5/2023 5:31:03 PM

Statistics Reason Parameters Log

Pruebas de restauracion Segundo semestre

Close



Restoring VM



Name:	MA-DINAMARCA	Status:	Success
Restore type:	Full VM Restore	Start time:	10/5/2023 5:26:51 PM
Initiated by:	VEEAM-WIN-NODE1\Madrid	End time:	10/5/2023 5:31:03 PM

Statistics Reason Parameters Log

680 GB / 680 GB



Objects remaining:	0 of 7 (0 B left)	Restore rate:	4 GB/s
Time remaining:	00:00:00		

Close