

presenta:

Un webinar diferente  
donde tú eres el organizador

# TECH ADVISORY N° 1: RÉPLICA Y RESPALDO DE DATOS

#TransformacionDigital

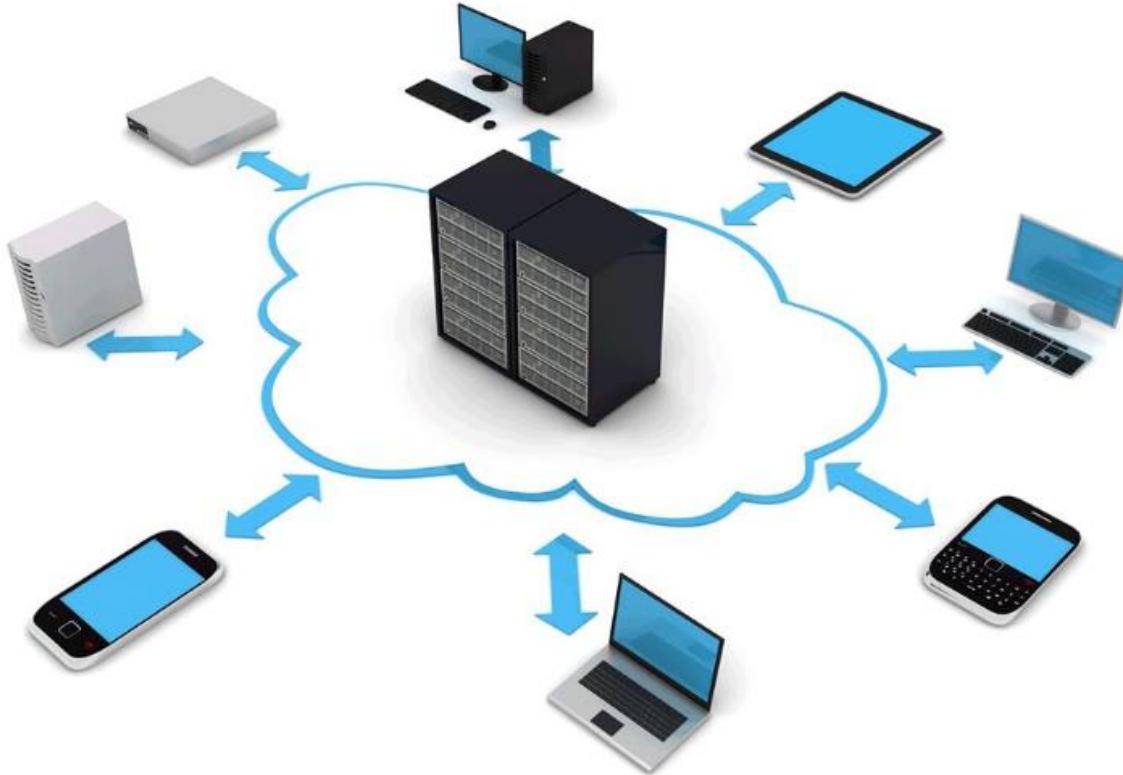


Con el  
apoyo de:

veeAM

Licencias  
OnLine

# RÉPLICA Y RESPALDO DE DATOS



# Continuidad del Afectación Negocio

## Eventos

✓ Fallo

✗ Interrupción

✓ Perdida

## del Afectación

✓ Disponibilidad

✓ Accesibilidad

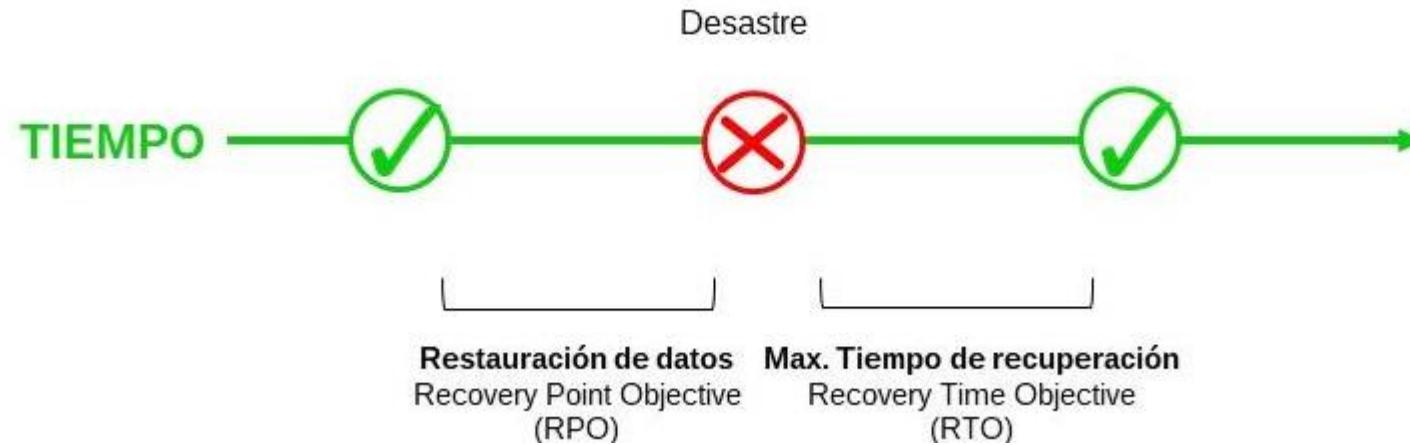
✓ Oportunidad

✓ Persistencia

✓ Usabilidad



“todo lo relacionado con los esfuerzos de las empresas de operar armónicamente en cualquier circunstancia”



- **Punto de restauración de datos**
- **Cuántos datos estoy dispuesto a perder?**
- **Datos huérfanos**
- **Recuperación del sistemas a estado Online**
- **Cuánto tarde en volver a dar servicio?**
- **Criticidad de las aplicaciones**

**Maximum Tolerable Period of Disruption**

# SEIS RAZONES DEL ¿porqué necesitas respaldar / replicar



**Borrado Accidental**



**Políticas de  
Retención Confusas/  
brechas**



**Amenazas de  
Seguridad Internas**

Usuarios Maliciosos/  
Empleados Descontentos o  
saliendo



**Amenazas de  
Seguridad Externas**

Ransomware /  
Apps maliciosas



**Requerimiento legal  
o de regulaciones a  
cumplir**



**Administración de  
ambientes híbridos  
o migraciones**



**OnePoint**  
Corp.

# GRACIAS

Carlos Roberto Hidalgo

[rhidalgo@onepoint-corp.com](mailto:rhidalgo@onepoint-corp.com)

**veeAM**

Licencias  
*OnLine*

Gaspar Escalona N38-39 y Villalengua  
Quito – Ecuador

Tel (593) 2 381 5950  
Tel (593) 2 381 5951

[www.virtualit.com.ec](http://www.virtualit.com.ec)

Un webinar diferente  
donde tú eres el organizador

# TECH ADVISORY N° 1: RÉPLICA Y RESPALDO DE DATOS

#TransformacionDigital



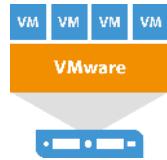
Con el  
apoyo de:

veeAM

Licencias  
OnLine

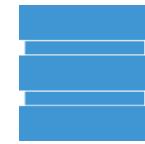
# INTEGRACIÓN DE VEEAM CON AMBIENTES FÍSICOS Y VIRTUALES

# CONSTRUIDOS POR LA VIRTUALIZACIÓN



## VMs and hosts

Knowledge of VMs and the hosts they run on



## Virtual storage

Knowledge of virtual storage



## Applications

Knowledge of applications running inside the VM



## Snapshots

Ability to snapshot VMs, leverage Changed Block Tracking (CBT) and back them up with no downtime

# INTEGRACIÓN ENTRE AMBIENTES

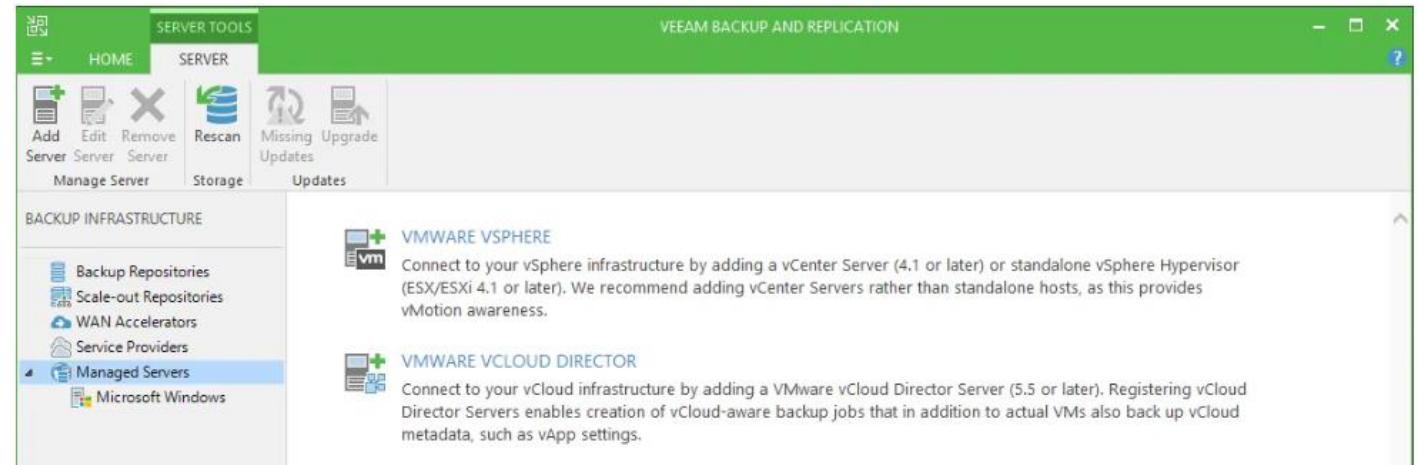


“VEEAM, permite una integración rápida y oportuna de manera sencilla y transparente en ambientes virtuales y físicos.” \*

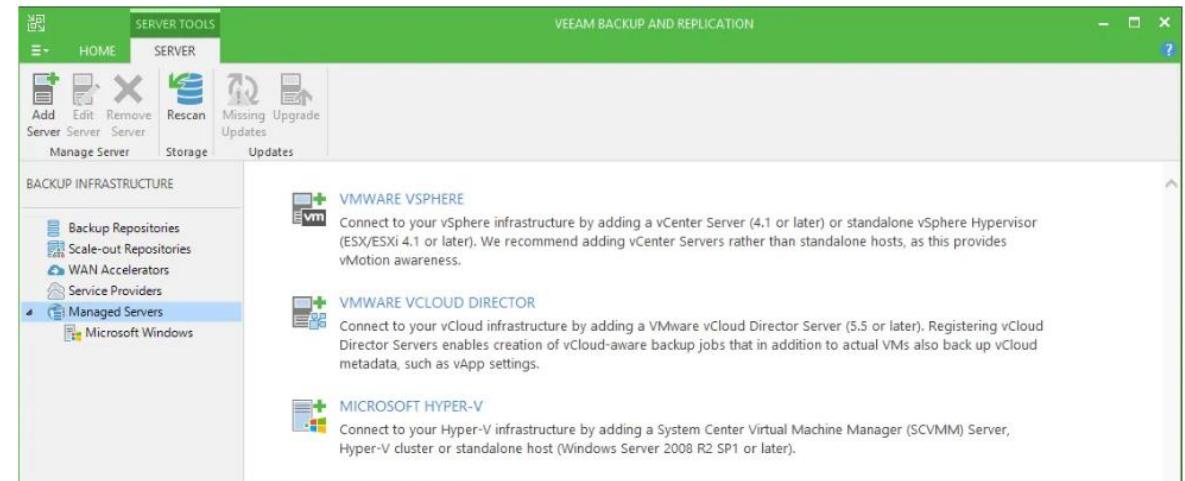
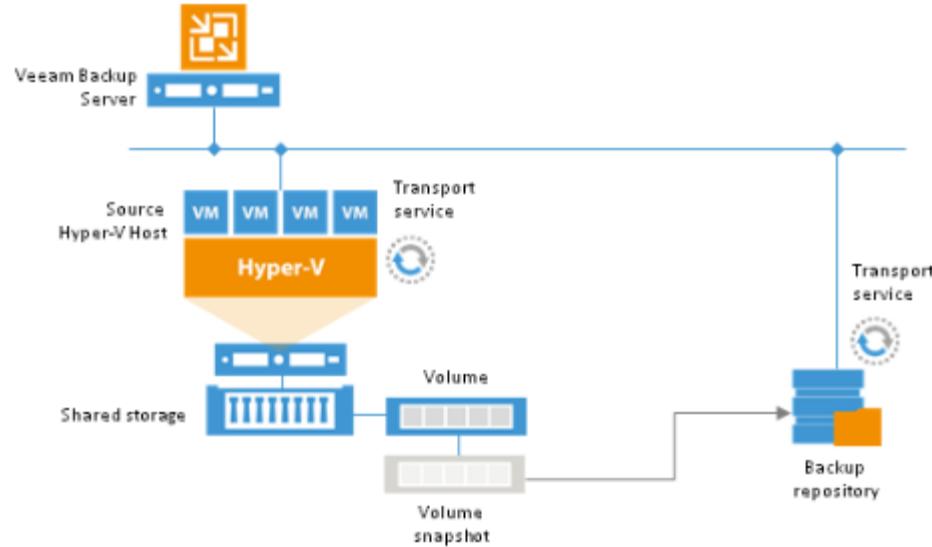


## VMware

- vCenter Server
- Host stand alone



## HYPER - V



## VENTAJAS

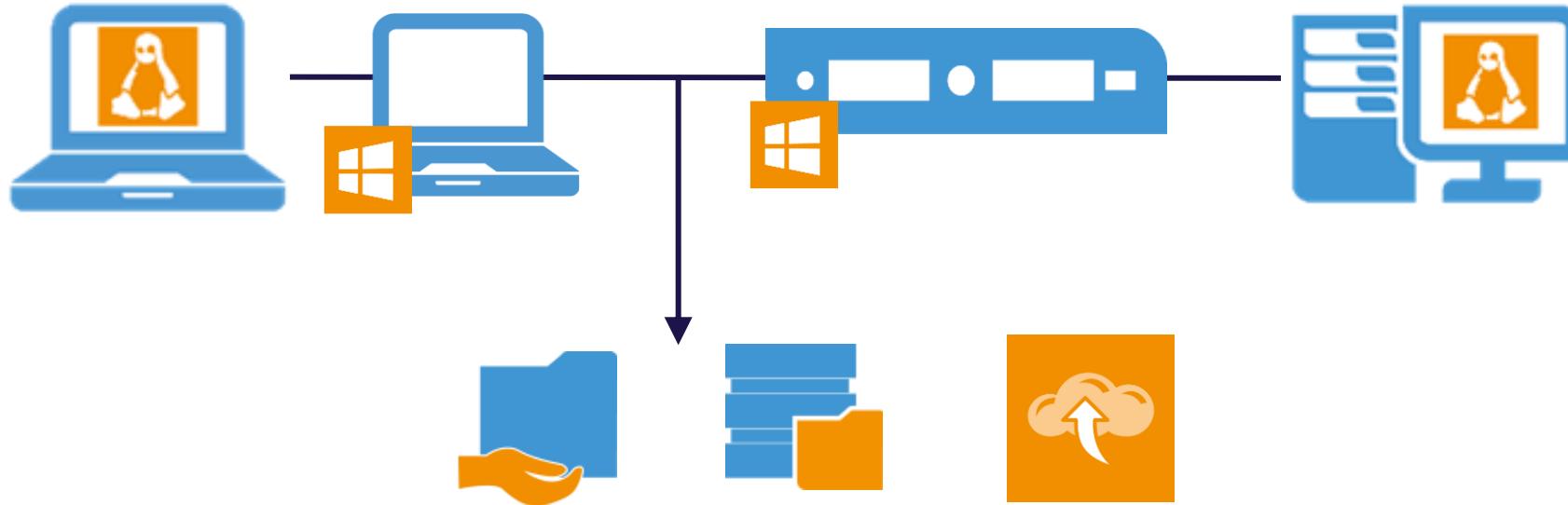
Con la virtualización de servidores, ¡todo son ventajas! Aprovechamiento del hardware, aislamiento, seguridad, flexibilidad, agilidad, portabilidad...

- Aprovechamiento del hardware, un **mal extendido en los centros de datos actuales** es el **gran número de servidores, muchos de ellos infrautilizados**. Si se **virtualiza un número de esos sistemas infrautilizados en un solo servidor físico**, se ahorrará **energía, espacio, capacidad de refrigeración y administración** debido a que se ha reducido el número de servidores físicos.
- Aislamiento:** las máquinas virtuales son **totalmente independientes, entre sí y con el hypervisor**. Por tanto un fallo en una aplicación o en una máquina virtual afectará únicamente a esa máquina virtual. El resto de máquinas virtuales y el hypervisor seguirán funcionando normalmente.
- Seguridad:** cada máquina tiene un **acceso privilegiado** (root o administrador) independiente. Por tanto, un ataque de seguridad en una máquina virtual sólo afectará a esa máquina.

- **Flexibilidad:** podemos crear las máquinas virtuales con las características de CPU, memoria, disco y red que necesitemos, sin necesidad de “comprar” un ordenador con esas características. También podemos tener máquinas virtuales con distintos sistemas operativos, ejecutándose dentro de una misma máquina física.
- **Agilidad:** la creación de una máquina virtual es un proceso muy rápido, básicamente la ejecución de un comando. Por tanto, si necesitamos un nuevo servidor lo podremos tener casi al instante, sin pasar por el proceso de compra, configuración, etc.
- **Portabilidad:** toda la configuración de una máquina virtual reside en uno o varios ficheros. Esto hace que sea muy fácil clonar o transportar la máquina virtual a otro servidor físico, simplemente copiando y moviendo dichos ficheros que encapsulan la máquina virtual.
- **Recuperación rápida en caso de fallo:** si se dispone de una copia de los ficheros de configuración de la máquina virtual, en caso de desastre la recuperación será muy rápida, simplemente arrancar la máquina virtual con los ficheros de configuración guardados

## VEEAM AGENTS

- Proteger servidores fisicos y workstations locales o en azure
- Soporte a cualquier tipo de hypervisor



External HDD | Shared Folder | Veeam Repository | Veeam Cloud Connect

# Ventajas en respaldos de Windows

- Backups completos activos
- Habilidad para crear trabajos múltiples
- Procesamiento con reconocimiento de aplicaciones
- Indexado y búsqueda de archivos
- Recuperación instantánea para VM de Microsoft Hyper-V
- Integración con la consola principal de Veeam Backup & Replication
- Retención y programación específica por servidor
- Backup completo sintético
- Backup de registro de transacción para bases de datos
- Soporte completo para Microsoft Windows Server 2019 y Microsoft Windows 10 - actualización de octubre de 2018

Veeam Agent  
para Microsoft Windows



Veeam Agent para Linux incluye:

- Backup a nivel de archivo, del equipo completo, o a nivel de volumen
- Integración de snapshot y controladores de seguimiento de bloques modificados (changed block tracking, CBT)
- Soporte para trabajos múltiples
- Scripts de snapshots precongelación y poscongelación
- Compatibilidad con el sistema de archivos B-tree (BTRFS)
- Procesamiento con reconocimiento de aplicaciones para Oracle2
- Elección de una interfaz amigable con el usuario o una de línea de comando (CLI) tradicional de Linux
- Integración con la consola principal de Veeam Backup & Replication

Veeam Agent  
para Linux





**OnePoint**  
Corp.

# GRACIAS

Diaz Gonzalo

gdiaz@virtualit.com.ec

0992575744

**veeAM**

Licencias  
*OnLine*

Gaspar Escalona N38-39 y Villalengua  
Quito – Ecuador

Tel (593) 2 381 5950  
Tel (593) 2 381 5951

[www.virtualit.com.ec](http://www.virtualit.com.ec)

# Monitoreo de Backup y Replicas

Fernando León  
VMCE-VMCT-DOUBLE VCP-VCI,  
vEXPERT 2020  
[fleon@licenciasonline.com](mailto:fleon@licenciasonline.com)

<https://www.linkedin.com/in/fernando-leon-77342228/>



# Veeam ONE

Veeam ONE provides the monitoring and analytics you need for your entire IT environment, including virtual and Veeam-protected cloud and physical workloads. With support for Veeam Backup & Replication, Veeam Agents, as well as VMware vSphere and Microsoft Hyper-V, Veeam ONE delivers deep, intelligent monitoring, reporting and automation through interactive tools so you can be alerted to and resolve potential problems before operational impact.

1

Veeam ONE Community Edition

2



+



=

Veeam Availability Suite™  
Veeam Backup Essentials™

Veeam Backup  
& Replication

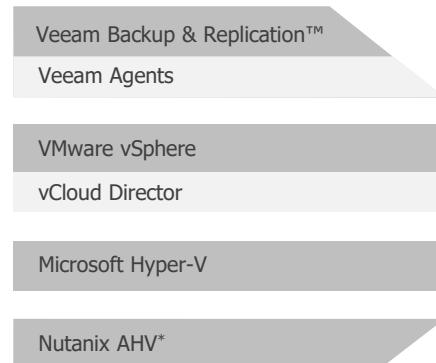
Veeam ONE

# Veeam ONE

Important part of Veeam Availability Suite



## Monitoring & Analytics for your IT environment



- 24x7 real-time monitoring and alerting
- Resource optimization and configuration tracking
- Capacity planning and forecasting
- Chargeback and billing capabilities
- Intelligent Diagnostics and Automation

\*Monitoring for backup status of VMs only.

# Why Enhanced Visibility?

Veeam ONE provides comprehensive monitoring & analytics for backup, virtual and physical environments. It delivers deep, intelligent monitoring, reporting and automation through interactive tools and intelligent learning, identifying and resolving real customer problems before they begin, supporting:

- Veeam Backup & Replication
- Veeam Agents
- VMware vSphere
- Microsoft Hyper-V
- Nutanix AHV



# Monitoring and Reporting for NAS Backup

Supporting new Veeam Backup & Replication v10 capabilities

Make informed decisions around storage usage and capacity planning:

- Real-time monitoring into NAS Backups and the file backup proxy.
- Ensure File Backup Jobs are successful with new alarms for job state and proxy performance
- Expand visibility with new and updated reports



# Monitoring and Reporting for Nutanix AHV

Data protection monitoring for Nutanix VMs



Make informed decisions on the protection of Nutanix AHV VMs:

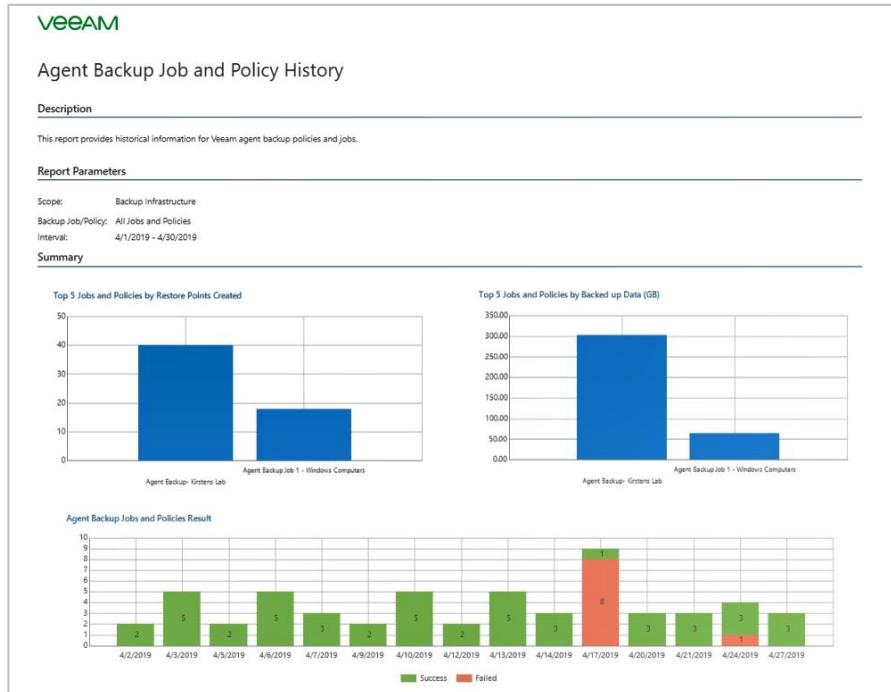
- **Monitoring** and alerting for backup jobs including backup jobs states and statistics, as well as a list of backed up VMs
- Ensure Availability and uptime with new alarms including the connection state between the Veeam Backup Proxy for Nutanix and backup server
- **Reporting capabilities** including the addition of Protected Nutanix VMs Report and updates to Job History and Custom Backup Data reports

# Agent Monitoring and Reporting

Veeam ONE provides built-in **monitoring** for computers running Veeam backup agents and Agent Backup Jobs/Policies.

Several reports are also included:

- Protected computers report
- Agent Backup Job and Policy History
- Computer Backup Status
- Computers with no archive copy



# Application-level Monitoring

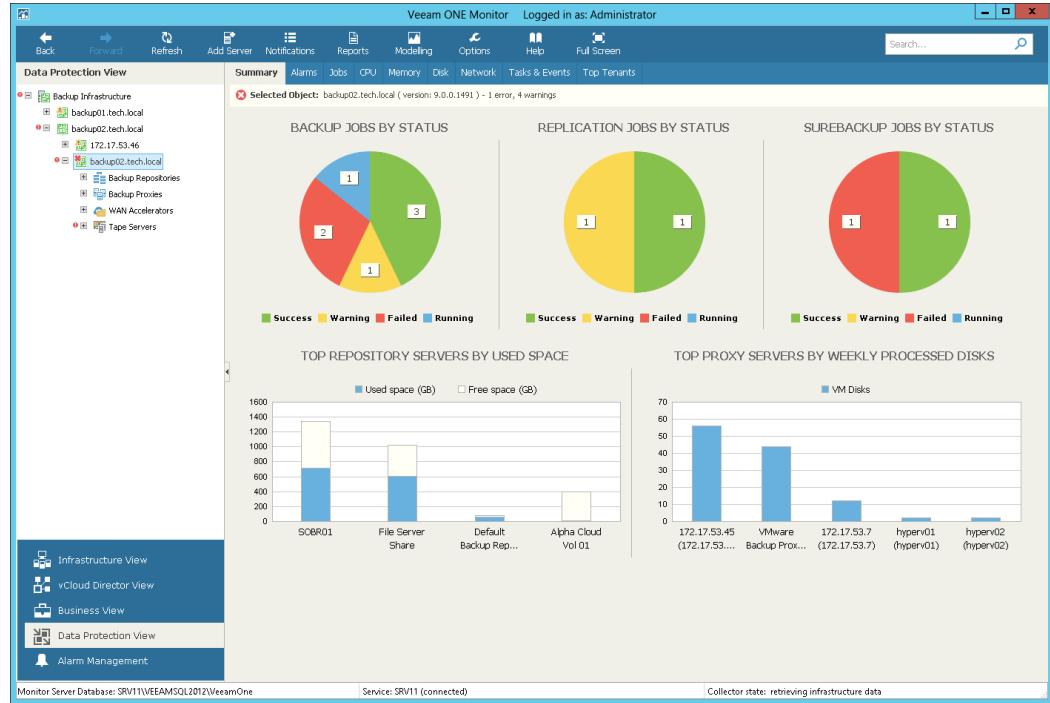
**The Challenge:** Applications are critical to the daily operations of many organizations. With no visibility into the real-time status of critical apps (such as Microsoft Exchange, SQL Server, etc.), businesses are at a serious risk of costly downtime and data loss if an application fails and is unavailable.

**The Solution:** Veeam ONE includes a single, easy to use tool (located in Veeam ONE Monitor), to perform application-level monitoring on select apps.

# 24x7 real-time monitoring and alerting

For backup and virtual environments

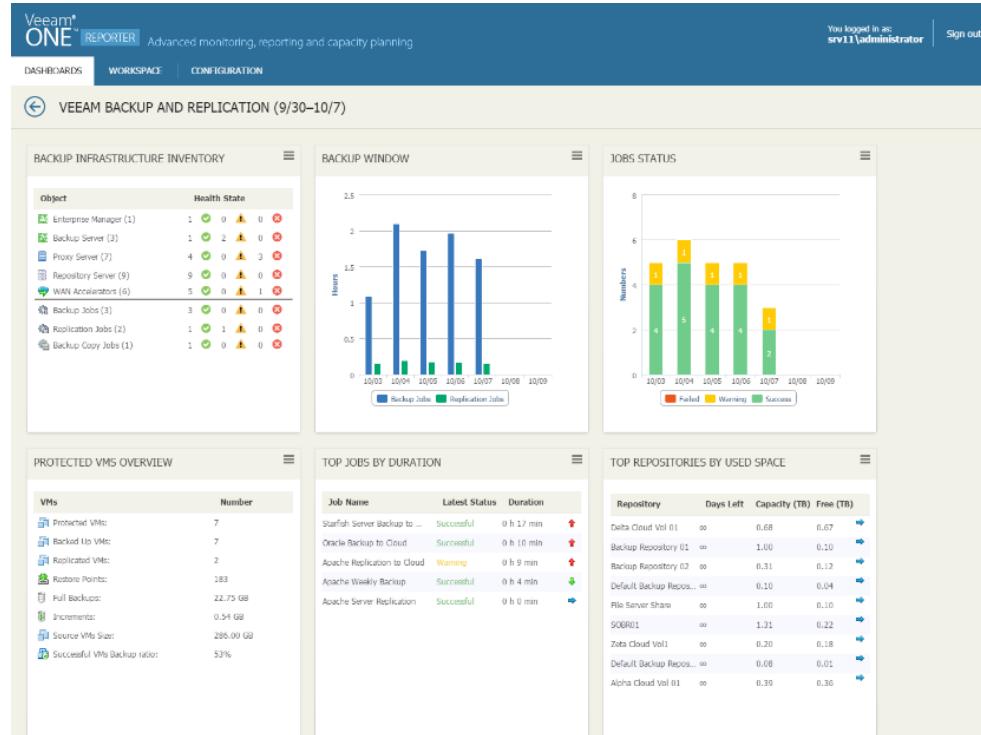
- **340+** preset alarms
- Alarms for backup and VM performance issues help avoid downtime and meet SLAs
- Includes additional drill down data behind graphs/charts
- Extensive knowledge base
- Isolate/resolve issues quickly



# Predefined and Customizable Dashboards

Out-of-the-box visibility of what's most important in your virtual environment

- Pre-built dashboards monitor backup and virtual infrastructures including backup, alarms, trends and more.
- Customize your own dashboards for unique views of your infrastructure
- All pre-defined dashboards display the latest refresh time for all widgets



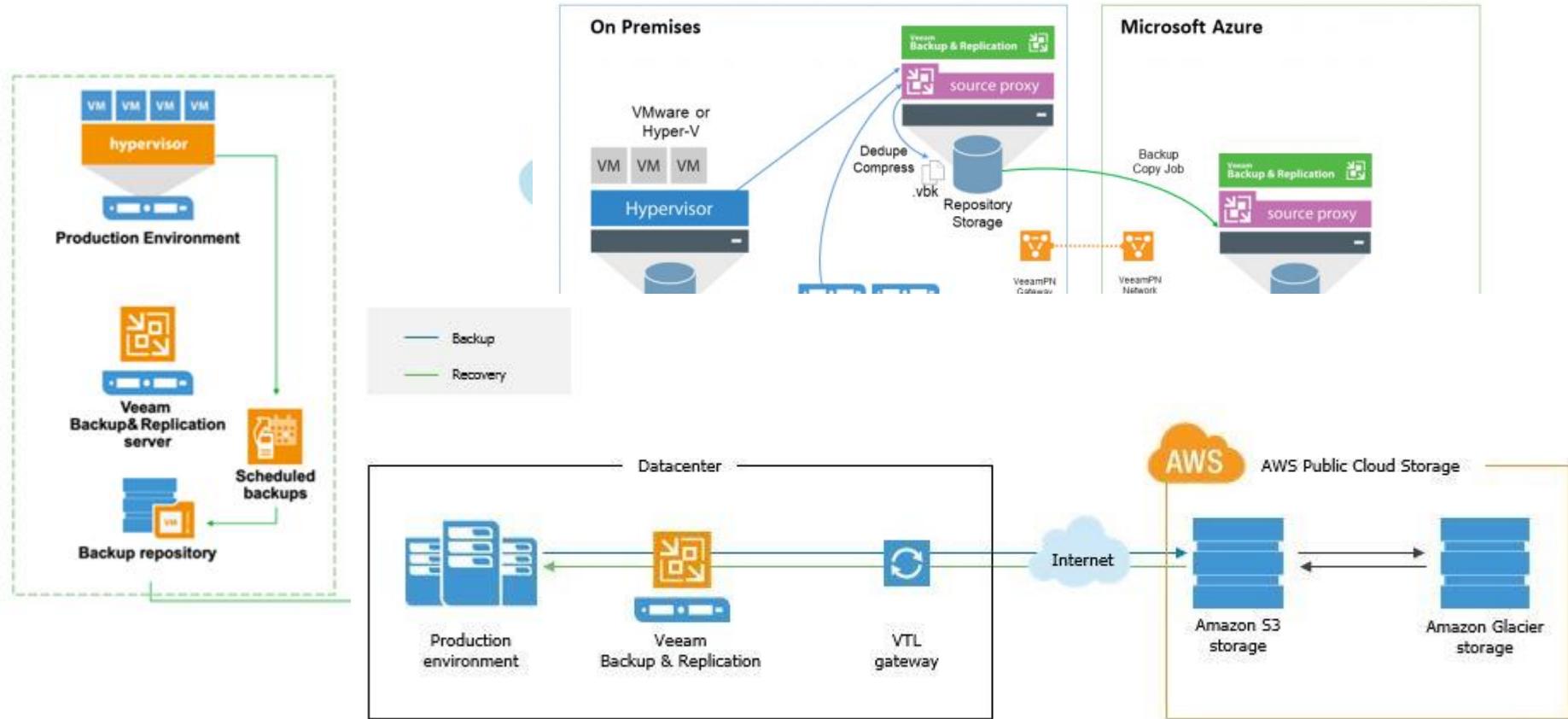
# Como Veeam se integra con la Nube



**Microsoft Partner**  
Gold Application Development  
Gold Datacenter

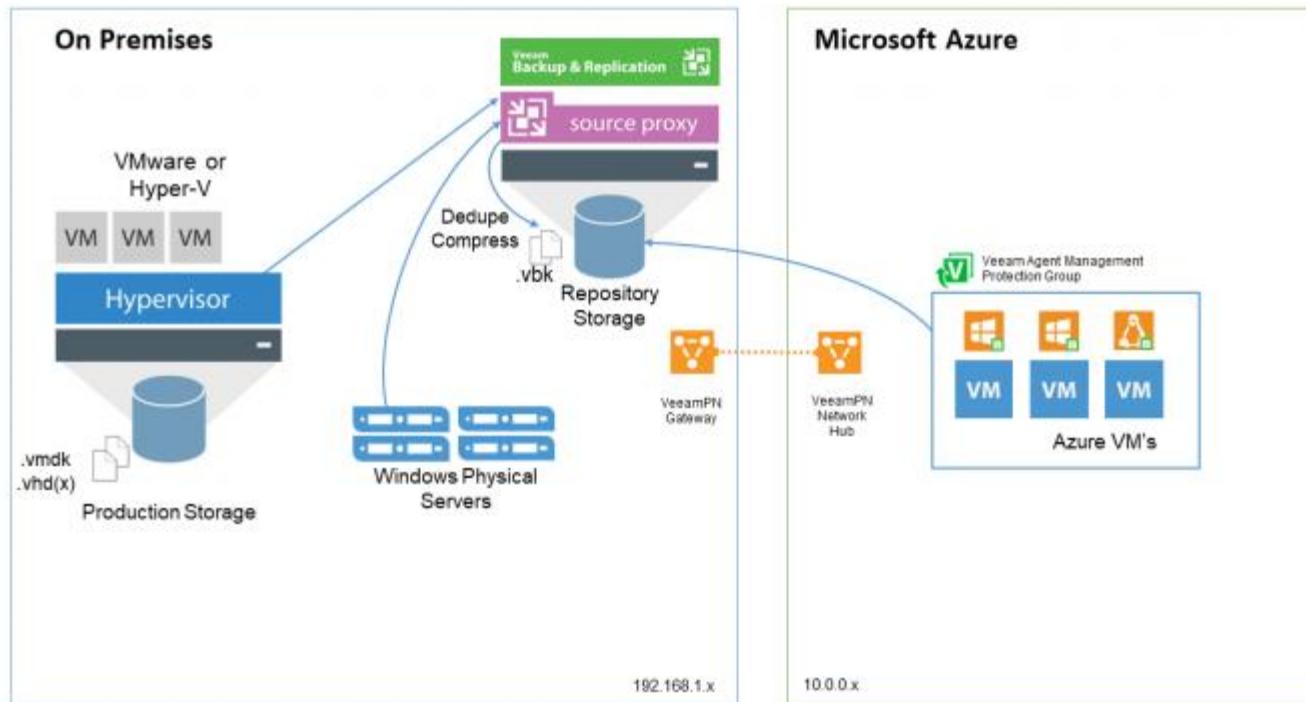


# Desplegar Veeam Backup and Replication en Nube

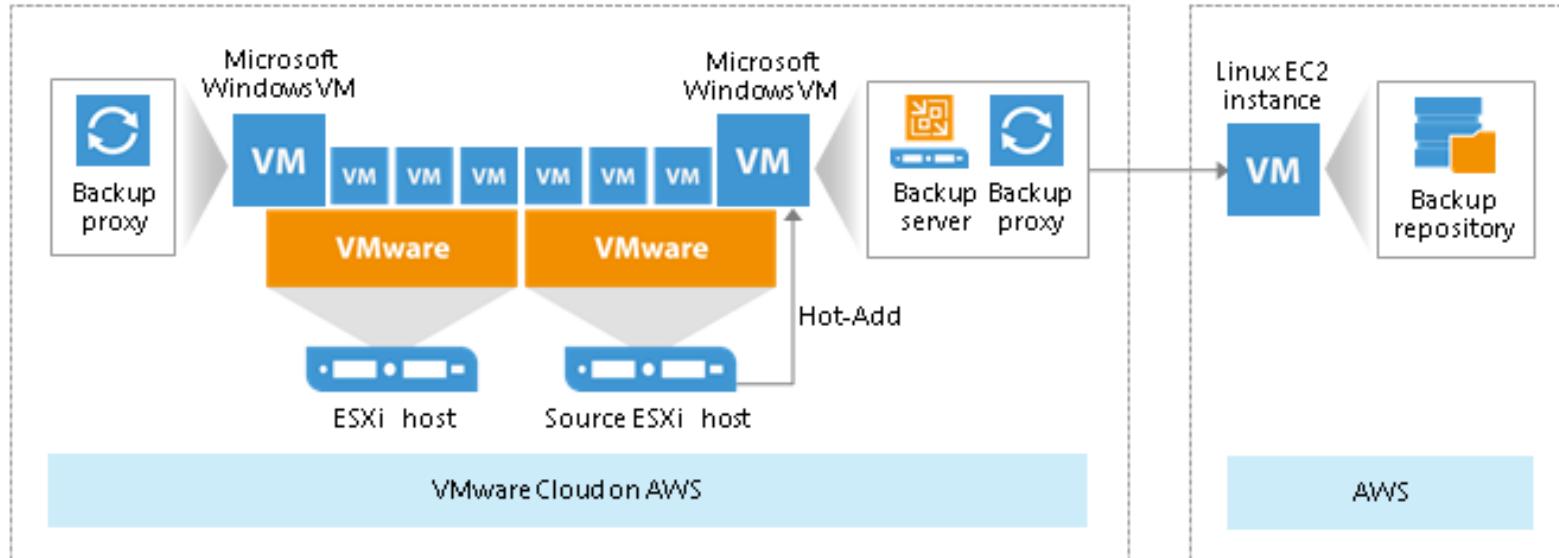


# Migrar cargas de trabajo desde nuestro Datacenter a Microsoft Azure

Fácilmente migrar desde sus backup a Azure

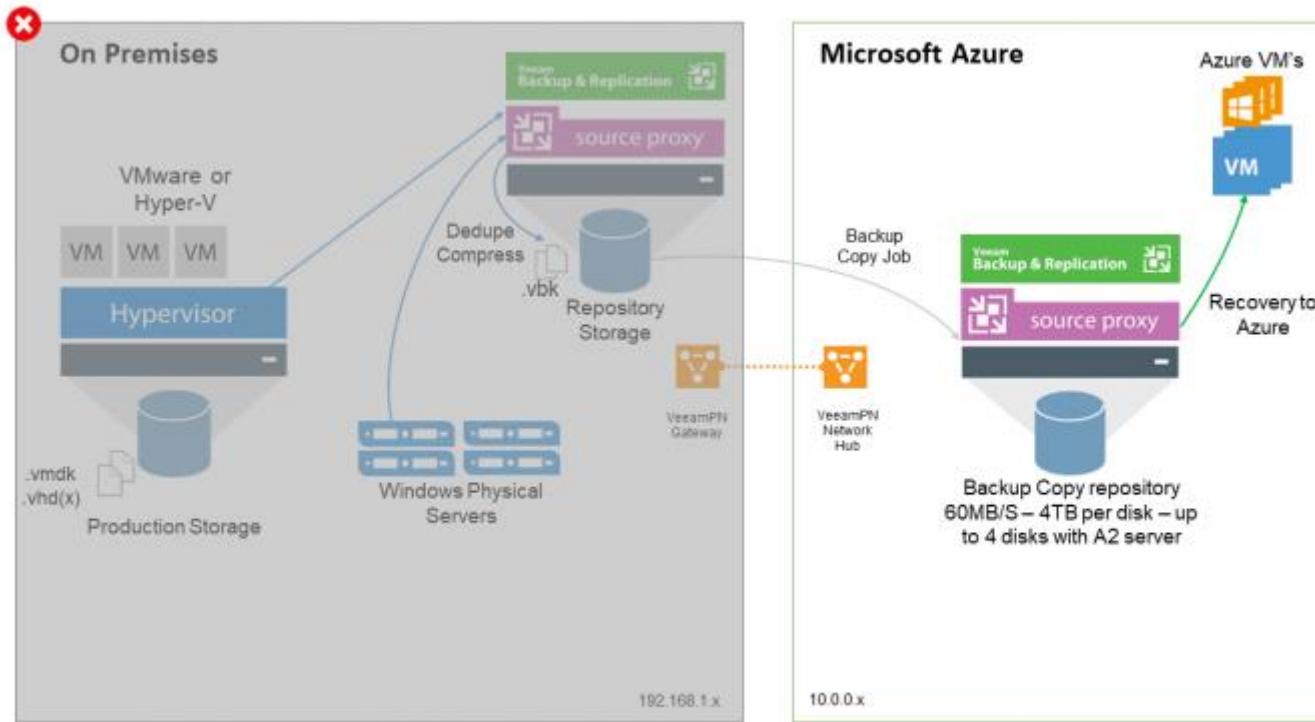


# VMC on AWS protección con VMWare



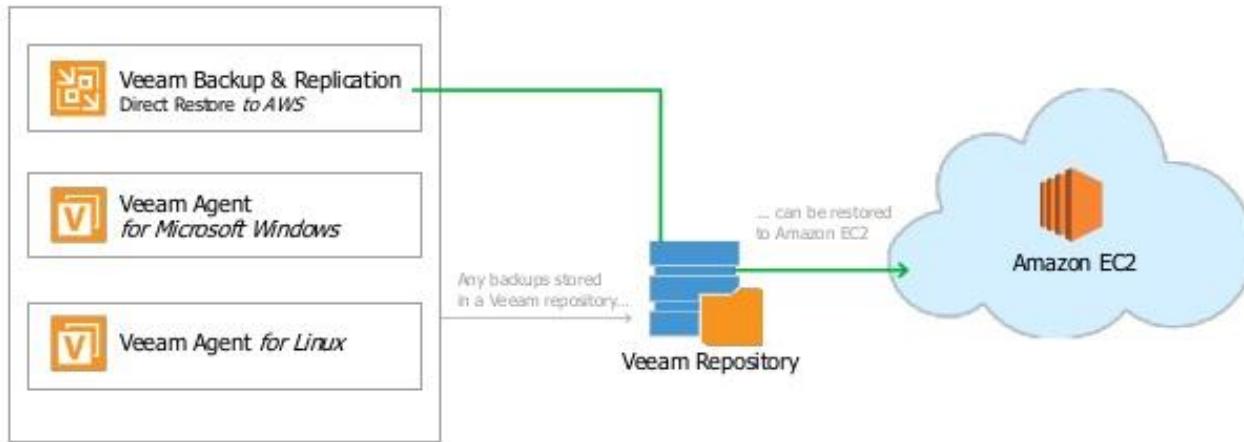
# Restaurando a Microsoft Azure, desde Microsoft Azure

Fácilmente recupera desde sus backup que están en Azure a Azure



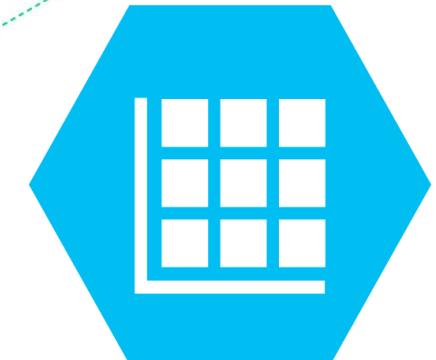
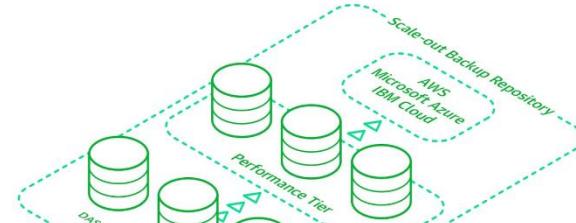
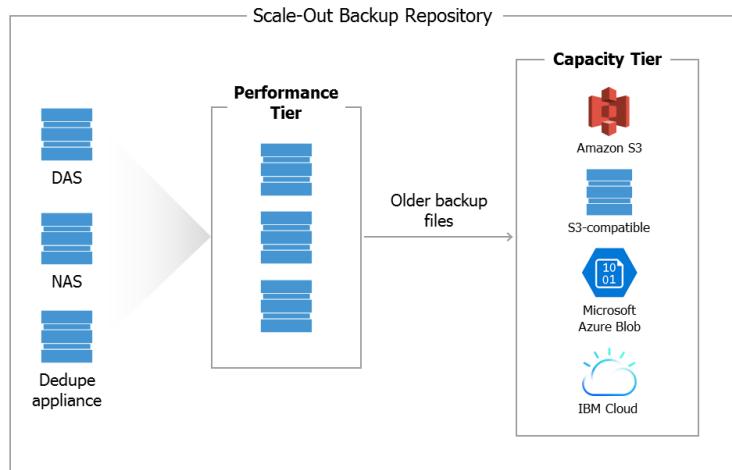
# Restaurando a Amazon EC2

## Restore to Amazon EC2



# Retención de datos en la nube

La capacidad de hacer tiering automática integrada de Scale-out Backup Repository™ que transfiere los archivos de backup antiguos a un almacenamiento más asequible, como la nube



# Muchas Gracias

**Fernando León  
Presales Engineer  
Licencias Online  
[fleon@licenciasonline.com](mailto:fleon@licenciasonline.com)**

Un webinar diferente  
donde tú eres el organizador

# TECH ADVISORY N° 1: RÉPLICA Y RESPALDO DE DATOS

#TransformacionDigital



Con el  
apoyo de:

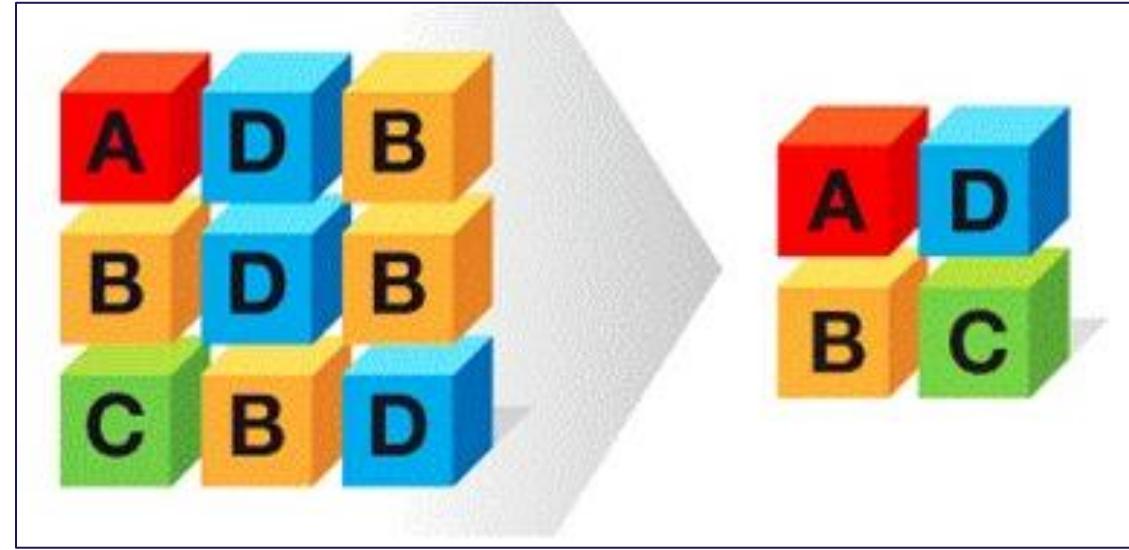
veeAM

Licencias  
OnLine

# DEDUPLICACIÓN Y COMPRESIÓN DE DATOS

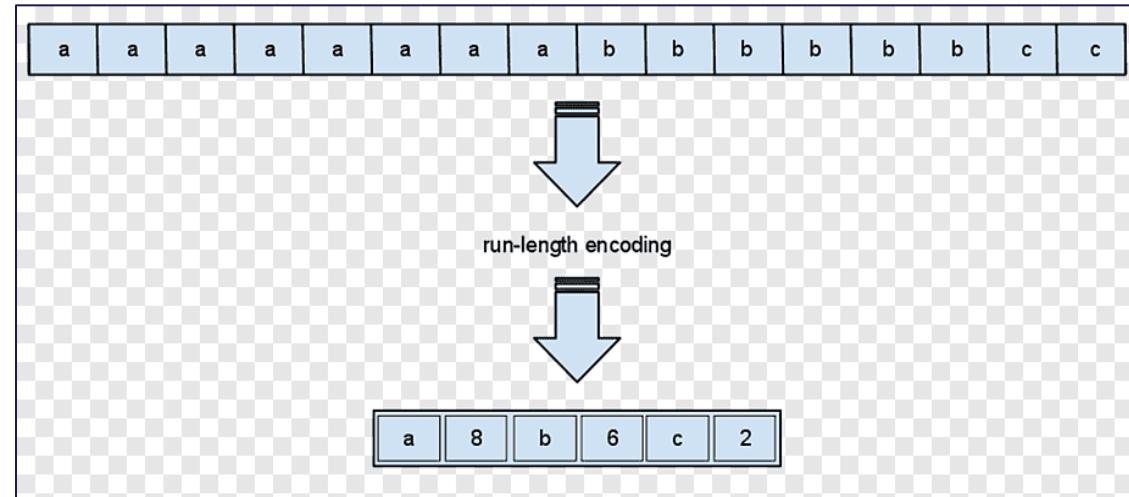
## TÉCNICA DE OPTIMIZACIÓN DE DATOS

- Separación de datos en bloques
- Revisión y análisis de bloques idénticos
- Creación de punteros
- Eliminación de bloques repetidos



## PROCESO DE REDUCCIÓN DE TAMAÑO

- Recodificación de la información
- Reducir el número de bits que la representan
- Se aplica algoritmos de compresión
- Alto consumo de ciclos de CPU



## BASADA EN

## TIPOS

- ✓ En appliance
- ✓ En software
- ✓ Como funcionalidad de los SO

### En Origen:

Durante el proceso de backup o de replica  
Menor uso de espacio en destino  
Consumo de CPU y memoria

### En Destino:

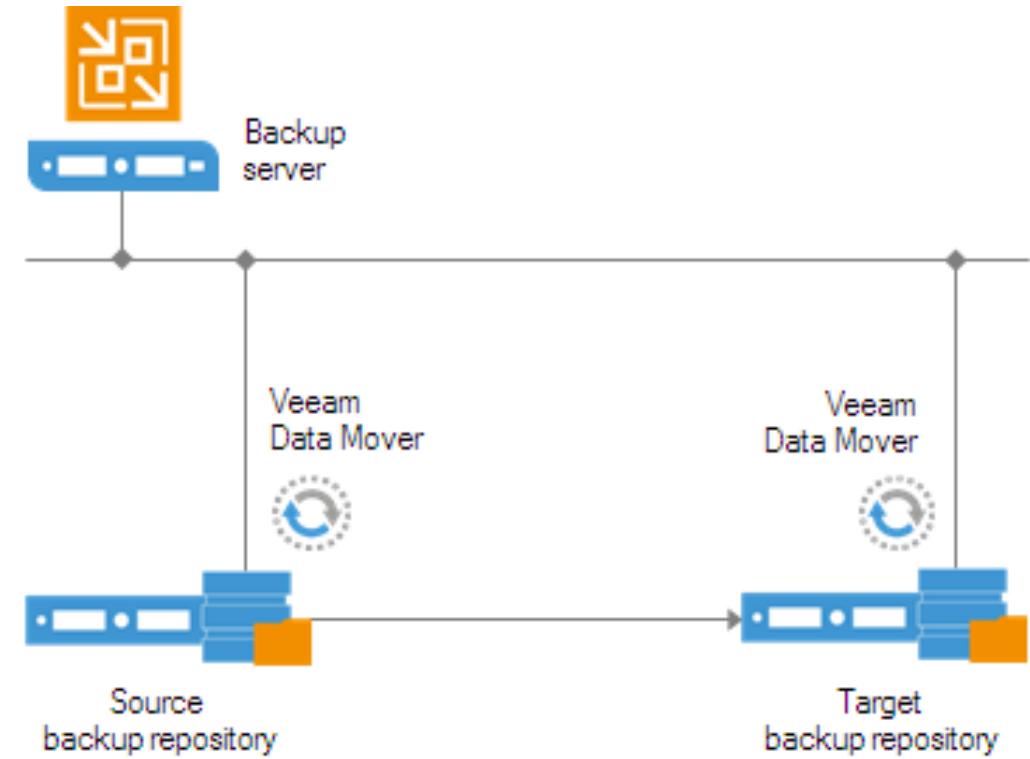
Utiliza la técnica que el repositorio de destino utilizado  
Costo de las soluciones

## SOURCE-SIDE

- Deduplica en el lado donde se ubican los disco de la VM
- Obtiene información del punto de restauración anterior del respaldo en el destino
- Compara la info vs el CBT
- Si existen bloques idénticos no los transporta a destino

## TARGET-SIDE

- Deduplica del lado donde se ubican los archivos de backup
- Procesa el job para todos los disco de las VMs
- En destino realiza comparación de bloques idénticos
- Escribe un único bloque



## TIPOS

- ✓ Sin perdida
  - textos, imágenes, data estructurada
- ✓ Con perdida
  - audio, video

## ESCENARIOS

- ✓ Replica o respaldo vía WAN
- ✓ Poco ancho de banda
- ✓ Alta latencia
- ✓ Capacidad de recursos de cómputo, especial CPU

## None

Si los respaldos van a ser almacenados en repositorios que admiten compresión y de duplicación por HW

## Dedupe-friendly

Usa pocos ciclos de CPU, recomendado cuando existen limitación de cómputo en el backup proxy

## Optimal

Balance entre tamaño del archivo vs el cómputo utilizado, dando el mejor tiempo de procesamiento del respaldo

## High

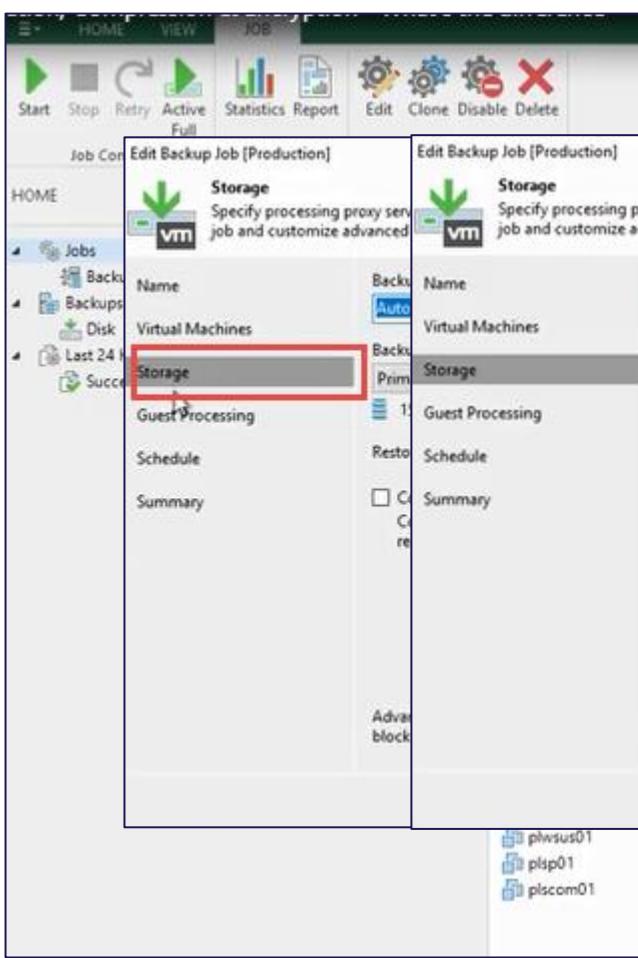
10% de compresión adicional al nivel óptimo con uso de CPU aprox 10 veces mayor

## Extreme

La mejor compresión a un alto costo de consumo de CPU, recomendado de > 6 núcleos



# CONFIGURACIÓN EN VEEAM



The screenshot shows the Veeam Backup & Replication interface. On the left, the navigation pane has 'Storage' selected. The main area displays 'Advanced Settings' for a backup job named 'Production'. The 'Backup' tab is active. The 'Data reduction' section contains three checked checkboxes: 'Enable inline data deduplication', 'Exclude swap file blocks', and 'Exclude deleted file blocks'. The 'Compression level' dropdown menu is open, showing five options: 'Optimal (recommended)', 'None', 'Dedupe-friendly', 'Optimal (recommended)' (which is highlighted in blue), 'High', and 'Extreme'. A red box highlights the 'Storage optimization' section, which is set to 'Local target'. The 'Encryption' section has an unchecked checkbox for 'Enable backup file encryption'.

**Storage**

**Advanced Settings**

**Backup** Maintenance Storage

**Data reduction**

Enable inline data deduplication (recommended)

Exclude swap file blocks (recommended)

Exclude deleted file blocks (recommended)

**Compression level:**

Optimal (recommended)

Optimal compression and lowest backup price

**Storage optimization:**

Local target

**Encryption**

Enable backup file encryption

# CONFIGURACIÓN EN VEEAM

New Backup Copy Job

**Target**  
Specify the target backup repository, amount of most recent backup files can use map backup functionality to seed the backup files

**Job**

**Objects**

**Target** (highlighted with a red box)

**Data Transfer**

**Schedule**

**Summary**

Advanced settings include health checks, monitoring, and automated post-job actions.

Backup repository: HPE StoreOnce 5100 (HPE StoreOnce) 3.29 TB free of 7.73 TB

Restore points to keep: 14

Keep the following restore points

Weekly backup: 4

Monthly backup: 0

Quarterly backup: 0

Yearly backup: 0

Read the entire restore point

Advanced Settings (Left):

- Backup tab selected
- Data reduction:
  - Enable inline data deduplication (recommended)
  - Exclude swap file blocks (recommended)
  - Exclude deleted file blocks (recommended)
- Compression level: Optimal (recommended)
- Storage optimization: Local target (large blocks)
- Encryption:
  - Enable backup file encryption
  - Password: [redacted]
  - Manage passwords

Save As Default OK Cancel

Advanced Settings (Right):

- Backup tab selected
- Data reduction:
  - Enable inline data deduplication (recommended)
  - Exclude swap file blocks (recommended)
  - Exclude deleted file blocks (recommended)
- Compression level: Optimal (recommended)
- Storage optimization: Local target (large blocks)
- Encryption:
  - Enable backup file encryption
  - Password: [redacted]
  - Add... Manage passwords

Save As Default OK Cancel

# CONSEJOS PARA APLICAR DEDUPLICACIÓN Y COMPRESIÓN

- ✓ Analizar el tipo de información
- ✓ Determinar el medio por HW o por SW
- ✓ Dimensionar la capacidad de cómputo del servidor o appliance
- ✓ Elegir el tipo en base a la capacidad de cómputo y transferencia disponibles
- ✓ Validar en entorno de respaldo o réplica sobre el que se aplicará (LAN, WAN)
- ✓ Elegir una solución basada en costo / beneficio





**OnePoint**  
Corp.

# GRACIAS

Carlos Roberto Hidalgo

[rhidalgo@onepoint-corp.com](mailto:rhidalgo@onepoint-corp.com)

**veeAM**

Licencias  
*OnLine*

Gaspar Escalona N38-39 y Villalengua  
Quito – Ecuador

Tel (593) 2 381 5950  
Tel (593) 2 381 5951

[www.virtualit.com.ec](http://www.virtualit.com.ec)