



Claro-cloud

Claro Cloud Empresarial

Manual de usuario

Tabla de contenido

Tabla de Versiones.....	4
1. Introducción	5
2. Como adquirir Claro Cloud Empresarial	6
Administración de limite de recursos en suscripciones de Pool de Recursos	12
3. Como usar el portal de Claro Cloud	16
Acceso al portal de Claro Cloud Empresarial	17
4. Inicio a Claro Cloud Empresarial	22
5. Configuración de Redes en Claro Cloud Empresarial	23
Creación de una red en Claro Cloud Empresarial	23
Configuración de una puerta de enlace Edge	28
Configuración de reglas de Firewall	30
Activación y configuración de Firewall Distribuido	33
Configuración de reglas de NAT	37
Configuración de VPN IPsec	39
Configuración de VPN L2	42
Configuración de VPN Cliente – Servidor (OpenVPN)	50
Configuración de Equilibrador de Cargas	61
Configuración de Grupos de Seguridad	65
Configuración de conjunto de direcciones IP	67
Configuración de perfiles de puerto de aplicación	68
Administración de direcciones IP	69
Configuración de DNS	72
Compra de un T1 Edge Gateway adicional	73
6. Máquinas Virtuales	75
Crear una Máquina Virtual desde el Catálogo Público	76
Crear una Máquina Virtual desde una imagen personalizada	86
Primer acceso a una máquina virtual	86
Editar propiedades de una máquina virtual	89
Configuración de discos duros	90
Configuración de discos duros independientes	92
Cambio de capacidad de una máquina virtual	97
Configuración de NICs	99
Personalización de SO Invitado	101
Eliminar una máquina virtual	104
Copiar una máquina virtual a una vApp diferente	108
Configurar Snapshots (o Instantáneas)	110
7. Trabajando con vApps	114

Creación de una vApp	114
Crear una vApp desde un paquete OVF/OVA.	115
Crear una vApp desde Catálogo	120
Eliminar una vApp	125
Creación de Snapshot en vApps	128
Revertir un Snapshot de una vApp	131
Remove una instantánea de una vApp	133
Acciones comunes aplicadas a múltiples vApps.....	134
8. Catálogos Públicos y Privados	136
Crear un Catálogo	136
Agregar plantillas a un catálogo privado	137
Crear una plantilla a partir de una máquina virtual existente	137
Compartir un catálogo	137
Borrar un catálogo	140
9. Creación de un clúster de Kubernetes.....	142
Pre-requisitos para instalar un clúster de Kubernetes	142
Creación de un clúster de Kubernetes.....	147
Acceso al Clúster de Kubernetes.....	152
Redimensionamiento de un clúster de Kubernetes	155
Borrar un clúster de Kubernetes	156
10. Gestión de usuarios y roles	157
Crear un usuario	158
Modificar el rol de un usuario.....	159
Eliminar un usuario	161
11. Catálogo de Aplicaciones en Claro Cloud Empresarial.....	164
Creación de una aplicación	166
12. Monitoreo	169
13. APIs	173
Acceso directo a través del panel de control (Swagger)	173
Administración a través de Terraform Provider	174
14. Glosario	176

Tabla de Versiones

No. Versión	Fecha	Detalles
1.0	27/08/2021	Lanzamiento de Manual de Usuario
1.1	29/11/2021	Nuevos capítulos • Administración de límites de recursos en suscripciones de Pool de Recursos – Pág. 12 - 15 • Firewall Distribuido – Pág. 32 - 36 • Manejo de APIs – Pág. 151 - 153
1.1.2	23/12/2021	Adecuación de proceso de activación de Open VPN – Pág. 47
1.1.3	26/01/2022	Adición de 2 nuevos roles de usuario – Pág. 147 Configuración de L2VPN – Pág. 41 – 48 Configuración de un Equilibrador de Carga – Pág. 60 - 64 Actualización de catálogo de aplicaciones – Pág. 153-154
1.1.4	15/03/2022	Actualización de Kubernetes Tanzu Grid – Pág. 141-154

1. Introducción

Este documento está destinado a los usuarios de Claro Cloud Empresarial que desean configurar y administrar sus servicios de nube.

Las instrucciones de esta guía reflejan la consola web de Claro Cloud Empresarial (IU basada en HTML5), con lo cual se intenta dar una orientación clara y precisa de los procesos necesarios para gestionar la plataforma.

Claro Cloud Empresarial es una plataforma de nube donde puede hospedar aplicaciones y simplificar el desarrollo de nuevas aplicaciones., integra los servicios en la nube que necesita para desarrollar, probar, implementar y administrar sus recursos de cómputo en la nube.

Con Claro Cloud Empresarial puede escalar fácilmente sus recursos a medida que aumente su demanda, ofreciendo además la confiabilidad que se necesita asegurando alta disponibilidad entre diferentes regiones. El panel de control de Claro Cloud Empresarial le permite administrar fácilmente todos los servicios dentro de Claro Cloud, además de poder administrar los servicios mediante APIs.

2. Como adquirir Claro Cloud Empresarial

Usted podrá adquirir el servicio de Claro Cloud Empresarial a través del portal <https://cloud.claro.com.ar/portal/ar/cld/productos/infraestructura/claro-cloud-empresarial/>



1. Diríjase a la sección de "planes y precios" donde encontrará los planes disponibles del servicio, de clic en el botón "Comprar" del plan que se adapte a sus necesidades



2. Se desplegará la siguiente pantalla, donde podrá seleccionar, el tipo de plan, periodo de contratación, región de cómputo y el tipo de conectividad que usted requiera, de clic en "Continuar"

- Plan bajo de manda

The screenshot shows the 'Configure su servicio' (Configure your service) page. At the top, there's a navigation bar with 'Claro cloud', 'Productos', and a search bar. Below this, the 'Seleccionar Plan' (Select Plan) section shows 'Bajo demanda - Mensual' with a subtext 'Precio por hora para vCPU, RAM y Almacenamiento'. The 'Configuración de Región y Red' (Region and Network Configuration) section has two dropdowns: 'Región Claro Cloud' set to 'ARG Buenos Aires' and 'T1 Edge Gateway' set to 'Internet'. At the bottom, there's a footer with various service categories like 'Claro Cloud', 'Infraestructura', 'Presencia Web', 'Colaboración', 'Seguridad', and 'IOT'. A red 'Continuar' button is at the bottom right, and a 'Total carrito: \$ 0 *' is displayed.

- Plan Pool de Recursos

The screenshot shows the 'Configure su servicio' page for the 'Pago mensual' (Monthly Payment) plan. A progress bar at the top indicates two steps: '1. Configure su plan y región' and '2. Configure su pool de recursos y red'. The 'Región Claro Cloud' dropdown is set to 'ARG Buenos Aires'. The 'Modelo de Pago' (Payment Model) section shows 'Pago mensual' with a subtext 'Cancele en cualquier momento sin penalización'. Below it, there's an option for 'Pago mensual con plazo comprometido' with a subtext 'Aplican cargos por cancelación'. The 'Periodo de Suscripción' (Subscription Period) dropdown is set to '1 Mes'. At the bottom, there's a red 'Siguiente' button and a 'Total carrito: \$ 0 *'.

3. Si eligió un plan Pool de recursos deberá definir el tamaño del Pool de Recursos (vCPU, memoria RAM y Almacenamiento), al igual que el tipo de conectividad "T1 Edge Gateway". Al finalizar de clic en "Continuar"

Claro cloud Productos

1 Configure su plan y región

2 Configure su pool de recursos y red

Recursos de cómputo

Resource	Quantity	Unit Price	Total
vCPU Total de vCPU asignados al Data Center Virtual: 1 vCPU = 2 Gbit	20	\$ 802.56 *	\$ 16,051.24
RAM Total de GB de Memoria RAM asignados al Data Center Virtual	50	\$ 582.77 *	\$ 29,138.43
Almacenamiento SSD Premium Total GB de almacenamiento de Bloque SSD Premium asignados al Data Center Virtual	200	\$ 6.07 *	\$ 1,214.88

T1 Edge Gateway

Internet

Claro Cloud Infraestructura Presencia Web Colaboración Seguridad IOT

¿Qué es Claro Cloud? ¿Por qué Claro Cloud? Servidores de Nube Pública Presencia Web Claro drive Negocio Microsoft 365 Claro Backup Seguridad Negocio Gestión de Actividades Logística

Regresar Total carrito: \$ 46.410 * Continuar

* Precio no incluye impuestos

Importante:

- La capacidad mínima para contratar es 20 vCPU, 50 GB de memoria RAM y 200 GB de Almacenamiento.
- El servicio T1 Edge Gateway en su versión Híbrida, no incluye el enlace MPLS, este podrá adquirirlo por separado, a través de Claro.
- La contratación del enlace MPLS está sujeta a disponibilidad y factibilidad técnica.
- Para segundas compras en la misma región de cómputo, el servicio de T1 Edge Gateway no será aprovisionado, en caso de requerir una segunda instancia validar el apartado [Compra de un T1 Edge Gateway adicional](#)

4. Se mostrará el resumen de la compra, de clic en "Procesar compra"

Claro cloud Productos

Chat Cuenta Panel Carrito

Cant.	Producto	Periodo de facturación	Precio
1	Pool de recursos	Mensual	\$ 46.410,00
			Ver Detalles
			Eliminar Plan
1	Pool de recursos - Buenos Aires - Mensual		\$ 0
1	1 Mes		\$ 0
20	vCPU		\$ 16.051
50	RAM		\$ 29.136
200	Almacenamiento SSD Premium		\$ 1.215
1	Internet		\$ 0

¿Tienes un código de promoción?

[Aplicar](#)

Subtotal \$ 46.410
Impuesto \$ 9.746

[Regresar](#) **Total carrito: \$ 56.156** [Procesar compra](#)

- En caso de ya ser cliente de Claro Cloud, se requerirá ingresar su usuario y contraseña de su cuenta Cloud, de clic en "Ingresa"
- En caso de no ser cliente usted podrá registrar dando clic en el botón "continuar"

Claro cloud Productos

Chat Cuenta Panel Carrito

¿Todavía no tienes cuenta?
¡Regístrate!

Disfruta de la experiencia de claro cloud.

[Continuar](#)

Ingresa

Ingresa los datos de tu cuenta

Usuario

Contraseña

[Ingresa](#)

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

- Se desplegará el Recibo Claro Cloud con los servicios previamente seleccionados, de clic en "Continuar"

Claro cloud Productos

Chat Cuenta Panel Carrito

Recibo Claro Cloud

Pago con Claro Cloud

El pago será cargado a la factura Claro

[Continuar](#)

Resumen de compra

Pool de recursos - Buenos Aires - Mensual \$ 56.156

Adicional: (1) 1 Mes

Adicional: (20) vCPU

Adicional: (50) RAM

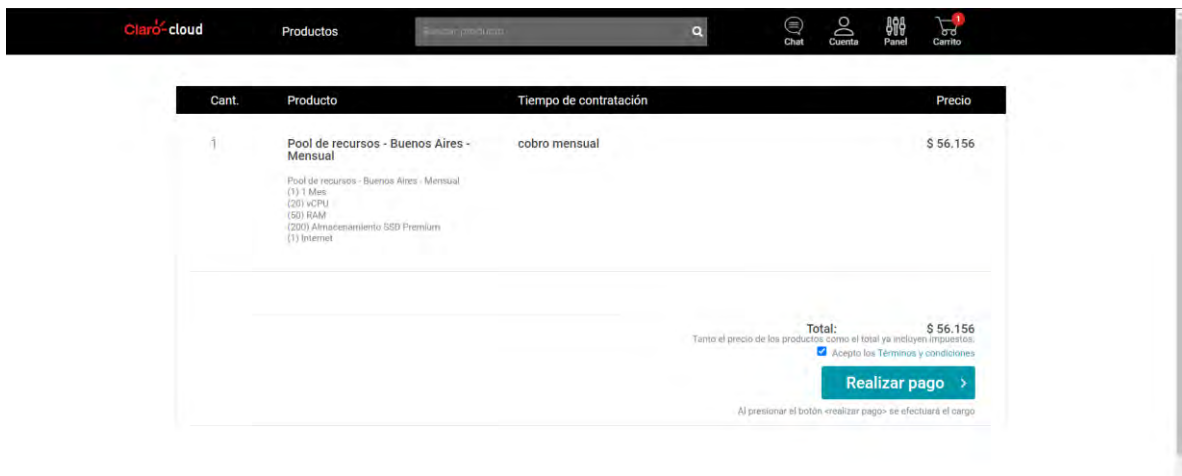
Adicional: (200) Almacenamiento SSD Premium

Adicional: (1) Internet

Total: \$ 56.156

7. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá aceptar los términos y condiciones del servicio de Claro Cloud Empresarial, de clic en "Realizar Pago"

Importante: El pago del servicio se realizará a través de su factura Claro mensual



8. Se mostrará la siguiente pantalla confirmando su pedido

¡Gracias!

Tu compra ha sido exitosa S0027025

[Seguir comprando >](#)

9. Usted recibirá a su cuenta de correo dos notificaciones

- Confirmación de compra

Order Sales Order SO000295 placed

Claro Cloud USA <cloudinfo@usclaro.com>
Para Ivan Chavez Garcia

Mensaje reenviado el 12/08/2021 09:47 a. m...
Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.
No hemos podido comprobar la identidad del remitente. Haga clic aquí para obtener más información.

Traducir mensaje a: Español No traducir nunca del: Inglés



Order Notification No. SO000295

Below are your current account details including the most recent updates and changes.

Account Details

Account Details		Detail
Ivan Chavez		Order Number: SO000295
America movil1		Order Type: Sales Order
1001 NW 7th St, Miami, FL 33136,		Order Status: Creating Order Details
Miami FL, 33136, United States of America		Order Date: 23-Mar-2021

ID.	Service Description	Quantity	Unit of Measure	Unit Price	From Date	To Date	Total Amount
Estimated tax to be collected:							USD 0.00
Total Purchase:							USD 0.00

To maintain control over your services, you may enter the Control Panel any time at usclarocloud.com, to view or edit your account and domain configuration, review billing history and add and/or change other features.

- Correo de bienvenida con su usuario y URL para definir su contraseña de ingreso al portal de Claro Cloud Empresarial

Workspace ONE Access Local User Notification



no-reply@clarocloud.com

Para Jonathan Vallejo (c)



11:39 AM

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

Hello Jonathan Vallejo,

Welcome to Workspace ONE Access!

Workspace ONE Access provides secure, managed access to Windows, SaaS and enterprise web applications across different devices while retaining control and visibility via policy-driven management.

Your username is **admin.US333444**

Your First Login URL is [https://sso-lab.clarocloud.com/SAAS/auth/reset?](https://sso-lab.clarocloud.com/SAAS/auth/reset?token=eyJ1c2VybWtZSI6ImFkbWludlVMTmZMzNDQ0liwiZG9tYWVudljoIQ2xhcm9jbG91ZC5jb20iLCJjb2RlIjoJS5YfTV3bWZlWjJuOT9ITSJ9)

[token=eyJ1c2VybWtZSI6ImFkbWludlVMTmZMzNDQ0liwiZG9tYWVudljoIQ2xhcm9jbG91ZC5jb20iLCJjb2RlIjoJS5YfTV3bWZlWjJuOT9ITSJ9](https://sso-lab.clarocloud.com/SAAS/auth/reset?token=eyJ1c2VybWtZSI6ImFkbWludlVMTmZMzNDQ0liwiZG9tYWVudljoIQ2xhcm9jbG91ZC5jb20iLCJjb2RlIjoJS5YfTV3bWZlWjJuOT9ITSJ9)

This link will expire in 7 day(s).

Please click this link to access your account.

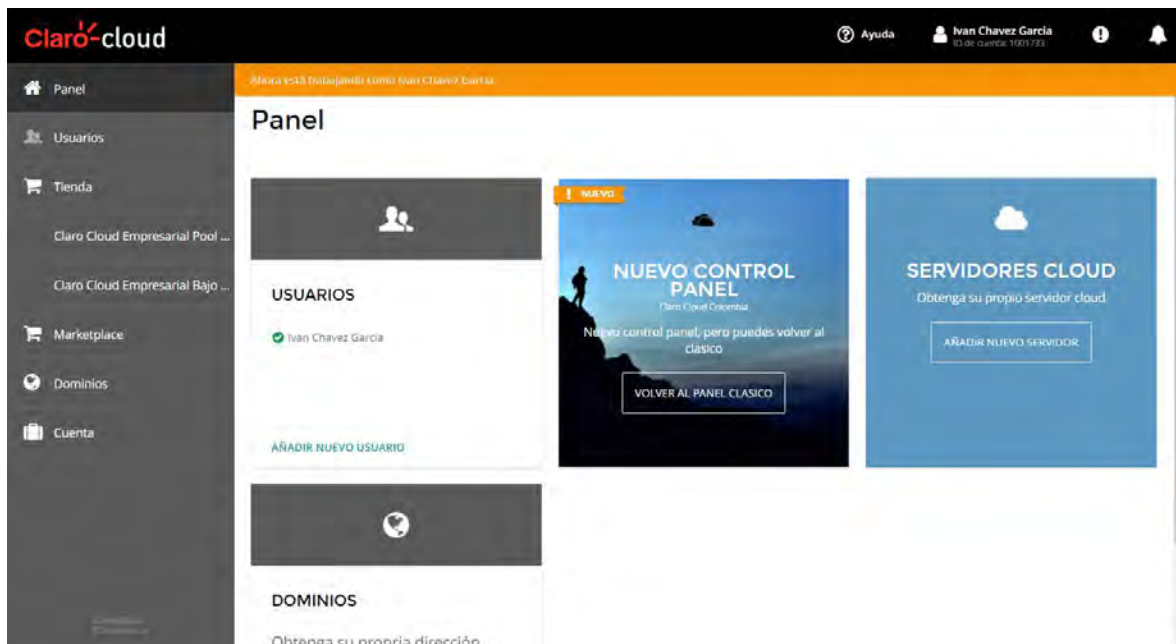
Thank you for using Workspace ONE Access.

Administración de limite de recursos en suscripciones de Pool de Recursos

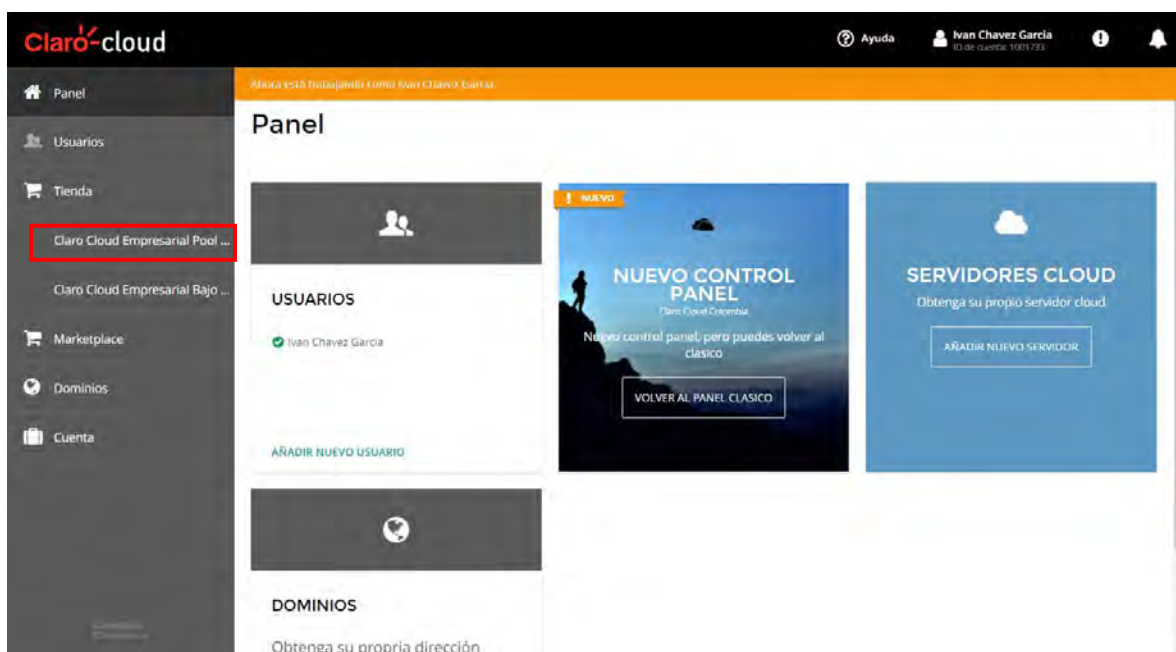
Si usted eligió una suscripción con el esquema pool de recursos podrá administrar desde su portal la cantidad de vCPU, GB de memoria RAM y GB de almacenamiento.

Importante: La cantidad mínima de recursos permitidos en un centro de datos es 20 vCPU, 50 GB de memoria RAM y 200 GB de almacenamiento.

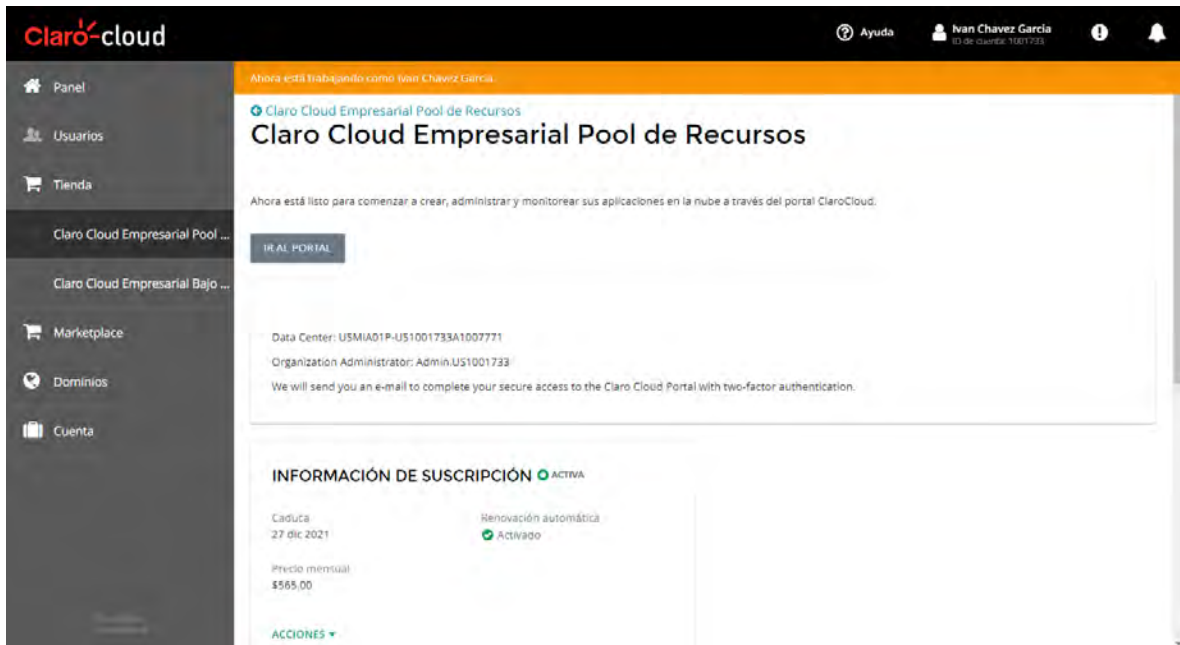
1. Ingrese a su panel de administración <https://cp.usclarocloud.com/>



2. De clic en la sección Claro Cloud Empresarial – Pool de Recursos, ubicada a la izquierda dentro del menú gris.



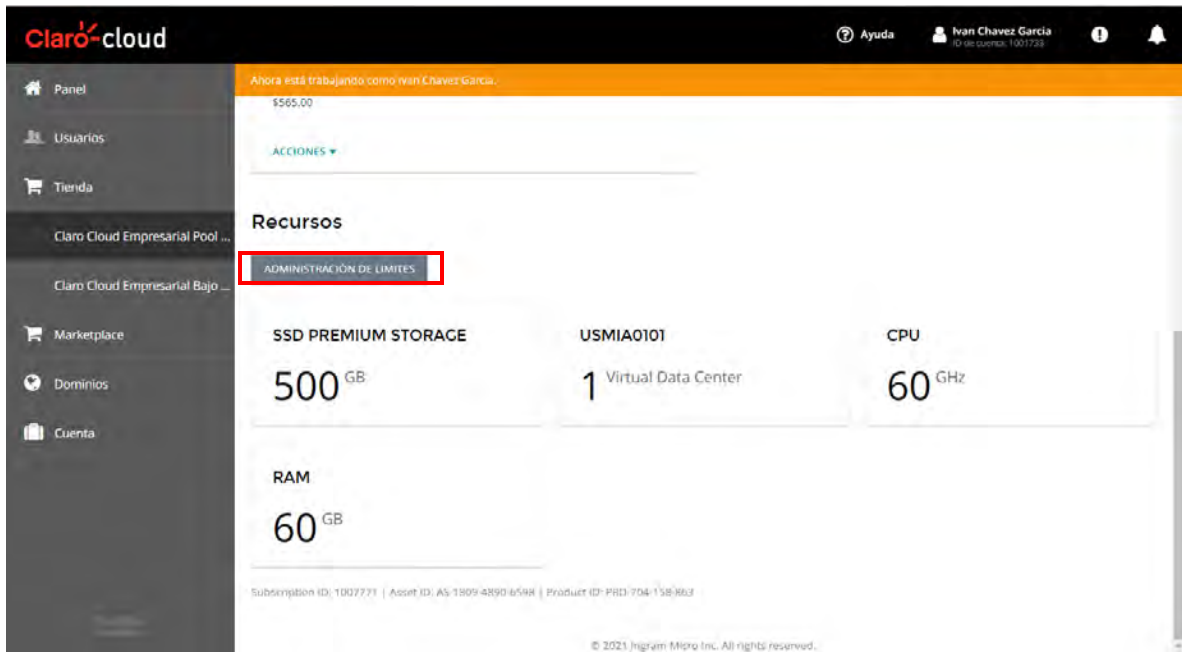
3. Se abrirá la siguiente pantalla



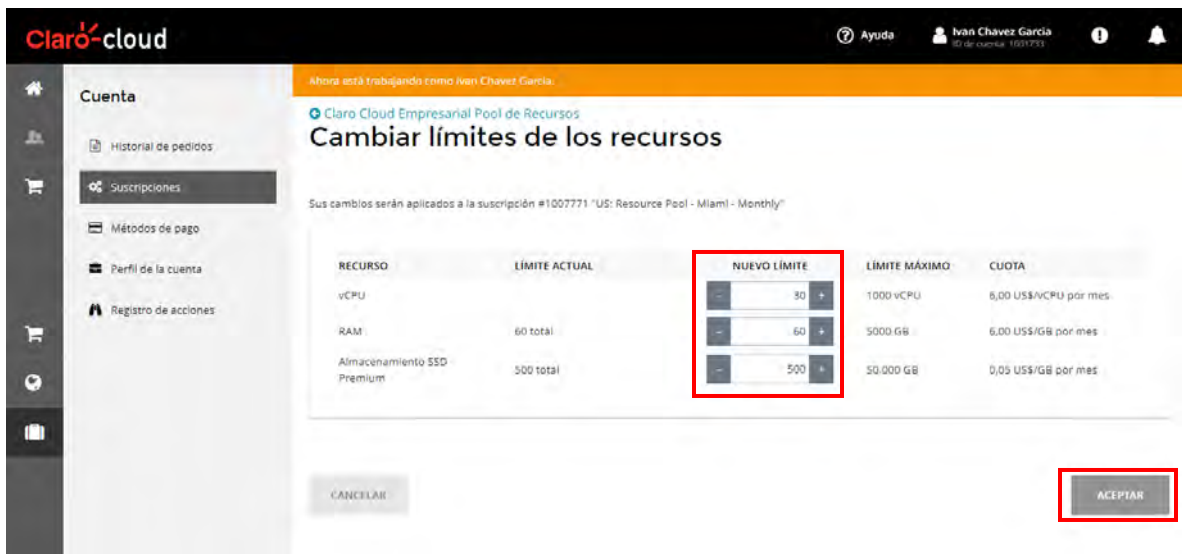
- En caso de tener más de una suscripción de Pool de Recursos se abrirá la siguiente pantalla, únicamente de clic en el nombre de la suscripción que desea modificar.



- En la parte inferior encontrará un botón llamado “Administración de recursos”, de clic.



6. Se abrirá la siguiente pantalla donde usted podrá seleccionar la cantidad de recursos que desea agregar a su Centro de Datos. Al terminar de clic en “Aceptar”



Importante:

- El incremento de los recursos de cómputo es posible hasta un máximo de 1,000 vCPU, 5,000 GB de memoria RAM y 50 TB de almacenamiento, si requiere mayor capacidad contacte a su equipo de soporte Claro
- No es posible decrecer el pool de recursos a una cantidad inferior a lo contratado. Los recursos adicionales se pueden decrecer si no han sido utilizados.
- 1 vCPU es equivalente a 2 GHz
- Si su suscripción está ligada a un periodo de contratación de 12, 24 o 36 meses, los cambios de capacidad se actualizan en el periodo de contratación.

7. Confirmar si está de acuerdo con la cantidad. En paralelo recibirá un correo con la orden de cambio solicitada.

Confirme su pedido

Tras confirmar el pedido, el pago tendrá lugar mediante el método de pago que seleccionó, indicado a continuación. Los cambios en su suscripción serán aplicados en cuanto recibamos su pago.

Detalles del pedido

PRODUCTOS DEL PEDIDO	CANT/PERIODO	TOTAL ARTÍCULOS
Recurrencia de vCPU	3 vCPU/0,06 mes(es)	1,08 US\$
Recurrencia de RAM	3 GB/0,06 mes(es)	1,08 US\$
Recurrencia de Storage Policy - Default	3 GB/0,06 mes(es)	0,01 US\$

Total: 2,17 US\$
Total de impuestos: 0,00 US\$
Total del pedido: 2,17 US\$

Información de Pago

Claro Factura se usará para el pago de 2,17 US\$.

CANCELAR

CONFIRMAR



Claro Cloud USA <cloudinfo@usclaro.com>
para mí



Order Notification No. UG000098

Below are your current account details including the most recent updates and changes.

Account Details						
Ivan Chavez Garcia amotest 1001 NW 7th St, Miami, FL 33136, Miami Florida FL, 33136, United States of America				Detail Order Number: UG000098 Order Type: Change Order Order Status: Creating Order Details Order Date: 30-Nov-2021		
ID	Service Description	Quantity	Unit of Measure	Unit Price	From Date	To Date
1	Recurrencia de vCPU	3	vCPU	6.00	30-Nov-2021	30-Nov-2021
2	Recurrencia de RAM	3	GB	6.00	30-Nov-2021	30-Nov-2021
3	Recurrencia de Storage Policy - Default	3	GB	0.05	30-Nov-2021	30-Nov-2021
Estimated tax to be collected:						USD 0.00
Total Purchase:						USD 2.17

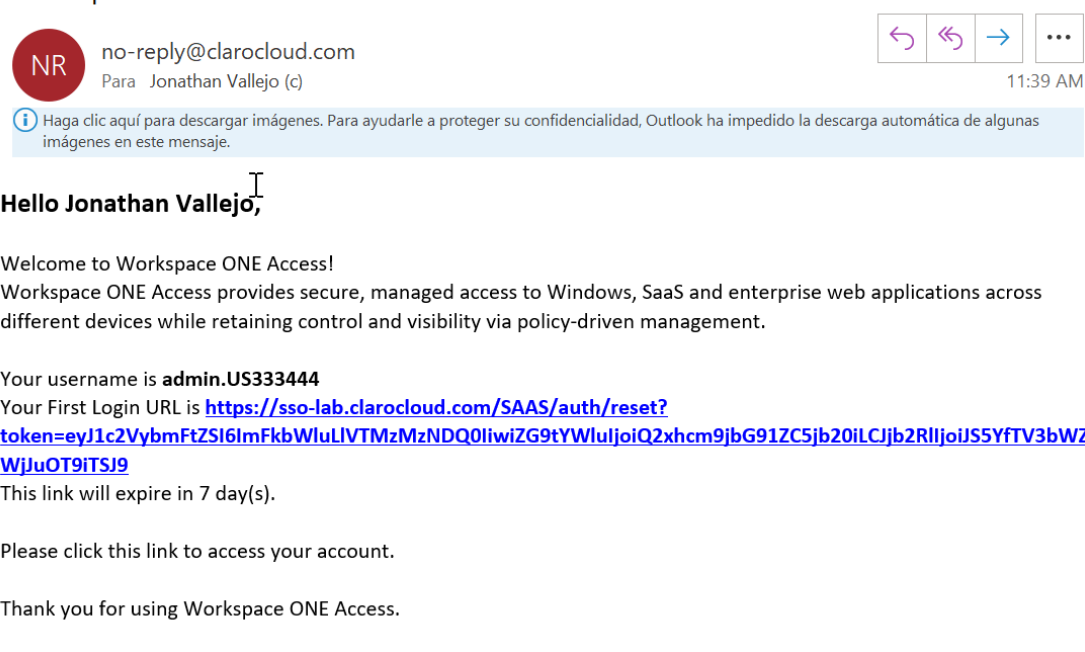
- En un lapso de 2 a 3 minutos la capacidad de su centro de datos se actualizará con los recursos solicitados.

3. Como usar el portal de Claro Cloud

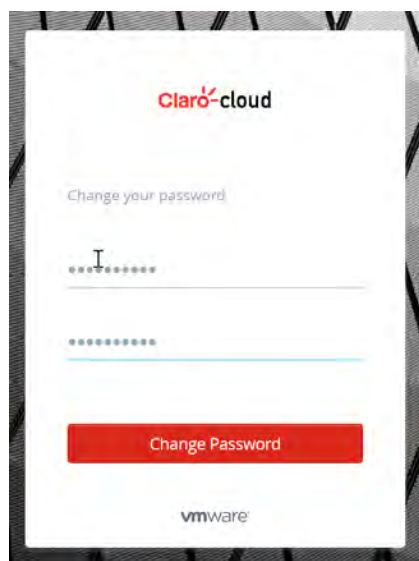
Acceso al portal de Claro Cloud Empresarial

Al finalizar el proceso de compra recibirá un e-mail con la información de acceso necesaria para poder ingresar a su servicio. Como se muestra en la siguiente imagen

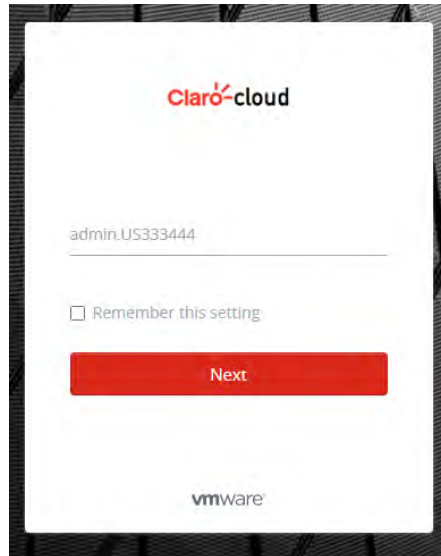
Workspace ONE Access Local User Notification



1. Ingrese en el navegador web de su preferencia la URL adjunta al e-mail, se desplegará la siguiente interfaz donde definirá su contraseña de acceso. Al finalizar de clic en el botón "Cambiar contraseña"



2. Ingrese su nombre de usuario, el cual encontrará en el cuerpo del e-mail recibido previamente



Claro-cloud

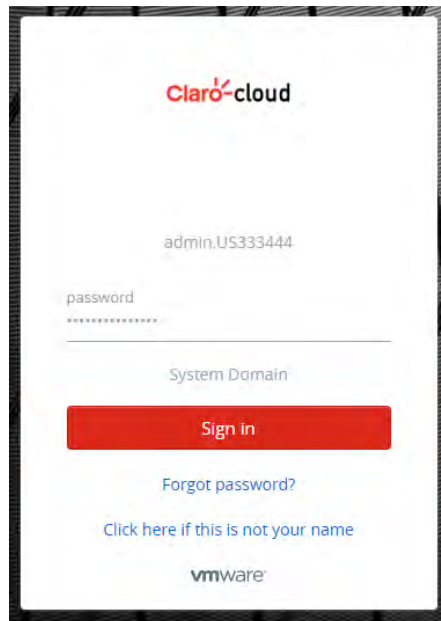
admin.US333444

☐ Remember this setting

Next

vmware

3. Ingrese la contraseña previamente definida



Claro-cloud

admin.US333444

password

System Domain

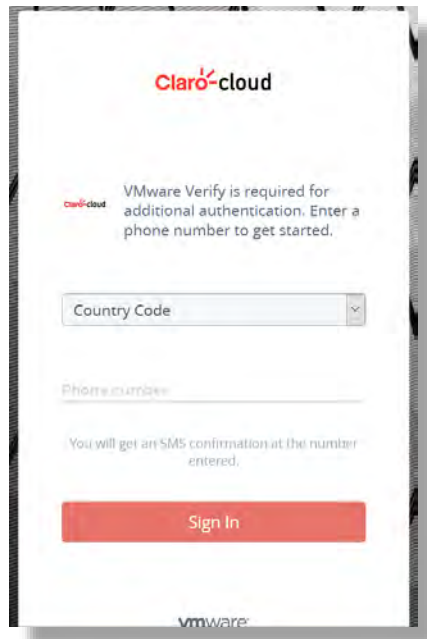
Sign in

[Forgot password?](#)

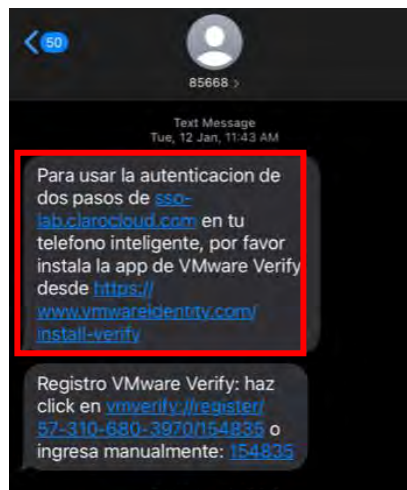
[Click here if this is not your name](#)

vmware

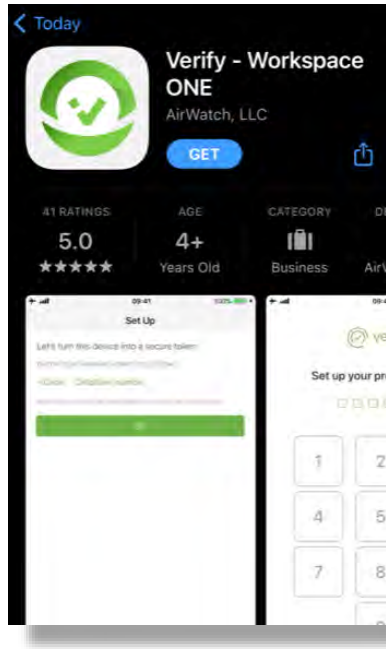
4. Ingrese un número de teléfono y el código de país, es requerido para poder enviar información de descarga para activar el doble factor de autenticación



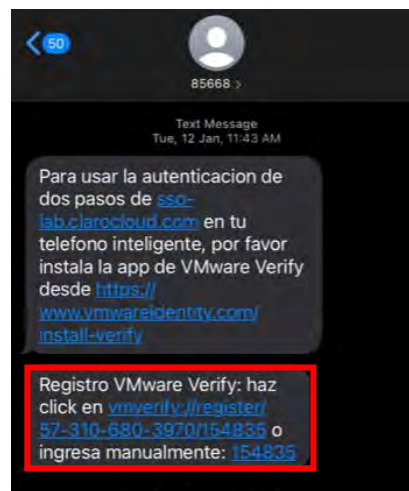
5. Recibirá via mensaje de texto el enlace de descarga de la aplicación móvil que le ayudará a generar un token de validación de acceso a su cuenta.



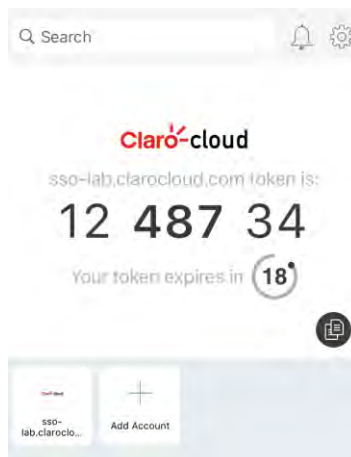
6. De clic en la URL de descarga que se indica en el mensaje de texto el cual lo redirigirá a su tienda de aplicaciones móvil (Google Play / App Store)
7. De clic en descargar "Verify – Workspace ONE"



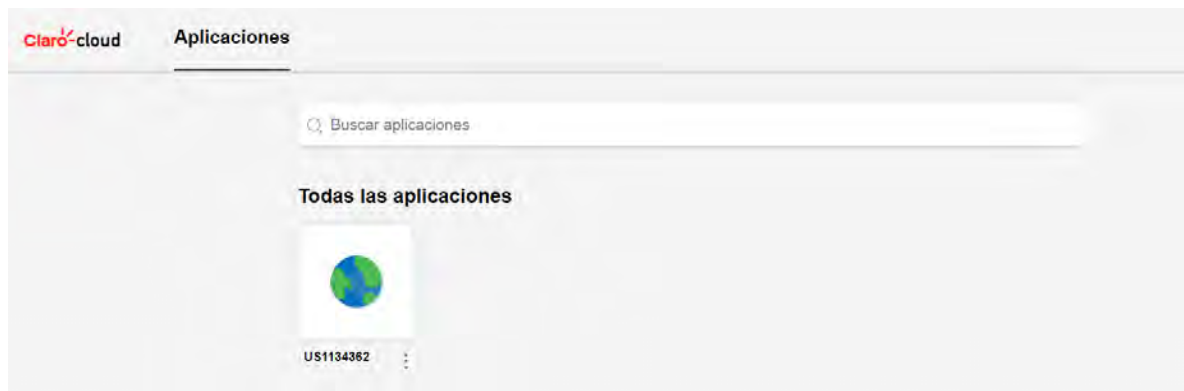
8. Al finalizar la descarga de clic en abrir, ingrese el pin enviado en el segundo mensaje de texto



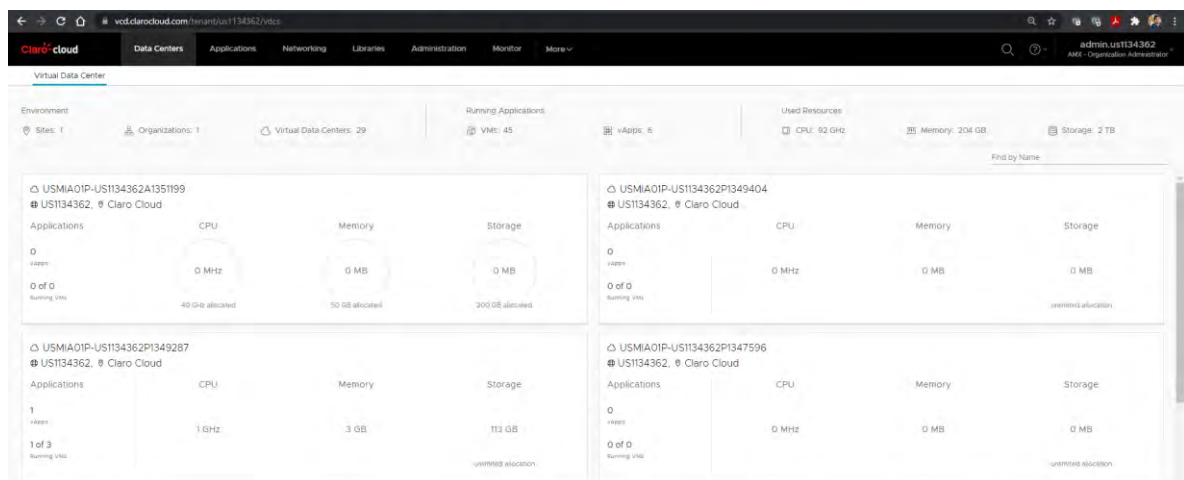
9. En automático se vinculará su token móvil con la información a su cuenta de Claro Cloud Empresarial



10. En su navegador web se abrirá en automático la siguiente pantalla



11. De clic en el icono del mundo para poder ingresar a su panel de control de Claro Cloud Empresarial donde podrá administrar sus servicios de nube. Se abrirá la siguiente pantalla



12. Para los próximos ingresos a su panel de control de Claro Cloud Empresarial use la siguiente dirección URL: <https://sso.clarocloud.com/SAAS/auth/login>

4. Inicio a Claro Cloud Empresarial

Claro Cloud Empresarial es una tecnología eficiente y flexible de nube pública basada en los servicios de VMware con componentes como vCloud Director, NSX, AVI, CSE entre otros, en los siguientes capítulos encontrará los procesos necesarios para la gestión de los diferentes servicios.

En el panel de control de Claro Cloud Empresarial podrá encontrar múltiples menús que le ayudarán con la creación, administración, monitoreo y gestión de sus servicios

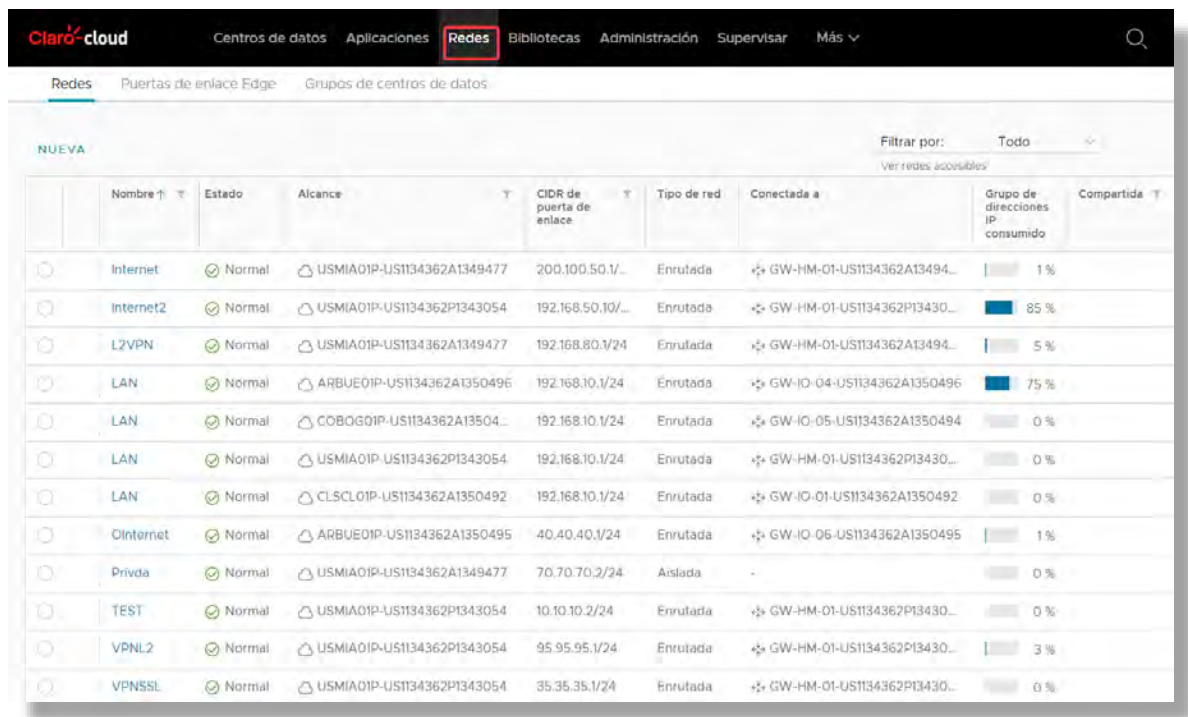
A continuación, se listan las distintas secciones que entrará en su panel de administración:

Opciones del menú principal	Descripción
Centro de datos	Distribución de los centros de datos desplegados en las diferentes regiones de Claro Cloud
Aplicaciones	Visualización y gestión de aplicaciones virtuales, Máquinas Virtuales y Scale Groups
Redes	Gestión de instancias T1 Edge Gateway, redes virtuales, Conexiones VPN, NAT, DHCP, LB, etc.
Biblioteca	Visualización y administración de catálogos públicos y privados, medios de instalación (imágenes .ISO) y despliegue de cargas de trabajo puntuales
Administración	Administración de usuarios, roles, grupos y certificados
Supervisar	Visualización de logs relacionados con eventos y tareas realizadas sobre la plataforma
App Launchpad	Catálogo de aplicaciones para creación de máquinas virtuales en su Data Center Virtual
Kubernetes Container Clúster	Gestión y creación de clústeres de Kubernetes basados en máquinas virtuales
Autoscale	En esta sección encontrará la administración las reglas de escalamiento vertical de sus aplicaciones y máquinas virtuales
Operations Manager	Visualización de tableros de salud y reportes de consumo mensuales en sus centros de datos
Availability	Administración y ejecución de migraciones de cargas de trabajo a diferentes regiones de cómputo disponibles en Claro Cloud a través de la solución vCloud Availability
Paseos guiados	Cápsulas cortas de operaciones más frecuentes y comunes sobre el panel de control Claro Cloud Empresarial

5. Configuración de Redes en Claro Cloud Empresarial

En esta sección se mostrarán los pasos necesarios para poder realizar la configuración de todos los servicios de red disponibles en Claro Cloud Empresarial, teniendo en cuenta como elemento principal el servicio de T1 Edge Gateway.

Para poder acceder al panel general de administración de redes de clic en el menú superior a la opción de "Redes".



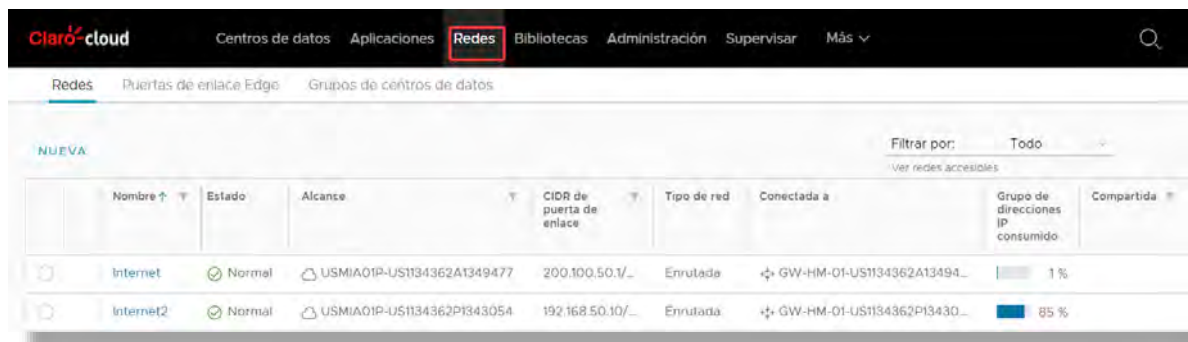
	Nombre ↑	Estado	Alcance	CIDR de puerta de enlace	Tipo de red	Conectada a	Grupo de direcciones IP consumido	Compartida
	Internet	Normal	USMIA01P-US1134362A1349477	200.100.50.1/...	Enrutada	GW-HM-01-US1134362A13494...	1 %	
	Internet2	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	192.168.50.10/...	Enrutada	GW-HM-01-US1134362P13430...	85 %	
	L2VPN	Normal	USMIA01P-US1134362A1349477	192.168.80.1/24	Enrutada	GW-HM-01-US1134362A13494...	5 %	
	LAN	Normal	ARBUE01P-US1134362A1350496	192.168.10.1/24	Enrutada	GW-IO-04-US1134362A1350496	75 %	
	LAN	Normal	COBOG01P-US1134362A13504...	192.168.10.1/24	Enrutada	GW-IO-05-US1134362A1350494	0 %	
	LAN	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	192.168.10.1/24	Enrutada	GW-HM-01-US1134362P13430...	0 %	
	LAN	Normal	CLSCL01P-US1134362A1350492	192.168.10.1/24	Enrutada	GW-IO-01-US1134362A1350492	0 %	
	Clinternet	Normal	ARBUE01P-US1134362A1350495	40.40.40.1/24	Enrutada	GW-IO-06-US1134362A1350495	1 %	
	Privda	Normal	USMIA01P-US1134362A1349477	70.70.70.2/24	Aislada	-	0 %	
	TEST	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	10.10.10.2/24	Enrutada	GW-HM-01-US1134362P13430...	0 %	
	VPN12	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	95.95.95.1/24	Enrutada	GW-HM-01-US1134362P13430...	3 %	
	VPNSSL	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	35.35.35.1/24	Enrutada	GW-HM-01-US1134362P13430...	0 %	

Nota: Se recomienda configurar al menos una red ruteada antes de crear máquinas virtuales o clústeres de Kubernetes. Para las instancias Edge que se generan durante el proceso de compra por defecto cuentan con la primera red ruteada configurada.

Creación de una red en Claro Cloud Empresarial

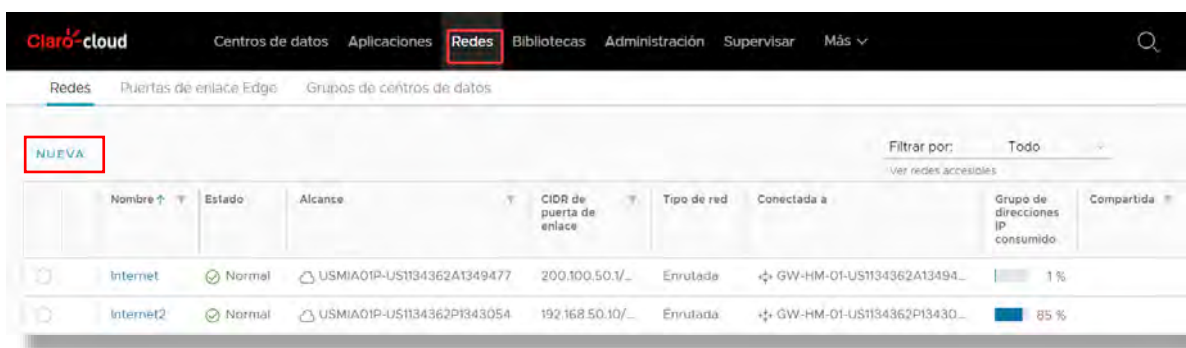
Proceso para la creación de una nueva red en su Data Center Virtual

1. Ingrese en el menú superior a la sección Redes, seleccione en el submenú la sección Redes

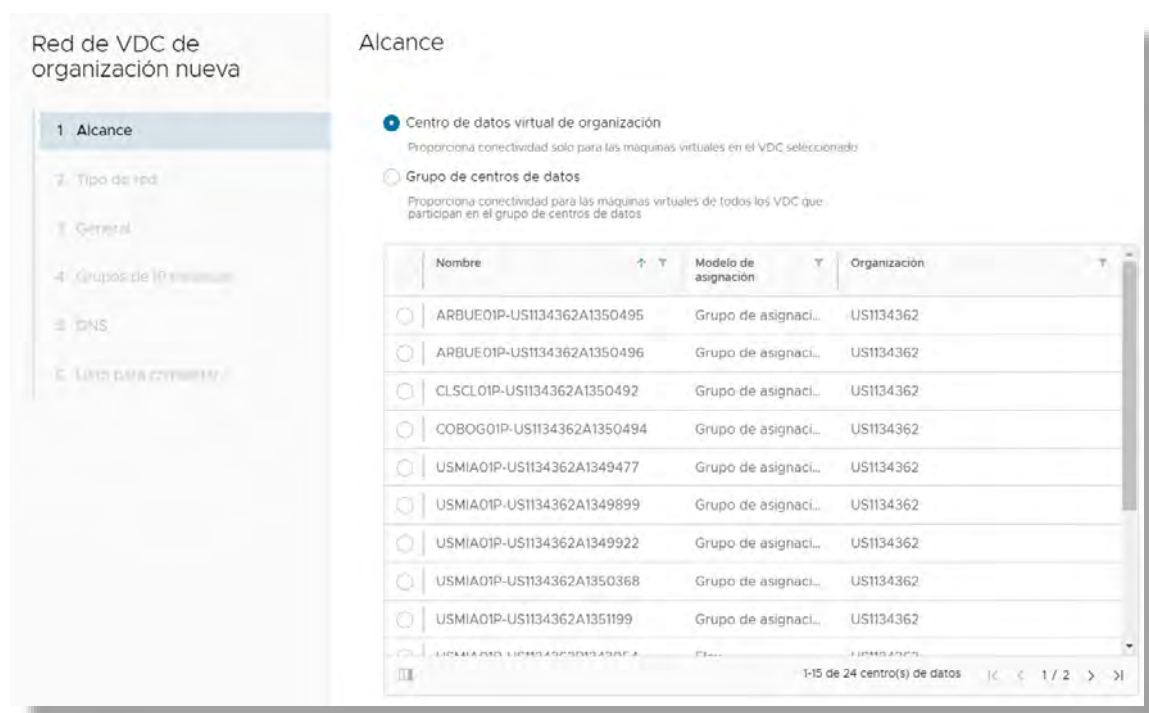


	Nombre ↑	Estado	Alcance	CIDR de puerta de enlace	Tipo de red	Conectada a	Grupo de direcciones IP consumido	Compartida
	Internet	Normal	USMIA01P-US1134362A1349477	200.100.50.1/...	Enrutada	GW-HM-01-US1134362A13494...	1 %	
	Internet2	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	192.168.50.10/...	Enrutada	GW-HM-01-US1134362P13430...	85 %	

2. De clic en "Nueva"



3. Se desplegará la siguiente pantalla



4. Elija el tipo de alcance de la red y seleccione el Data Center Virtual al cual se vinculará la red, luego clic en siguiente.

Tipo de Alcance	Descripción
Centro de datos virtual de organización	Proporciona conectividad solo para las máquinas virtuales en un mismo Data Center Virtual
Grupo de centros de datos	Proporciona conectividad a las máquinas virtuales que forman parte de un grupo de Data Center Virtual

Alcance

☒ Centro de datos virtual de organización

Proporciona conectividad solo para las máquinas virtuales en el VDC seleccionado

☐ Grupo de centros de datos

Proporciona conectividad para las máquinas virtuales de todos los VDC que participan en el grupo de centros de datos

	Nombre	Modelo de asignación	Organización
☐	COBOG01P-US1134362A1350494	Grupo de asignaci...	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362A1349477	Grupo de asignaci...	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362A1349899	Grupo de asignaci...	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362A1349922	Grupo de asignaci...	US1134362
☒	USMIA01P-US1134362A1350368	Grupo de asignaci...	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362A1351199	Grupo de asignaci...	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362P1343054	Flex	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362P1343172	Flex	US1134362
☐	USMIA01P-US1134362P1347237	Flex	US1134362

1-15 de 24 centro(s) de datos

1 / 2

CANCELAR

SIGUIENTE

5. Elija el tipo de red que desea crear

Tipo de red

Seleccione el tipo de red que se va a crear

☐ Aislada

Este tipo de red proporciona un entorno totalmente aislado, al que solo puede acceder este VDC o grupo de VDC de organización.

☒ Enrutada

Este tipo de red proporciona un acceso controlado a máquinas y redes externas al VDC o grupo de VDC a través de una puerta de enlace Edge.

Tipo de Red	Descripción
Aislada	Proporciona un entorno totalmente aislado, al que solo puede comunicar máquinas virtuales dentro de un Data Center Virtual o un Grupo de Data Center Virtuales
Enrutada	Proporciona un acceso controlado de máquinas virtuales a redes externas al Data Center Virtual o Grupo de Data Center Virtuales

Nota: Si se selecciona la opción Enrutada, se desplegarán un paso adicional referente a la conexión de Edge

6. (Solo para redes enrutadas), selecció el Edge Gateway donde desea alojar la red, de clic en siguiente

Conexión de Edge

Nombre	Redes externas	Redes de VDC de organización
GW-HM-D1-US11S4362A1349477	1	2

1 de 1 puertas de enlace Edge

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

7. Defina los siguientes parámetros, luego de clic en Siguiente

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre de la red a asignar, campo sin restricción de caracteres
CIDR de puerta de enlace	Dirección IP privada que será asignada como Gateway de la red
Descripción (opcional)	Se recomienda llenar este campo con fines de documentación y administración de redes

General

Nombre * LAN-Desarrollo

CIDR de puerta de enlace * 192.168.1.1/24

Descripción

LAN para equipos de Desarrollo

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

8. Agregue el segmento de IP privadas que desea habilitar en la red, es necesario que este segmento sea compatible al Gateway definido en el paso anterior. Al finalizar de clic en siguiente

Importante: El campo CIDR de puerta de enlace está establecido por defecto con la información del paso anterior.

Grupos de IP estáticas

CIDR de puerta de enlace 192.168.1/24

Grupos de IP estáticas
Introducir rango de IP (formato: 192.168.1.2 - 192.168.1.100)

192.168.1.2-192.168.1.254

AGREGAR

Total de direcciones IP: 0

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

9. Ingrese la información referente a sus DNS, si no cuenta con algunos puede utilizar 8.8.8.8 / 8.8.4.4.

Importante: Si la red está pensada para acceder de manera privada, es necesario utilizar DNS privados en lugar de los públicos

DNS

DNS primario	8.8.8.8
DNS secundario	8.8.4.4
Sufijo DNS	

Cancelar Anterior **Siguiente**

10. Se desplegará el resumen de la configuración de la red, de clic en finalizar

Red de VDC de organización nueva

Listo para completar

Va a crear una red de VDC de organización con estas especificaciones. Revise la configuración y haga clic en Finalizar.

Alcance	USMIA01N-US1134362A1349477
Nombre	LAN-Desarrollo
Descripción	LAN para equipos de Desarrollo
CIDR de puerta de enlace	192.168.1/24
Tipo de red	Enrutada
Chassis	GW-HM-01-US1134362A1349477
DNS primario	8.8.8.8
DNS secundario	8.8.4.4
Sufijo DNS	
Grupos de IP estáticas	192.168.1.2 - 192.168.1.254

Cancelar Anterior **Finalizar**

Configuración de una puerta de enlace Edge

Durante el proceso de compra de su primer Centro de datos en Claro Cloud Empresarial, se agrega por defecto y sin costo un Edge Gateway

Nota: En caso requerir un T1 Edge Gateway adicional lo podrá adquirir con un precio adicional. Si usted cuenta con Data Center Virtuales en diferentes regiones Claro Cloud Empresarial, se requerirá tener por lo menos un T1 Edge Gateway por región

A continuación, se listarán los procesos para poder realizar la configuración de cada servicio de red disponible

- Firewall
- NAT
- VPN IPSec
- Equilibrador de Carga
- Seguridad
- Administración de direcciones IP
- Enrutamiento

Para acceder al panel de gestión de servicios de red siga los siguientes pasos:

1. Ingrese en el menú superior a la sección Redes, en el submenú seleccione Puertas de enlace Edge



2. Seleccione el Edge Gateway a configurar

A screenshot of the Claro Cloud web interface, showing the 'Puertas de enlace Edge' sub-menu highlighted. Below the sub-menu, there is a table of Edge Gateways. The table has columns for 'Nombre', 'Estado', 'Alcance', 'Enrutamiento distribuido', 'NIC utilizadas', and 'Redes externas'. The first row is highlighted with a red box.

	Nombre	Estado	Alcance	Enrutamiento distribuido	NIC utilizadas	Redes externas
☒	GW-HM-01-US1134362A1349477	Normal	USMIA01P-US1134362A1349477	Habilitado	3	1
☐	GW-HM-01-US1134362P1343054	Normal	USMIA01P-US1134362P1343054	Habilitado	6	1
☐	GW-IO-01-US1134362A1350492	Normal	CLSCL01P-US1134362A1350492	Habilitado	2	1
☐	GW-IO-04-US1134362A1350496	Normal	ARBUE01P-US1134362A1350496	Habilitado	2	1
☐	GW-IO-05-US1134362A1350494	Normal	COBOG01P-US1134362A13504...	Habilitado	2	1
☐	GW-IO-06-US1134362A1350495	Normal	ARBUE01P-US1134362A1350495	Habilitado	3	1

Importante: En la columna Alcance, podrá visualizar a que Data Center Virtual o Grupo se encuentra vinculado cada Edge Gateway

3. Se desplegará la siguiente pantalla que es la interfaz donde podrá configurar sus servicios de red

GW-HM-01-US1134362A1349477 [ABRIR EN CONTEXTO DE VDC](#) [ELIMINAR](#)

General

Servicios

- Firewall
- NAT
- VPN de IPsec

Equilibrador de carga

- Configuración general

Seguridad

- Grupos de seguridad
- Conjuntos de direcciones IP
- Perfiles de puerto de aplicación

Administración de direcciones IP

- Asignaciones de IP
- DNS

Enrutamiento

- Anuncio de rutas
- BGP

EDITAR

General

Nombre	GW-HM-01-US1134362A1349477
Estado	Normal
Descripción	-
Enrutamiento distribuido	Habilitado
Tipo	NSX-T
Conectado	Sí
Usar red externa dedicada	Sí (USMIA01P-HM-05)

Alcance

Centro de datos virtual de organización	USMIA01P-US1134362A1349477
Organización	US1134362

Configuración de reglas de Firewall

En esta sección se encuentra disponible la configuración de las reglas de Firewall. Es posible crear, editar y borrar reglas acordes las necesidades de su organización,

1. Seleccione la opción de Firewall y de clic en el botón "Editar Reglas"

GW-HM-01-US1134362A1349477 [ABRIR EN CONTEXTO DE VDC](#) [ELIMINAR](#)

General

Servicios

- Firewall**
- NAT
- VPN de IPsec

Equilibrador de carga

- Configuración general

Seguridad

- Grupos de seguridad
- Conjuntos de direcciones IP
- Perfiles de puerto de aplicación

Administración de direcciones IP

- Asignaciones de IP
- DNS

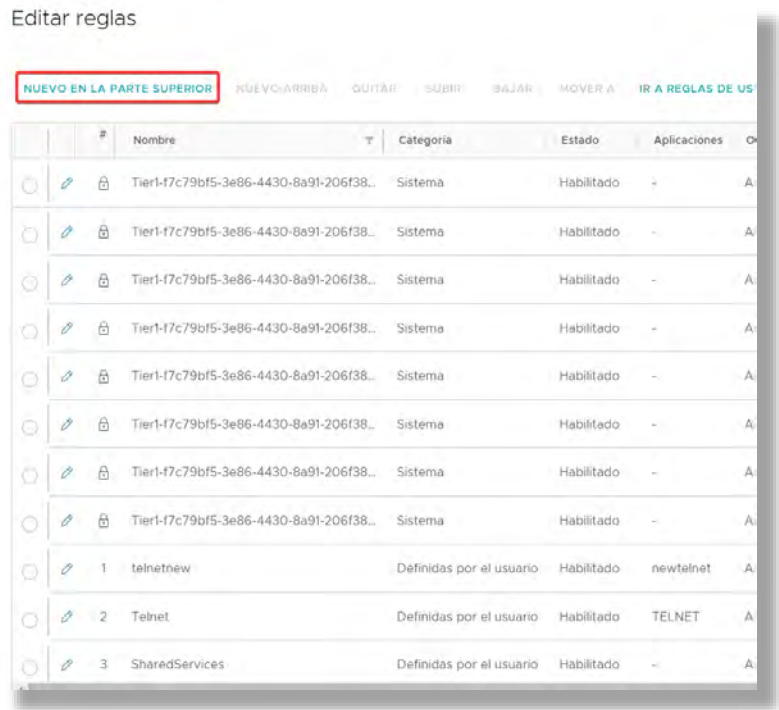
Enrutamiento

- Anuncio de rutas
- BGP

EDITAR REGLAS

#	Nombre	Categoría	Estado	Aplicaciones	Origen	Destino	Acción
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
	Tier1-f7c79bf5-3e86-4430...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir
1	telnetnew	Definidas por el usuario	Habilitado	newtelnet	Any	Any	Permitir
2	Telnet	Definidas por el usuario	Habilitado	TELNET	Any	Any	Permitir
3	SharedServices	Definidas por el usuario	Habilitado	-	Any	SharedServices	Permitir
	default_rule	Predeterminado	Habilitado	-	Any	Any	Permitir

2. Se desplegará la siguiente pantalla, donde deberá dar clic en el botón “Nuevo en la parte superior”



3. Se agregará un renglón en la tabla, donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre de la regla de Firewall
Estado	Habilitado Deshabilitado
Aplicaciones	Puertos de acceso TCP / UDP
Origen	Segmento IP de origen
Destino	Segmento IP de origen
Acción	Permitir / Bloquear / Denegar
Protocolo	Protocolo usado para la comunicación IPv4 / IPv6
Registro	Activar / Desactivar registro de eventos sobre el Firewall

Editar reglas

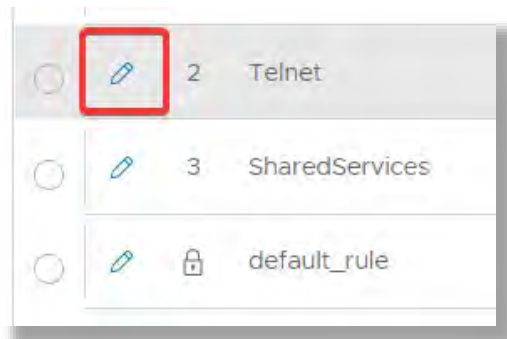
NUEVO EN LA PARTE SUPERIOR NUEVO ARRIBA QUITAR SUBIR IR A REGLAS DE USUARIO

	#	Nombre	Categoría	Estado	Aplicaciones	Origen	Destino	Acción	Protocolo IP	Registro
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐		Tier1-f7c79bf5-3e86-4430-...	Sistema	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	-	Deshabilitado
☐	1	telnetnew	Definidas por el usuario	Habilitado	newtelnet	Any	Any	Permitir	IPv4	Deshabilitado
☐	2	Telnet	Definidas por el usuario	Habilitado	TELNET	Any	Any	Permitir	IPv4	Deshabilitado
☐	3	SharedServices	Definidas por el usuario	Habilitado	-	Any	SharedServices	Permitir	IPv4	Deshabilitado
☐		default_rule	Predefinido	Habilitado	-	Any	Any	Permitir	IPv4 e IPv6	Deshabilitado

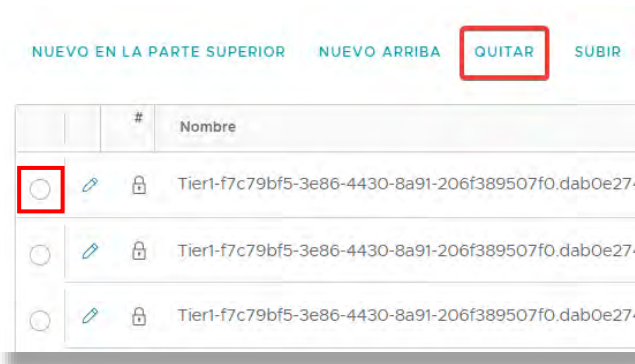
12 reglas

Proceso para Editar o Eliminar reglas de firewall

4. Para editar una regla clic en el botón de lápiz, al finalizar de clic en botón guardar



5. Para eliminar una regla de firewall, seleccione la regla y luego de clic en quitar. Al finalizar dar clic en botón guardar



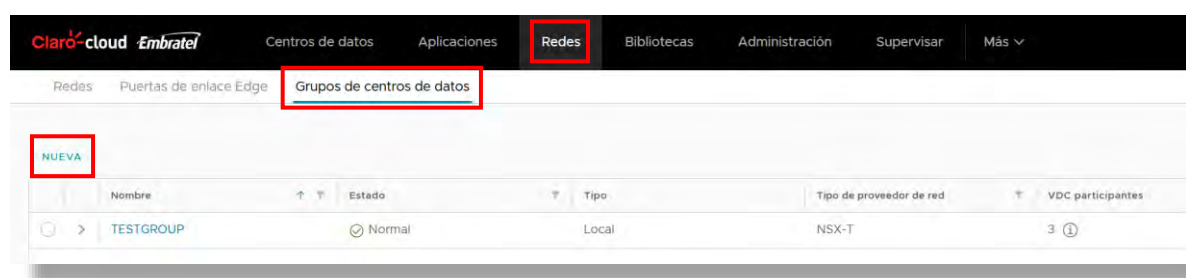
Activación y configuración de Firewall Distribuido

En esta sección podrá activar y configurar su Firewall Distribuido.

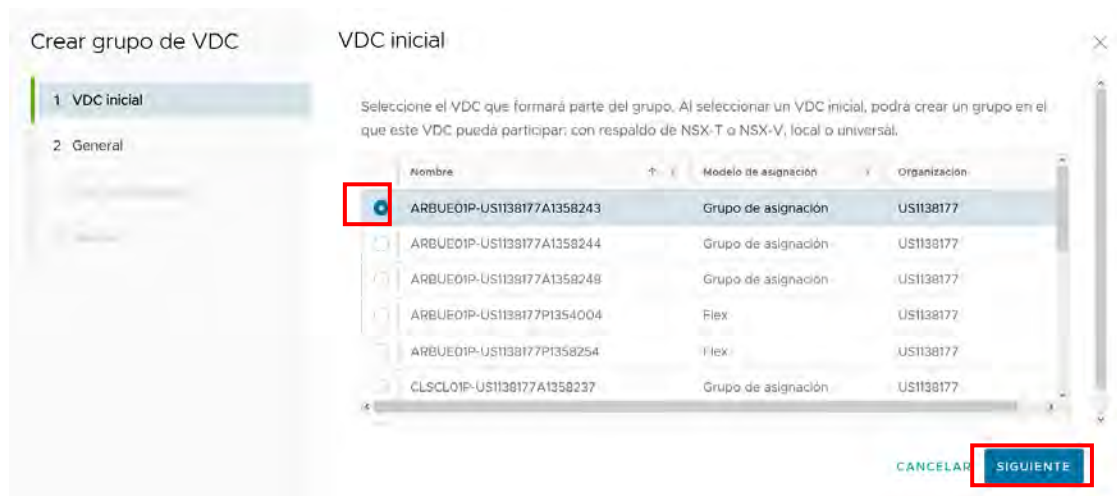
Dentro de las funcionalidades disponibles de Claro Cloud Empresarial, usted podrá comunicar a través de redes extendidas múltiples Centros de datos en una misma región, dichas comunicaciones se podrán administrar y segmentar a través de un Firewall Distribuido.

Antes de poder activar el servicio de Firewall Distribuido es necesario crear un grupo de Centro de datos, para el cual seguir el siguiente proceso.

1. Ingrese en el menú superior a la sección Redes, en el submenú seleccione Grupos de centro de datos, de clic en "Nueva"



2. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá seleccionar el Centro de datos inicial, es recomendable seleccionar un Centro de datos que tenga asignado una instancia Edge para poder permitir las conexiones al exterior (Internet o MPLS), en caso de ser requerido. De clic en "Siguiente"



3. Ingrese el nombre y de manera opcional una descripción, al finalizar de clic en "Siguiente"

Crear grupo de VDC

General

1 VDC inicial

2 General

3 VDC participantes

4 Finalizar

Nombre *

test

Descripción

CANCELAR ATRAS SIGUIENTE

4. Seleccione los Centros de datos que se sumaran al grupo, por defecto vendrá preseleccionado el Centro de datos indicado en el paso 2, al finalizar de clic en "Siguiente"

Crear grupo de VDC

VDC participantes

Seleccione VDC adicionales para que formen parte del grupo.

Mostrar selección

Nombre	Dominio de errores	Organización
☐ ARBUE01P-US1138177A1358244	ARBUE01P	US1138177
☐ ARBUE01P-US1138177P1358254	ARBUE01P	US1138177
☒ ARBUE01P-US1138177A1358248	ARBUE01P	US1138177
☐ ARBUE01P-US1138177P1354004	ARBUE01P	US1138177
☒ ARBUE01P-US1138177A1358243	ARBUE01P	US1138177

1-5 de 5 VDC elegibles

CANCELAR ATRAS SIGUIENTE

5. Se mostrará un resumen con la configuración del grupo definida, de clic en "Finalizar" e iniciará la creación del Grupo. Al finalizar la creación del grupo, usted podrá visualizar su grupo en la sección de Grupos de centros de datos

Claro cloud Embratel

Centros de datos Aplicaciones Redes Bibliotecas Administración Supervisar Más

Redes Puertas de enlace Edge Grupos de centros de datos

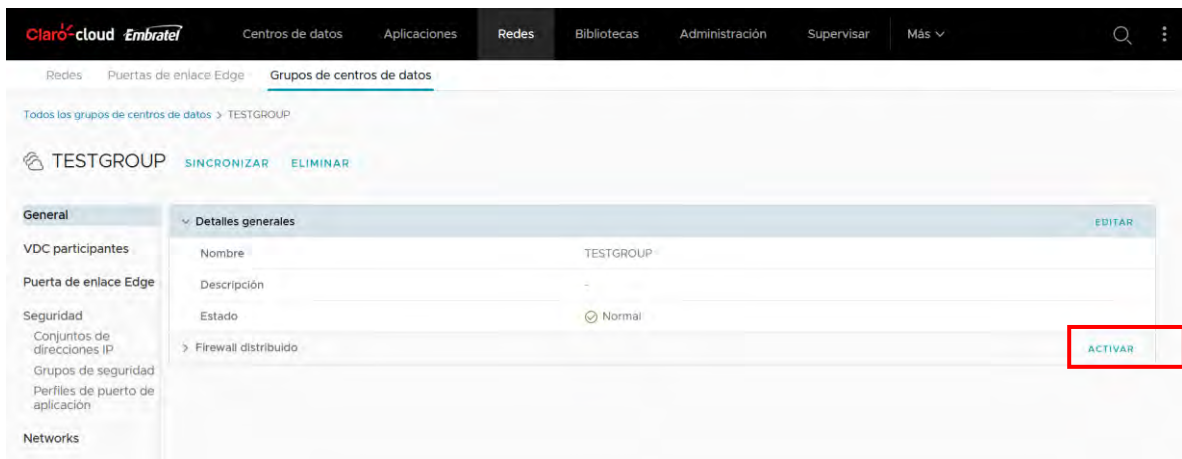
NUEVA

	Nombre	Estado	Tipo	Tipo de proveedor de red	VDC participantes
☐	TESTGROUP	Normal	Local	NSX-T	3

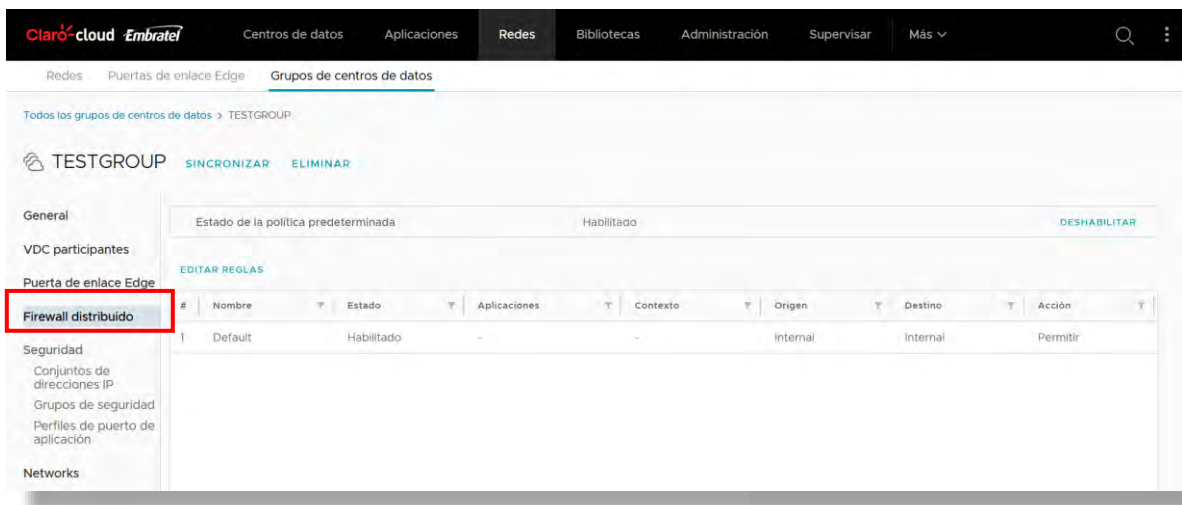
6. Para la activación del Firewall Distribuido, de clic en el nombre del grupo creado



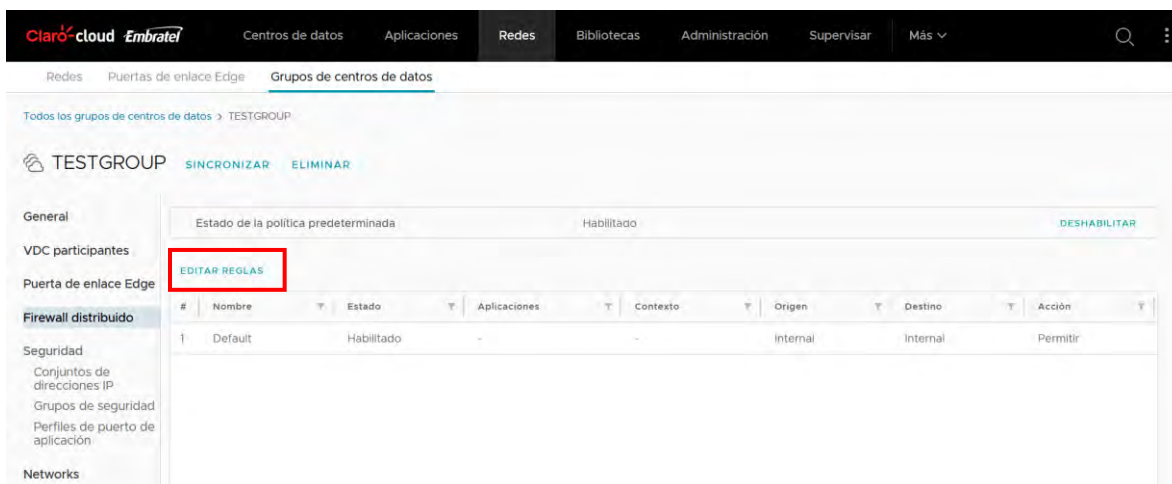
7. Se mostrará la siguiente pantalla, en General dentro del renglón Firewall distribuido, de clic en “Activar”



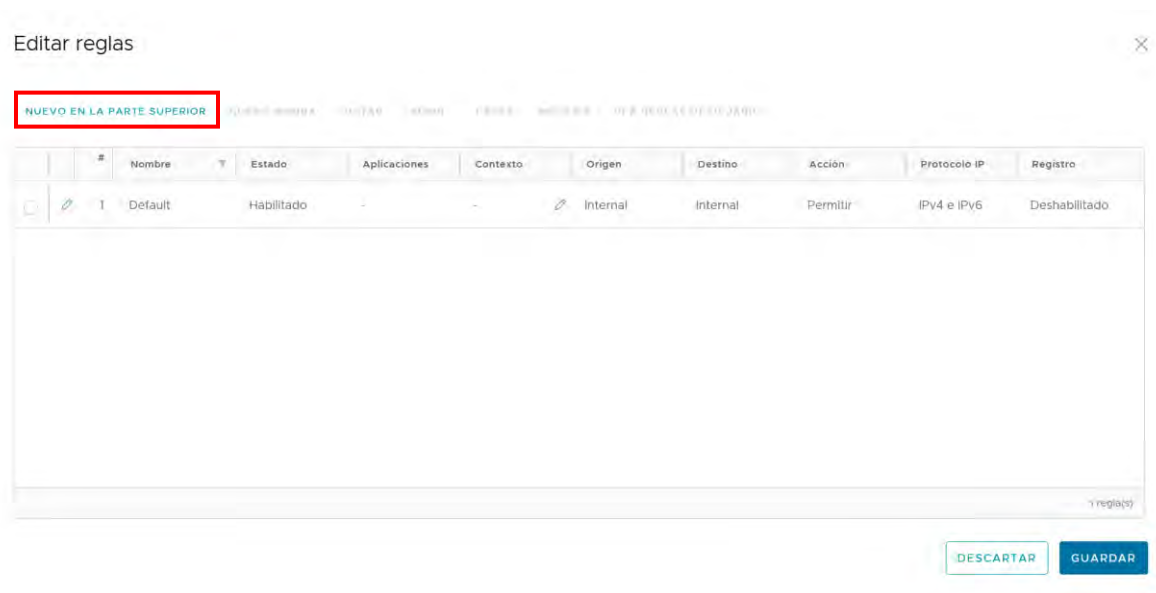
8. Se habilitará una nueva opción dentro del menú izquierdo “Firewall Distribuido”, de clic en la nueva opción



9. Se mostrará el panel para configurar las políticas de firewall. Para crear una regla de firewall de clic en “Editar Reglas”



10. Se abrirá la siguiente pantalla, de clic en “Nuevo en la parte superior”, siga el proceso descrito en el capítulo [“Configuración de reglas de Firewall”](#)



11. Al finalizar de clic en “Guardar”

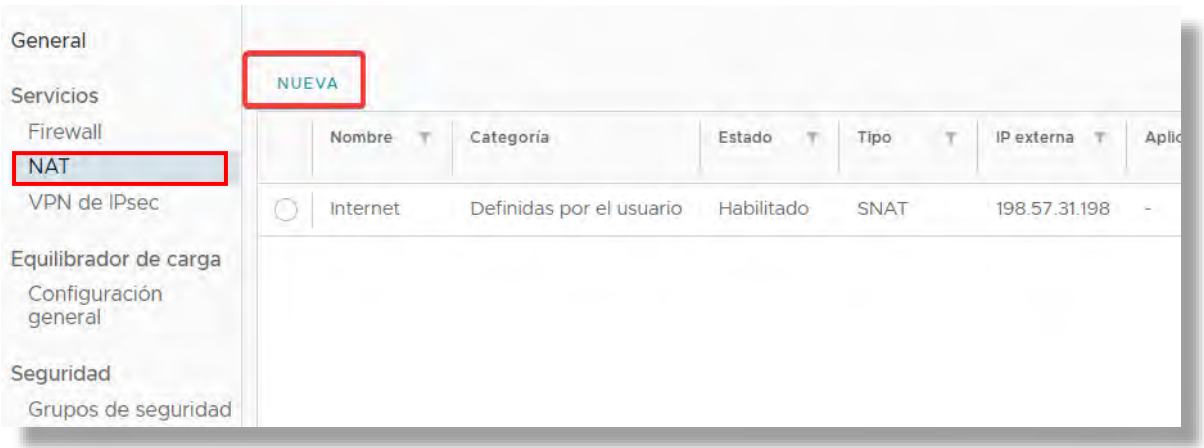
Configuración de reglas de NAT

En esta sección podrá configurar, editar y borrar reglas de NAT acorde a las necesidades de su organización.



Para poder configurar una regla de NAT, seguir el siguiente proceso

- 1. Seleccione la opción de NAT y de clic en el botón “Nueva”



- 2. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre de la regla de NAT
Descripción (Opcional)	Descripción de la regla de NAT
Tipo de Interfaz	Seleccione tipo de NAT DNAT / SNAT / SIN DNAT / SIN SNAT
IP externa	IP externa donde se aplicará el NAT
Puerto externo	Puerto externo de origen
IP interna	IP hacia donde se hace el redireccionamiento
Aplicación	Puerto donde se expone el servicio
Estado (Configuración avanzada)	Servicio habilitado / deshabilitado
Registro (Configuración avanzada)	Eventos

Prioridad	Prioridad de la regla de NAT (Menor valor mayor prioridad)
Firewall Match	Match Internal Address / Match External Address / Bypass

Editar regla NAT

Nombre * Internet

Descripción

Tipo de interfaz * SNAT

IP externa * 198.57.31.198
IP o CIDR traducidos

IP interna * 0.0.0.0/0
IP o CIDR de origen

IP de destino

Advanced Settings

Estado ☒

Registro ☐

Priority 0
If an address has multiple NAT rules, the rule with the highest priority is applied. A lower value means a higher precedence for this rule.

Firewall Match Match Internal Address

DESCARTAR GUARDAR

- Para Editar una regla, seleccione la regla a editar y de clic en el botón Editar

GW-HM-01-US1134362A1349477 OPEN IN VDC CONTEXT DELETE

General

Services

Firewall

NAT

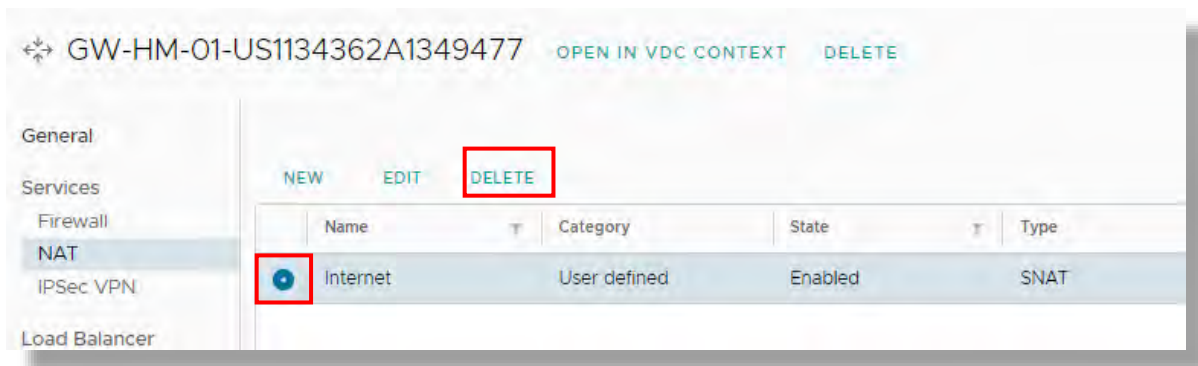
IPSec VPN

Load Balancer

NEW EDIT DELETE

	Name	Category	State	Type
	Internet	User defined	Enabled	SNAT

- Se abrirá la pantalla mostrada en el paso 4 para editar todos los parámetros previamente configurados. Al finalizar de clic en guardar
- Para Eliminar una regla, seleccione la regla y de clic en el botón Eliminar



Configuración de VPN IPsec

En esta sección encontrará el procedimiento para configurar una VPN IPsec

1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción “VPN de Ipsec” y de clic en el botón “Nueva”



2. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

Ítem	Descripción
Habilitado	Botón deslizante para habilitar / deshabilitar conexión
Clave compartida previamente	Clave de seguridad, se debe compartir con la otra parte para asegurar la configuración de la conexión
Perfil de seguridad	Mantener en la opción estándar
Dirección IP (Endpoint Local)	Dirección pública del Edge Gateway

Redes (Endpoint Local)	Redes locales las cuales tendrán acceso desde la conexión VPN
Dirección IP (Endpoint Remoto)	Dirección pública de Gateway remoto
Redes (Endpoint Remoto)	Redes remotas las cuales tendrán acceso desde la conexión VPN

Editar túnel VPN de IPsec

General

Nombre *

VPN IP Sec

Descripción

Conexion producción - Sitio remoto

Habilitado

☒

Clave compartida previamente *

Perfil de seguridad

Predeterminado

> Detalles del perfil

Endpoint local

Dirección IP *

198.57.31.198

Redes *

200.100.50.0/24

CIDR separados por comas (p.ej. 192.168.10.0/24, 212.138.0.0/16)

Endpoint remoto

Dirección IP *

181.117.6.13

Redes *

192.168.1.0/24, 192.168.10.0/24

CIDR separados por comas (p.ej. 192.168.10.0/24, 212.138.0.0/16)

Inicio de sesión

☐

DESCARTAR

GUARDAR

Importante: Es necesario replicar el paso 1 y 2 al otro extremo de la conexión VPN. Considerando que ahora este extremo es considerado el destino

3. Para validar la correcta configuración de la VPN seleccione "Ver estadísticas"

NUEVA EDITAR VER ESTADÍSTICAS PERSONALIZACIÓN DEL PERFIL DE SEGURIDAD			
	Nombre	Estado	Perfil de seguridad
☐	ARGUSA	Habilitado	Predeterminado
☐	CHIUSA	Habilitado	Predeterminado
☒	COLUSA	Habilitado	Predeterminado

4. Se abrirá la siguiente pantalla donde podrá visualizar el estado del túnel, así como los paquetes de bytes entrantes y salientes

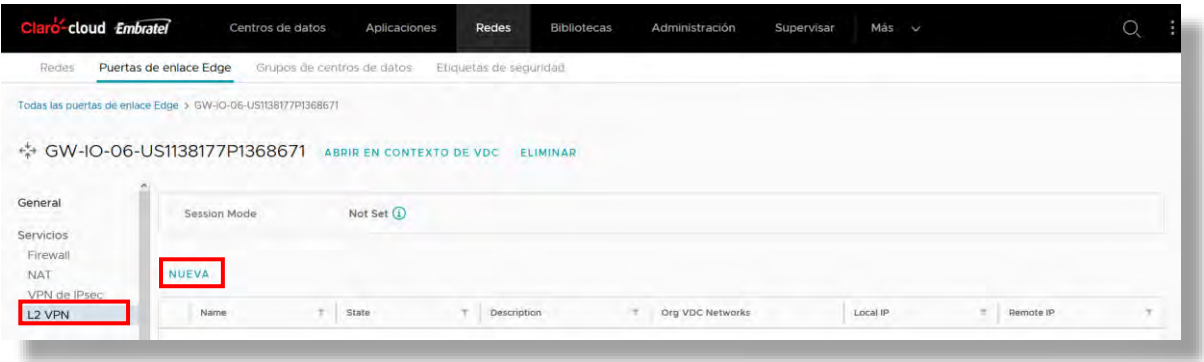
Estado	
Estado del túnel	Accesible
Estado del servicio IKE	Accesible
Motivo del error de IKE	-
Tráfico y errores	
Subred local	200.100.50.0/24
Subred del mismo nivel	192.168.100.0/24
Paquetes entrantes	26
Paquetes salientes	27
Bytes entrantes	1560
Bytes salientes	3368
Error de paquetes enviados	-
Error de paquetes recibidos	-
Paquetes entrantes descartados	-
Paquetes salientes descartados	-
Errores de cifrado	-

ACEPTAR

Configuración de VPN L2

En esta sección encontrará el procedimiento para configurar una VPN L2 desde su panel de control.

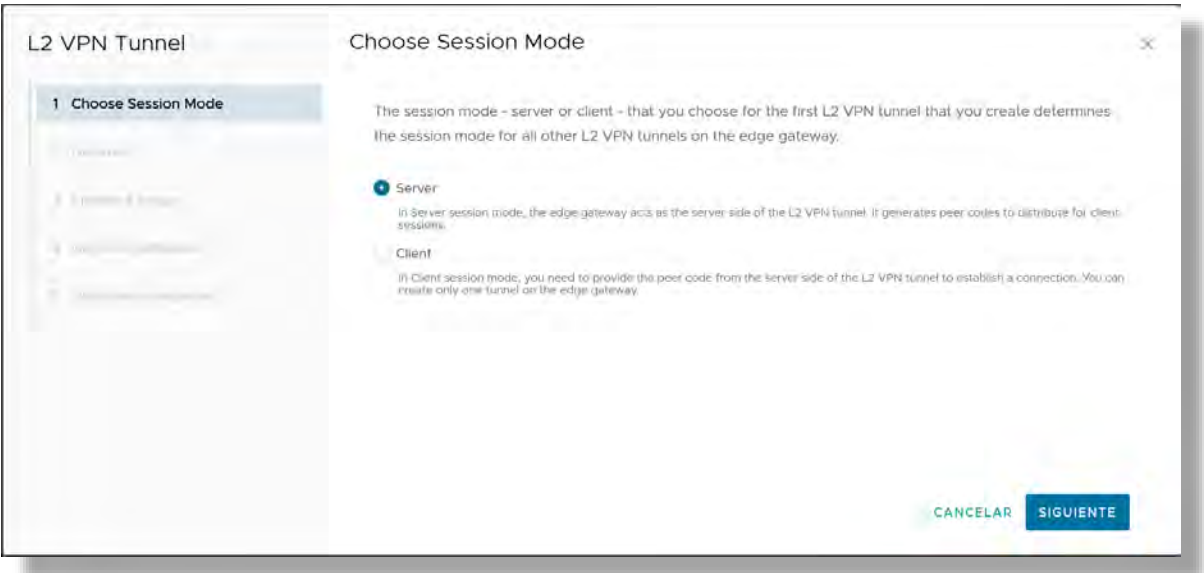
1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción “L2 VPN” y de clic en el botón “Nueva”



2. Se mostrará la siguiente pantalla, donde se deberá especificar el tipo de sesión con el que se desea configurar la instancia T1 Edge Gateway, dar clic en siguiente.

Tipo de sesión	Descripción
Servidor	En el modo de sesión “Servidor”, el T1 Edge Gateway actúa como el lado del servidor del túnel VPN L2. Genera códigos de pares para distribuir para las sesiones de cliente.
Cliente	En el modo de sesión “Cliente”, debe proporcionar el código de pares generado desde el lado del servidor del túnel VPN L2 para establecer una conexión. Solo se puede crear un túnel en el T1 Edge Gateway.

Importante: No se puede cambiar el tipo de sesión del T1 Edge Gateway, una vez establecido el primer túnel VPN



Modo Servidor

3.1.1 Se debe ingresar la siguiente información en la sección General, al finalizar dar clic en siguiente:

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre con el que se identificará el túnel VPN
Descripción	Campo opcional, para una descripción breve
Pre-Shared Key	Clave segura con la que los clientes se podrán enlazar al túnel
Estado	Habilitada o Deshabilitada

3.1.2 Se mostrará la sección de Endpoint Setup, donde se deberá ingresar la siguiente información, al finalizar dar clic en Siguiente

Ítem	Descripción
Local IP	Ingrese la IP pública del T1 Edge Gateway
Tunnel Interface CIDR	Ingrese el segmento a publicar dentro del túnel VPN
Remote IP	Ingrese la IP pública del nodo remoto a conectarse "Cliente"
Initiation mode	Seleccione el modo de iniciación de comunicación del servidor al cliente, existen 3 opciones: 1. Initiator - El Endpoint inicia la configuración del túnel y también responderá a las solicitudes entrantes desde el Edge Gateway. 2. Respond Only - Solo responderá a las solicitudes de configuración de túneles

	entrantes, no iniciará la configuración de túneles. 3. On Demand - iniciará la creación del túnel una vez que se reciba el primer paquete que coincida con la regla de política y también responderá a las solicitudes de inicio entrantes.
--	---

L2 VPN Tunnel

Endpoint Setup

1 Choose Session Mode

2 General

3 **Endpoint Setup**

4 Org VDC Networks

Local IP *

Tunnel Interface CIDR

Remote IP *

Initiation Mode

☒ Initiator

☐ Respond Only

☐ On Demand

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

3.1.3 Se mostrará la sección de Org VDC Networks, donde se deben seleccionar las redes internas del DCV que permitirán publicar al cliente a través del túnel VPN, al finalizar dar clic en Siguiente.

L2 VPN Tunnel

Org VDC Networks

1 Choose Session Mode

2 General

3 Endpoint Setup

4 **Org VDC Networks**

Mostrar selección

Nombre	Estado	CIDR de puerta de enlace	Tunnel ID
☐ LAN_VCD10_3	Normal	20.20.20.1/24	
☐ LAN_APP	Normal	50.50.50.1/24	

1-2 de 2 red(es)

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

3.1.4 Se mostrará un resumen con la configuración realizada, de clic en Finalizar

Edit L2 VPN Tunnel

×

General

Endpoint Setup

Org VDC Networks

Mostrar selección

Nombre	Estado	CIDR de puerta de enlace	Tunnel ID
LAN	Normal	10.10.10.1/24	1

1-1 de 1 red(es)

DESCARTAR

GUARDAR

Modo Cliente

3.2.1 Se debe ingresar la siguiente información en la sección General, al finalizar dar clic en siguiente:

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre con el que se identificará el túnel VPN
Descripción	Campo opcional, para una descripción breve
Pear Code	Este parámetro debe ser compartido por el servidor (vea el paso 3.1.5 de a configuración modo servidor)
Estado	Habilitada o Deshabilitada

- 3.2.3 Se mostrará la sección de Org VDC Networks, donde se deben seleccionar las redes internas del DCV que permitirán publicar al cliente a través del túnel VPN, se requiere indicar el Tunnel ID, este parámetro lo debe especificar el Servidor (ver paso 3.1.6), al finalizar dar clic en Siguiente.

The screenshot shows the 'Org VDC Networks' configuration window. On the left, a sidebar lists the steps: 1 Choose Session Mode, 2 General, 3 Endpoint Setup, 4 Org VDC Networks (selected), and 5 Listo para completar. The main area displays a table with columns: Nombre, Estado, CIDR de puerta de enlace, and Tunnel ID. A toggle switch 'Mostrar selección' is in the top right. The table contains two rows: 'LAN_VCD10_3' with a checked checkbox, 'Normal' status, '20.20.20.1/24' CIDR, and '1' Tunnel ID; and 'LAN_APP' with an unchecked checkbox, 'Normal' status, '50.50.50.1/24' CIDR, and an empty Tunnel ID. At the bottom right, it says '1-2 de 2 red(es)'. Navigation buttons at the bottom are 'CANCELAR', 'ANTERIOR', and 'SIGUIENTE'.

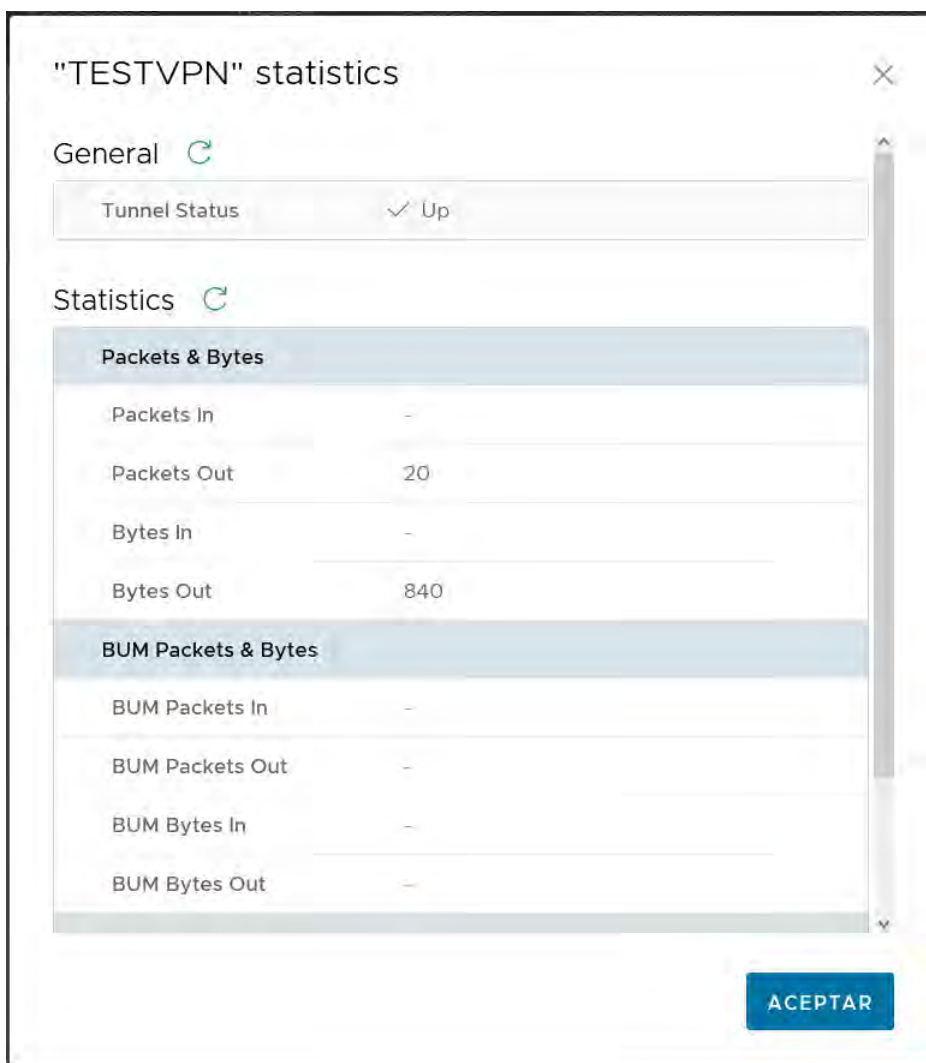
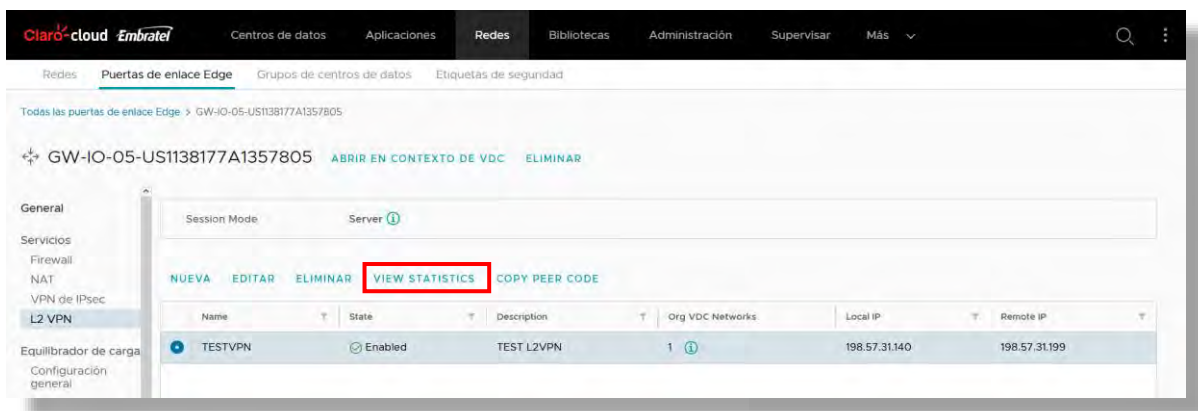
Nombre	Estado	CIDR de puerta de enlace	Tunnel ID
☒ LAN_VCD10_3	Normal	20.20.20.1/24	1
☐ LAN_APP	Normal	50.50.50.1/24	

- 3.2.4 Se mostrará un resumen con la configuración realizada, de clic en Finalizar

The screenshot shows the 'Listo para completar' (Ready to complete) summary window. The sidebar on the left has step 5 'Listo para completar' selected. The main area displays a summary of the configuration in two columns. The left column lists fields: Session Mode, Name, Description, Peer Code, State, Local IP, Remote IP, and Org VDC Networks. The right column shows the corresponding values: Client, Test VPN, Prueba de L2VPN, Inguinhlsidfthnpad, Enabled, 198.57.31.134, 198.57.31.200, and LAN_VCD10_3. Navigation buttons at the bottom are 'CANCELAR', 'ANTERIOR', and 'FINALIZAR'.

Field	Value
Session Mode	Client
Name	Test VPN
Description	Prueba de L2VPN
Peer Code	Inguinhlsidfthnpad
State	Enabled
Local IP	198.57.31.134
Remote IP	198.57.31.200
Org VDC Networks	LAN_VCD10_3

4. Ya una vez configurados los Edge Gateway en modo “Servidor” y “Cliente”, podrá validar el estatus del en lace dando clic en el botón View Statistics



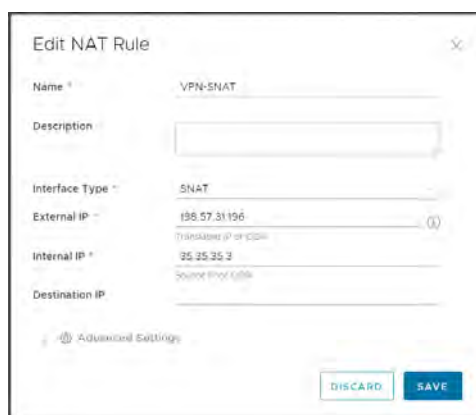
Configuración de VPN Cliente – Servidor (OpenVPN)

En esta sección encontrará el procedimiento para configurar una VPN Cliente – Servidor, por medio de una plantilla de OpenVPN

Importante: Cada virtual Appliance permite 2 sesiones concurrentes, en caso de requerir más sesiones es necesario adquirir por separado una licencia con OpenVPN

Es necesario antes de aprovisionar la máquina virtual con el software de VPN, configurar el entorno de red dentro de su T1 Edge Gateway con el que el Appliance se comunicará para poder extender las conexiones.

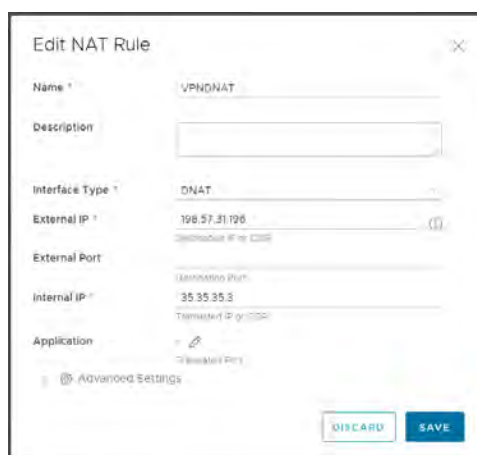
1. Cree una red Enrutada con acceso a Internet, favor de consultar el apartado de [Como configurar una red en Claro Cloud Empresarial](#)
2. Dentro del panel de control de T1 Edge Gateway, seleccione la sección de “NAT” y cree las siguientes reglas
 - SNAT – Permitir la salida de la IP o segmento configurado en el paso 1 a través de la IP Pública del T1 Edge Gateway



The screenshot shows the 'Edit NAT Rule' dialog box with the following configuration:

- Name: VPN-SNAT
- Description: (empty)
- Interface Type: SNAT
- External IP: 198.57.31.196 (Translated IP of CGW)
- Internal IP: 35.35.35.3 (Source IP of VM)
- Destination IP: (empty)
- Buttons: DISCARD, SAVE

- DNAT - Permitir la salida de la IP o segmento configurado en el paso 1 a través de la IP Pública del T1 Edge Gateway

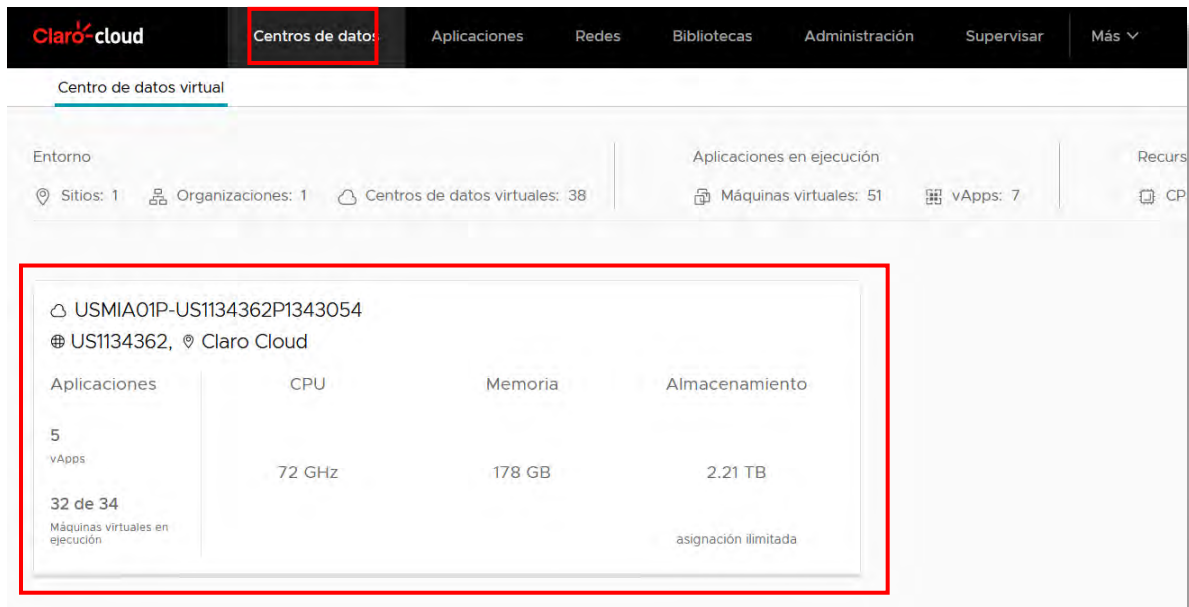


The screenshot shows the 'Edit NAT Rule' dialog box with the following configuration:

- Name: VPN-DNAT
- Description: (empty)
- Interface Type: DNAT
- External IP: 198.57.31.196 (Translated IP of CGW)
- External Port: (empty)
- Internal IP: 35.35.35.3 (Translated IP of VM)
- Application: (empty)
- Buttons: DISCARD, SAVE

Importante: Valide que en su firewall de su T1 Edge Gateway, no exista una regla que pueda bloquear el tráfico de salida a internet del segmento privado creado en el paso 1

3. Dentro del menú principal seleccione la opción "Centro de Datos" y de clic en el recuadro DEL Centro de datos donde se implementará el servicio de VPN. Es necesario que sea el mismo Centro de Datos al que está asociado el T1 Edge Gateway configurado en los pasos 1 y 2



4. Dentro de Centro de Datos seleccione la opción "Máquinas virtuales" y de clic en "Nueva Máquina Virtual"



5. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón "Aceptar"

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre de la Appliance
Nombre del equipo	Nombre que aparecerá dentro de sistema operativo
Descripción (Opcional)	Se recomienda ingresar "VPN virtual Appliance".

Tipo	Seleccione Desde plantilla
Encender	Mantenga el check seleccionado

Nueva máquina virtual

Nombre * VPNClient

Nombre de equipo * VPNClient

Descripción VPN virtual appliance

Tipo ☐ Nueva ☒ A partir de plantilla

Encender ☒

6. En la sección de "Plantilla" seleccionar la opción "OpenVPN Access Server"

Nueva máquina virtual

Plantillas

Nombre	Nombre de vApp	Catálogo	SO	Proces
OpenVPN Access Server ESXi	OpenVPN	TESTAMX	Ubuntu Linux (64-bit)	CPU Memor

7. En las secciones de Almacenamiento y Proceso, mantenga los parámetros de configuración estándar

Nueva máquina virtual

Almacenamiento

Política de almacenamiento SSDPremium (valor predeterminado de VDC)

Proceso

Política de colocación USMIA01P-VM

Política de tamaño gp.custom

CPU virtuales 2

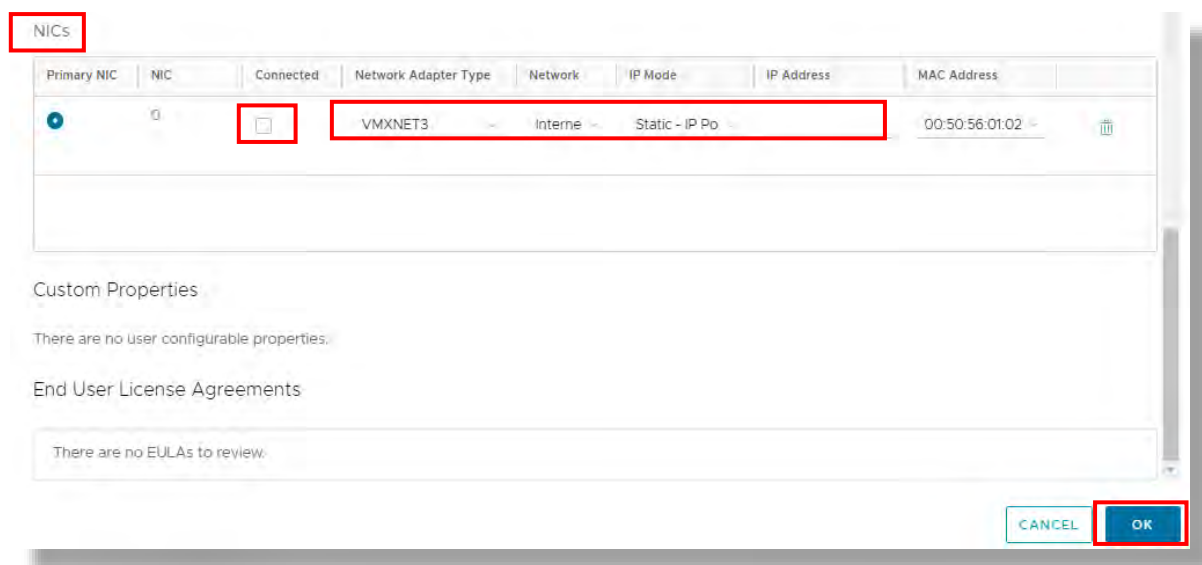
Núcleos por socket 1

Número de sockets 2

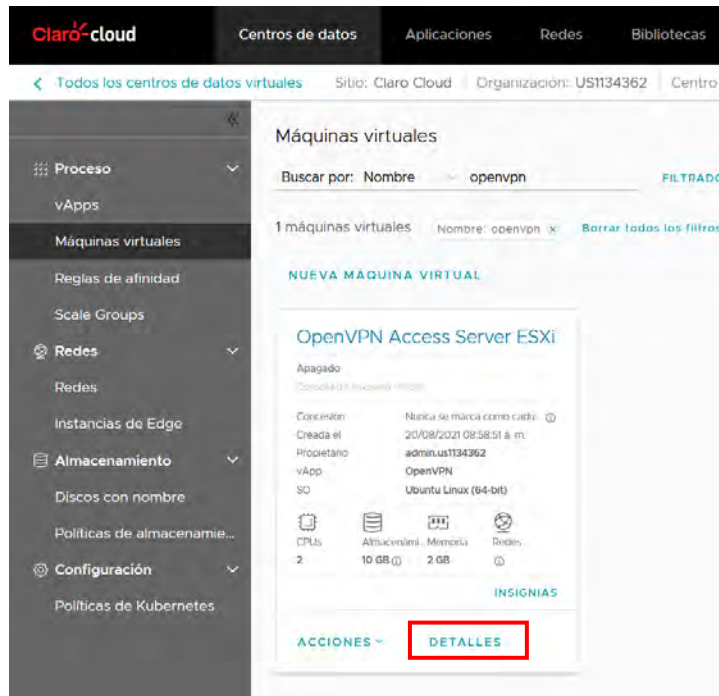
Memoria 2 GB

8. En la sección "NIC" ingrese la siguiente información. Al finalizar de clic en "Aceptar", iniciará el aprovisionamiento de la máquina virtual

Ítem	Descripción
Conectado	Habilitar check
Tipo de adaptador de red	Seleccione VMXNET
Red	Seleccione la red creada en el paso 1
Modo de IP	Seleccione Estática - Manual
Dirección IP	Ingrese una IP valida de la red seleccionada



9. Al finalizar el aprovisionamiento podrá visualizar la máquina virtual dentro de su centro de datos, de clic en detalles



10. Dentro del panel de la máquina virtual seleccione “Personalización de SO invitado” y de clic en “Editar”. Se abrirá una pantalla donde podrá visualizar la contraseña de inicio asignada por defecto.



11. Abra la consola de su preferencia para poder ingresar a la máquina virtual, ingrese con usuario "root" y la contraseña obtenida en el paso anterior. Una vez iniciado sesión se le solicitará contestar las siguientes preguntas

Pregunta	Respuesta
Please enter 'yes' to indicate your agreement	Yes
Will this be the primary Access Server node?	Yes
Please sepecify the network interface and IP Address to be used by the Admin Web UI	Ingrese el numero donde se indique la tarjeta con la dirección IP con la que configuro la NIC en el paso 8
Please specify the port number for the admin Web UI.	943
Please specify the TCP port number for the OpenVPN Daemon	443
Should client traffic be routed by default through the VPN?	No
Should client DNS traffic be routed by default through the VPN?	No
Use local authentication via internal DB?	Yes
Should private subnets be accessible to clients by default?	Yes
Do you wish to login to the admin as "openvpn"	Yes

```
Should client traffic be routed by default through the VPN?  
> Press ENTER for default [yes]: no
```

```
Should client DNS traffic be routed by default through the VPN?  
> Press ENTER for default [yes]: no
```

```
Use local authentication via internal DB?  
> Press ENTER for default [yes]: yes
```

```
Private subnets detected: ['192.168.10.0/24']
```

```
Should private subnets be accessible to clients by default?  
> Press ENTER for default [yes]: yes
```

```
To initially login to the Admin Web UI, you must use a  
username and password that successfully authenticates you  
with the host UNIX system (you can later modify the settings  
so that RADIUS or LDAP is used for authentication instead).
```

```
You can login to the Admin Web UI as "openvpn" or specify  
a different user account to use for this purpose.
```

```
Do you wish to login to the Admin UI as "openvpn"?  
> Press ENTER for default [yes]: _
```

12. Se le solicitará ingresar una clave de activación, dejar en blanco y dar "Enter"

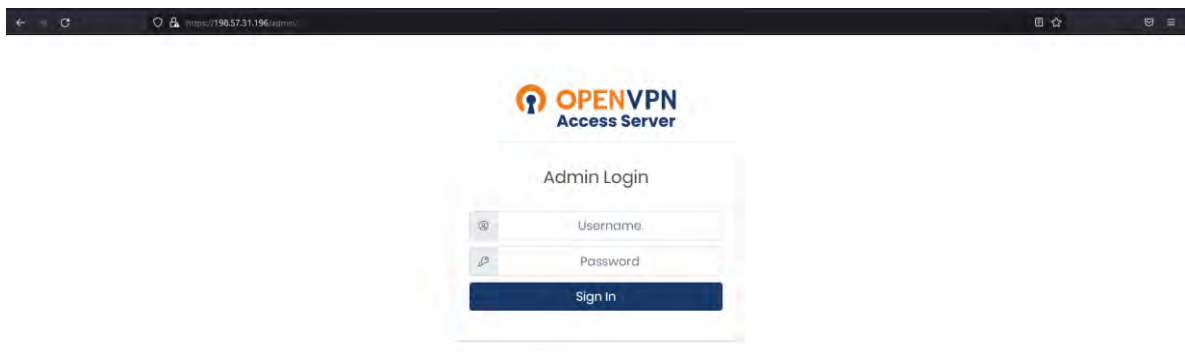
Importante: En caso de requerir una licencia se deberá adquirir directamente con OpenVPN

13. Por último, se requerirá especificar una contraseña la cual será utilizada para entrar a su consola de administración y dar "Enter" esperar a que finalice la instalación del servicio

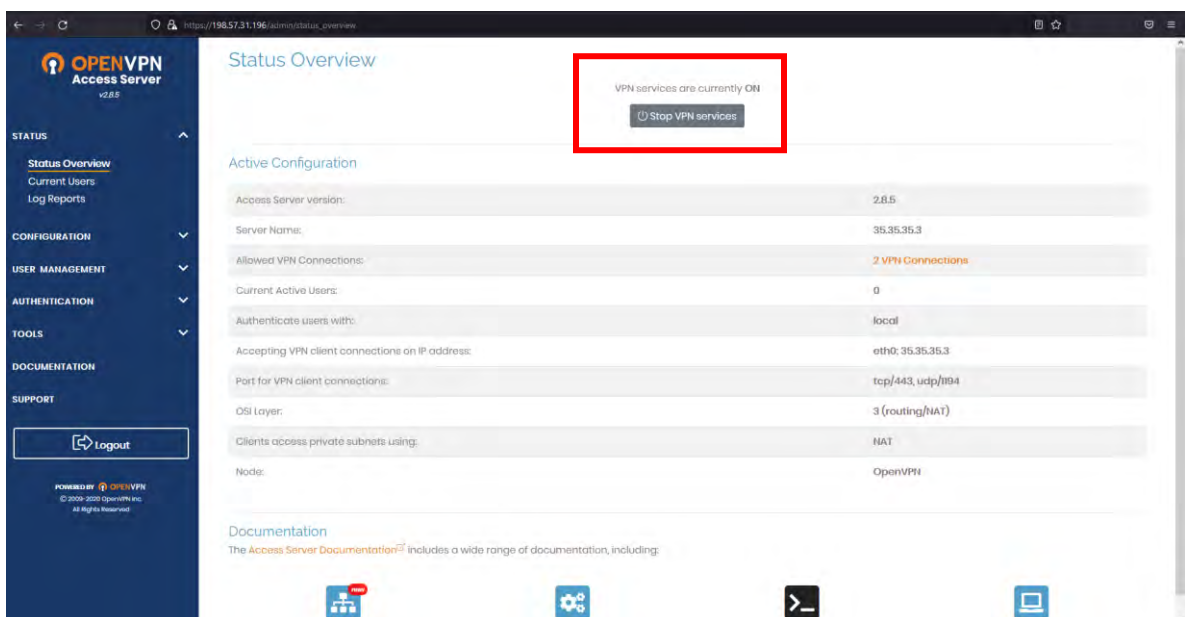
Importante: En caso de no aparecer la opción para definir la contraseña, ingrese el siguiente comando >passwd openvpn

14. Una vez finalizada la instalación, acceda a un navegador web requerirá la IP publica de su T1 Edge Gateway la cual se ocupó para configurar las políticas de NAT en el paso 2

Ingresa a https://<ip_publica_edge>:943/admin/, se abrirá la siguiente pantalla



15. Ingrese en Username: openvpn y en Password la contraseña definida en el paso 13 y podrá acceder a su consola de administración. Valide que el servicio este Encendido



16. En el menú dentro de la sección "configuration" de clic en la opción "VPN Settings". Ubique la sección Routing y seleccione el botón "Yes, using NAT" y dentro del cuadro de texto ingrese los segmentos privados a los que permitirá acceso via VPN

VPN Settings

VPN IP Network

Specify the addresses and netmasks for the virtual networks created for VPN clients:

Dynamic IP Address Network

When a user does not have a specific VPN IP address configured on the [User Permissions](#) page, the user's VPN client is assigned an address from this network:

Network Address: 172.27.224.0 # of Netmask bits: 20

Static IP Address Network (Optional)

Any static VPN IP addresses specified for particular users on the [User Permissions](#) page must be within this network.

Network Address: # of Netmask bits: CIDR netmask bits:

Group Default IP Address Network (Optional)

When a group does not have a specific Dynamic IP Address pool setting, the dynamic IP address pool for the group will be allocated from this list of subnets:

172.27.240.0/20

Routing

Should VPN clients have access to private subnets (non-public networks on the server side)?

No Yes, using NAT Yes, using Routing

Specify the private subnets to which all clients should be given access (one per line):

35.35.35.0/24

Should client internet traffic be routed through the VPN?

No Yes

Should clients be allowed to access network services on the VPN gateway IP address?

Yes

17. Antes de crear sus usuarios diríjase a la sección "Authentication" en la opción generar, valide que la configuración de autenticación sea Local, si no es así, únicamente deslice el botón para que se active la opción

User Authentication

User credentials are validated using one of the three (external) user databases below or using the locally configured users on 'Users Permissions' page.

IMPORTANT NOTE: If you are using **autologin** profiles (selectable on the User Permissions page), bear in mind that they authenticate using a certificate only and will therefore bypass credential-based authentication using the external authentication DBs below.

Configure Primary Authentication

Authenticate users using:

Local PAM RADIUS LDAP

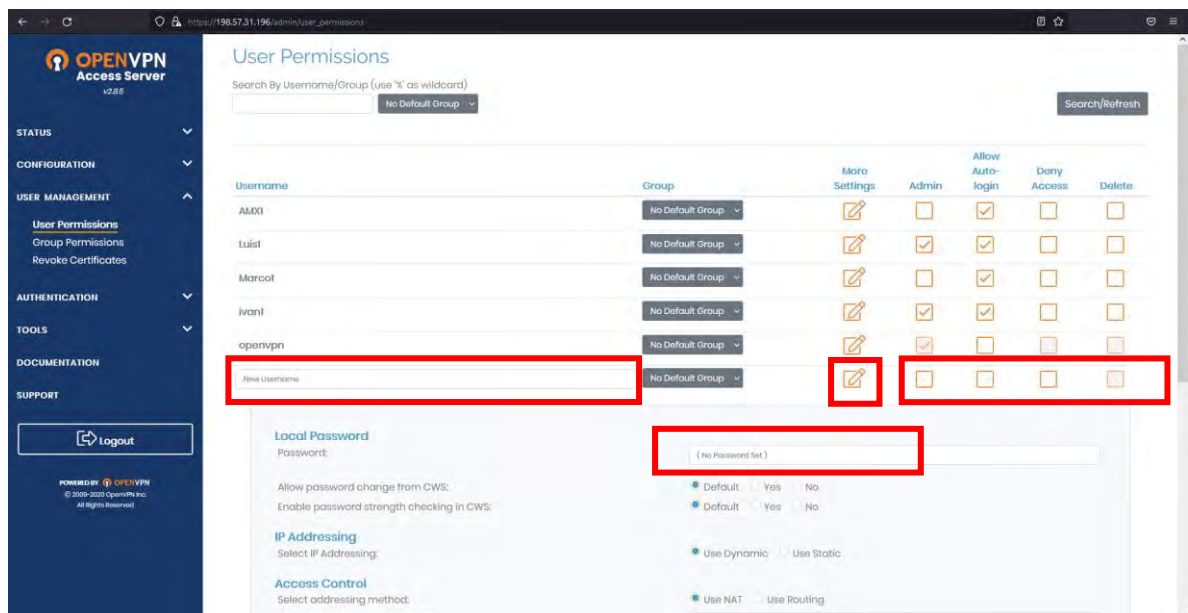
Local PAM RADIUS LDAP

Google Authenticator Multi-Factor Authentication

Google Authenticator is a multi-factor authentication system which adds an additional authentication factor on top of username and password. Please note that auto-login profiles and the initial administrative account bypass the Google Authenticator log in requirements. An explanation of Google Authenticator and what caveats there are, as well as advanced command line documentation, are to be found in the [Google Authenticator multi-factor authentication](#) article on our website.

Enable Google Authenticator MFA

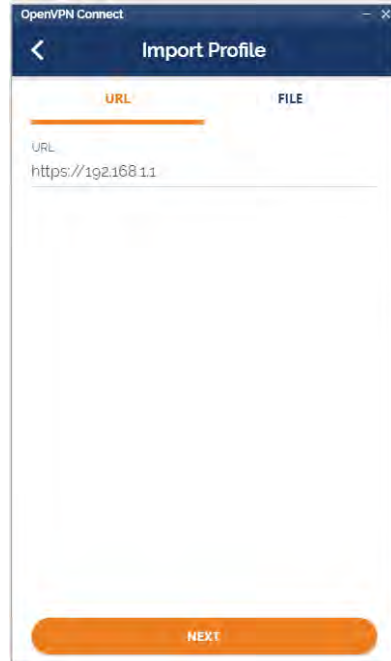
18. Para crear sus usuarios, dentro del menú ingrese a la sección "User Management" y de clic en la opción "User Permissions". Ingrese el username y seleccione los permisos que desea asignarle. Por último, de clic en el botón de "more settings" y defina la contraseña de acceso



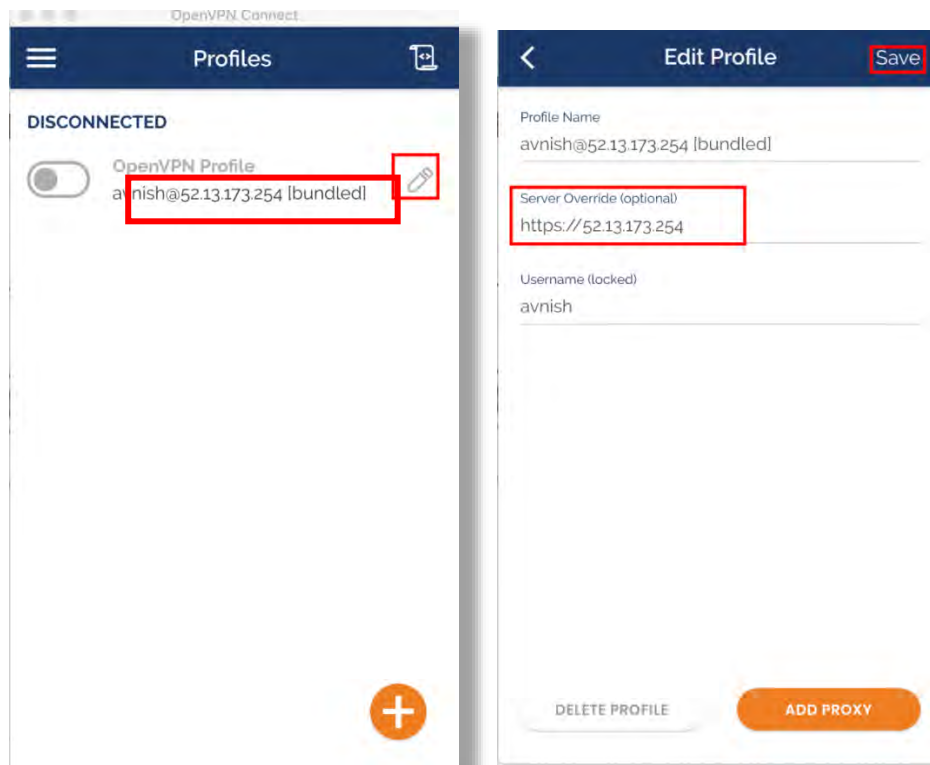
19. Los nuevos usuarios podrán ingresar a través de la URL [https://<ip_publica edge>/](https://<ip_publica_edge>/), con el usuario y contraseña con el que fue registrado. Al momento de acceder se abrirá la siguiente página, donde podrá descargar el cliente para conectarse a su VPN



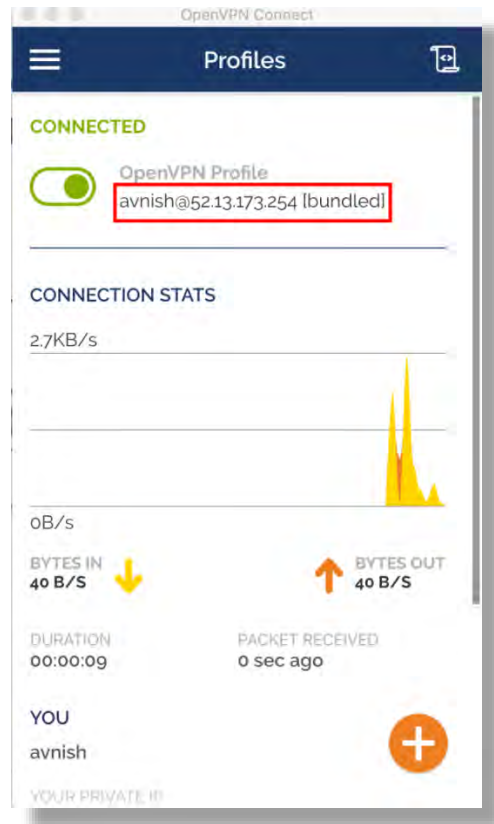
20. Una vez descargado e instalado el aplicativo el usuario deberá ingresar la IP pública de su servicio paso 19, usuario y contraseña



21. Por último, en su Profile hay que asegurar que en la opción Server Override este su IP pública del paso anterior, si no es el caso Ingrese la y de clic en "Save"



22. Por último, solo deslice el botón de su profile, espere unos segundos y podrá establecer conexión a su enlace VPN



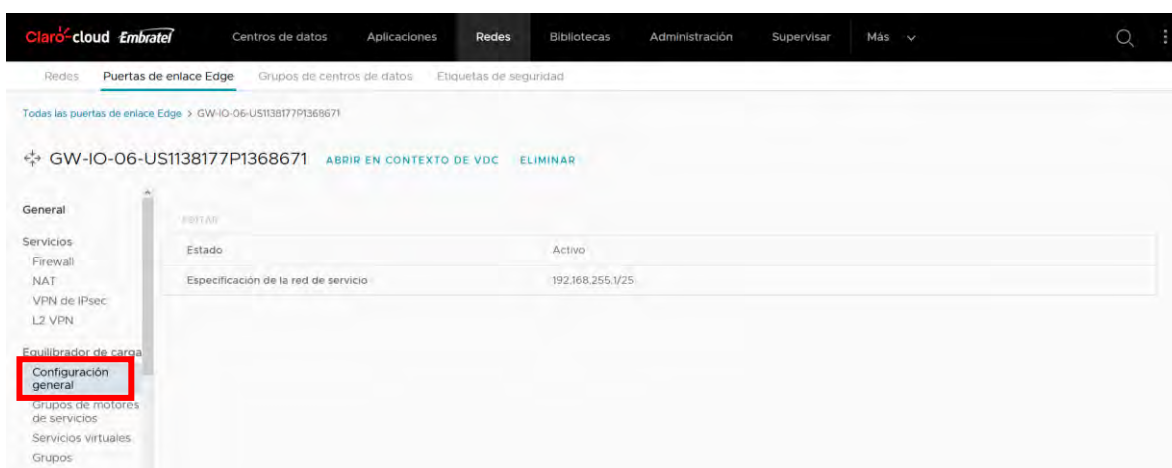
Configuración de Equilibrador de Cargas

En esta sección se describe como configurar un Balanceador de Cargas

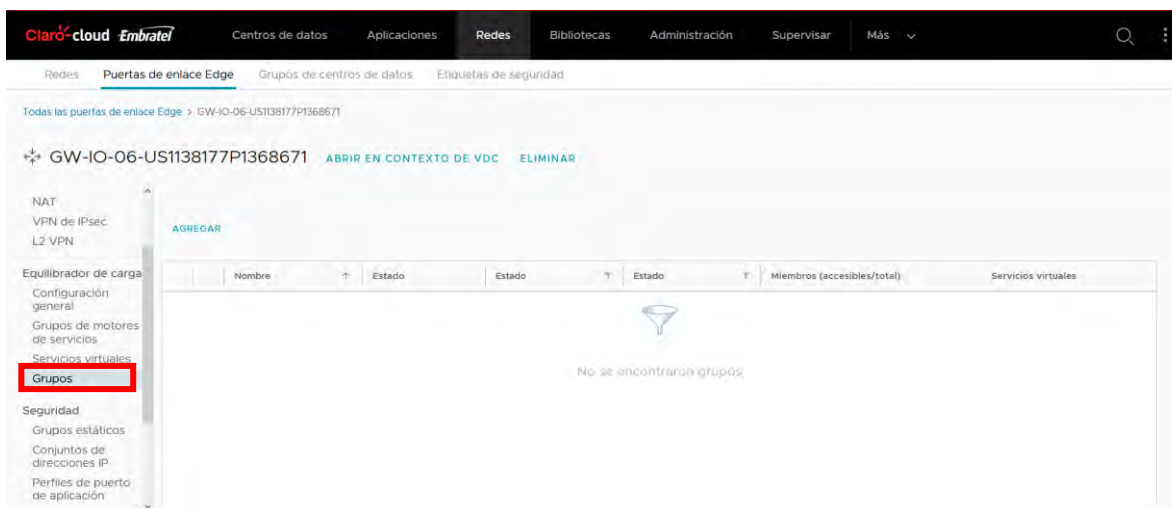
Importante: Es necesario solicitar la activación del servicio a través del soporte técnico de Claro

1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, en la sección de Equilibrador de Carga seleccione la opción "Configuración general", se mostrará la siguiente pantalla que contendrá

Ítem	Descripción
Estado	Indicará si el servicio esta activo o inactivo
Especificación de la red de servicio	Indica la dirección asignada a la instancia de balanceo



2. Es necesario configurar primero un grupo, de clic dentro del panel del T1 Edge Gateway, en la sección de Equilibrador de Carga seleccione la opción "Grupo"



- De clic en Agregar se abrirá la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información en la sección Configuración general:

Ítem	Descripción
Nombre	Ingresa el nombre del grupo a configurar
Descripción	Ingresa una descripción breve
Algoritmo de equilibrador de carga	Especifica el algoritmo con el que el tráfico se distribuirá
Estado	Habilite o deshabilite el estado del grupo
Puerto de servidor predeterminado	El puerto del servidor de destino que el tráfico que se envía al miembro
Tiempo de espera de des habilitación correcta	Tiempo máximo (en minutos) para deshabilitar correctamente un miembro. El servicio virtual espera el tiempo especificado antes de finalizar las conexiones existentes a los miembros que están deshabilitados. Valores especiales: 0 representa "inmediato" -1 representa "infinito"
Persistencia	Especifica el perfil de persistencia de un grupo de equilibradores de carga. El perfil de persistencia garantizará que el mismo usuario se adhiera al mismo servidor durante un período de tiempo deseado
Supervisión de estado pasivo	Habilita o deshabilita el estado pasivo
Supervisión de estado activo	Selecciona el protocolo con el cual se verifica el estado

Agregar grupo de equilibradores de carga

Configuración general

Miembros

Configuración de SSL

Nombre *

Introducir nombre

se requiere entrada

Descripción

Introducir descripción

Algoritmo de equilibrador de carga

Menos conexiones

Estado

Habilitado

Puerto de servidor predeterminado

80

Tiempo de espera de deshabilitación correcto

1

minutos

Persistencia

Ninguna

Supervisión de estado pasivo

Habilitado

Supervisión de estado activo

AGREGAR SUPERVISIÓN

CANCELAR

- En la sección Miembros, de clic en Agregar, se desplegará un renglón donde podrá definir los miembros del grupo, ingresando su dirección IP y el puerto

The screenshot shows a dialog box titled 'Agregar grupo de equilibradores de carga'. It has three tabs: 'Configuración general', 'Miembros', and 'Configuración de SSL'. The 'Miembros' tab is active. At the top left, there is a green 'AGREGAR' button. Below it is a table with the following columns: 'Dirección IP', 'Estado', 'Estado', 'Puerto', and 'Ponderación'. The first row contains the values: '20.20.20.2', a green toggle switch labeled 'Habilitado', '80', and '1'. At the bottom right, there is a '1 miembros' label and two buttons: 'CANCELAR' and 'GUARDAR'.

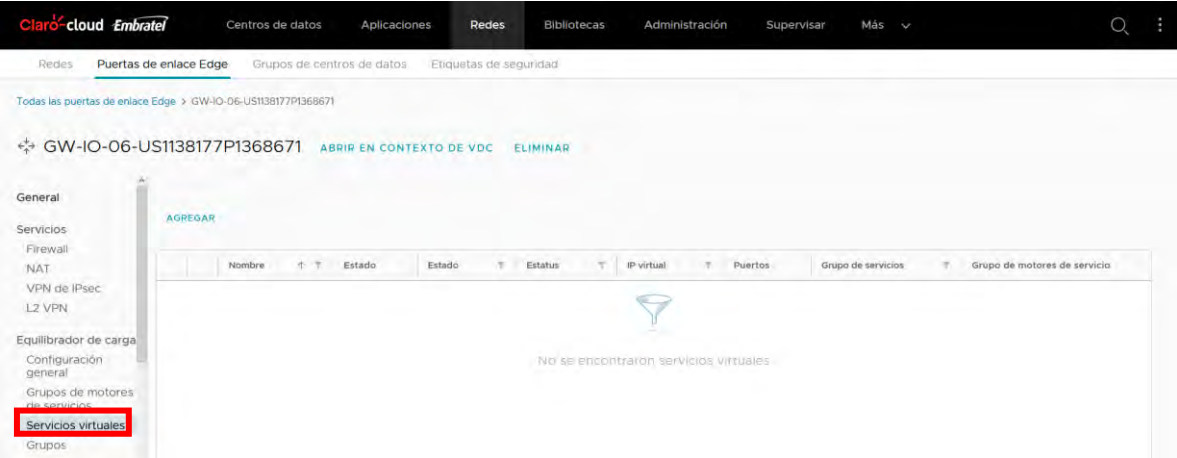
- En la sección SSL, usted podrá habilitar SSL y la comprobación por un dominio

Nota: Habilite la comprobación de nombre común para el certificado de servidor. Si está habilitada y no se especifica ningún nombre de dominio explícito, se utilizará el encabezado de host entrante para realizar la comprobación de coincidencia

The screenshot shows the same dialog box, but with the 'Configuración de SSL' tab active. It features a 'Habilitar SSL' toggle switch which is turned on. Below it, there is a 'Comprobación de nombre común' section with a dropdown menu set to 'común'. To the right, there is a text input field containing 'www.tioman.com, *tioman.com/*' with an information icon to its left. Below the input field, there is a small note: 'Severidad por común: Se permite cualquier nombre de la'. At the bottom right, there are 'CANCELAR' and 'GUARDAR' buttons.

- Al finalizar de clic en Guardar y se creará el grupo

7. Ahora se deberá crear los Servicios Virtuales, de clic dentro del panel del T1 Edge Gateway, en la sección de Equilibrador de Carga seleccione la opción “Servicios virtuales”



8. De clic en Agregar, se abrirá la siguiente pantalla, donde deberá ingresar la siguiente información, de clic en guardar al finalizar

Ítem	Descripción
Nombre	Ingresa el nombre del Servicio
Descripción	Ingresa una descripción breve
Habilitado	Especifica el estado del servicio
Grupo de motores de servicio	Seleccione el motor de servicio, al momento de activar el servicio se agrega un motor por defecto
Grupo de equilibradores de carga	Seleccione el grupo que desea vincular al servicio
IP Virtual	Las IP virtuales pueden ser internas o externas. Las IP virtuales externas deben pertenecer al grupo de IP asignadas a la puerta de enlace Edge del propietario del servicio virtual Importante: Si se requiere ocupar la IP pública, no es posible reutilizar una IP en uso, es necesario adquirir una nueva.
Tipo de servicio	Seleccione el servicio que desea configurar. Nota: En caso de requerir un reverse HTTP y HTTPS
Puerto	Ingresa el puerto de balanceo

Agregar servicio virtual

Nombre *

test

Descripción

Habilitado

☒

Grupo de motores de servicio *

SELECCIONAR

Grupo de equilibradores de carga *

SELECCIONAR

IP virtual *

Tipo de servicio

HTTP

Puerto

80

AGREGAR PUERTO

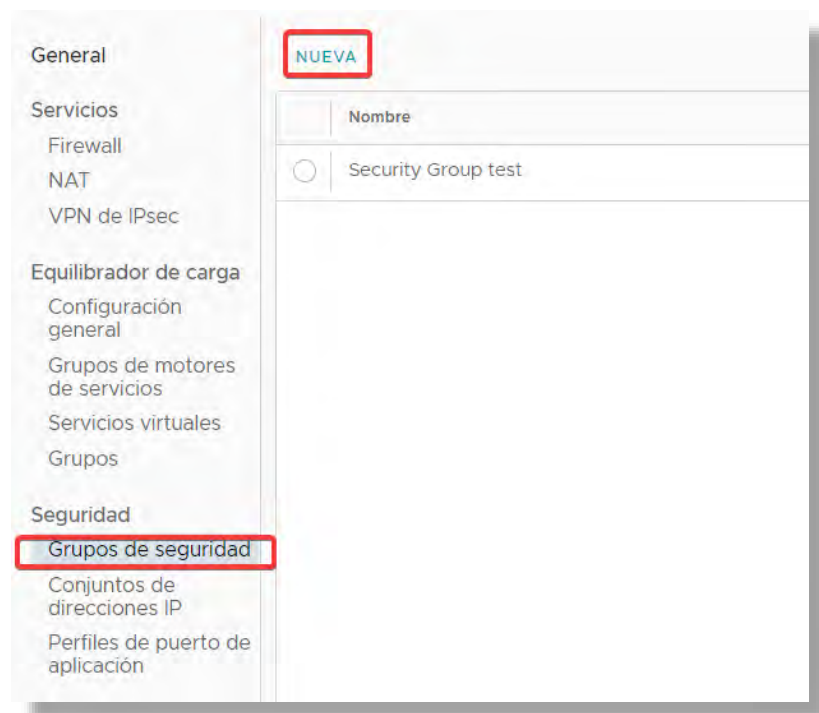
CANCELAR

Configuración de Grupos de Seguridad

En esta sección se describe como configurar grupos de seguridad para establecer de manera más eficiente permisos y accesos a redes internas y externas a un centro de datos

Para poder crear el grupo de seguridad, realice el siguiente proceso.

1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción "Grupos de Seguridad" y de clic en el botón "Nueva"



- Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre del grupo de seguridad
Descripción	Descripción del grupo de seguridad

Nuevo grupo de seguridad

Nombre * Grupo Desarrollo

Descripción

Equipo Desarrollo

DESCARTAR GUARDAR

- Se listará el grupo de seguridad creado y se habilitaran las siguientes opciones

Ítem	Descripción
Editar	Edita el nombre y descripción del grupo creado
Administrar miembros	Vincula las redes locales del Data Center Virtual al grupo de seguridad
Máquinas Virtuales Asociadas	Lista las máquinas virtuales asociadas a las redes vinculadas al grupo de seguridad
Eliminar	Permite borrar el grupo de seguridad

GW-HM-01-US1134362P1343054 ABRIR EN CONTEXTO DE VDC ELIMINAR

General

Servicios

Firewall

NAT

VPN de IPsec

Equilibrador de carga

Configuración general

Grupos de motores de servicios

Servicios virtuales

Grupos

Seguridad

Grupos de seguridad

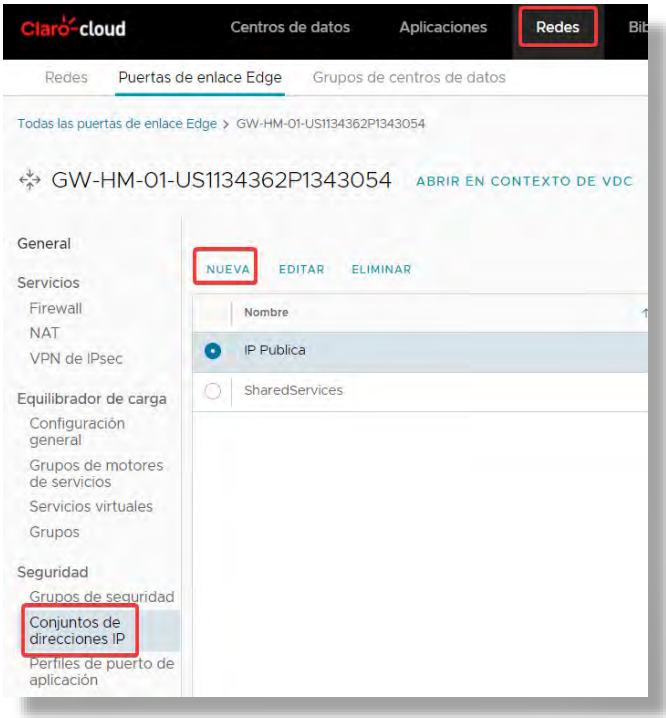
NUEVA EDITAR ADMINISTRAR MIEMBROS MÁQUINAS VIRTUALES ASOCIADAS ELIMINAR

Nombre	Estado
Security Group test	Normal

Configuración de conjunto de direcciones IP

En esta sección se crean los conjuntos de direcciones IP que ayudarán a realizar de manera eficiente la definición de reglas de Firewall

- 1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción "Conjuntos de direcciones IP" y de clic en el botón "Nueva"



- 2. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre del conjunto de direcciones IP
Descripción (opcional)	Descripción opcional del conjunto de direcciones IP
Direcciones IP	Defina el conjunto de direcciones IP o Dirección IP.

- 3. Se listará el conjunto de direcciones IP definido, el cual podrá ser utilizado posteriormente en la configuración de las reglas de firewall en los campos Origen y Destino

Edit Rules

NEW ON TOP NEW ABOVE REMOVE MOVE UP MOVE DOWN MOVE TO GO TO USER RULES

	#	Name	Category	State	Applications	Source	Destination	Action	IP Protocol	Logging
☐		Tier1-c217a58d-5544-4d4...	System	Enabled	-	Any	Any	Allow	-	Disabled
☐		Tier1-c217a58d-5544-4d4...	System	Enabled	-	Any	Any	Allow	-	Disabled
☒	1	SharedServices	User defined	Enabled	-	Any	SharedServices	Allow	IPv4	Disabled

Configuración de perfiles de puerto de aplicación

En esta sección podrá visualizar los perfiles con los puertos de red más comunes, además de poder configurar perfiles de puerto(s) inusuales para posterior uso en las reglas del firewall

Importante: Los siguientes puertos inusuales están bloqueados por seguridad.

- TCP/UDP 27000-27050, TCP/UDP 5790-5850, UDP 2300-2400, TCP/UDP 3475-3480, TCP/445, UDP/161/ SNMP, TCP/UDP 135-139

En caso de requerir su apertura se deberá solicitar a través de soporte Claro Cloud, para evaluar la factibilidad y su apertura

Proceso para crear un perfil de puerto de aplicación

- Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción "Perfiles de puerto de aplicación" y de clic en el botón "Nueva"

General

Servicios

- Firewall
- NAT
- VPN de IPsec

Equilibrador de carga

- Configuración general
- Grupos de motores de servicios
- Servicios virtuales
- Grupos

Seguridad

- Grupos de seguridad
- Conjuntos de direcciones IP
- Perfiles de puerto de aplicación**

Aplicaciones personalizadas ⓘ

NUEVA

Nombre
☐ Rango
☒ newtelnet
☐ sdwan2
☐ usmia01p-ControllerCluster
☐ usmia01p-VCD-LoadBalancer-167eff7c-53db-4...

Aplicaciones predeterminadas ⓘ

Nombre
AD Server
Active Directory Server

2. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre del perfil de puerto
Descripción (opcional)	Descripción opcional del perfil de puerto
Protocolo	Defina el protocolo del puerto TCP UDP ICMP
Puertos	Ingrese separados por comas el o los puertos que se incluirán al perfil

Nuevo perfil de puerto de aplicación

Nombre * Conexion-Remota-Servidores

Descripción Conexion remota Servidores Windows, Linux

AGREGAR PERFIL DE PUERTO

Protocolo Puertos

TCP 3389,22

UDP

ICMPv4

ICMPv6

Puertos separados por comas.

DESCARTAR GUARDAR

Nota: El campo de protocolo es posible que no muestre la opción seleccionada, pero si será considerada la opción seleccionada.

Administración de direcciones IP

En esta sección podrá visualizar el direccionamiento publico asignado a su servicio T1 Edge Gateway, así como la configuración de DNS

1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción "Asignaciones de IP", dentro podrá visualizar el rango o direcciones IP públicas asignadas a su T1 Edge Gateway, y los servicios a los que está vinculado el direccionamiento

Claro cloud

Centros de datos Aplicaciones **Redes** Bibliotecas Administración Supervisar Más ▾

Redes Puertas de enlace Edge Grupos de centros de datos

Todas las puertas de enlace Edge y GW-HM-01-US1134362P1343054

GW-HM-01-US1134362P1343054 [ABRIR EN CONTEXTO DE VDC](#) [ELIMINAR](#)

General

Servicios

Firewall

NAT

VPN de IPsec

Equilibrador de carga

Configuración general

Grupos de motores de servicios

Servicios virtuales

Grupos

Seguridad

Grupos de seguridad

Conjuntos de direcciones IP

Perfiles de puerto de aplicación

Administración de direcciones IP

Asignaciones de IP

DNS

Direcciones IP asignadas

ASIGNACION RAPIDA DE DIRECCIONES IP ADMINISTRACION DE DIRECCIONES IP

Rango de IP	Subred
198.57.31.196 - 198.57.31.196	198.57.31.193/26

Direcciones IP utilizadas

IP	Uso
198.57.31.196	PRIMARY_IP
198.57.31.196	SNAT
198.57.31.196	DNAT
198.57.31.196	L2_VPN

2. En caso de requerir direcciones IP públicas adicionales, de clic en el menú superior en la sección "Bibliotecas" y seleccione en el submenú la opción "Bibliotecas de servicio"

Importante: Cada T1 Edge Gateway incluye una dirección IP pública. El direccionamiento público adicional tiene un costo adicional

Claro cloud

Centros de datos Aplicaciones Redes **Bibliotecas** Administración Supervisar Más ▾

Bibliotecas de cont... ▾

Plantillas de vApp

Medios y otros

Catálogos

Servicios ▾

Biblioteca de servicios

Definiciones de entidad...

Biblioteca de servicios

Buscar...

Mostrando actualmente: Todos los resultados

Add Edge Gateway

Networking

Monthly fees apply

EJECUTAR

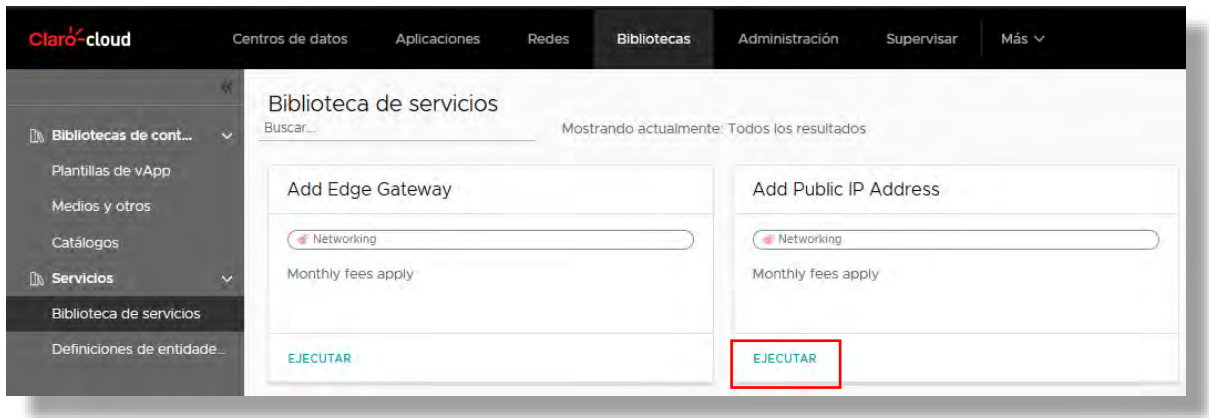
Add Public IP Address

Networking

Monthly fees apply

EJECUTAR

3. En el recuadro "Add Public IP Address" de clic en el botón "Ejecutar"



4. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón "Finalizar"

Ítem	Descripción
Edge GW	Identifique el servicio T1 Edge Gateway al que desea asignar el direccionamiento IP público
Quantity	Ingresa la cantidad de direcciones IPs públicas a adquirir

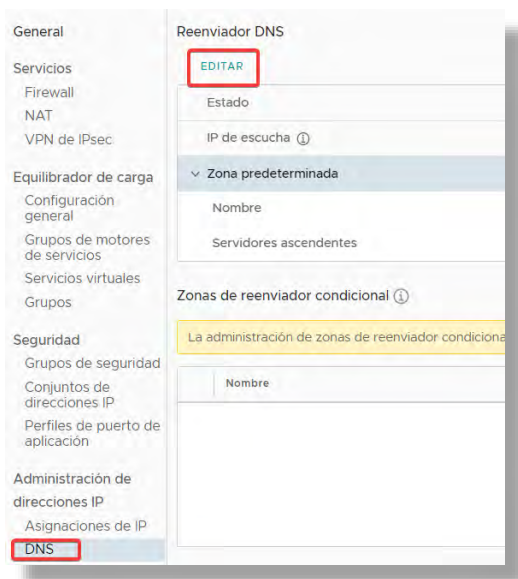
Configuración de DNS

En esta sección podrá realizar la configuración de DNS que utilizará el Edge para la resolución de nombres.

Importante: El servicio de Dominios no está incluido dentro del servicio T1 Edge Gateway. En caso de no contar con un DNS específico mantenga la configuración definida por defecto

Para configurar el servicio de DNS, siga el siguiente proceso

1. Dentro del panel del T1 Edge Gateway, seleccione la opción "DNS", de clic en el botón "Editar"



2. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón guardar

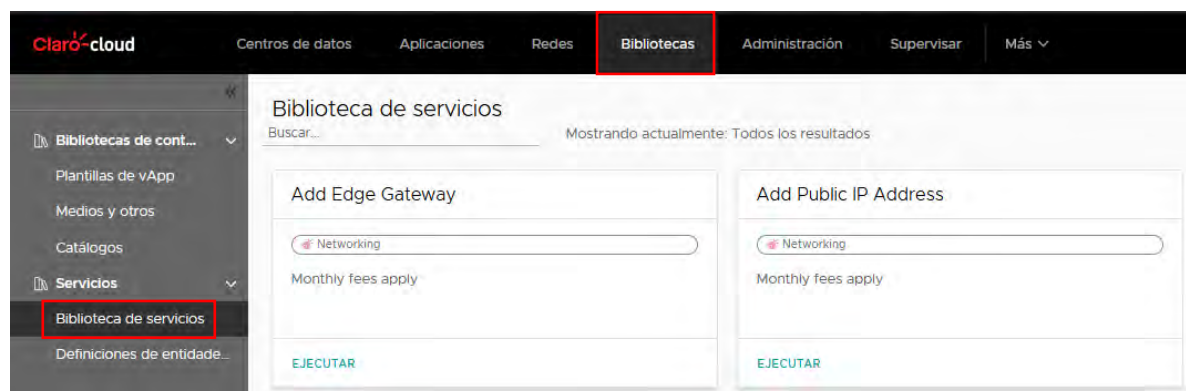
Ítem	Descripción
Estado	Habilitar / Deshabilitar servicio
Usar valor predeterminado	Habilitar / Deshabilitar IP predeterminada
Dirección IP	Dirección IP de escucha del DNS
Servidores ascendentes	Nombre de la regla DNS

Compra de un T1 Edge Gateway adicional

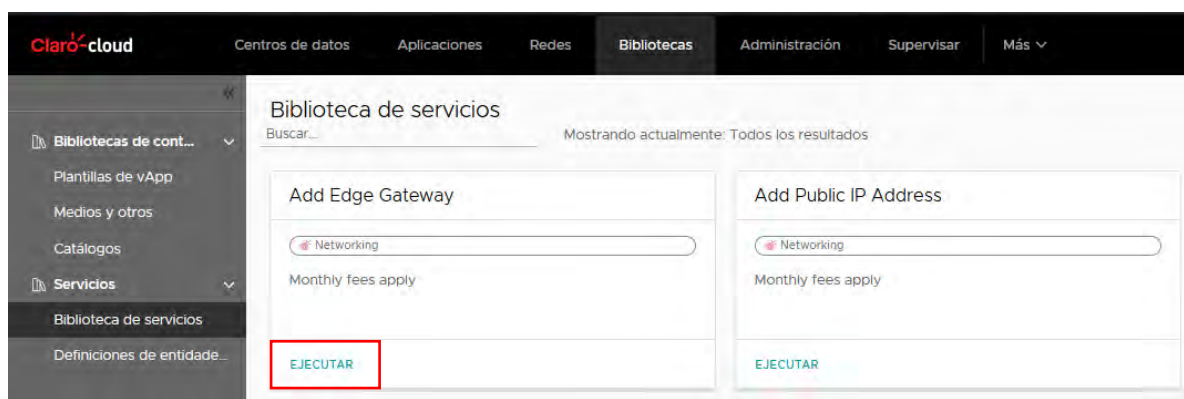
Importante: El servicio de T1 Edge Gateway puede gestionar las redes de más de un Data Center Virtual de la misma región de cómputo.

1. En caso de requerir de requerir un T1 Edge Gateway, de clic en el menú superior en la sección "Bibliotecas" y seleccione en el submenú la opción "Bibliotecas de servicio"

Importante: Cada T1 Edge Gateway incluye una dirección IP pública. El direccionamiento público adicional tiene un costo adicional



2. En el recuadro "Add Edge Gateway" de clic en el botón "Ejecutar"



3. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón "Finalizar"

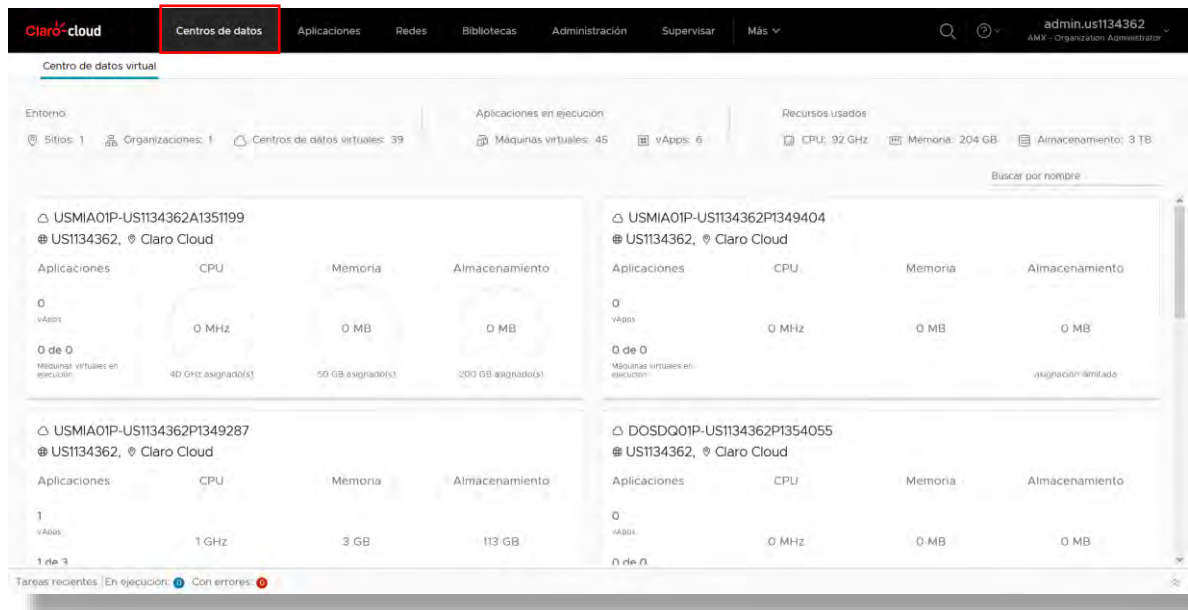
Ítem	Descripción
DataCenter	Centro de datos donde se desplegará el nuevo Edge Gateway
WAN Access	Tipo de conectividad, puede seleccionar Internet o una conexión híbrida MPLS
CIDR	Segmento de red privado
LAN Name	Nombre que se asignara a esta red

6. Máquinas Virtuales

En Claro Cloud Empresarial usted encontrará dos métodos diferentes para el despliegue de máquinas virtuales, aprovisionamiento a través de nuestro Catálogo Público o a partir de una imagen personalizada (Catálogo Privado)

Para poder acceder al panel de administración de infraestructura virtual, siga el siguiente proceso

1. De clic en el menú superior a la opción de "Centro de Datos".

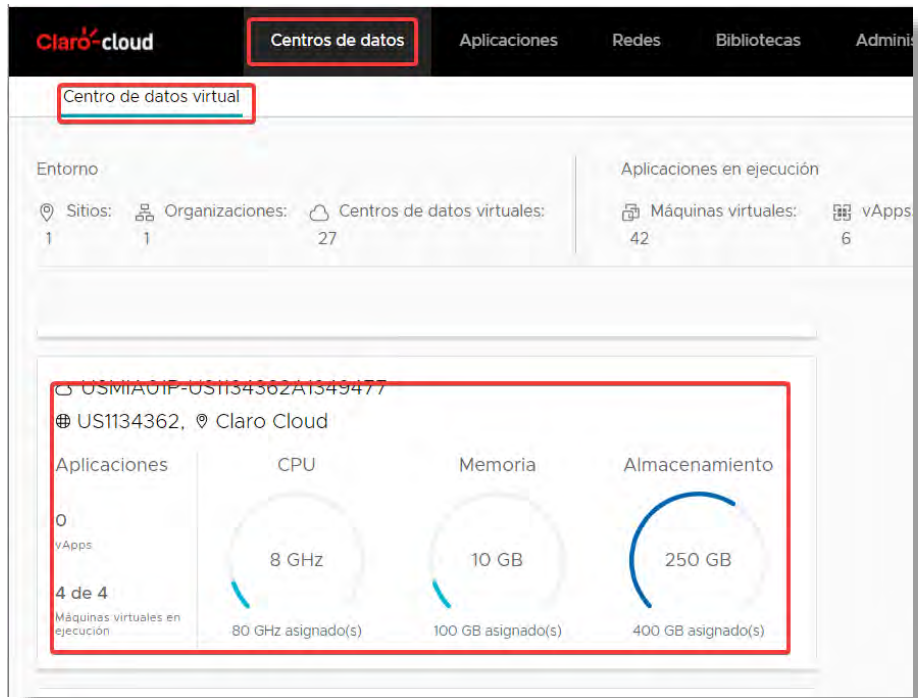


2. Seleccione el Centro de Datos donde requiere crear máquinas virtuales, de clic en el recuadro.

Nota: Para identificar el centro de datos adquirido tome en cuenta la siguiente nomenclatura

USMIA01P-US1134362P1349404

Región de cómputo → ID Cuenta Cloud → Tipo de Centro de Datos → ID de Subscripción



3. Se desplegará la siguiente pantalla, donde podrá implementar sus máquinas virtuales



Crear una Máquina Virtual desde el Catálogo Público

En esta sección podrá visualizar el proceso para poder implementar una máquina virtual a partir del catálogo público de Claro Cloud Empresarial

Es importante considerar que podrá encontrar por defecto los siguientes catálogos

Ítem	Descripción
VM-Catalog	Incluye los sistemas operativos disponibles.
App-Cat	Incluye las plantillas para despliegue de aplicaciones a través de App LaunchPad.
K8s-Catalog	Incluye las plantillas para despliegue de clústeres de Kubernetes.

Importante: Todos los catálogos tienen una nomenclatura definida por país. Por ejemplo, Estados Unidos: **USMIA01P**

Sistemas operativos disponibles en el VM-Catalog:

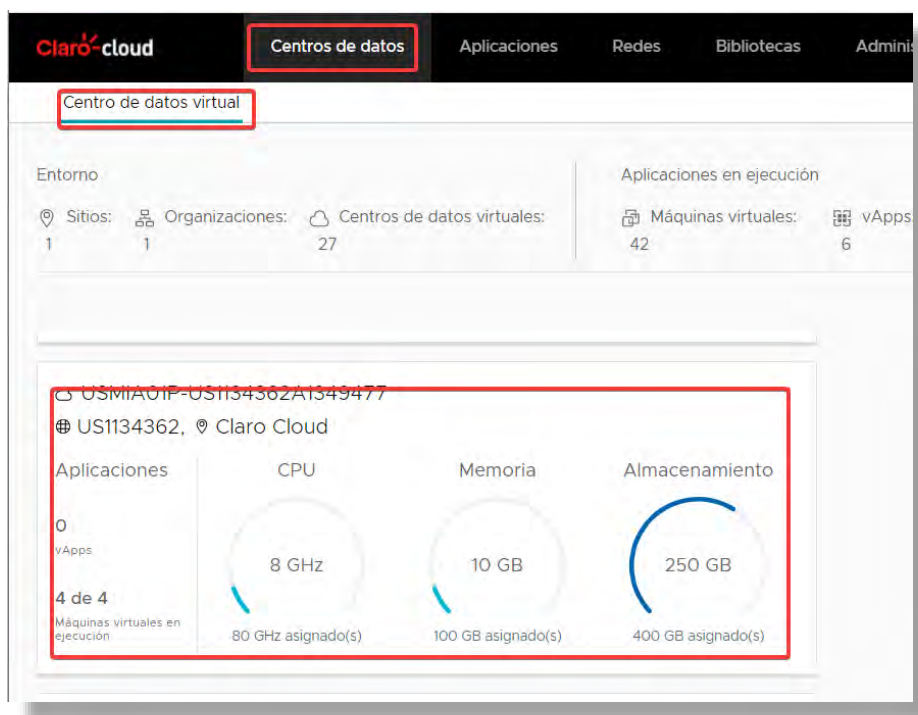
- Windows Server 2012 Standard R2
- Windows Server 2016 Standard R2
- Windows Server 2019
- Windows Server 2012 Standard R2 + SQL ST 2012
- Windows Server 2016 Standard R2 + SQL ST 2017
- Windows Server 2019 + SQL ST 2019
- RedHat 7
- RedHat 8
- RedHat Load Balancer
- RedHat for SAP HANA
- SUSE Enterprise Server 15
- SUSE Enterprise Server 12 for SAP HANA
- Debian Standard 10
- CentOS 7
- CentOS 8
- Ubuntu Server 16.04 LTS
- Ubuntu Server 18.04 LTS
- Ubuntu Server 20.04 LTS
- VeloCloud

Nota: Es importante validar la región Claro Cloud en donde se encuentra ubicado el centro de datos para poder desplegar las plantillas del catálogo correspondiente a esa misma región.

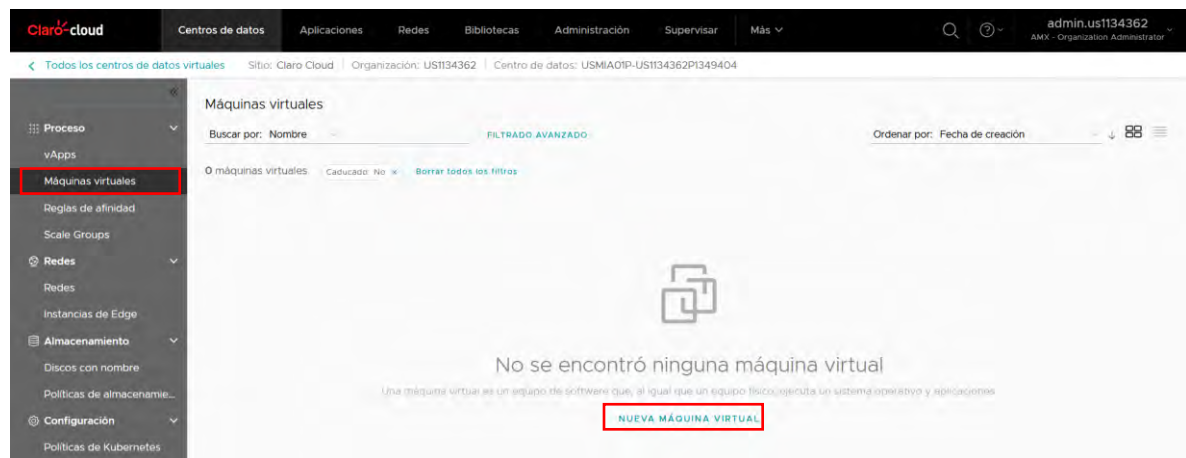
Esta correspondencia se puede encontrar en la nomenclatura del centro de datos y las plantillas, tal como se muestra en el ejemplo a continuación



23. En el menú Centro de datos, seleccione Centro de datos virtual, de clic en el recuadro



24. Dentro del panel del Centro de datos, seleccione en el panel de la izquierda la opción "Máquinas virtuales" y luego de clic en "Nueva Máquina Virtual".



25. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón "Aceptar"

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre de la máquina virtual
Nombre del equipo	Nombre que aparecerá dentro de sistema operativo

Descripción (Opcional)	Descripción de la máquina virtual. Se recomienda llenar este campo con algo descriptivo para efectos de documentación.
------------------------	--

Nueva máquina virtual

Nombre * SQL-PROD-07

Nombre de equipo * SQL-PROD-07

Descripción Maquina virtual WS2019 - SQL Producción 07

26. Seleccione la opción "A partir de plantilla" para cargar el catálogo de máquinas virtuales disponibles.

Tipo ☐ Nueva ☒ A partir de plantilla

Encender ☒

Plantillas

Nombre	Nombre de vApp	Catálogo	SO	Proceso	Almacenamiento
VeloCloud Edge	VeloCloud Edge	USMIA01P-VM-Catal...	Other 3.x or later Linux (64-bit)	CPU 2 Memoria 4 GB	Política -
SQL2019-Win19	SQL2019 - Win19	USMIA01P-VM-Catal...	Microsoft Windows Server 2019 (64-b...	CPU 4 Memoria 4 GB	Política -
SQL2017-Win16	SQL2017 - Win16	USMIA01P-VM-Catal...	Microsoft Windows Server 2016 (64-b...	CPU 4 Memoria 4 GB	Política -
SQL2012-Win12	SQL2012 - Win12	USMIA01P-VM-Catal...	Microsoft Windows Server 2012 (64-b...	CPU 4 Memoria 4 GB	Política -

Almacenamiento

Política de SSDPremium (valor predeterminado de VDC)

CANCELAR ACEPTAR

27. Seleccione la opción Encender si requiere que la máquina virtual se encienda automáticamente después de la creación.

Encender ☒

28. En la sección Plantillas podrá encontrar las diferentes imágenes de sistemas operativos disponibles en el catálogo de Claro Cloud Empresarial para todas las regiones en las que tenga alojados centros de datos.

Plantillas

	Nombre	Nombre de vApp	Catálogo	SO	Proceso	Almacenamiento
☐	VeloCloud-Edge	VeloCloud Edge	USMIA01P-VM-Catalog	Other 3.x or later Linux (64-bit)	CPU 2 Memoria 4 GB	Política -
☐	VeloCloud-Edge	VeloCloud Edge	CLSCL01P-VM-Catalog	Other 3.x or later Linux (64-bit)	CPU 2 Memoria 4 GB	Política -
☐	VeloCloud-Edge	VeloCloud Edge	COBOG01P-VM-Catalog	Other 3.x or later Linux (64-bit)	CPU 2 Memoria 4 GB	Política -
☐	VeloCloud-Edge	VeloCloud Edge	ARBUE01P-VM-Catalog	Other 3.x or later Linux (64-bit)	CPU 2 Memoria 4 GB	Política -

29. En la sección Almacenamiento, se cargará SSDPremium de forma predeterminada.

Almacenamiento

Política de almacenamiento SSDPremium (valor predeterminado de VDC)

30. Por defecto se pre – cargará la política de colocación, en la cual se indica la región de cómputo donde se aprovisionará la máquina virtual

Proceso

Política de colocación	USMIA01P-VM
Política de tamaño	Ninguno
CPU virtuales	1
Núcleos por socket	1
Número de sockets	1
Memoria	1 GB

Importante: Si selecciona una platilla de una región diferente al centro de datos le aparecerá la siguiente alerta: *La plantilla de máquina virtual seleccionada está etiquetada con la política "DOSDQ01P-VM", que no es válida para este VDC. Seleccione otra plantilla.*

31. Defina la política de tamaño, donde podrá elegir entre las siguientes opciones:

- Plantillas preconfiguradas:

Plantillas	vCPU	RAM (GB)
gp.xsmall-01	1	1
gp.small-01	2	4
gp.small-02	2	8
gp.medium-01	4	8
gp.medium-02	4	16
gp.medium-03	8	16

gp.medium-04	8	32
gp.large-01	16	32
gp.large-02	16	64
gp.xlarge-01	32	96
gp.xlarge-02	32	128

- Plantilla custom – Podrá definir el tamaño de forma personalizada

Recurso	Limite
vCPU	1 - 128
Memoria RAM (GB)	1 - 2048



Importante: Por defecto se agrega un disco base a cada máquina virtual, el cual será utilizado para poder instalar el Sistema Operativo

20 GB para Sistemas Operativos Linux y 50 GB para Sistemas Operativos Windows

32. En la sección NICs, podrá ingresar la configuración para la tarjeta(s) de red de la máquina virtual.

Ítem	Descripción
NIC primario	Seleccionar la NIC primaria de la máquina virtual.
NIC	Orden de la NIC en la máquina virtual.
Conectado	Estado de la NIC (Conectado / Desconectado).
Tipo de adaptador de red	Tipo de adaptador en la máquina virtual E100E / SRIOVETHERNETCARD / VMXNET3 (Recomendado)
Red	Red a la cual se conectará la NIC. Para la generación de una nueva red, consulte la sección Como configurar redes en Claro Cloud
Modo de IP	Mecanismo para la asignación de IP Ninguno / DHCP / Estática – Grupo de direcciones IP (Recomendado) / Estática Manual

Dirección IP	Dirección IP del adaptador de red
Dirección MAC	Dirección física del adaptador de red. Se carga en automático

NICS

NIC primario	NIC	Conectado	Tipo de adaptador de red	Red	Modo de IP	Dirección IP	Dirección IP externa	Dirección MAC
	Q	☒	VM	Ninguno	Ningun			00:50:56:...

Importante: Es recomendable realizar la configuración de al menos una NIC en el proceso de aprovisionamiento de la máquina virtual.

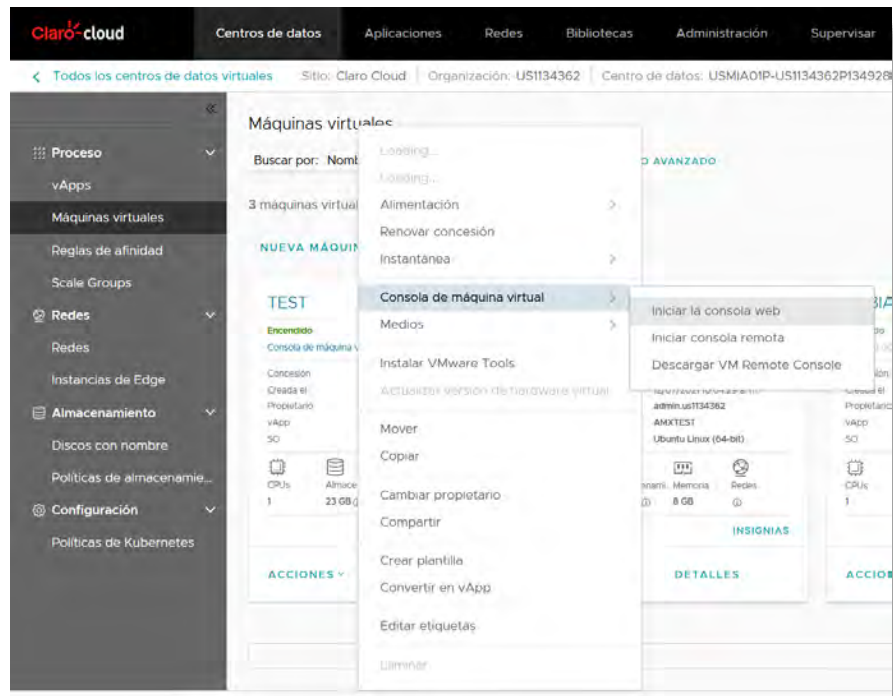
En caso contrario, la configuración se puede realizar, pero es necesario finalizar la misma a nivel de sistema operativo de forma manual

33. Haga clic en "Aceptar" para finalizar el despliegue de la máquina virtual. Esto puede tardar algunos minutos, podrá ver el progreso en la barra de tareas.

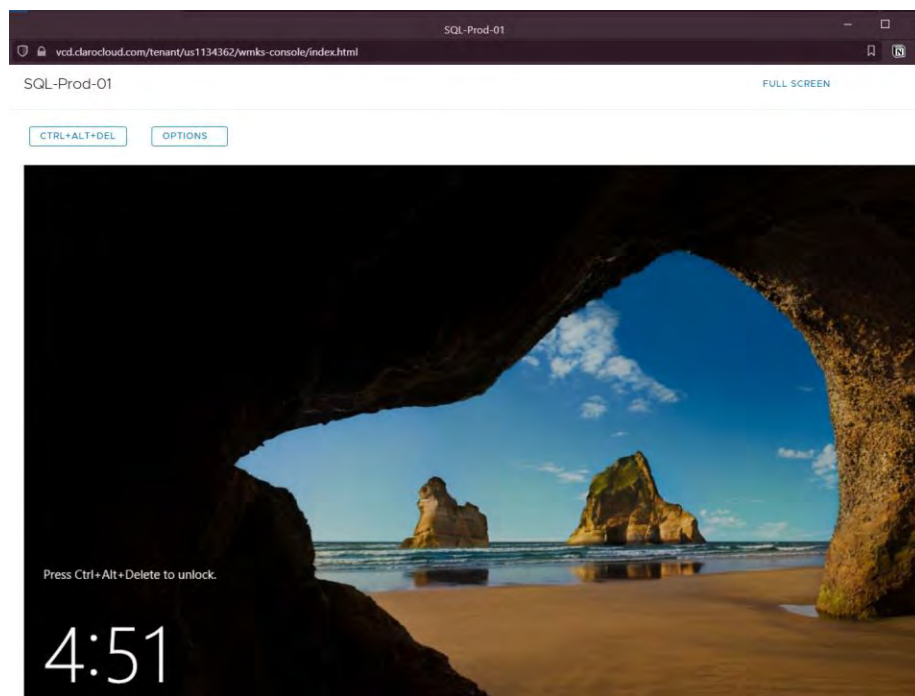
Recent Tasks		
Task	Status	Type
Composing Virtual Application SQL-Prod-01-adf632a1-3ddb-41bb-87c7-911e403a61a7(a458b9d9-ac37-404c-9eb1-822130026882)	1%	vapp

34. Cuando el proceso haya terminado, encontrará la máquina virtual disponible sobre el menú "Máquinas virtuales"

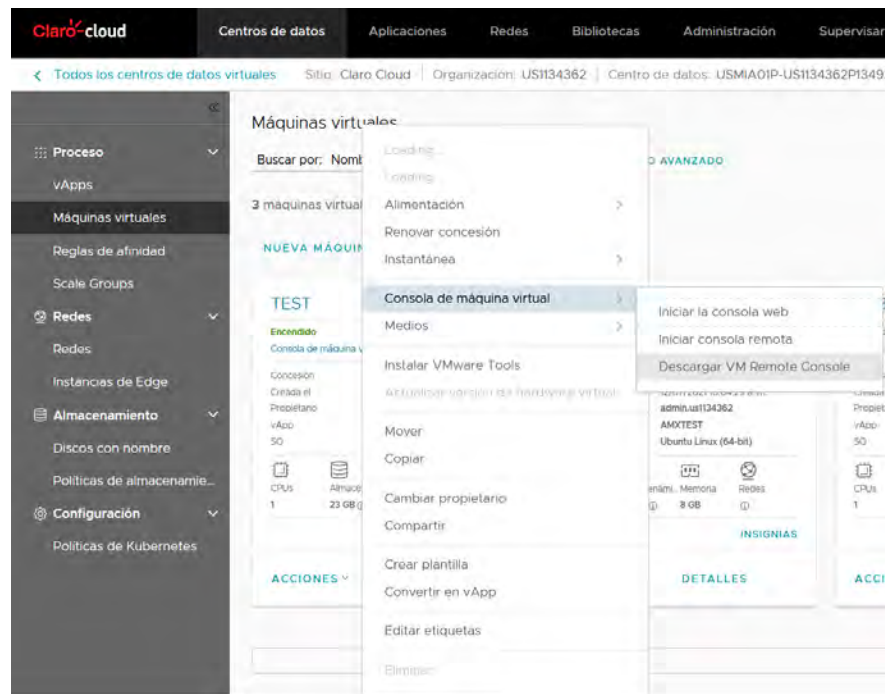
35. Para ingresar a la máquina virtual, de clic en "Acciones" dentro del recuadro de la máquina virtual, seleccione "Consola de máquina virtual" y luego "Iniciar la consola web".



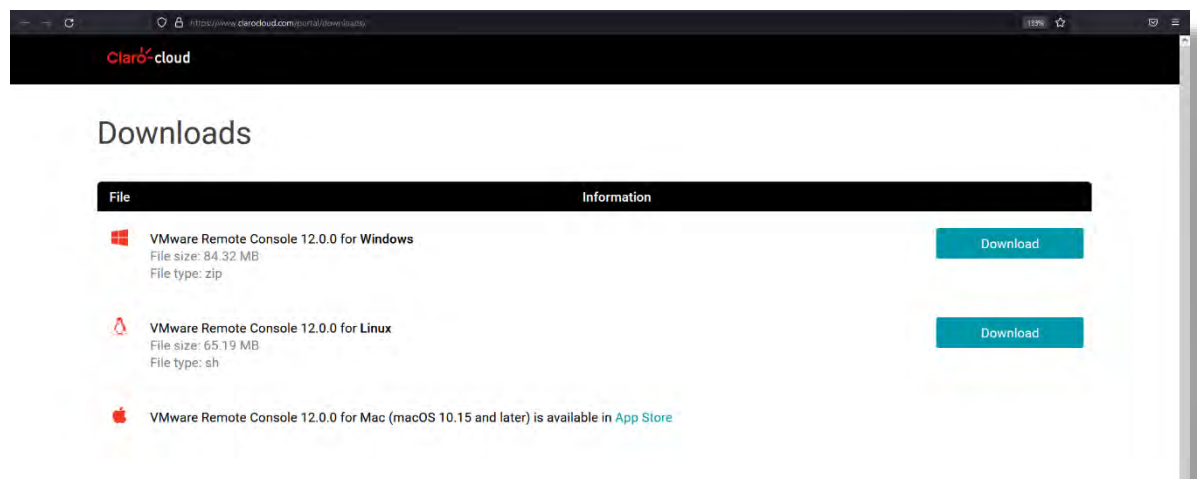
36. Se desplegará la siguiente consola por donde es posible acceder a la máquina virtual:



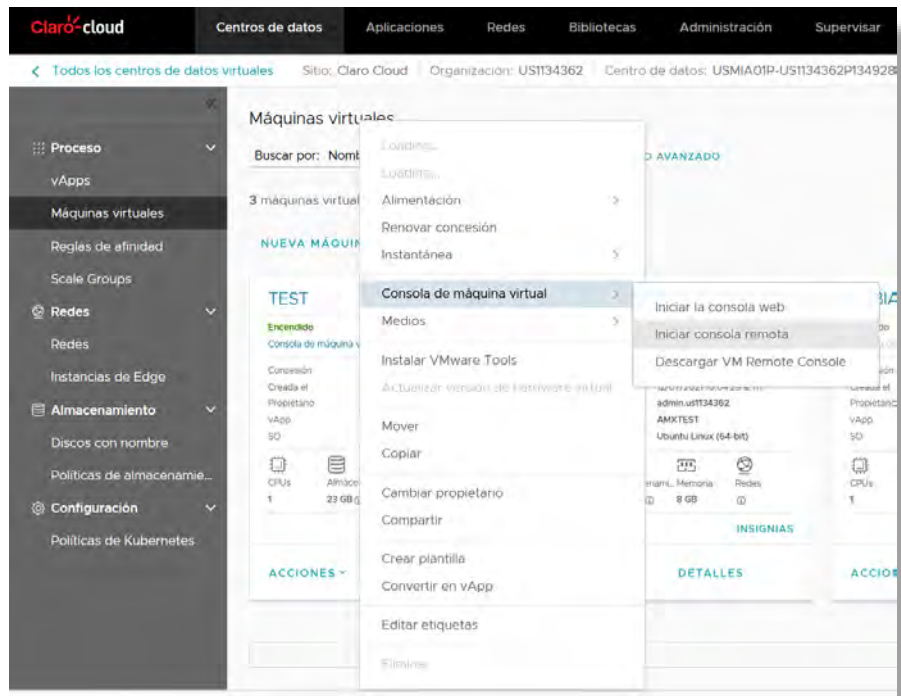
37. Al igual podrá ingresar su máquina virtual a través de una consola remota, la cual requerirá de instalar un aplicativo, el cual podrá descargar en la opción "Consola de máquina virtual" y después en "Descargar VM Remote Console"



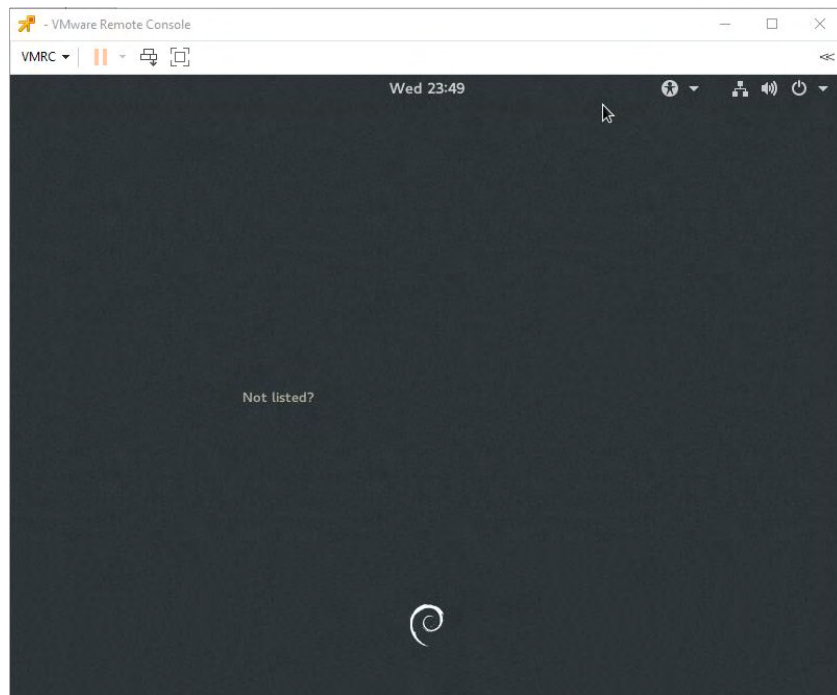
Al dar clic se abrirá una página web alterna donde podrá descargar la aplicación acorde a su sistema operativo de su equipo de computo



38. Al finalizar la descarga, regrese al panel de control de Claro Cloud Empresarial, de clic en "Acciones" dentro del recuadro de la máquina virtual, seleccione "Consola de máquina virtual" y luego "Iniciar la consola remota".



39. Se abrirá la aplicación VMware Remote Console, donde podrá ingresar a su máquina virtual



Crear una Máquina Virtual desde una imagen personalizada

Para poder crear una máquina virtual con esta opción es necesario crear el catálogo privado previamente, consulte la sección [Creación de Catálogo Privado](#)

1. Realice los primeros 5 pasos igual que en el proceso de [Creación de Máquina virtual desde el Catálogo Público](#).
2. Seleccione en el campo "Tipo" la opción "Nueva"



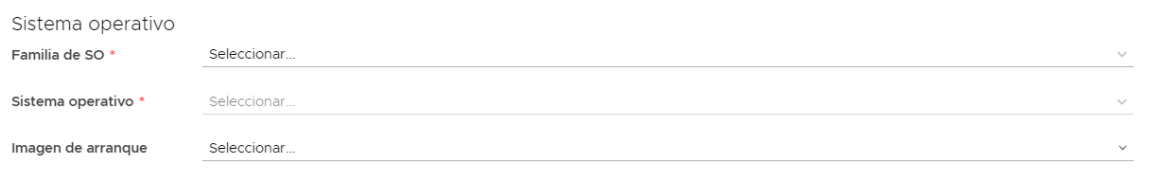
Tipo

☒ Nueva

☐ A partir de plantilla

3. Se desplegarán las siguientes opciones:

Ítem	Descripción
Familia del SO	Elija la familia del sistema operativo a la cual pertenece la imagen a desplegar
Sistema operativo	Especifique la versión de sistema operativo a desplegar. Para Linux, en caso de no existir la opción seleccione Other Linux
Imagen de arranque	Seleccione la imagen ISO que previamente se ha cargado en el catálogo



Sistema operativo

Familia de SO * Seleccionar...

Sistema operativo * Seleccionar...

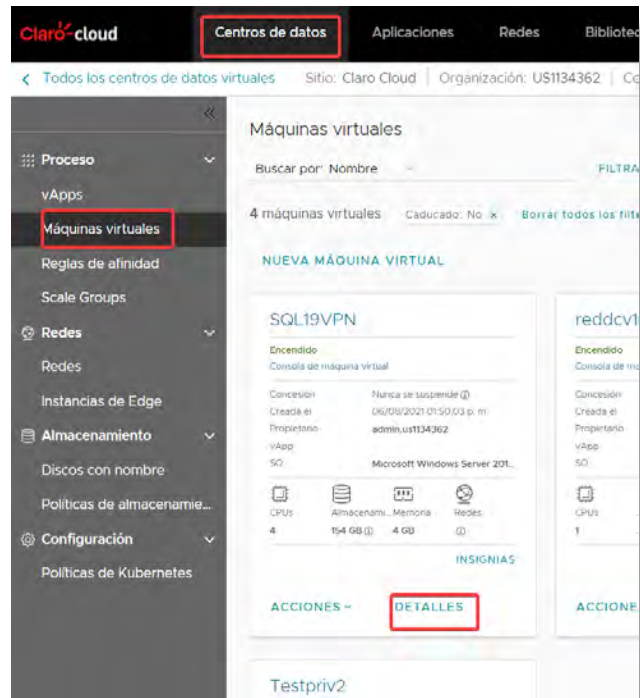
Imagen de arranque Seleccionar...

4. Continúe a partir del paso 9 del proceso de [Creación de Máquina Virtual desde el Catálogo Público](#)

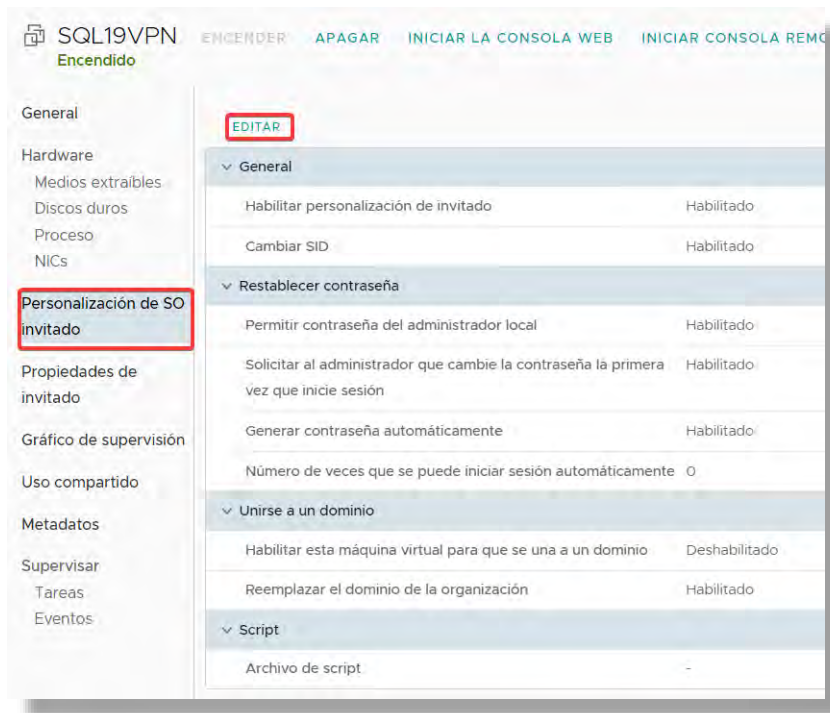
Primer acceso a una máquina virtual

Para acceder por primera vez, se genera una contraseña por defecto, que podrá encontrar a través de los siguientes pasos:

1. Seleccione la máquina virtual y haga clic en Detalles.



2. Ingrese a Personalización de SO invitado y haga clic en Editar.



3. La contraseña por defecto se encuentra en el campo Especificar contraseña

Editar propiedades de invitado

General

☒ **Habilitar personalización de invitado**

El nombre de equipo y la configuración de red de esta máquina virtual se aplican al sistema operativo invitado cuando se enciende la máquina virtual. La siguiente configuración solo se aplica la primera vez que se enciende la máquina virtual o cuando se realiza "Encender y forzar volver a personalizar". Cambiar SID, Restablecer contraseña, Unirse a un dominio y Script de personalización. La personalización de invitados no se debe habilitar si la máquina virtual utiliza propiedades de invitado para la personalización.

☒ **Cambiar SID**

Se aplica a las máquinas virtuales de Windows y ejecutará Sysprep para cambiar el SID de Windows. En Windows NT, VMware Cloud Director utiliza Sidgen. La ejecución de Sysprep es un requisito previo para completar la unión a un dominio.

Restablecer contraseña

☒ **Permitir contraseña del administrador local**

☒ **Solicitar al administrador que cambie la contraseña la primera vez que inicie sesión**

☒ **Generar contraseña automáticamente**

Especificar contraseña

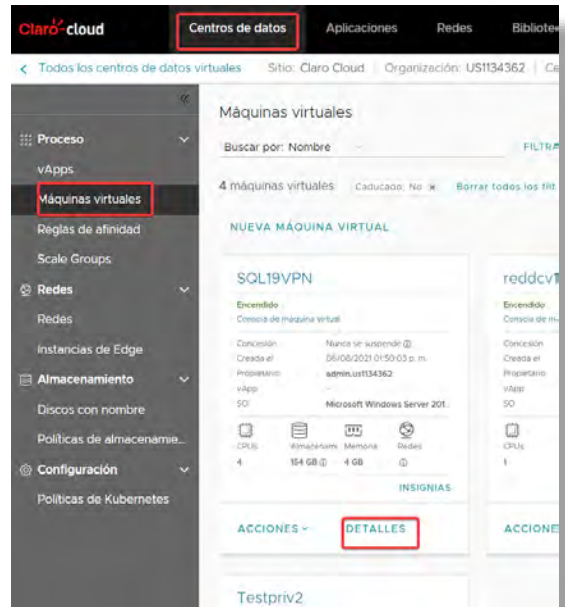
Importante: Es recomendable no borrar esta contraseña manualmente. Al momento de ingresar por primera vez a la máquina virtual, el sistema operativo solicitará el cambio de contraseña.

Editar propiedades de una máquina virtual

En esta sección podrá visualizar las características principales de sus máquinas virtuales como los son hostname, descripción y otras propiedades de una máquina virtual.

Para realizar el cambio de ciertas propiedades como sistema operativo, se requerirá que la máquina virtual este apagada.

1. En el panel de Centro de datos, haga clic en Centro de datos virtual, y en el menú de la izquierda seleccione Máquinas Virtuales
2. Seleccione la máquina virtual a editar y luego Detalles



3. Aparecerán las siguientes opciones descritas a continuación:



Ítem	Descripción
General	Propiedades como nombre de la máquina virtual y familia de sistema operativo
Hardware	Propiedades de los recursos de cómputo, almacenamiento y red
Personalización del SO invitado	Configuraciones sobre el sistema operativo tales como SID, contraseñas, dominios, uso de scripts de arranque
Gráfico de supervisión	Métricas de uso de disco, CPU y memoria
Metadatos	Información adicional basada en etiquetas sobre la máquina virtual
Tareas	Tareas realizadas sobre la plataforma, estados, iniciador, hora de inicio y fin, entre otras
Eventos	Eventos importantes sobre la plataforma

Configuración de discos duros

En esta sección podrá acceder a la configuración de discos, ampliar sus capacidades y agregar nuevos discos a la máquina virtual.

Aumento de capacidad de un disco duro

1. Dentro del panel de una máquina virtual, seleccione en el submenú la opción "Discos duros" y de clic en "Editar"



2. Se desplegará la siguiente pantalla donde podrá incrementar la capacidad de sus discos duros



Importante: No es posible decrementar la capacidad de un disco duro.

Crear un nuevo Disco Duro

1. Dentro del panel de una máquina virtual, seleccione en el submenú la opción "Discos duros" y de clic en "Editar"



2. Se desplegará la siguiente pantalla, de clic en "Agregar"



3. Ingrese la información para el nuevo disco duro. Al finalizar de clic en "Guardar"

Editar discos duros de SQL19VPN

⚠ Algunas de las propiedades del disco duro no se pueden modificar con la máquina virtual encendida.

AGREGAR

Índice	Nombre	Compartido	Tamaño	Política	IOPS	Tipo de bus	Número de bus	Número de unidad		
0	-	No	50	GB	Política prede	No corresponde	Paravirtu	0	0	
1	-	No	100	GB	Política prede	No corresponde	Paravirtu	0	1	

DESCARTAR GUARDAR

Importante: Para Sistemas Operativos Windows es necesario elegir en el Tipo de bus la opción "Paravirtual".

Todos los discos duros al momento de asociarse a la máquina virtual se agregan sin formato, por lo que es responsabilidad del cliente darles el formato requerido y montarlos a la partición de su preferencia

Configuración de discos duros independientes

Claro Cloud Empresarial permite crear discos virtuales independientes a las máquinas virtuales, los cuales pueden utilizarse para incrementar la capacidad de una o múltiples máquinas virtuales. La activación de esta funcionalidad la podrá solicitar a través del Soporte Técnico de Claro.

Nota: Al igual que los discos duros asociados a unas máquinas virtuales, los discos independientes nacen sin formato, por lo que es responsabilidad del cliente darles el formato requerido y montarlos a la partición de su preferencia para que sean utilizados en las máquinas virtuales

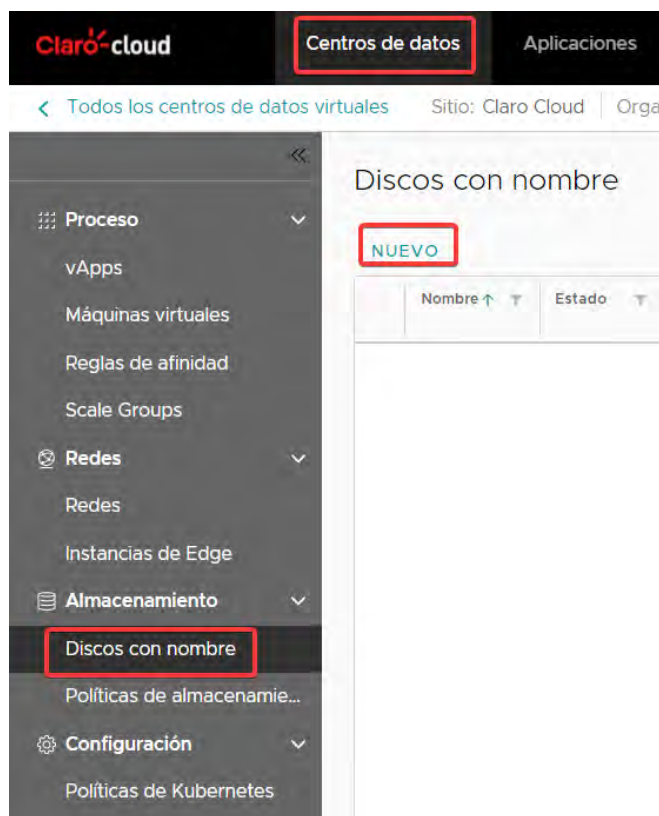
Si adjunta un disco con nombre, no puede tomar instantáneas de VM. Si un disco compartido está conectado a una máquina virtual, no puede editar su configuración de disco duro desde la vista de detalles de la máquina virtual.

Si el VDC de la organización tiene una política de almacenamiento con cifrado de máquina virtual habilitado, puede cifrar máquinas virtuales y discos asociándolos con políticas de almacenamiento que tengan la capacidad de cifrado de máquina virtual.

Creación de un disco independiente

1. Verifique que tenga los permisos adecuados de administrador para poder realizar estas labores. En caso contrario se podrán solicitar al Soporte Técnico de Claro a través de su Administrador

2. En el menú principal seleccione “Centro de datos”, luego en el menú de la izquierda, seleccione “Discos con nombre”, de clic en “Nuevo”



3. Se desplegará la siguiente pantalla donde deberá ingresar la siguiente información. Al finalizar de clic en botón “Guardar”

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre del disco
Descripción	Descripción del disco
Política de almacenamiento	Política de almacenamiento para el disco
Tamaño del disco	Capacidad del disco, se puede especificar en MB / GB
Tipo de bus	Selección de bus a usar SCSI (Recomendado) / IDE / SATA / NVME
Subtipo de bus	Subtipo de bus Controlador SCSI Buslogic paralelo / Controlador SCSI LSI Logic paralelo (Recomendado) / Controlador SCSI LSI Logic SAS / Controlador SCSI paravirtual (Recomendado para Windows)
Compartible	Cuando esta opción, está seleccionada, se permite que el disco se pueda asociar a más de una máquina virtual

Crear disco con nombre

Nombre * Disco DB

Descripción Disco compartido para backup

Política de almacenamiento * SSDPremium

IOPS No corresponde

Tamaño del disco * 500 MB

Tipo de bus * SCSI

Subtipo de bus * Controlador SCSI LSI Logic paralelo

Compartible ☒

Cuando esta opción está seleccionada, se permite que el disco con nombre creado se conecte a varias máquinas virtuales.

DESCARTAR GUARDAR

4. Al finalizar el proceso de creación, seleccione el disco creado y de clic en el botón "Conectar"

Clarócloud Centros de datos Aplicaciones Redes Bibliotecas Administración Supervisar Más

admin.us1134362 AMR - Organización Administrador

Todos los centros de datos virtuales Sitio: Claro Cloud Organización: US1134362 Centro de datos: USMIA01P-US1134362P1343054

Discos con nombre

NUEVO EDITAR CAMBIAR PROPIETARIO ELIMINAR CONECTAR DESCONECTAR

	Nombre	Estado	Compartible	Tipo de bus	Tamaño del disco	Política de almacenamiento	IOPS	Propietario	Recuento de máquinas virtuales conectadas
☐	disk1		No	Paravirtual (SC...	200 GB	SSDPremium	0	admin.us11343...	1
☒	sharable		Si	Paravirtual (SC...	150 GB	SSDPremium	0	admin.us11343...	2

5. Se abrirá la siguiente pantalla donde podrá seleccionar la máquina virtual a la que se le presentará el disco duro

Conectar disco con nombre

⚠ No se muestran las máquinas virtuales caducadas, ocupadas o con un estado no compatible.

Máquina virtual Seleccionar una máquina virtual...

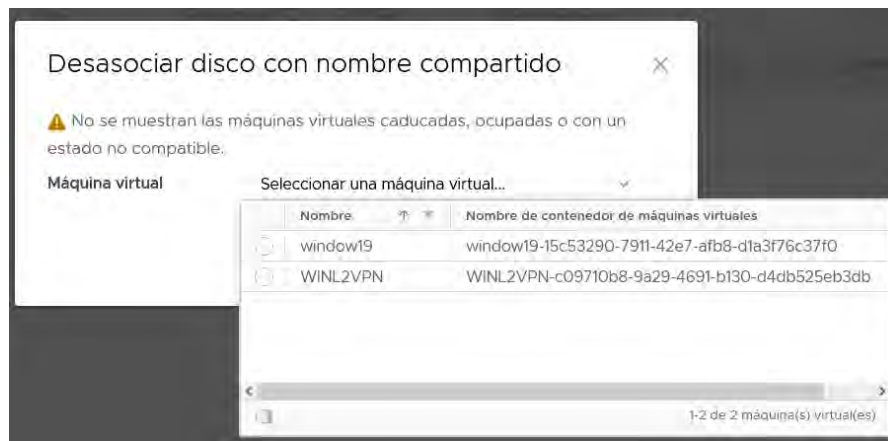
	Nombre	Nombre de contenedor de máquinas virtuales
☐	awingu	awingu
☐	ISO	ISO-dc5ba2db-4968-4c61-b9e3-4d45115cc943
☐	mstr-36vi	Cluster-01
☐	mstr-is5i	test
☐	mstr-sezw	prueba4

Nota: Si usted habilito el check "compartible" en el paso 3, podrá conectar más maquinas al disco, repitiendo el paso 4 y 5.

6. En caso de requerir desconectar de una máquina virtual un disco independiente, seleccione el disco y de clic en "Desconectar"



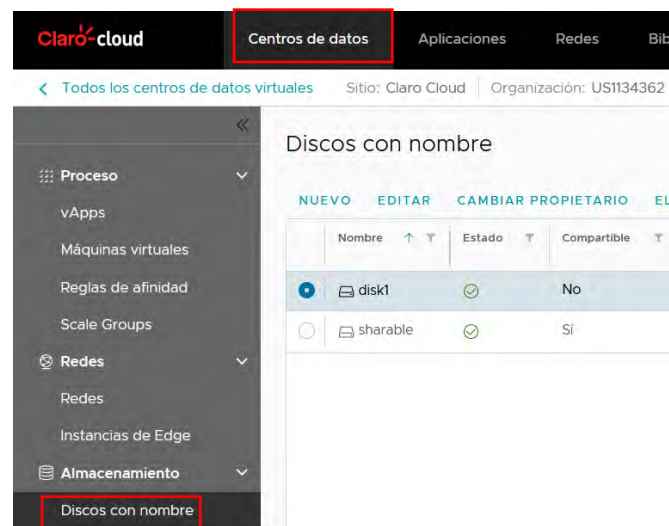
7. Se abrirá la siguiente pantalla donde podrá seleccionar la máquina virtual a la que se le desconectará el disco duro, de clic en "Aceptar" para finalizar el proceso



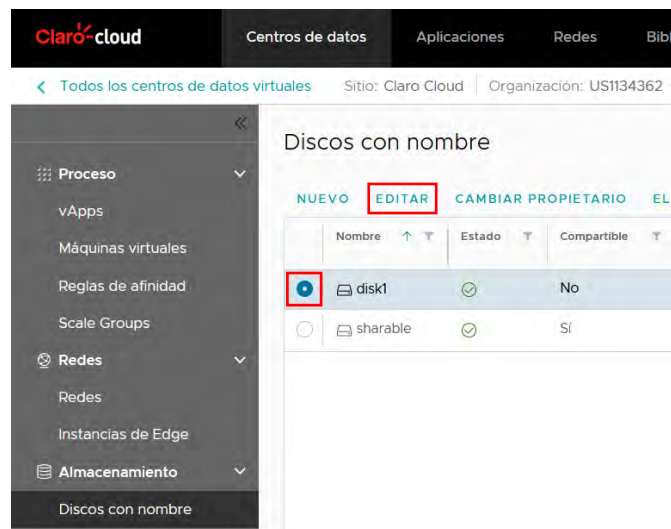
Cambiar tamaño a un disco independiente

Una vez creado el disco, puede modificar su nombre, descripción, política de almacenamiento y tamaño. Considere que para realizar algún cambio al disco es necesario que no esté asociado a ninguna máquina virtual.

1. En el menú principal haga clic en "Centro de datos", en el menú de la izquierda seleccione "Discos con nombre"



2. Seleccione el disco y de clic en Editar



3. Se abrirá la siguiente pantalla donde podrá modificar los parámetros del disco. Al finalizar de clic en "Guardar"

Editar disco con nombre

Nombre *

Descripción

Política de almacenamiento *

IOPS

Tamaño del disco * MB

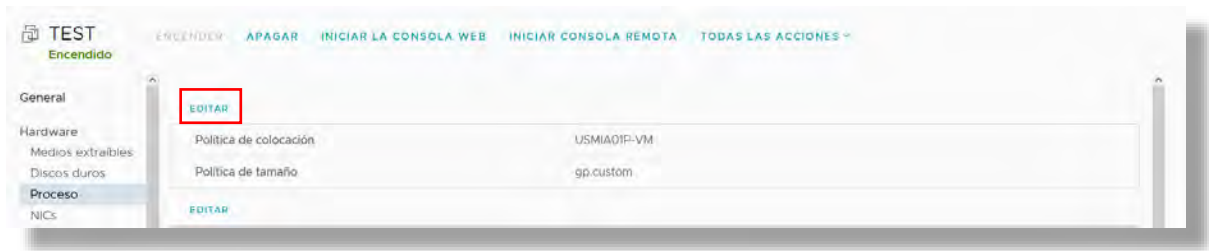
Tipo de bus

Subtipo de bus

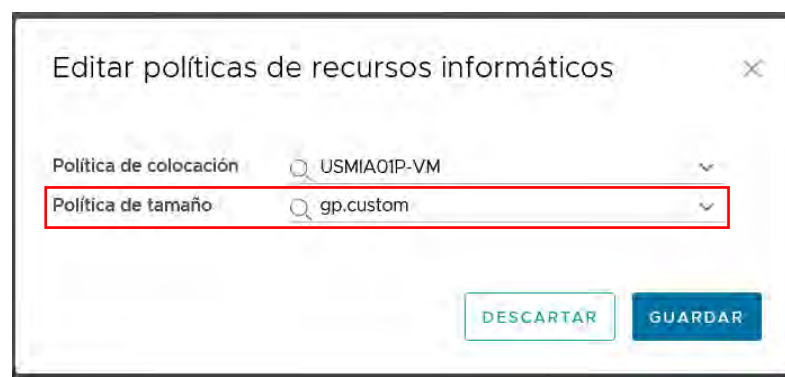
Compartible

Cambio de capacidad de una máquina virtual

1. Dentro del panel de una máquina virtual, seleccione en el submenú la opción "Proceso" y de clic en "Editar" en la primera tabla.



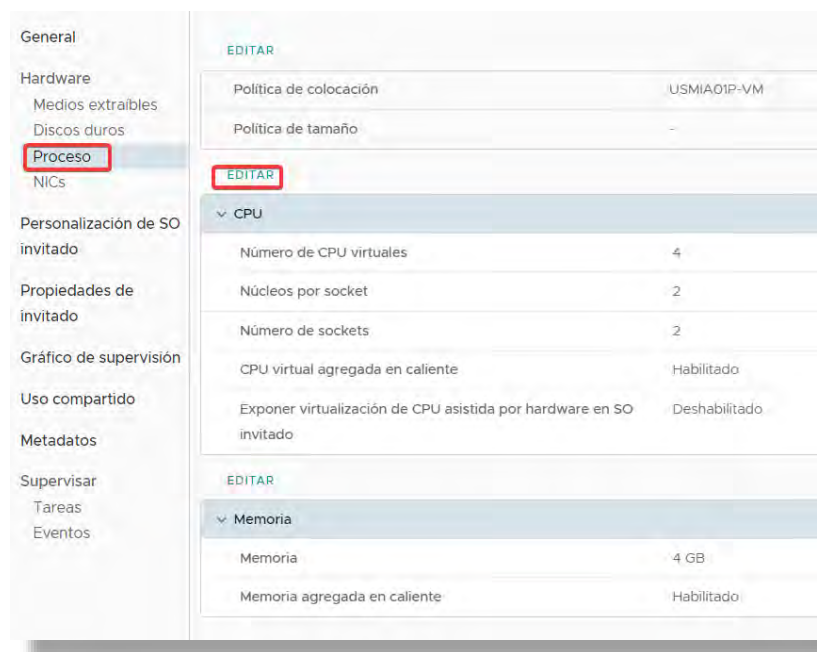
2. Se desplegará la siguiente pantalla, donde podrá elegir el nuevo tamaño de su máquina virtual



En caso de elegir la opción "gp.custom", podrá configurar el tamaño de su vCPU y memoria RAM de manera personalizada. Siga los siguientes pasos

Configuración de CPU de una máquina virtual:

1. Dentro de la sección Proceso seleccione Editar en el apartado de CPU.



2. Modifique los parámetros requeridos y la distribución de CPU por sockets. Al finalizar de clic en "Guardar" para finalizar la configuración.

The dialog box titled "Editar detalles de CPU" contains the following settings:

CPU virtuales	4
Núcleos por socket	2
CPU virtual agregada en caliente	☒
Exponer virtualización de CPU asistida por hardware en SO invitado	☐

At the bottom right, there are two buttons: "DESCARTAR" (light blue) and "GUARDAR" (dark blue).

Para modificar la configuración de memoria de una máquina virtual:

1. Dentro de la sección Proceso seleccione Editar en el apartado de Memoria.

The "Proceso" tab is selected in the left sidebar. The main area shows two sections, both with an "EDITAR" button:

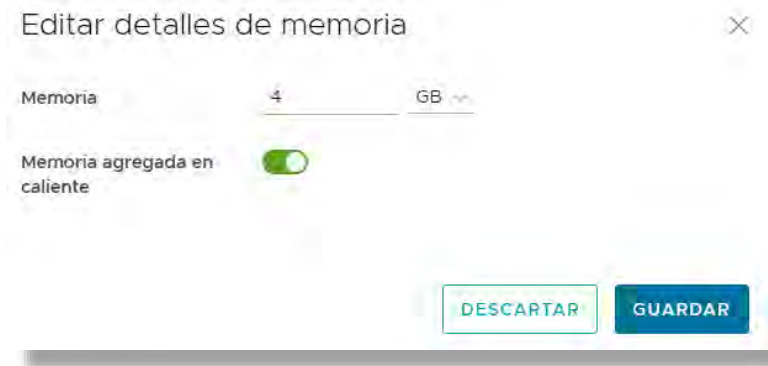
- CPU Section:**

Número de CPU virtuales	4
Núcleos por socket	2
Número de sockets	2
CPU virtual agregada en caliente	Habilitado
Exponer virtualización de CPU asistida por hardware en SO invitado	Deshabilitado
- Memoria Section:**

Memoria	4 GB
Memoria agregada en caliente	Habilitado

The "EDITAR" button for the Memoria section is highlighted with a red box.

2. Asigne la memoria requerida para la máquina virtual. Al finalizar de clic en “Guardar” para finalizar la configuración.



Importante:

- Por defecto, las máquinas virtuales tienen activo el parámetro Hot Add, que permite agregar recursos de CPU y Memoria en caliente a partir de 4 vCPU.
- Para máquinas virtuales con tamaño inferior a 4 vCPU o 4 GB de memoria, es necesario apagar la máquina virtual si se requiere realizar un incremento/decremento de recursos.
- Para centros de datos con esquemas Bajo Demanda, es posible incrementar/decrementar la capacidad de las máquinas virtuales a través de las plantillas de capacidad predefinidas o a través de tamaños personalizados.
- Para los centros de datos con esquemas de Pool de Recursos, es posible incrementar/decrementar la capacidad de las máquinas virtuales sólo a través de tamaños personalizados.

Configuración de NICs

En esta sección es posible modificar la configuración de las tarjetas de red asignadas a la máquina virtual.

1. Dentro del panel de una máquina virtual, seleccione en el submenú la opción “NIC” y de clic en “Editar” en la primera tabla.



2. Aparecerá la siguiente pantalla donde se puede agregar una nueva NIC o modificar una ya existente:

Editar NIC para "SQL19VPN"

Es posible que se deba ejecutar la personalización de invitado para que se apliquen los cambios de NIC.

NUEVA

NIC	NIC primario	Conectado	Tipo de adaptador	Red	Modo de IP	IP	IP externa
0	☒	☒	VMXNET3	L2VPN	Estática - Grupo de	192.168.80.2	-

1 NIC

DESCARTAR GUARDAR

3. Seleccione la tarjeta NIC a configurar o de clic en "Nueva" para agregar una nueva NIC.

Editar NIC para "SQL19VPN"

Es posible que se deba ejecutar la personalización de invitado para que se apliquen los cambios de NIC.

NUEVA

NIC	NIC primario	Conectado	Tipo de adaptador	Red	Modo de IP	IP	IP externa
0	☒	☒	VMXNET3	L2VPN	Estática - Grupo de	192.168.80.2	-

1 NIC

DESCARTAR GUARDAR

4. Ingrese los siguientes datos para realizar la configuración de la NIC. Al finalizar de clic en "Guardar"

Ítem	Descripción
NIC primario	Seleccionar la NIC primaria de la máquina virtual.
NIC	Orden de la NIC en la máquina virtual.
Conectado	Estado de la NIC (Conectado / Desconectado).
Tipo de adaptador de red	Tipo de adaptador en la máquina virtual E100E / SRIOVETHERNETCARD / VMXNET3 (Recomendado)
Red	Red a la cual se conectará la NIC. Para la generación de una nueva red, consulte la sección Como configurar redes en Claro Cloud
Modo de IP	Mecanismo para la asignación de IP Ninguno / DHCP / Estática – Grupo de direcciones IP (Recomendado) / Estática Manual

Dirección IP	Dirección IP del adaptador de red
Dirección MAC	Dirección IP del adaptador de red

Editar NIC para "SQL19VPN"

Es posible que se deba ejecutar la personalización de invitado para que se apliquen los cambios de NIC.

NUEVA ELIMINAR

	NIC	NIC primario	Conectado	Tipo de adaptador	Red	Modo de IP	IP	IP externa
	1	☐	☒	E1000E	Ninguno	Ninguno	-	-
	0	☒	☒	VMXNET3	L2VPN	Estática - Gru	192.168.80.2	-

DESCARTAR GUARDAR

Nota: En el caso de que la NIC a nivel de Sistema Operativo no está activa, repita el paso 1 y 2 deseleccionando el check de "Conectado" y de clic en "Guardar". Repita el paso 1 y 2 pero ahora habilite el check de "Conectado" y de clic en "Guardar"

Personalización de SO Invitado

En esta sección se pueden configurar opciones básicas del sistema operativo, como generación por defecto de una contraseña o la asignación forzada de una nueva contraseña.

Restablecer la contraseña por defecto:

1. Dentro del panel de control de una máquina virtual, seleccione la opción de "personalización de SO invitado", de clic en "Editar".

Todas las máquinas virtuales > TEST

TEST Encendido

APAGAR INICIAR LA CONSOLA WEB INICIAR CONSOLA REMOTA TODAS LAS ACCIONES

General

Hardware

Medios extraíbles

Discos duros

Proceso

NICs

Personalización de SO invitado

Propiedades de invitado

Gráfico de supervisión

Uso compartido

Metadatos

Supervisar

Tareas

Editar

General

Habilitar personalización de invitado: Habilitado

Cambiar SID: Deshabilitado

Restablecer contraseña

Permitir contraseña del administrador local: Habilitado

Solicitar al administrador que cambie la contraseña la primera vez que inicie sesión: Habilitado

Generar contraseña automáticamente: Habilitado

Número de veces que se puede iniciar sesión automáticamente: 0

Unirse a un dominio

Habilitar esta máquina virtual para que se una a un dominio: Deshabilitado

Reemplazar el dominio de la organización: Habilitado

Script

2. Se abrirá la siguiente pantalla, deshabilite el check "Generar contraseña automáticamente" y de clic en "Guardar"

Editar propiedades de invitado

General

☒ Habilitar personalización de invitado

El nombre de equipo y la configuración de red de esta máquina virtual se aplican al sistema operativo. Después de iniciar la máquina virtual, la siguiente configuración solo se aplica la primera vez que se enciende la máquina virtual o cuando se realiza "Reiniciar y forzar volver a personalizar". Cambiar SID, Restablecer contraseña, Unirse a un dominio y Script de personalización. La personalización de invitado solo se puede habilitar si la máquina virtual usa propiedades de invitado para la personalización.

☒ Cambiar SID

Se aplica a las máquinas virtuales de Windows y sistemas SUSE para cambiar el SID de Windows. En Windows NT/NTL/Vista/7/8/10, el SID de la máquina virtual se cambia automáticamente. La ejecución de Sysprep es el resultado principal para automatizar la unión a un dominio.

Restablecer contraseña

☒ Permitir contraseña del administrador local

☒ Solicitar al administrador que cambie la contraseña la primera vez que inicie sesión

☒ Generar contraseña automáticamente

Especificar contraseña Alta/Baja

Número de veces que se puede iniciar sesión automáticamente 0

El valor 0 deshabilitará el inicio de sesión automático como administrador.

Unirse a un dominio

☐ Habilitar esta máquina virtual para que se una a un dominio

☐ Utilizar el dominio de la organización

☒ Reemplazar el dominio de la organización

Nombre de dominio

DESCARTAR GUARDAR

3. Edite nuevamente la Personalización de SO invitado, y habilite el check "Generar contraseña automáticamente", de clic en "Guardar".

Editar propiedades de invitado

General

☒ Habilitar personalización de invitado

El nombre de equipo y la configuración de red de esta máquina virtual se aplican al sistema operativo. Después de iniciar la máquina virtual, la siguiente configuración solo se aplica la primera vez que se enciende la máquina virtual o cuando se realiza "Reiniciar y forzar volver a personalizar". Cambiar SID, Restablecer contraseña, Unirse a un dominio y Script de personalización. La personalización de invitado solo se puede habilitar si la máquina virtual usa propiedades de invitado para la personalización.

☒ Cambiar SID

Se aplica a las máquinas virtuales de Windows y sistemas SUSE para cambiar el SID de Windows. En Windows NT/NTL/Vista/7/8/10, el SID de la máquina virtual se cambia automáticamente. La ejecución de Sysprep es el resultado principal para automatizar la unión a un dominio.

Restablecer contraseña

☒ Permitir contraseña del administrador local

☒ Solicitar al administrador que cambie la contraseña la primera vez que inicie sesión

☒ Generar contraseña automáticamente

Especificar contraseña Alta/Baja

Número de veces que se puede iniciar sesión automáticamente 0

El valor 0 deshabilitará el inicio de sesión automático como administrador.

Unirse a un dominio

☐ Habilitar esta máquina virtual para que se una a un dominio

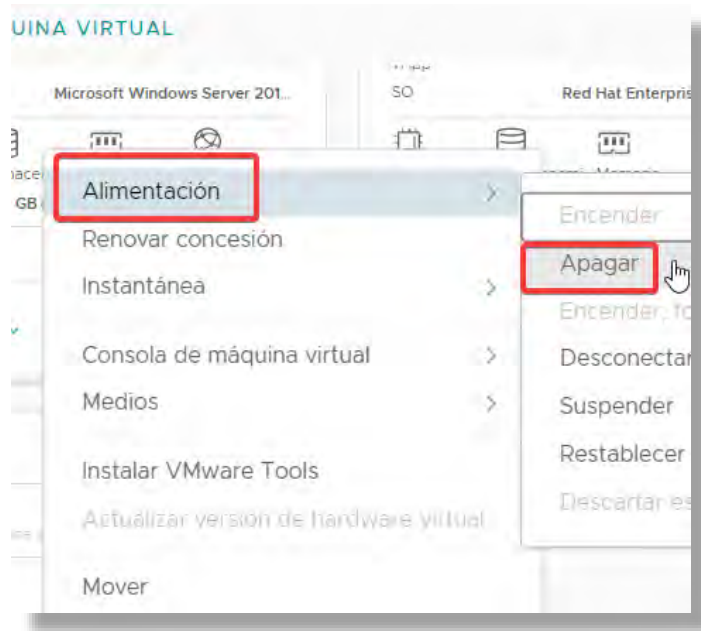
☐ Utilizar el dominio de la organización

☒ Reemplazar el dominio de la organización

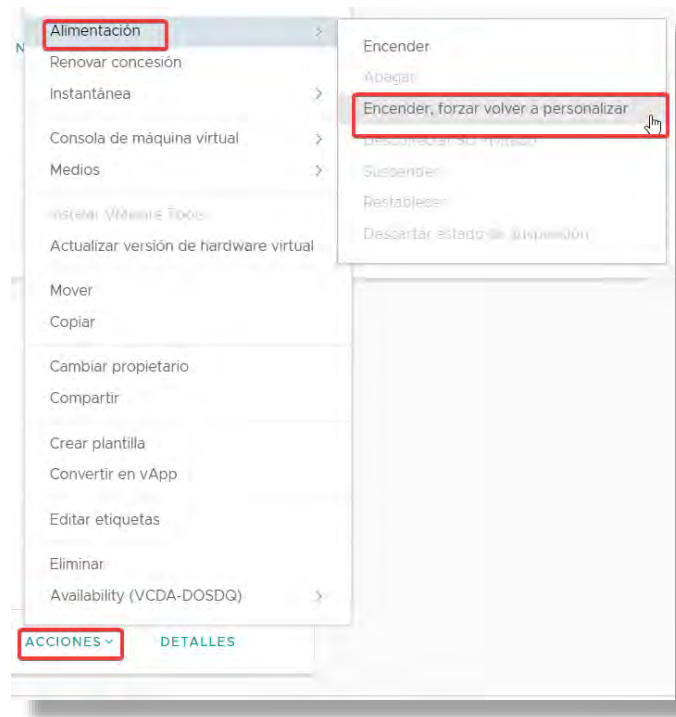
Nombre de dominio

DESCARTAR GUARDAR

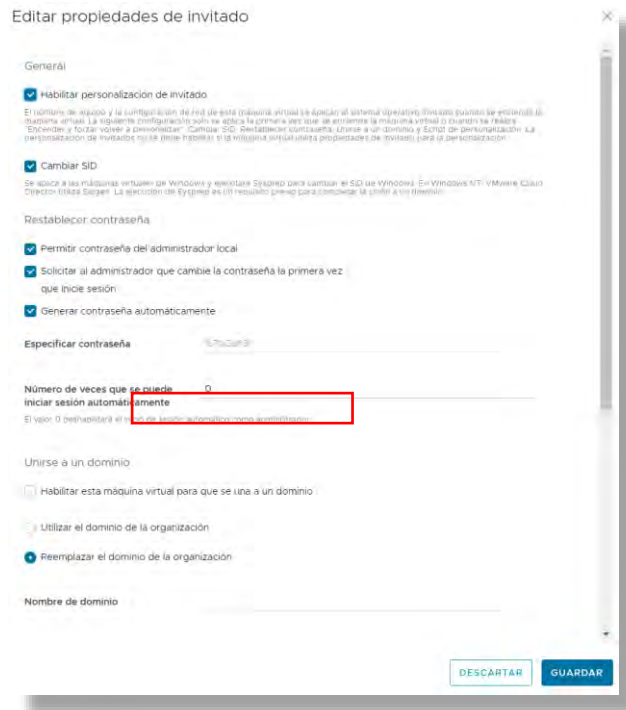
4. Apague la máquina virtual desde la opción Alimentación, Apagar.



5. Encienda la máquina virtual con la opción Encender, forzar volver a personalizar.

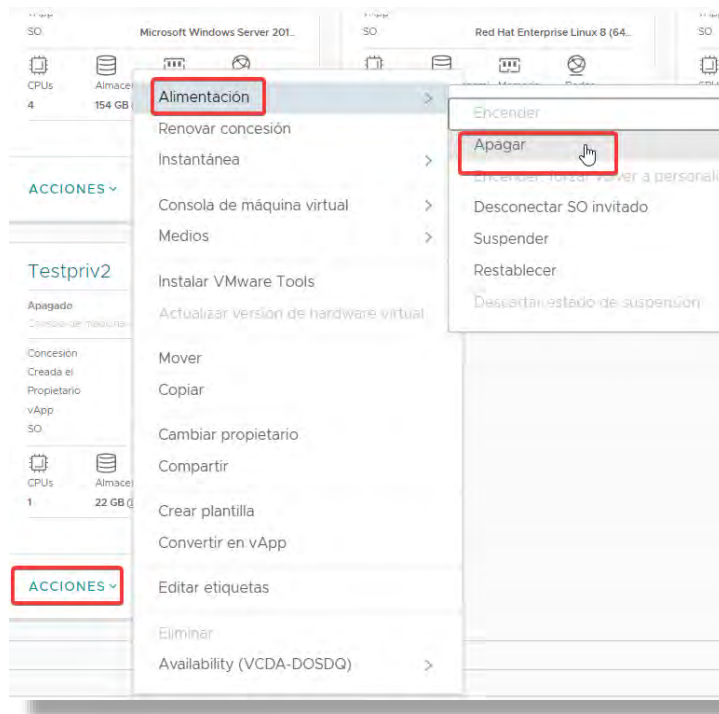


6. Dentro del panel de control de una máquina virtual, vuelva a seleccionar la opción de "personalización de SO invitado", de clic en "Editar", podrá visualizar la nueva contraseña de su máquina virtual

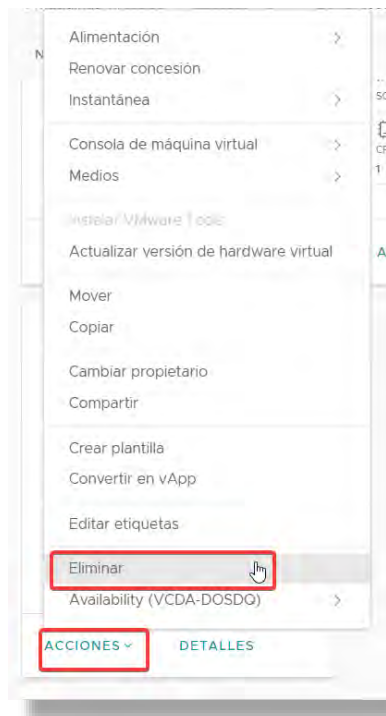


Eliminar una máquina virtual

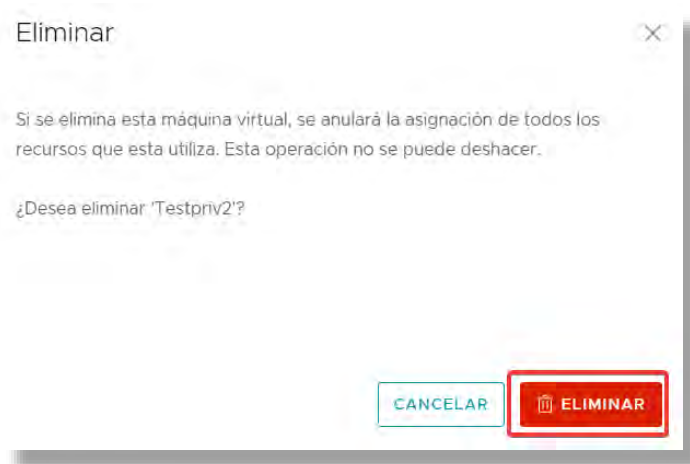
1. Apague la máquina virtual dando clic en "Acciones" / "Alimentación" / "Apagar"



2. Una vez apagada, haga clic en "Acciones" y luego en "Eliminar".



3. Confirme la acción dando clic en Eliminar para finalizar el proceso.



Importante: Si al intentar borrar una máquina virtual que fue conectada a la red y no ha sido explícitamente asociada a una vApp, puede recibir el siguiente mensaje de error:

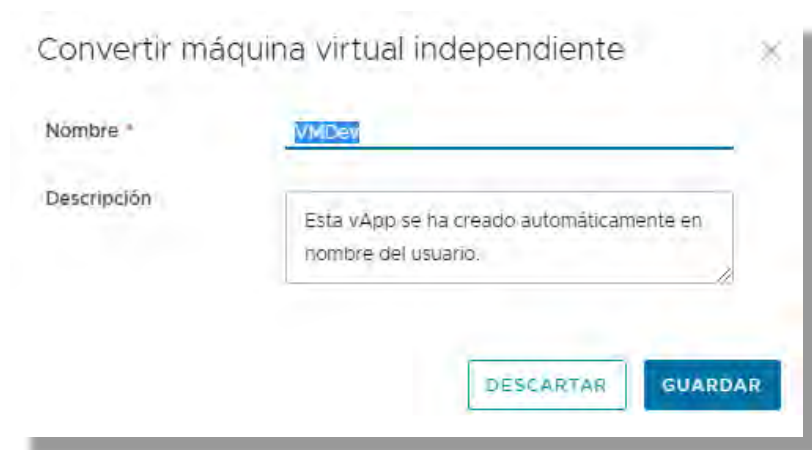
The requested operation could not be executed on vApp <VM Name>. Stop the vApp and try again.

Realice los pasos 4 al 9

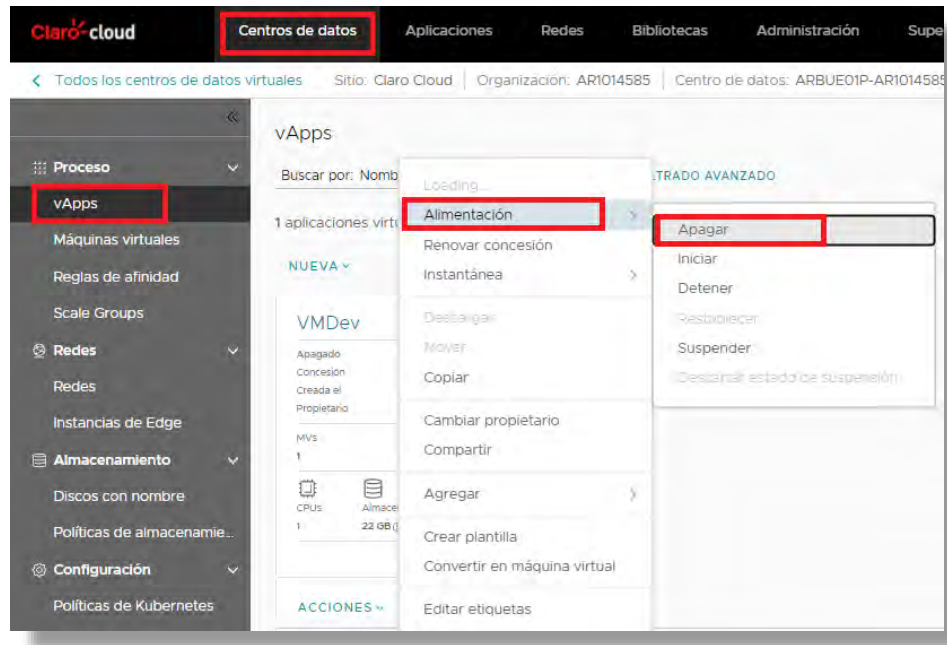
4. Seleccione Acciones sobre la máquina virtual a eliminar y luego la opción Convertir en vApp



5. Asigne un nombre para identificar la vApp y presione Guardar.



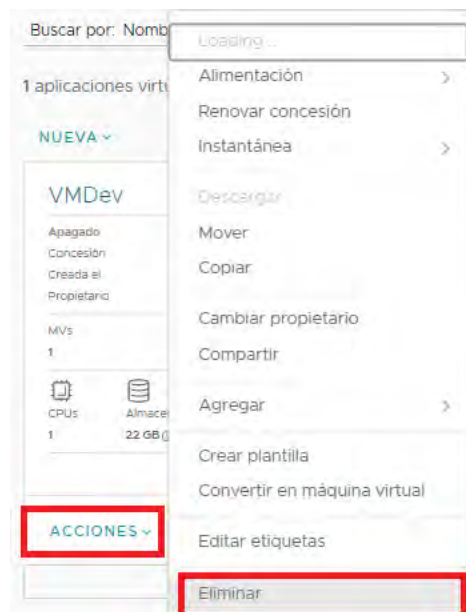
6. En la sección vApps de su Centro de datos, encontrará la nueva vApp creada. Seleccione Acciones para esa vApp y luego Alimentación y Apagar.



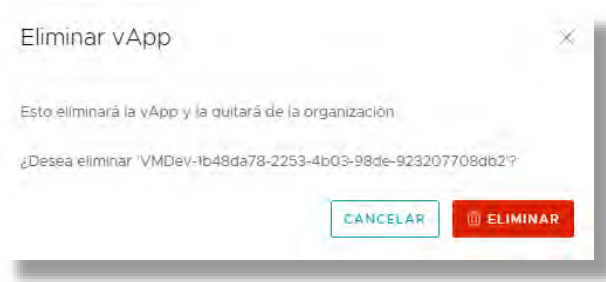
7. Presione el botón Aceptar en el cuadro de diálogo para confirmar la acción.



8. Seleccione nuevamente Acciones y luego Eliminar.



- Presione Eliminar nuevamente en el cuadro de diálogo para confirmar la acción y eliminar definitivamente de su organización la vApp y su máquina virtual asociada.



Copiar una máquina virtual a una vApp diferente

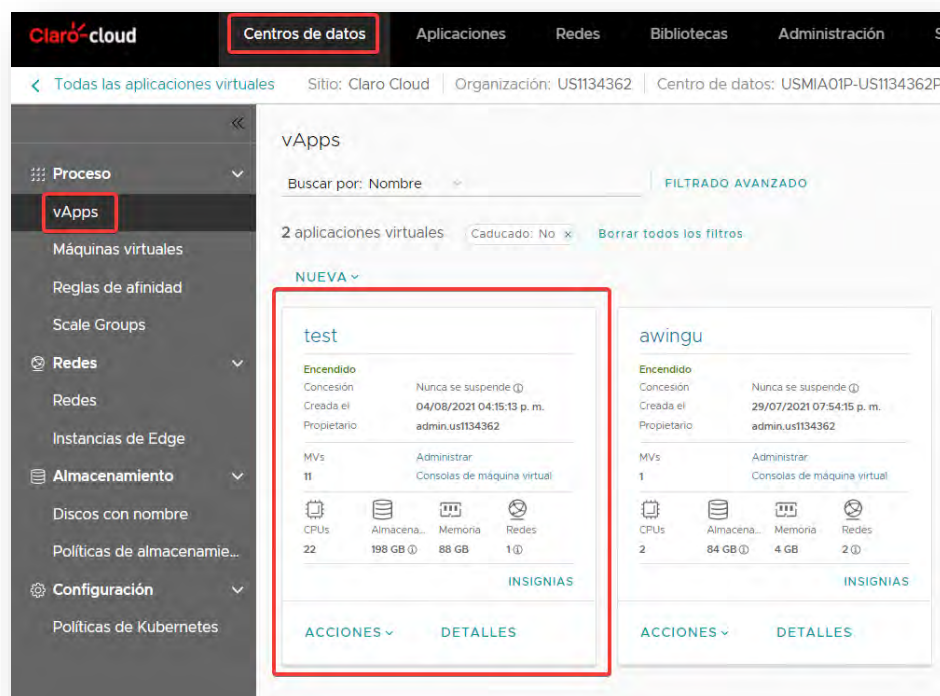
Es posible copiar una máquina virtual a otra vApp.

Cuando se copia una máquina virtual:

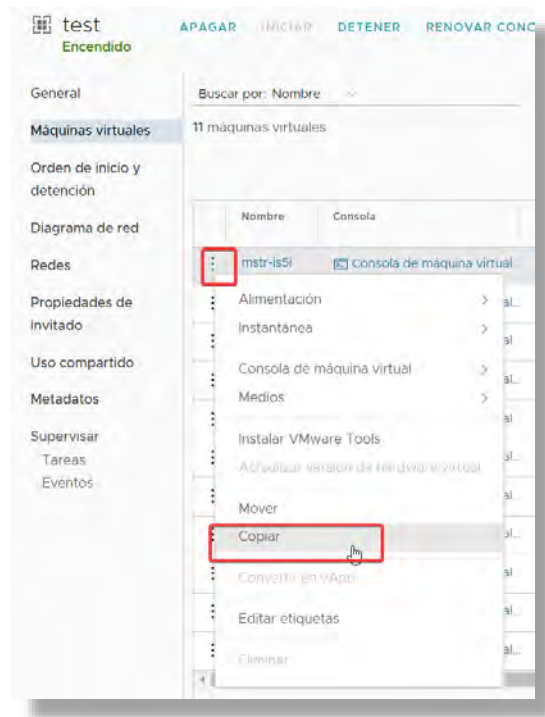
- La máquina virtual original permanece en la vApp de origen.
- No se incluyen las instantáneas.

Importante: Esta operación solo la podrá ejecutar el dueño de la máquina virtual o los usuarios con perfil "Administrador de Organización"

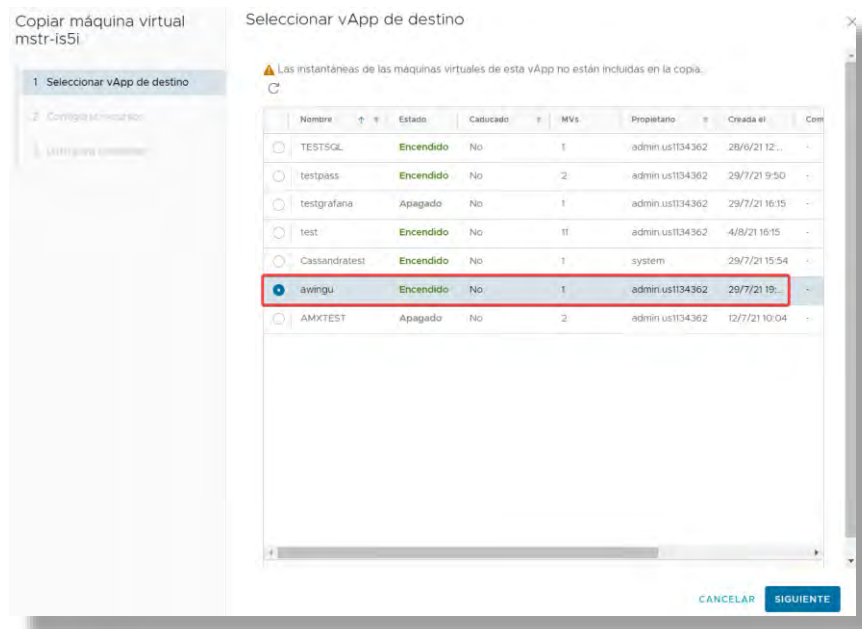
- En el menú Centro de datos, vApps, seleccione la vApp donde se encuentre la máquina virtual que desea copiar.



- De clic en el botón "Detalles" y seleccione en el submenú la opción "Máquinas virtuales". De clic en el botón de tres puntos de la máquina que desea copiar y de clic en "copiar".



- Se abrirá la siguiente pantalla donde podrá seleccionar la vApp de destino, de clic en "Siguiente"



- Valide los parámetros precargados página de "Configurar recursos", de ser necesario ajuste los parámetros. De clic en "Siguiente"

Copiar máquina virtual
mstr-is5i

Configurar recursos

1. Seleccionar vApp de destino

2. Configurar recursos

Nombre: mstr-is5i

Nombre de equipo: mstr-is5i

Política de almacenamiento: SSDPremium

NICs

AGREGAR RED DE VAB

NIC primario	NIC	Conexión	Tipo de adaptador de red	Red	Modo de IP	Dirección IP
	0	VMXNET3	Nin	Nin		

CANCELAR

ATRÁS

SIGUIENTE

- Verifique el resumen de la operación, y presione "Listo", para finalizar el proceso.

Copiar máquina virtual
mstr-is5i

Listo para completar

1. Seleccionar vApp de destino

2. Configurar recursos

3. Listo para completar

Nombre: mstr-is5i

Descripción:

Propietario: admin:os(134302)

Centro de datos virtual: USMA01P-USM134302R1343054

Concesión de tiempo de ejecución: 0 segundos

Caducidad de la concesión de tiempo de ejecución: 15/8/21 14:58

Concesión de almacenamiento: 0 segundos

Caducidad de la concesión de almacenamiento: 15/8/21 14:58

Redes: 0

Máquina virtual:

Máquina virtual: mstr-is5i

SO invitado: Ubuntu/Ubuntu (64-bit)

Política de almacenamiento: SSDPremium

CANCELAR

ATRÁS

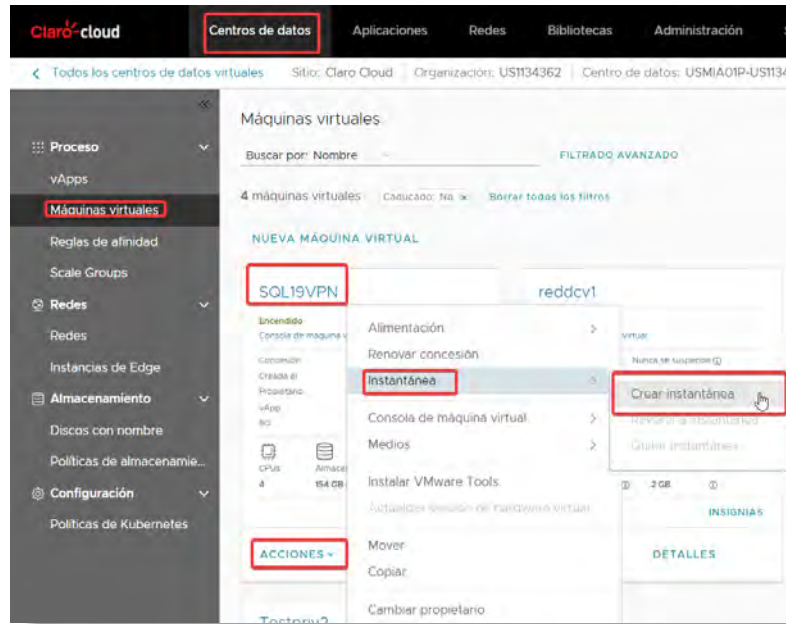
LISTO

Configurar Snapshots (o Instantáneas)

Es posible tomar una instantánea de una máquina virtual para a futuro volver la máquina virtual a un estado previo. No es un sustituto de una copia de seguridad.

Importante: Los Snapshots no guardan la configuración de las NICs.

1. En el menú de Centros de datos, Máquinas virtuales, seleccione la máquina virtual a la cual desea tomarle un snapshot o instantánea. De clic en "Acciones" / "Instantánea" / "Crear instantánea"

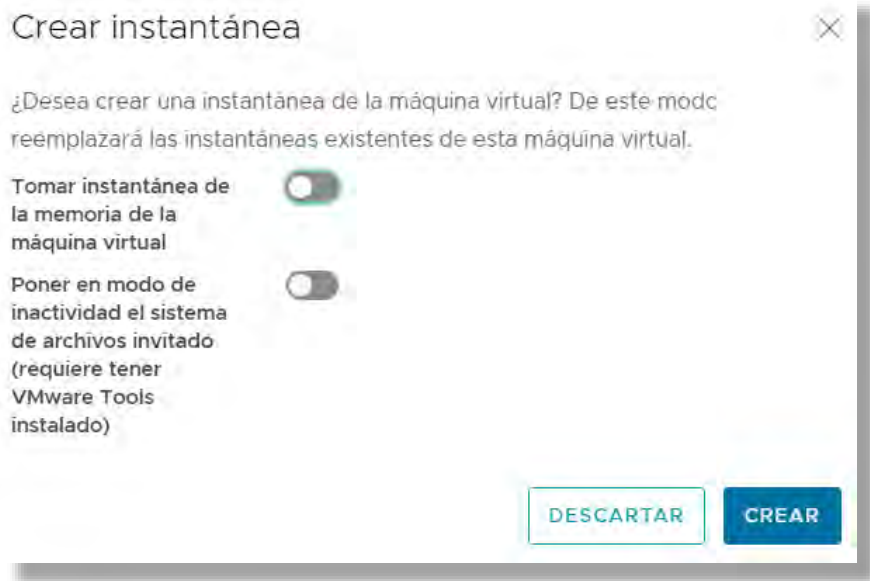


2. Se abrirá la siguiente pantalla opcional, con las siguientes opciones

Ítem	Descripción
Tomar instantánea de la memoria de la máquina virtual	Quando se captura el estado de la memoria de la máquina virtual, la instantánea retiene el estado activo de la máquina virtual. Las instantáneas creadas con memoria realizan una instantánea en un momento preciso, por ejemplo, para actualizar software que aún está en funcionamiento. Si crea una instantánea de memoria y la actualización no finaliza de la manera esperada, o si el software no cumple con sus expectativas, puede realizar una reversión al estado anterior de la máquina virtual. Quando se captura el estado de la memoria, no es necesario poner en modo inactivo los archivos de la máquina virtual. Si no se captura el estado de la memoria, la instantánea no guarda el estado activo de la máquina virtual y los discos tienen coherencia ante fallos, a menos que se pongan en modo inactivo.
Poner en modo de inactividad el sistema de archivos invitado (requiere tener VMware Tools instalado)	Para esta operación, VMware Tools debe estar instalado en la máquina virtual. Cuando se pone una máquina virtual en modo inactivo, VMware Tools pone en modo inactivo al sistema de archivos de la máquina virtual. Una operación de puesta en modo inactivo garantiza que el disco de la instantánea represente un estado

	coherente de los sistemas de archivo invitados. Las instantáneas en modo inactivo resultan adecuadas para las copias de seguridad automatizadas o periódicas. Por ejemplo, si se desconoce la actividad de la máquina virtual, pero se desea disponer de varias copias de seguridad recientes para realizar reversiones, es posible poner los archivos en modo inactivo. Las máquinas virtuales que tienen discos de gran capacidad no se pueden poner en modo inactivo.
--	--

3. Haga clic en "Crear" para finalizar.



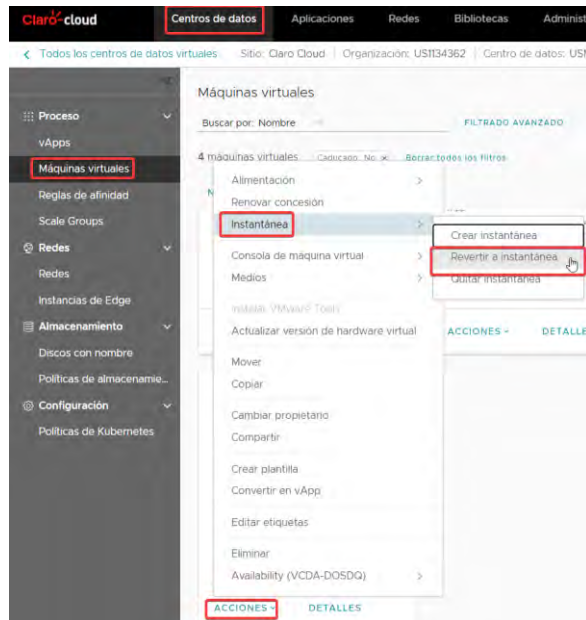
Importante: Las instantáneas o Snapshots no son un mecanismo de Backup, por lo tanto, no se recomienda tener Snapshots por más de 5 días sobre la plataforma, dado que esto ocasiona un crecimiento en el disco delta y puede desbordar la capacidad del almacenamiento contratado.

Por otro lado, a mayor tamaño de la instantánea, el rendimiento de la máquina virtual se verá afectado de manera negativa, por lo tanto, se recomienda que la instantánea se elimine una vez realizada la actividad para la cual fue tomada.

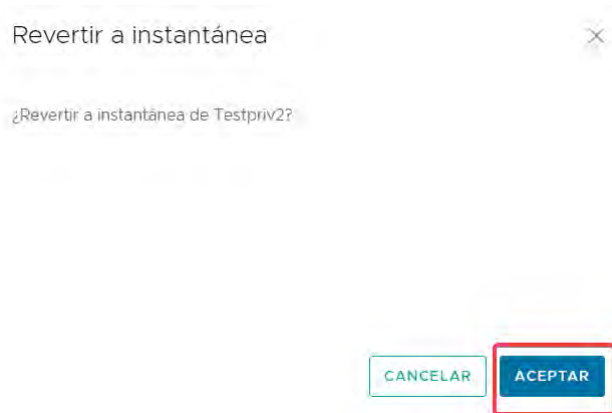
Revertir una máquina virtual a una instantánea

Puede restaurar una máquina virtual al estado en el que se encontraba cuando se creó la instantánea.

1. En el panel principal seleccione Centros de datos, Máquinas virtuales de clic en "Acciones" / "Instantánea" / "Revertir a instantánea"



2. Se desplegará la siguiente ventana emergente, de clic en "Aceptar".



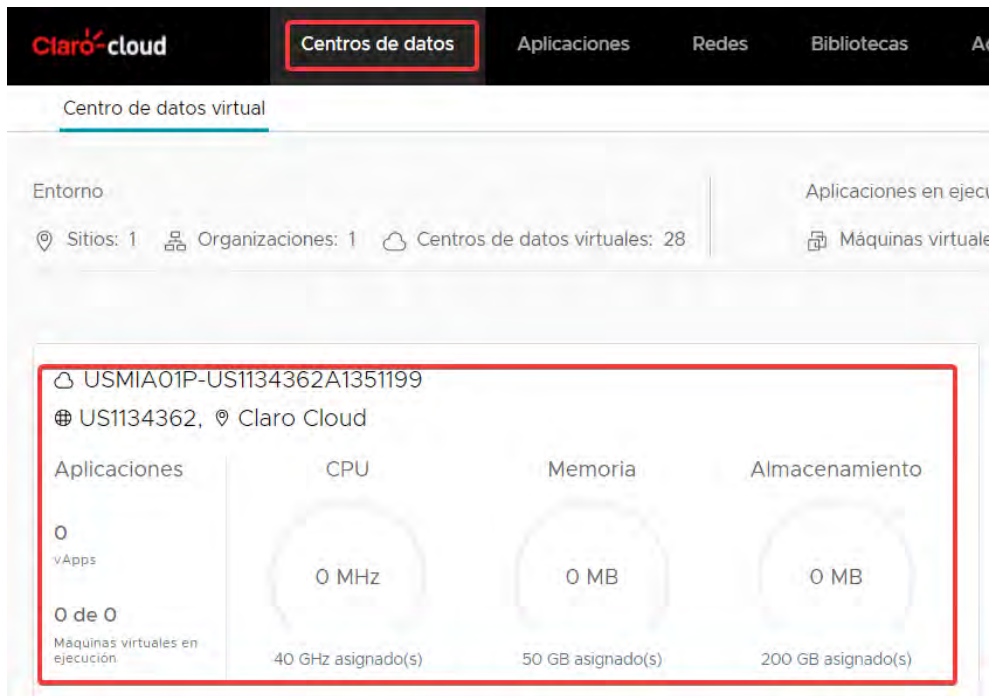
7. Trabajando con vApps

Creación de una vApp

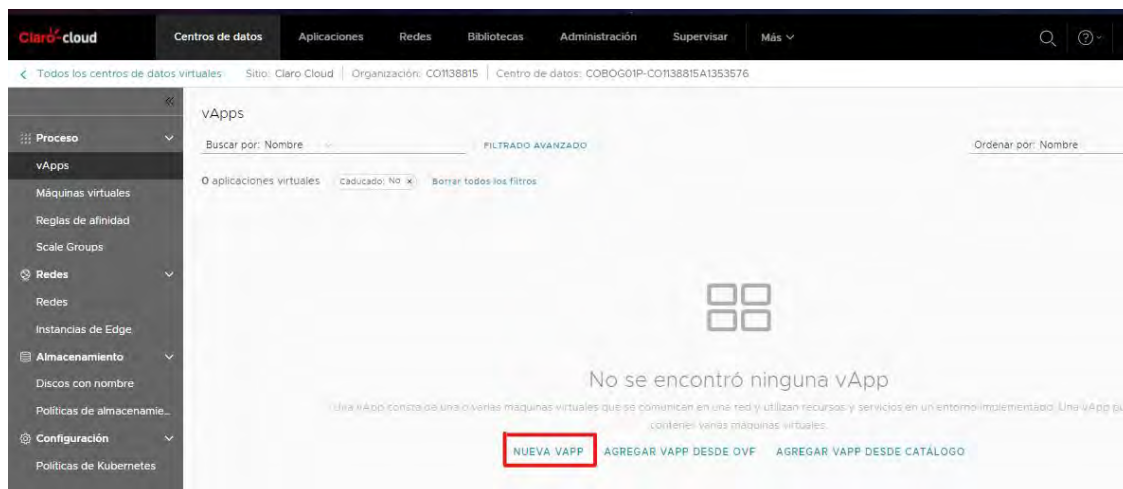
Claro Cloud Enterprise permite crear entidad lógica constituida por una o varias máquinas virtuales, que utilizan el formato OVF/OVA para especificar y encapsular todos los componentes de una aplicación multinivel, así como las políticas y niveles de servicio asociados a la misma.

Para crear una vApp siga los siguientes pasos:

1. Seleccione en el centro de datos en el cual se desplegará la VApp.



2. Seleccioné en el menú izquierdo vApp, luego nueva vApp.



3. Se solicitará ingresar los siguientes datos:

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre con el cual se identificará la vApp en el VDC. (Campo Obligatorio).
Descripción	Campo para asignar una etiqueta cual la cual se describe la vApp (Opcional).
Encender	Botón para seleccionar si las VM que se asociaran en la vApp se despliegan encendidas o no.
Agregar máquina virtual	Botón para iniciar la asignación de VMs a la vApp.

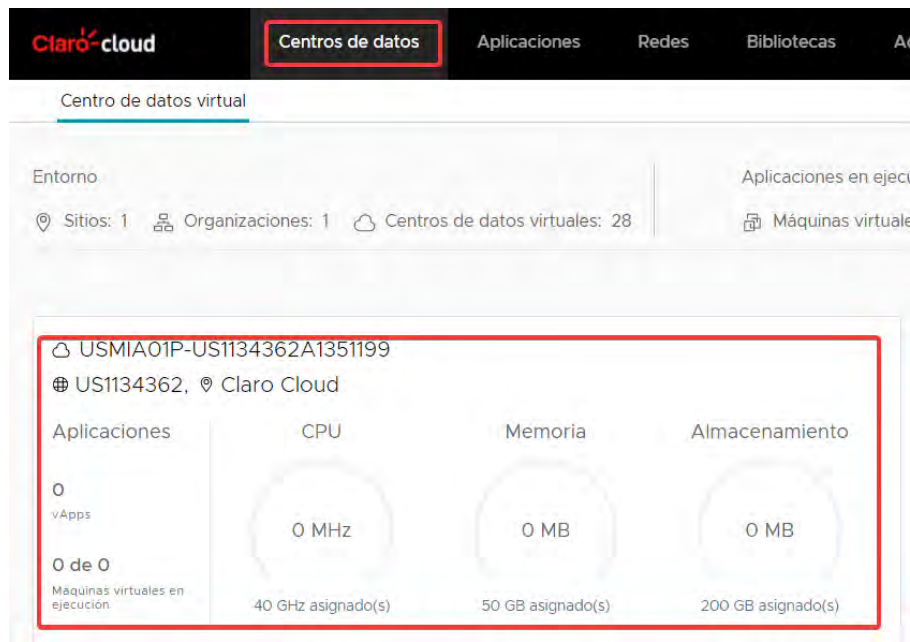
4. Al hacer clic en el botón “Agregar máquina virtual” le solicitará ingresa las características de las VMs que será asociadas a la vApp. Para esto siga los pasos indicados en el apartado [Crear una Máquina Virtual desde el Catálogo Público](#)
5. Una vez están asociadas todas las VMs a desplegar en la vApp, se habilita el botón crear.

Crear una vApp desde un paquete OVF/OVA.

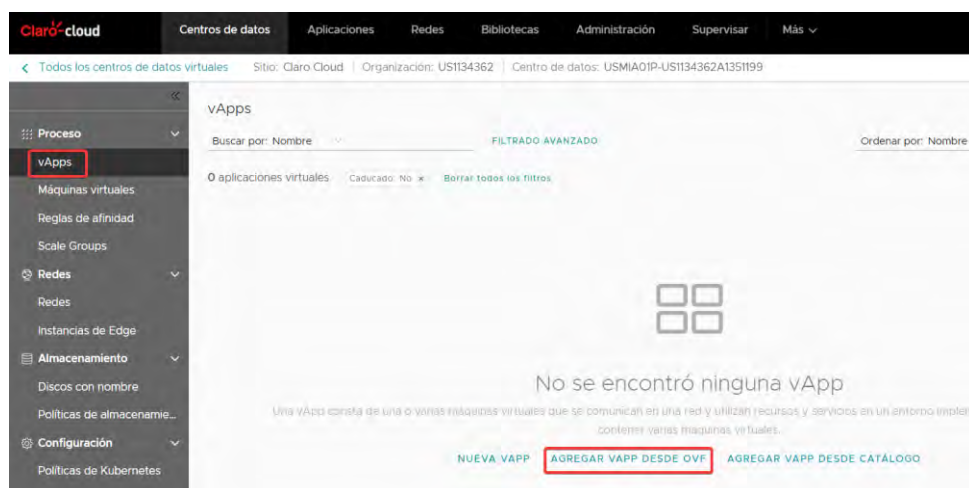
Claro Cloud Empresarial es compatible con las especificaciones de Open Virtualization Format (OVF) y Open Virtualization Appliance (OVA). Se pueden cargar para crear plantillas de vApp a través de un catálogo privado. Si el archivo OVF cargado incluye propiedades OVF, esas propiedades se conservan en la plantilla de vApp.

Nota: Esta operación la podrá ejecutar usando usuarios bajo el rol de administrador de la organización

1. Seleccione en el centro de datos en el cual se desplegará la VApp.



2. Seleccione en el menú izquierdo vApp, luego nueva vApp.



3. Se abrirá la siguiente pantalla, de clic en "Examinar" para buscar el archivo en su equipo, Clic en "Siguiente".



- Se habilita el paso de revisar detalles, en esta opción indica el tamaño de la OVF/OVA que se usara para desplegar la VM, así mismo el tamaño de los discos, clic en "Siguiente".

The screenshot shows the 'Revisar detalles' (Review details) step of the 'Crear una vApp desde un archivo OVF' (Create a vApp from an OVF file) wizard. On the left, a sidebar lists the steps: 1. Seleccionar origen, 2. Revisar detalles (highlighted), 3. Seleccionar nombre de vApp, 4. Seleccionar recursos, 5. Seleccionar políticas de almacenamiento, 6. Seleccionar políticas de red, 7. Seleccionar políticas de seguridad, 8. Seleccionar políticas de backup. The main area is titled 'Revisar detalles' and contains the text 'Verifique los detalles de la plantilla OVF'. Below this, a table displays the OVF template details:

Producto	awingu
Versión	-
Proveedor	-
Tamaño de descarga	3,14 GB
Tamaño en discos	6.6 GB (aprovisionamiento fino) 80 GB (aprovisionamiento grueso)
Descripción	-

At the bottom right, there are three buttons: 'CANCELAR' (disabled), 'ANTERIOR' (highlighted), and 'SIGUIENTE' (disabled).

- Seleccione el nombre de la vApp y su descripción, clic en "Siguiente".

The screenshot shows the 'Seleccionar nombre de vApp' (Select vApp name) step of the 'Crear una vApp desde un archivo OVF' (Create a vApp from an OVF file) wizard. On the left, the sidebar lists the steps: 1. Seleccionar origen, 2. Revisar detalles, 3. Seleccionar nombre de vApp (highlighted), 4. Seleccionar recursos, 5. Seleccionar políticas de almacenamiento, 6. Seleccionar políticas de red, 7. Seleccionar políticas de seguridad, 8. Seleccionar políticas de backup. The main area is titled 'Seleccionar nombre de vApp' and contains the text 'Una vApp es un sistema informático en nube que contiene una o varias máquinas virtuales. Seleccione un nombre y una descripción para esta vApp.' Below this, there are two input fields: 'Nombre' (with the value 'awingu') and 'Descripción' (an empty text area). At the bottom right, there are three buttons: 'CANCELAR' (disabled), 'ANTERIOR' (highlighted), and 'SIGUIENTE' (disabled).

- Configure los recursos, en este paso se realiza la asignación de la política de almacenamiento a ser usadas por la VM, clic en "Siguiente".

Crear una vApp desde un archivo OVF

1. Seleccionar origen
2. Revisar detalles
3. Seleccionar nombre de vApp
- 4. Configurar recursos**
5. Configurar redes
6. Revisar configuración
7. Crear vApp

Configurar recursos

Seleccione las políticas de almacenamiento que desea que utilicen las máquinas virtuales implementadas de esta vApp:

Máquina virtual	Nombre de equipo	Política de almacenamiento
awingu	awingu	SSDPremium

CANCELAR
ANTERIOR
SIGUIENTE

7. Configurara las redes a ser usadas en la vApp, clic en siguiente.

Crear una vApp desde un archivo OVF

1. Seleccionar origen
2. Revisar detalles
3. Seleccionar nombre de vApp
4. Configurar recursos
- 5. Configurar redes**
6. Revisar configuración
7. Crear vApp

Configurar redes

Seleccione las redes a las que desea que se conecte cada máquina virtual. Puede configurar propiedades adicionales para máquinas virtuales después de completar este asistente:

☐ Cambiar al flujo de trabajo de redes avanzadas

Máquinas virtuales	NIC primario	Red
awingu	☐ NIC 0	Ninguno

CANCELAR
ANTERIOR
SIGUIENTE

Nota: En esta pantalla puede activar la opción “Cambiar al flujo de trabajo de redes avanzadas” permite seleccionar el tipo de adaptador de red, red, asignación de IP

Si su aplicación requiere descargar paquetes desde repositorios externos, asegúrese que la red a asignar en la NIC se de tipo Enrutada con acceso a Internet, valide el capítulo [Configuración de una red en Claro Cloud Empresarial](#)

8. Configuración de propiedades personalizadas, aplican si su archivo. OVA /. OVF requieren de configuraciones adicionales, si no es requerido de clic en siguiente.

Crear una vApp desde un archivo OVF

1. Seleccionar origen
2. Revisar detalles
3. Seleccionar nombre de vApp
4. Configurar recursos
5. Configurar redes
6. Propiedades personalizadas

Propiedades personalizadas

No hay propiedades configurables por el usuario.

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

9. Personalizar hardware, seleccione las características de cómputo para la VM, a nivel de vCPU, número de sockets, RAM, clic en "Siguiente".

Crear una vApp desde un archivo OVF

1. Seleccionar origen
2. Revisar detalles
3. Seleccionar nombre de vApp
4. Configurar recursos
5. Configurar redes
6. Propiedades personalizadas
7. Personalizar hardware

Personalizar hardware

Compruebe el hardware de las máquinas virtuales de esta vApp

Máquina virtual	Cálculo y memoria
avringu.	Número de CPU virtuales 2
	Núcleos por socket 1
	Número de sockets
	Memoria total 4 GB

[elementos]

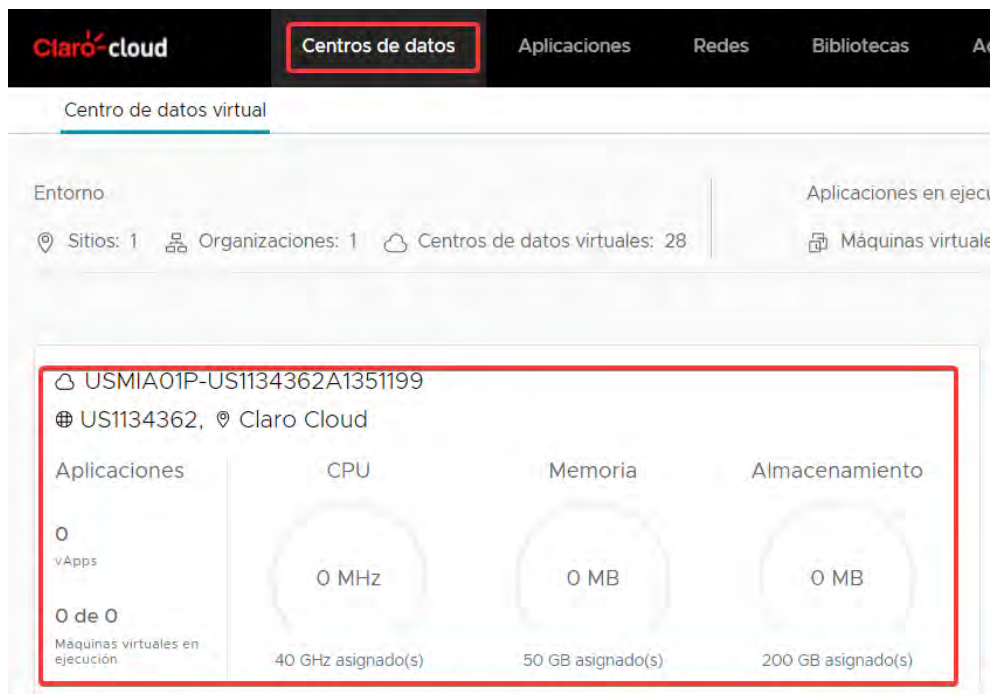
CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

- 10 Se mostrara un resumen de su configuración, de clic en "Finalizar".

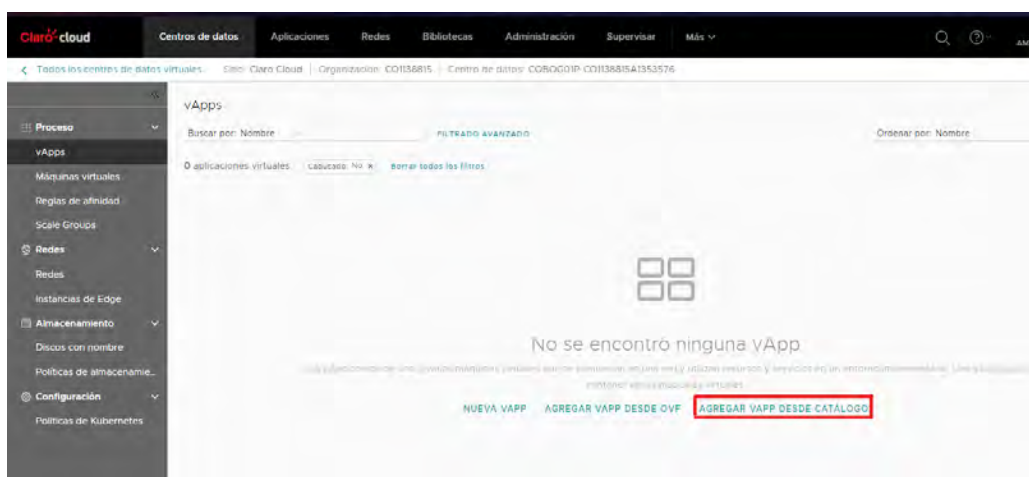


Crear una vApp desde Catálogo

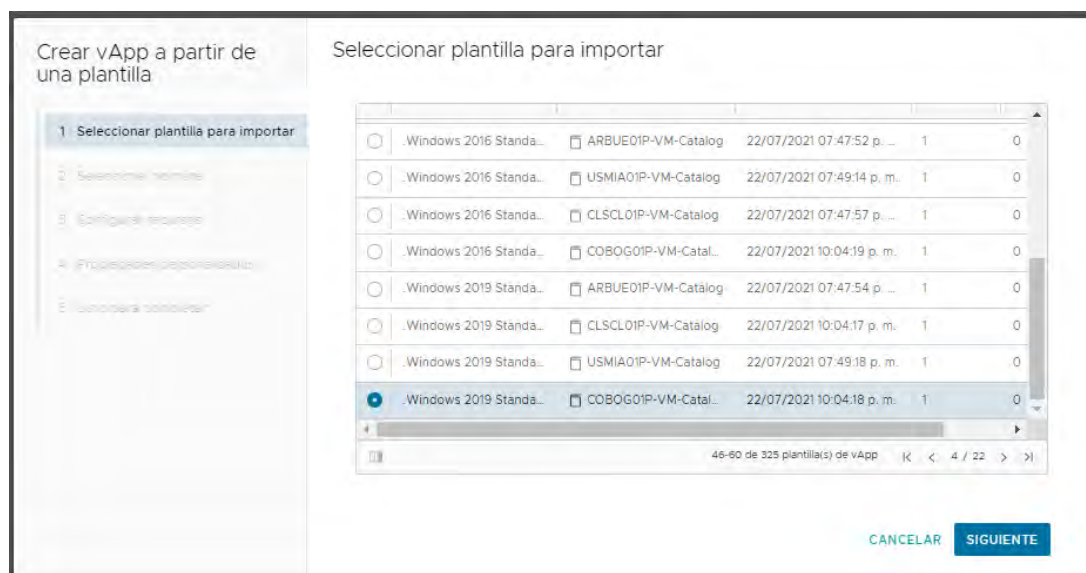
1. Seleccione en el centro de datos en el cual se desplegará la VApp.



2. Seleccioné en el menú izquierdo vApp, luego nueva vApp.



3. Se abrirá la siguiente pantalla, seleccioné la plantilla con la cual se crearán las máquinas virtuales dentro de la vAPP, de clic en "Siguiente".



4. Ingrese los parámetros solicitados, de clic en siguiente.

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre con el cual se identificará la vApp en el VDC. (Campo Obligatorio).
Descripción	Campo para asignar una etiqueta cual la cual se describe la vApp (Opcional).
Concesión de tiempo de ejecución	Tiempo que se puede ejecutar la vApp antes de detenerse automáticamente.

6. Seleccione la capacidad de vCPU y memoria RAM con la que se creará las máquinas virtuales dentro de la vApp. Al finalizar de clic en "Siguiente".

Crear vApp a partir de una plantilla

1. Seleccionar plantilla para importar
2. Seleccionar nombre
3. Configurar recursos
4. Políticas de recursos informáticos
5. Personalizar hardware

Configurar recursos

Seleccione las políticas de almacenamiento que desea que utilicen las máquinas virtuales implementadas de esta vApp.

Nombre	Política de almacenamiento	Política de almacenamiento de plantilla de máquina virtual predeterminada
Windows2019	SSDPremium	

Seleccione las políticas de almacenamiento por disco.

Seleccionar una máquina virtual: Windows2019

Nombre	Política de almacenamiento	IOPS	Política de almacenamiento de MV de origen
--------	----------------------------	------	--

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

7. Seleccione la capacidad de almacenamiento con la que se creará las máquinas virtuales dentro de la vApp, de clic en "Siguiente".

Crear vApp a partir de una plantilla

1. Seleccionar plantilla para importar
2. Seleccionar nombre
3. Configurar recursos
4. Políticas de recursos informáticos
5. Personalizar hardware

Personalizar hardware

Compruebe el hardware de las máquinas virtuales de esta vApp.

Máquina virtual	Almacenamiento
Windows2019	

Discos duros

Nombre	Tamaño
Hard disk 1	50 GB

(elemento(s))

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

8. Configurara las redes a ser usadas en la vApp, clic en "Siguiente".

Crear una vApp desde un archivo OVF

1. Seleccionar origen
2. Revisar detalles
3. Seleccionar nombre de vApp
4. Configurar recursos
5. Configurar redes

Configurar redes

Seleccione las redes a las que desea que se conecte cada máquina virtual. Puede configurar propiedades adicionales para máquinas virtuales después de completar este asistente.

☐ Cambiar al flujo de trabajo de redes avanzadas

Máquinas virtuales	NIC primario	Red
awingu	☐ NIC 0	Ninguno

CANCELAR ANTERIOR SIGUIENTE

Nota: En esta pantalla puede activar la opción "Cambiar al flujo de trabajo de redes avanzadas" permite seleccionar el tipo de adaptador de red, red, asignación de IP

9. Una vez están configurados todos los pasos se mostrará un resumen de su configuración, de clic en "Finalizar".

Crear vApp a partir de una plantilla

1. Seleccionar plantilla para importar
2. Seleccionar nombre
3. Configurar recursos
4. Políticas de recursos informáticos
5. Personalizar hardware
6. Configurar redes
7. Listo para completar

Listo para completar

Va a crear una vApp con estas especificaciones. Revise la configuración y haga clic en Finalizar.

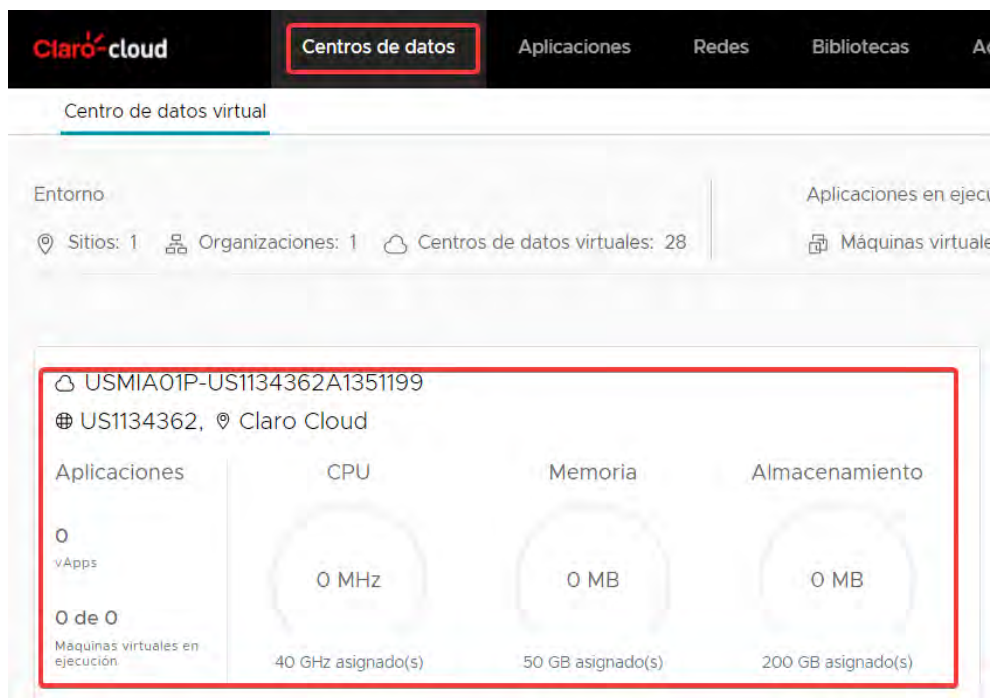
Plantilla de vApp	Windows 2019 Standard
VDC	COBOG01R-CO113881SA1353576
Nombre de vApp	Test
Descripción de vApp	Test
Concesión de tiempo de ejecución	Nunca caduca
Concesión de almacenamiento	Nunca caduca
Redes	

Máquina virtual	Política de almacenamiento	Política de colocación de máquinas virtuales	Política de tamaño de máquinas virtuales	CPU	Memoria	Almacenamiento

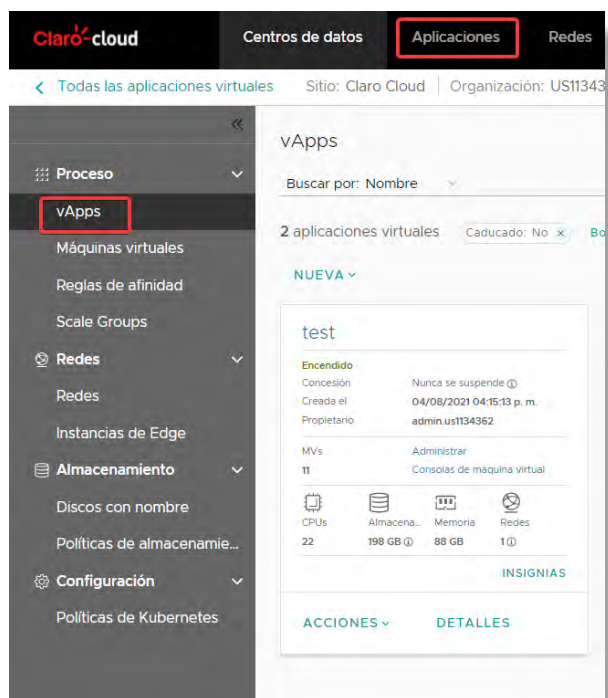
CANCELAR ANTERIOR FINALIZAR

Eliminar una vApp

1. Seleccione en el centro de datos donde se requiere eliminar la VApp.



2. Ingrese en la sección "vApps" e identifique la vApp a eliminar



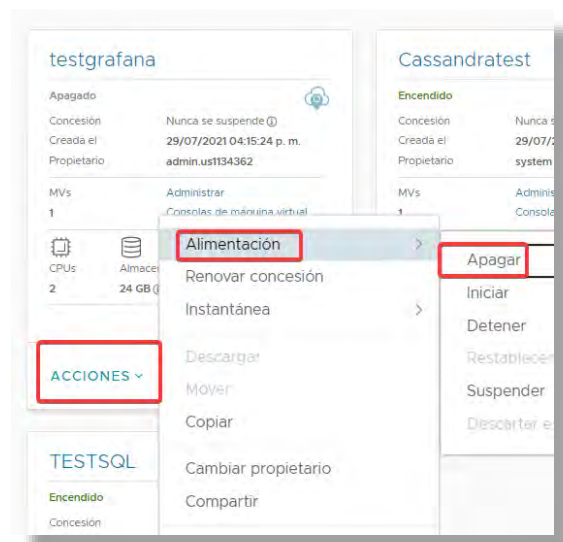
- Si requiere ejecutar esta acción en múltiples instancias, active el botón de "selección múltiple" ubicado en la parte superior del panel de vApps



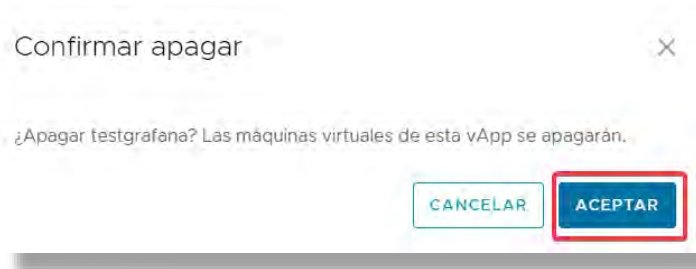
- Seleccione las vApps que desea ocupar



- Apague la vApp(s) que desea eliminar, de clic en "Acciones" / "Alimentación" / "Apagar"



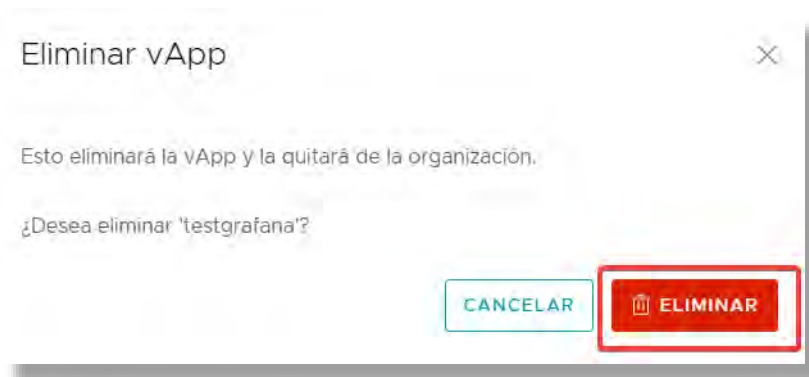
6. Confirme el apagado



7. Una vez apagada, de clic en "Acciones" y seleccione "Eliminar"



8. Confirme Eliminar para terminar el proceso



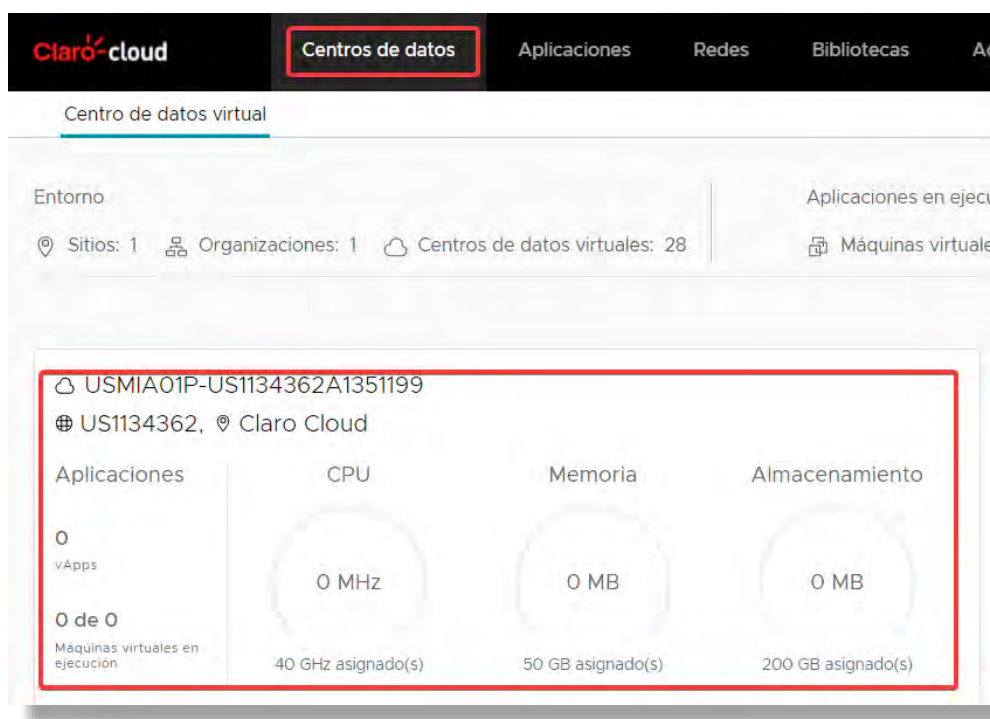
Creación de Snapshot en vApps

Al realizar una instantánea/snapshot de una vApp se toma una instantánea de todas las máquinas virtuales en la vApp. Después de tomar la instantánea, puede revertir todas las máquinas virtuales de la vApp a la instantánea o eliminarla si no la necesita.

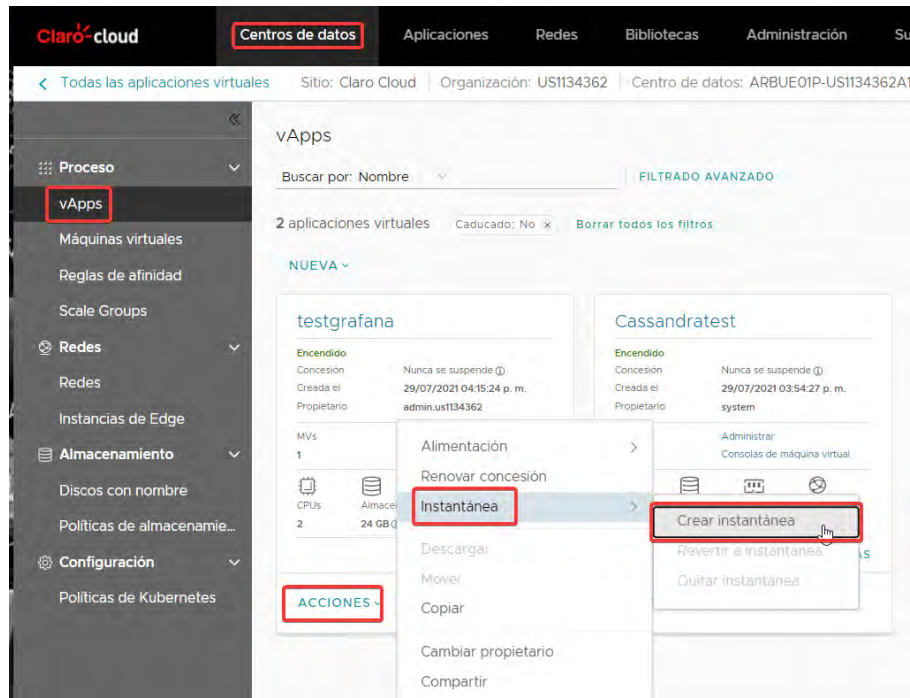
Las instantáneas de vApp tienen cuenta con algunas limitaciones.

- Las instantáneas de vApp no capturan configuraciones de NIC.
- Si alguna máquina virtual de la vApp está conectada a un disco con nombre, no puede tomar una instantánea de la vApp.

1. Para realizar la toma de la instantánea/snapshot seleccione en el menú superior "Centro de datos", identifique y de clic en el recuadro del Centro de datos que contiene la vApp



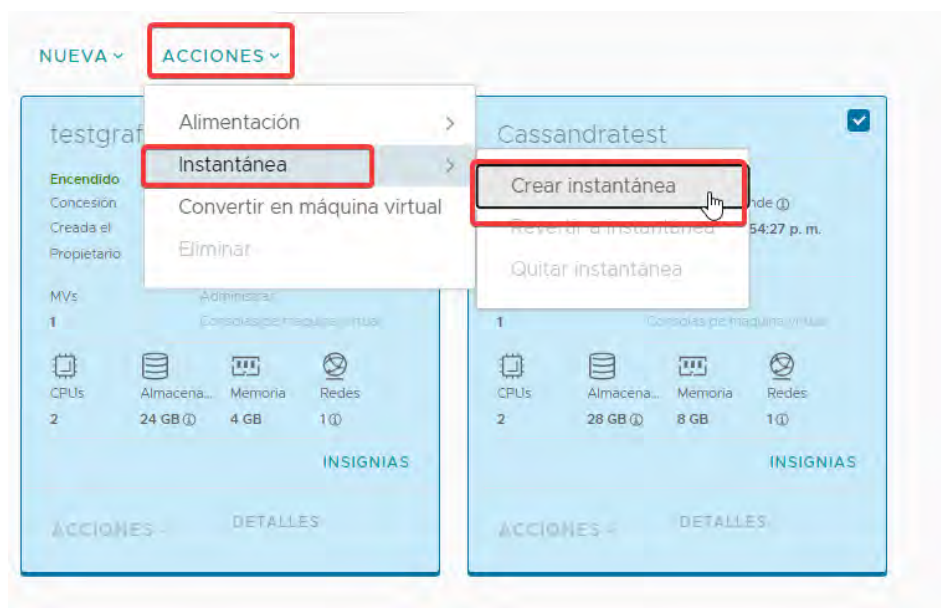
2. Dentro del centro de datos, seleccione "vApps". Identifique la vApp a la cual se le tomara la instantánea/snapshot, de clic sobre el menú "Acciones" / Instantánea / "Crear instantánea"



3. Si requiere ejecutar esta acción en múltiples instancias, active el botón de "selección múltiple" ubicado en la parte superior del panel de vApps



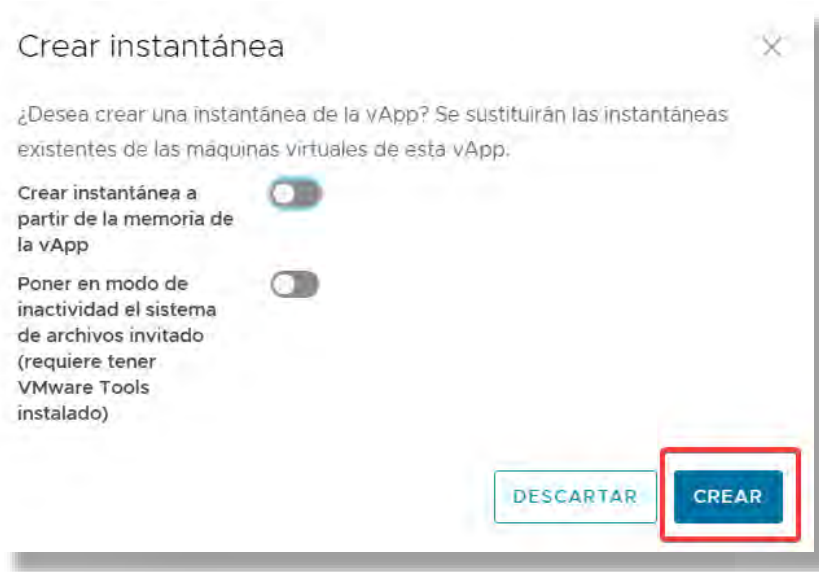
4. Seleccione las vApps que desea ocupar y de clic en "Acciones" / "Instantánea" / "Crear Instantánea"



5. Se abrirá la siguiente pantalla opcional, con las siguientes opciones

Ítem	Descripción
Tomar instantánea de la memoria de la máquina virtual	Cuando se captura el estado de la memoria de la máquina virtual, la instantánea retiene el estado activo de la máquina virtual. Las instantáneas creadas con memoria realizan una instantánea en un momento preciso, por ejemplo, para actualizar software que aún está en funcionamiento. Si crea una instantánea de memoria y la actualización no finaliza de la manera esperada, o si el software no cumple con sus expectativas, puede realizar una reversión al estado anterior de la máquina virtual. Cuando se captura el estado de la memoria, no es necesario poner en modo inactivo los archivos de la máquina virtual. Si no se captura el estado de la memoria, la instantánea no guarda el estado activo de la máquina virtual y los discos tienen coherencia ante fallos, a menos que se pongan en modo inactivo.
Poner en modo de inactividad el sistema de archivos invitado (requiere tener VMware Tools instalado)	Para esta operación, VMware Tools debe estar instalado en la máquina virtual. Cuando se pone una máquina virtual en modo inactivo, VMware Tools pone en modo inactivo al sistema de archivos de la máquina virtual. Una operación de puesta en modo inactivo garantiza que el disco de la instantánea represente un estado coherente de los sistemas de archivo invitados. Las instantáneas en modo inactivo resultan adecuadas para las copias de seguridad automatizadas o periódicas. Por ejemplo, si se desconoce la actividad de la máquina virtual, pero se desea disponer de varias copias de seguridad recientes para realizar reversiones, es posible poner los archivos en modo inactivo. Las máquinas virtuales que tienen discos de gran capacidad no se pueden poner en modo inactivo.

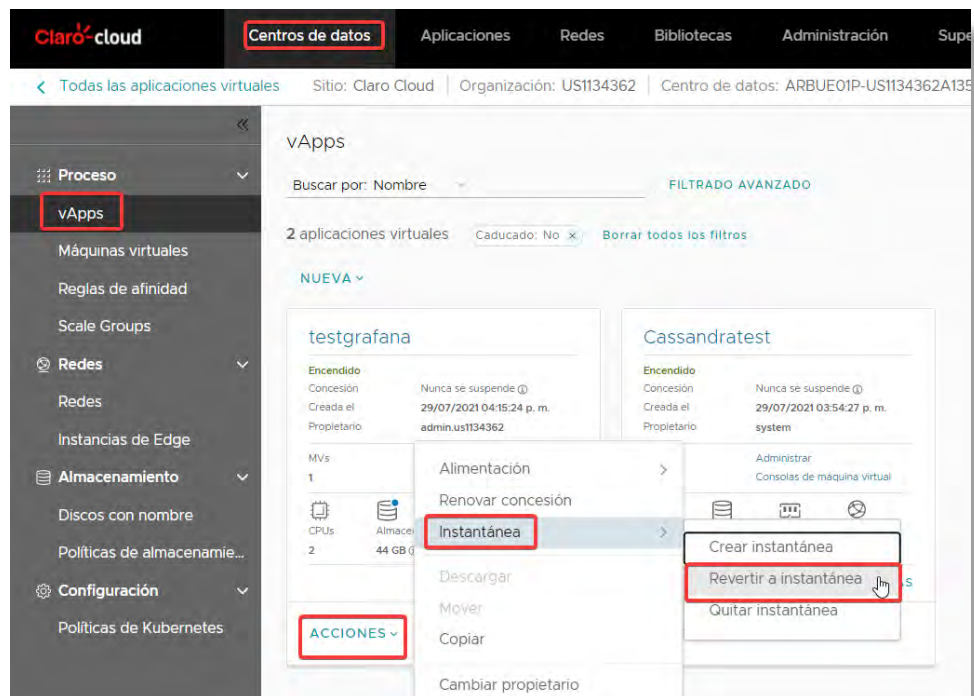
6. De clic en "Crear"



Revertir un Snapshot de una vApp

Las instantáneas/Snapshots se pueden revertir para todas las máquinas virtuales de una vApp al estado en el que se encontraban cuando creó la instantánea de la vApp, para realizar este proceso siga los siguientes pasos:

1. En el menú de Centro de datos, seleccione vApps, luego elija la vApp a la cual quiere revertir la instantánea, posterior en el menú Acciones seleccione Instantánea y luego Revertir a instantánea

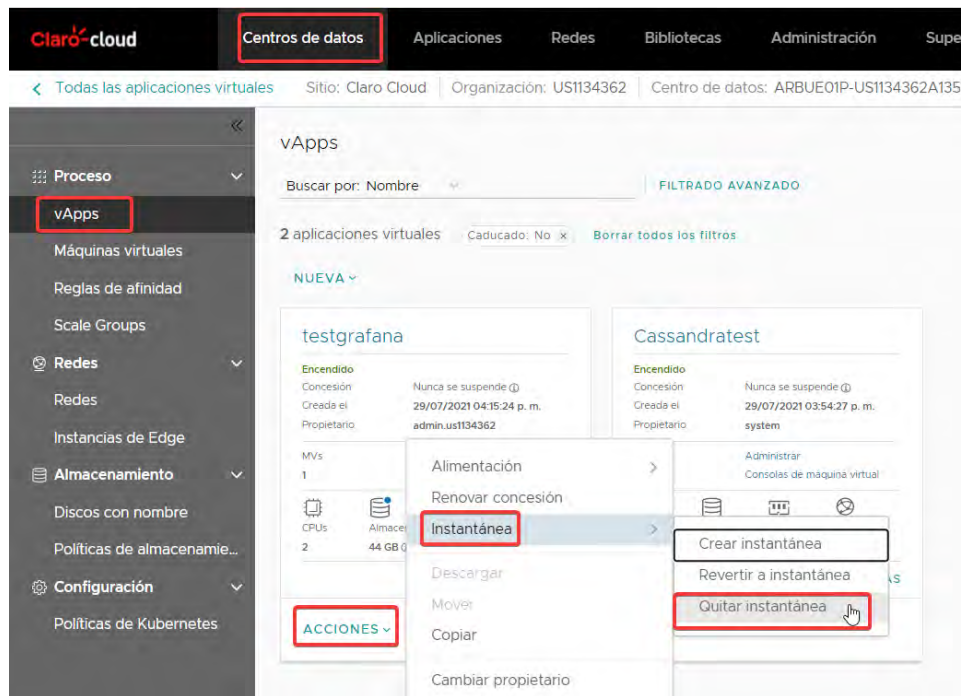


7. Si requiere ejecutar esta acción en múltiples instancias, active el botón de "selección múltiple" ubicado en la parte superior del panel de vApps

Remover una instantánea de una vApp

Puede eliminar una instantánea de una vApp. Cuando elimina una instantánea de vApp, elimina el estado de las máquinas virtuales en la instantánea y no puede volver a ese estado nunca más. La eliminación de una instantánea no afecta el estado actual de la vApp, para ello siga el proceso:

1. En el menú Centro de datos, seleccione vApps, luego clic en Acciones, después clic en Instantánea, entonces clic en Quitar instantánea



2. Si requiere ejecutar esta acción en múltiples instancias, active el botón de "selección múltiple" ubicado en la parte superior del panel de vApps



3. Seleccione las vApps que desea ocupar y de clic en "Acciones" / "Instantánea" / "Quitar Instantánea"



3. De Clic en "Aceptar" para finalizar el proceso



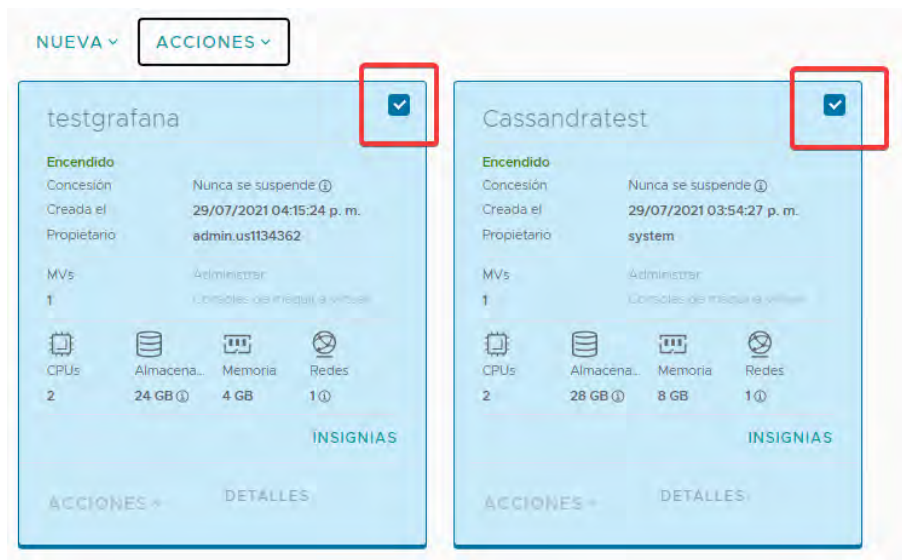
Acciones comunes aplicadas a múltiples vApps

Podrá realizar de manera masiva el Apagado, Encendido, Reinicio o Suspensión en múltiples vApps a través del panel de Claro Cloud Empresarial

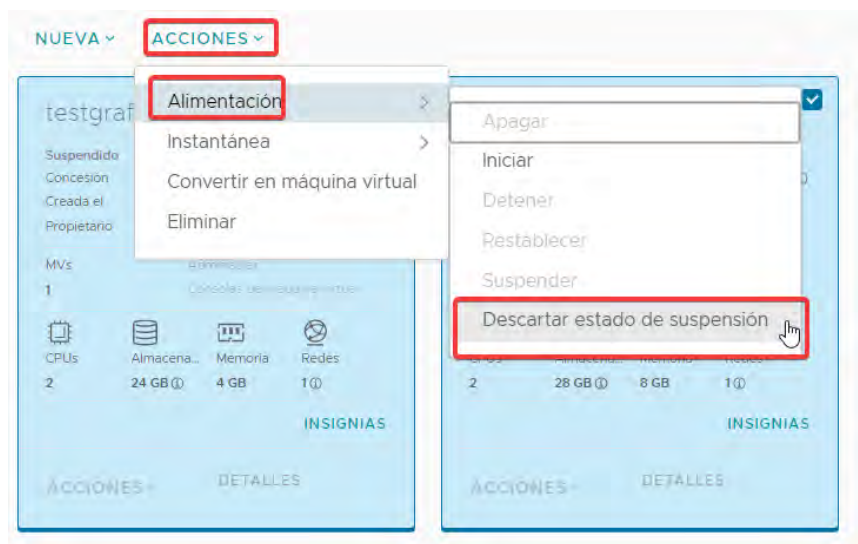
1. Sobre el menú Centro de datos, deslice el botón de "Selección múltiple" a la derecha



2. Seleccione las vApp que desee aplicarles una acción



3. De clic al botón "Acciones", luego clic en "Alimentación" y podrá dar clic en la opción que usted requiera aplicar



4. Confirme la acción solo dando clic en Aceptar

¿Desea descartar el estado suspendido para 2 vApps?

Esta acción iniciará la operación de descarte del estado suspendido en varias vApps. Cada operación de vApp se iniciará de forma independiente. Es posible realizar un seguimiento del progreso de cada operación en el panel Tareas recientes.

CANCELAR

ACEPTAR

8. Catálogos Públicos y Privados

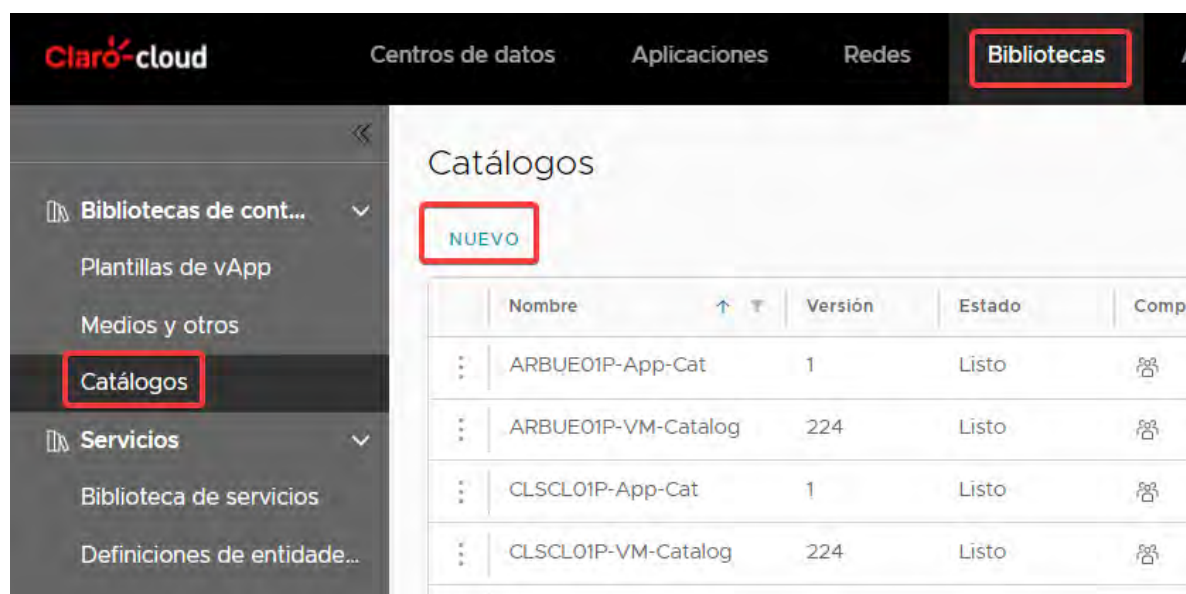
En esta sección encontrará los diferentes catálogos disponibles e imágenes, biblioteca de servicios para flujos de trabajos como agregar un Gateway, una nueva IP pública, gestión de usuarios, entre otros.



Crear un Catálogo

Para crear nuevos catálogos y asociarlos a una política de almacenamiento, siga los siguientes pasos

1. En el menú principal, seleccione Biblioteca, en el panel izquierdo, haga clic en Catálogo y luego en Nuevo



2. Complete la información solicitada en el formulario

Ítem	Descripción
Nombre	Nombre del catálogo
Descripción	Descripción del catálogo
Aprovisionamiento con anterioridad en política de almacenamiento específica	Definir en qué tipo de política de almacenamiento se despliega el catálogo

Suscribirse a un catálogo externo	Habilitar / Deshabilitar suscripción de catálogo externo
Dirección URL de suscripción	Dirección del catálogo externo
Contraseña	Contraseña del catálogo externo

Crear catálogo

Dar nombre a este catálogo

Puede usar un catálogo para compartir medios y plantillas de VApp con otros usuarios de la organización. Igualmente, puede disponer de un catálogo privado para medios y plantillas de VApp que utilice con frecuencia.

Nombre * CAT-01

Descripción Catálogo de Sistemas operativos

Aprovisionamiento con anterioridad en política de almacenamiento específica ☐

Catálogo suscrito

Un catálogo suscrito es una copia de solo lectura de un catálogo externo publicado y no se puede modificar. Active la casilla y proporcione la dirección URL de ubicación y una contraseña opcional.

Suscribirse a un catálogo externo ☐

Dirección URL de suscripción * Ejemplo: <https://www.juniper.com/Software/> catwebfile/Content/Catalogs/juniper.vmsvc

Contraseña Indicaciones en la siguiente página sobre cómo suscribirse al catálogo

Descargar automáticamente el contenido de un catálogo externo ☐

CANCELAR ACEPTAR

Agregar plantillas a un catálogo privado

Usted podrá cargar imágenes .ISO de Sistemas Operativos y Aplicaciones personalizadas de manera automática. Estas plantillas únicamente podrá visualizarlas el dueño del catálogo y los usuarios dentro de su organización que se les comparta el acceso

Crear una plantilla a partir de una máquina virtual existente

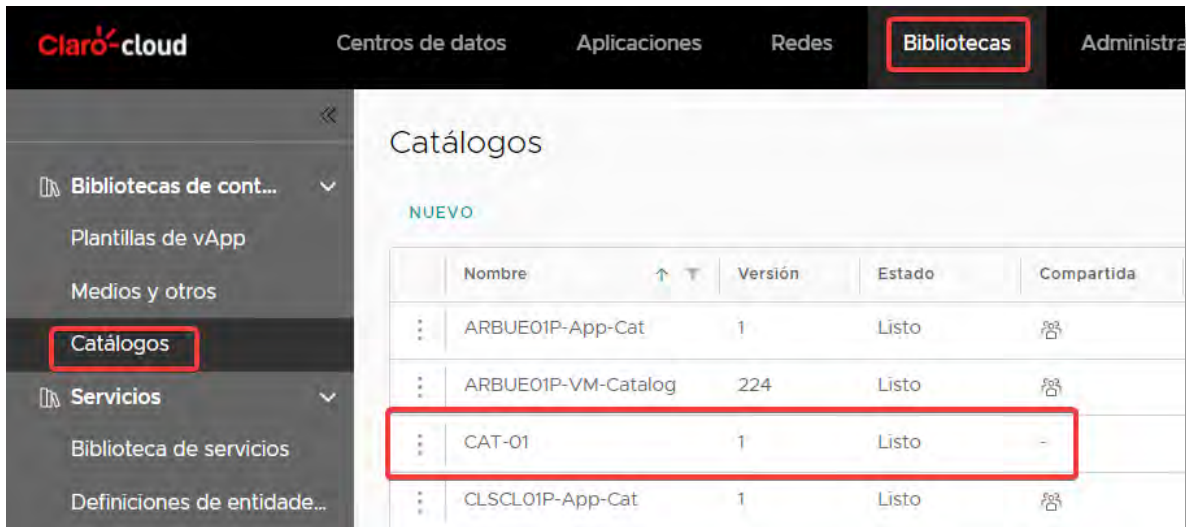
Usted podrá crear plantillas para poder poblar su catálogo privado a partir de máquinas previamente instaladas y configuradas en su organización.

Compartir un catálogo

Usted puede compartir un catálogo con todos los miembros de la organización o con alguien en específico. Para esto se requiere ser el dueño del catálogo y tener los permisos adecuados.

A continuación, se detallan los pasos a seguir para realizar este proceso:

1. En el menú principal, haga clic en Bibliotecas, seleccione catálogos en el panel de la izquierda y luego seleccione el catálogo que desea compartir.



2. Seleccione "Compartir" en el menú de los puntos



3. Aparecerá el siguiente formulario, seleccione si lo quiere compartir con todos los usuarios y grupos o desea alguno en específico. También es posible establecer el nivel de permisos asignado para el catálogo. Al finalizar de clic en "Guardar"

- Solo lectura
- Lectura / Escritura
- Control total

Compartir catálogo 'CAT-01'



Usuarios y grupos

Compartir con

- ☐ Todos los usuarios y los grupos
- ☒ Usuarios y grupos específicos

Usuarios **1**

Grupos **0**

☐ Mostrar selección

☐	Nombre	Nivel de acceso
☐	guillelos	Solo lectura
☐	patrciod	Solo lectura
☒	franciscof	Solo lectura Solo lectura Lectura/Escritura Control total
☐	aleg	

Usuarios 1 / 2

DESCARTAR

GUARDAR

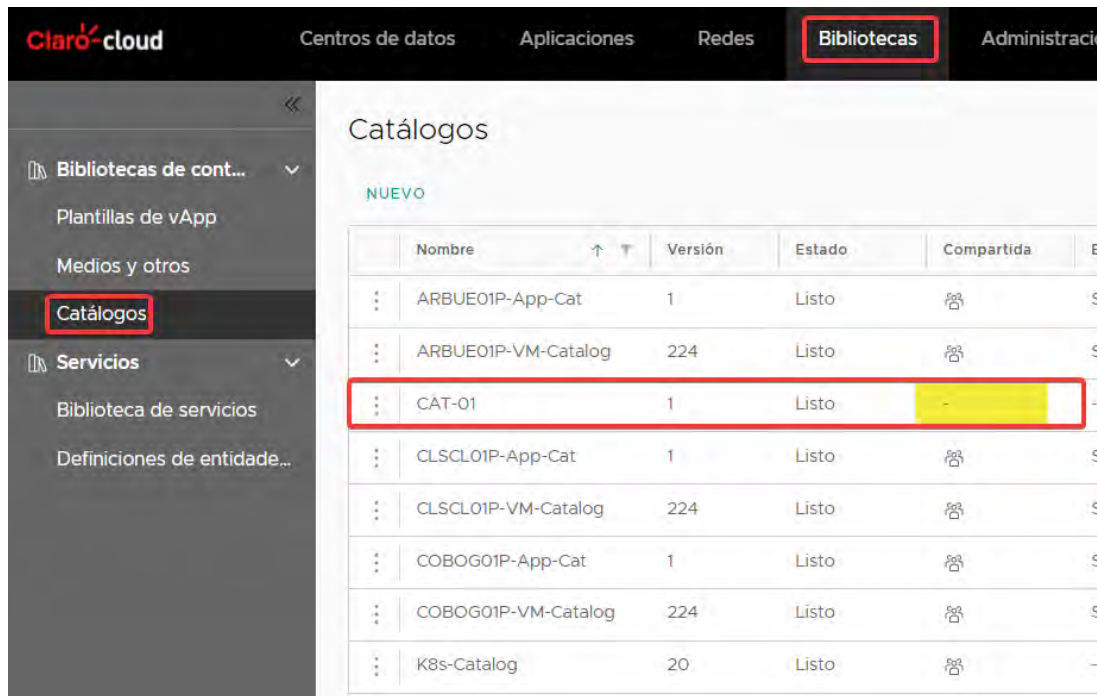
Borrar un catálogo

En el caso de que necesite borrar algún catálogo de la organización, siga los siguientes pasos:

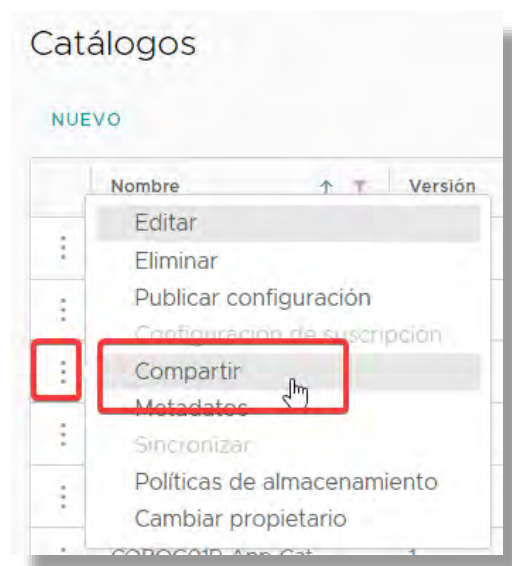
Importante:

- Si en el catálogo existe alguna plantilla o media, deberá mover estos elementos a otro catálogo antes de borrarlo.
- Los catálogos públicos aareados por defecto no se pueden borrar

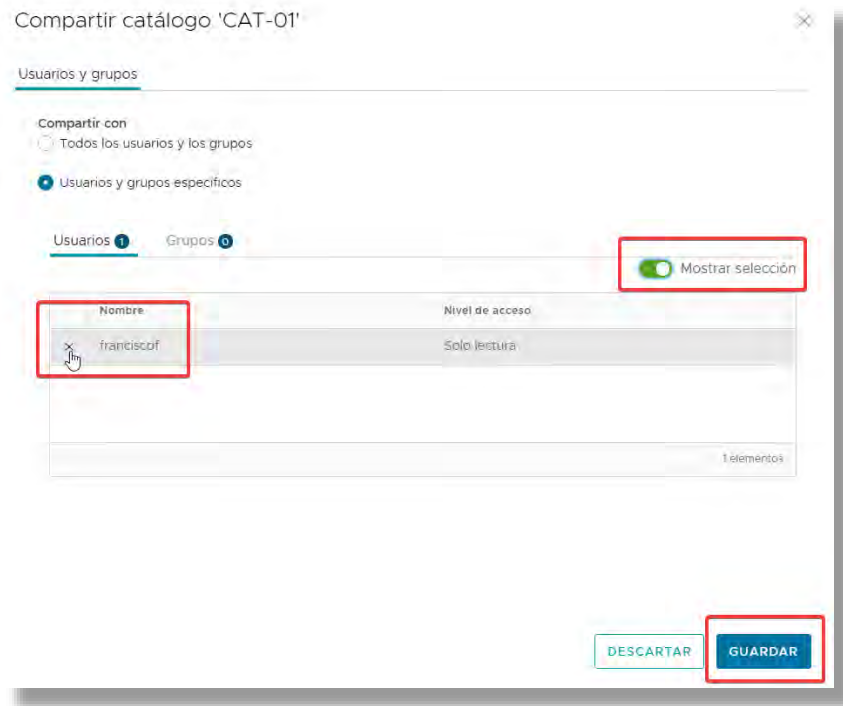
1. En el menú principal haga clic en Bibliotecas, luego haga clic Catálogos y verifique que el catálogo no esté compartido.



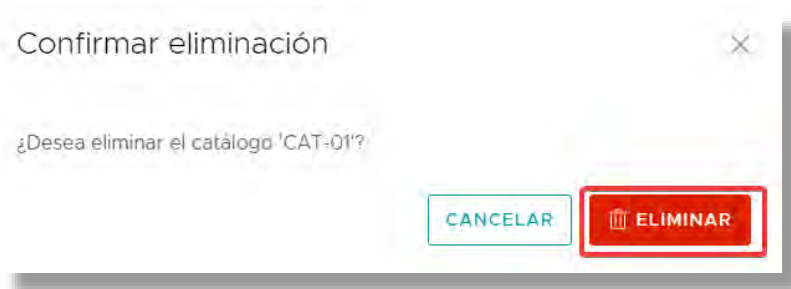
2. Si el catálogo se encuentra compartido, seleccione la opción "Compartir" para poder retirar los permisos a los usuarios compartidos



3. Seleccione el botón Mostrar selección hacia la derecha, para determinar que usuario o grupo tienen permisos, haga clic en la "X" para remover y luego de clic en "Guardar".



4. Una vez confirmado que el catálogo no está compartido, haga clic en el menú de los 3 puntos y de clic en "Eliminar"



9. Creación de un clúster de Kubernetes

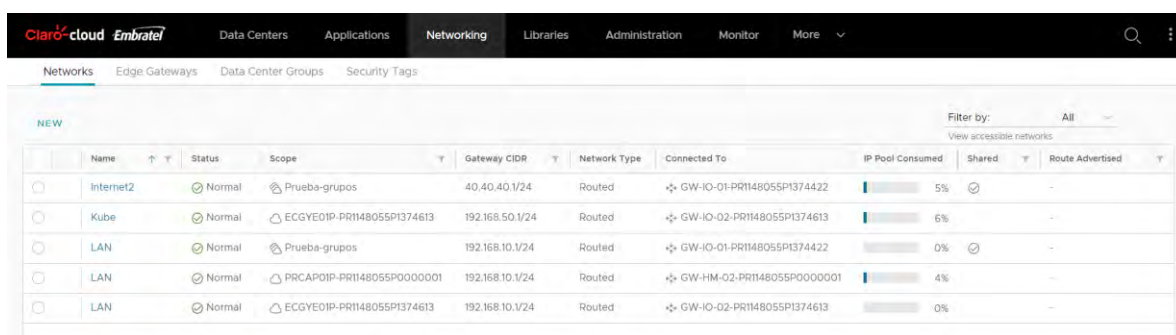
En esta sección encontrará las instrucciones para poder desplegar clúster de Kubernetes basados en Vmware Tanzu Kubernetes Grid. En caso de no tener activo el plugin es necesario contactar a soporte técnico Claro Cloud para habilitarlo.

Pre-requisitos para instalar un clúster de Kubernetes

Para crear un clúster de Kubernetes, es necesario implementar previamente lo siguiente:

Antes de iniciar el proceso de aprovisionamiento del clúster es importante implementar los siguientes pasos:

1. Es necesario configurar una red de tipo "Ruteada" adicional, con la cual el clúster y sus nodos serán vinculados. Importante, esta red debe tener acceso a internet y el nombre de la red no debe coincidir con ninguna de las redes ya existentes.
 - 1.1. Ingrese a la sección de Redes, de clic en la sección "redes" y de clic en el botón "Nueva"



- 1.2. Ingrese los siguientes parámetros

Ítem	Descripción
Alcance	1. Seleccione Centro de Datos de la Organización 2. Seleccione el Centro de Datos donde se aprovisionará su Clúster
Tipo de Red	Seleccione "Ruteada"
Conexión de Borde	1. Seleccione el Edge Gateway donde se creará la red, este Edge debe estar hospedado en el Centro de Datos que eligió previamente 2. Dejar desactivado "Gues VLAN Allowed"
General	1. Ingrese el nombre de la red, debe ser distinto a cualquier red existente 2. Ingrese de manera opcional una descripción corta 3. Mantener desactivado "Dual-Stack Mode" 4. Ingresa una IP y mascarará de red, que fungirá como Gateway dentro de la red, ej. 192.168.50.1/24
Grupo de IP estático	Ingrese el grupo de IPs estático a asignar dentro de la red, ej. 192.168.50.2 – 192.168.50.20

DNS	De manera obligatoria, es necesario ingresar los DNS primario y secundario, en caso de no contar con un servicio específico ingresar los siguientes parámetros: 1. DNS primario: 8.8.8.8 2. DNS secundario: 8.8.4.4 3. DNS suffix: dejar en blanco
-----	---

New Organization VDC Network

- 1 Scope
- 2 Network Type
- 3 Edge Connection
- 4 General
- 5 Static IP Pools
- 6 DNS
- 7 Ready to Complete

Ready to Complete

Scope

Site	Claro Cloud
Scope	ECGYE01P-PR1148055P1374613

General

Name	Kube
Description	-
Network Type	Routed
Connection	GW-IO-02-PR1148055P1374613
Distributed Routing	Active
Guest VLAN Allowed	No

Gateway CIDR

Dual-Stack Mode	No
Gateway CIDR	192.168.50.1/24

Static IP Pools

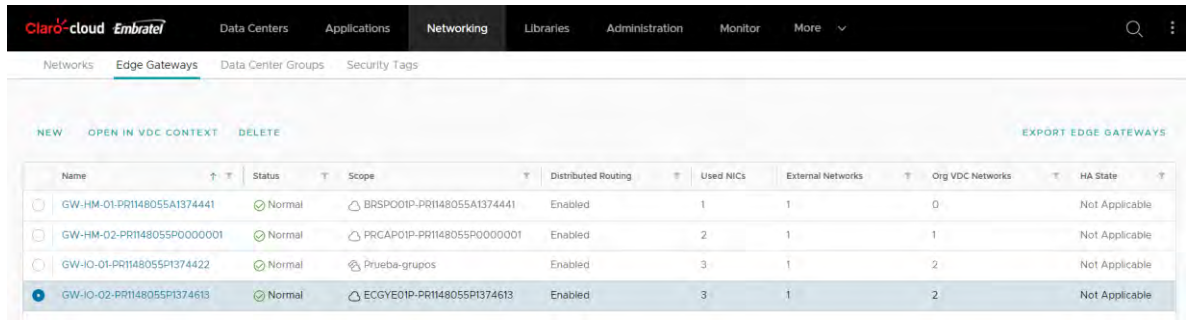
Static IP Pools	192.168.50.2 - 192.168.50.20
-----------------	------------------------------

DNS

Primary DNS	8.8.8.8
Secondary DNS	8.8.4.4
DNS suffix	-

CANCEL
PREVIOUS
FINISH

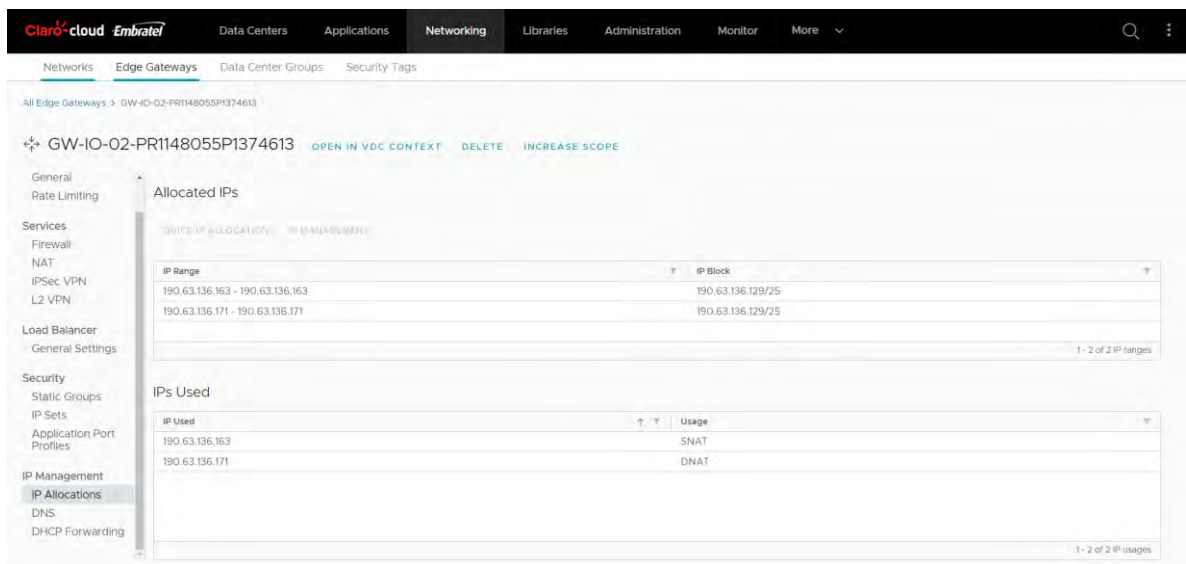
2. Es necesario contar con al menos 1 IP pública libre, para validar la disponibilidad de sus IP siga los pasos siguientes:
 - 2.1. Ingrese a la sección de Redes, de clic en la sección "Edge Gateways" y seleccione la instancia Edge del Data Center donde desea instalar el clúster



Name	Status	Scope	Distributed Routing	Used NICs	External Networks	Org VDC Networks	HA State
GW-HM-01-PR1148055A1374441	Normal	BRSP001P-PR1148055A1374441	Enabled	1	1	0	Not Applicable
GW-HM-02-PR1148055P0000001	Normal	PRCAP01P-PR1148055P0000001	Enabled	2	1	1	Not Applicable
GW-IO-01-PR1148055P1374422	Normal	Prueba-grupos	Enabled	3	1	2	Not Applicable
GW-IO-02-PR1148055P1374613	Normal	ECGYE01P-PR1148055P1374613	Enabled	3	1	2	Not Applicable

- 2.2. De clic en la opción IP "Allocation" en la sección "IP Mangement", se mostrará la siguiente información:

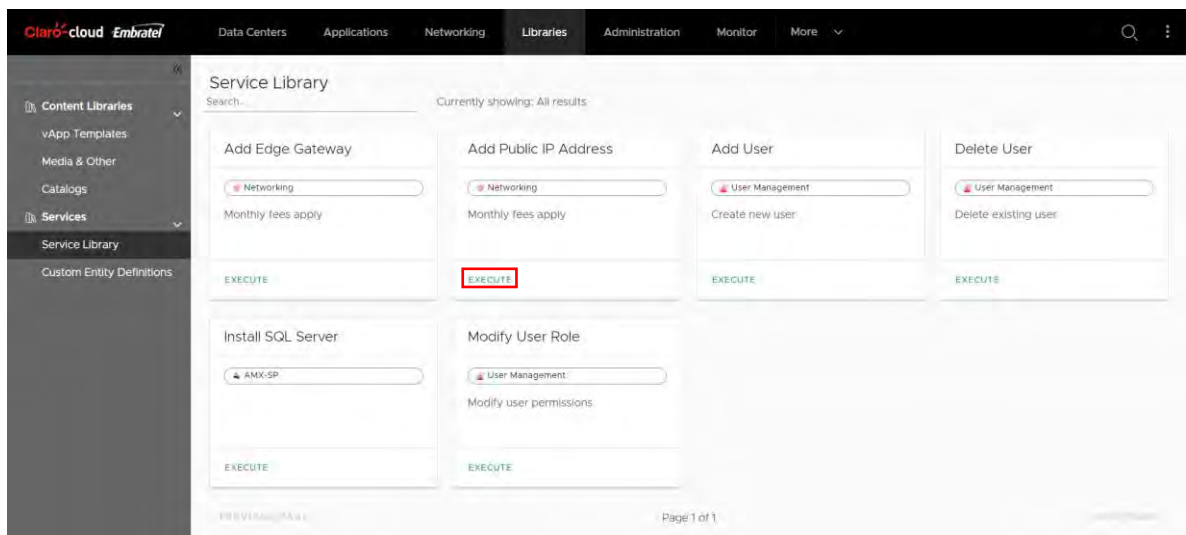
Ítem	Descripción
Allocated IPs	En esta sección se listarán todas las IPs Públicas alojadas en su instancia Edge
IPs Used	Esta sección muestra que IPs Públicas están en uso y en que tarea se esta usando



IP Range	IP Block
190.63.136.163 - 190.63.136.163	190.63.136.129/25
190.63.136.171 - 190.63.136.171	190.63.136.129/25

IP Used	Usage
190.63.136.163	SNAT
190.63.136.171	DNAT

- 2.3. En caso de no contar con IP públicas sin uso, ingrese a la sección "Bibliotecas" y de clic en la opción "Bibliotecas de servicio", en el recuadro que dice "Add Public IP Address" de clic en el botón "Execute"

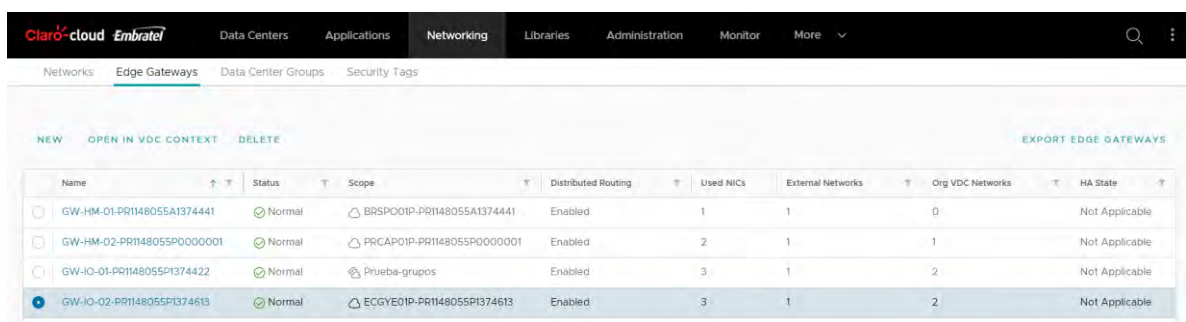


- 2.4. Se abrirá un recuadro donde deberá ingresar el Edge Gateway al que desea añadir nuevas IP y la cantidad de IPs Públicas que desea añadir (como mínimo 1)

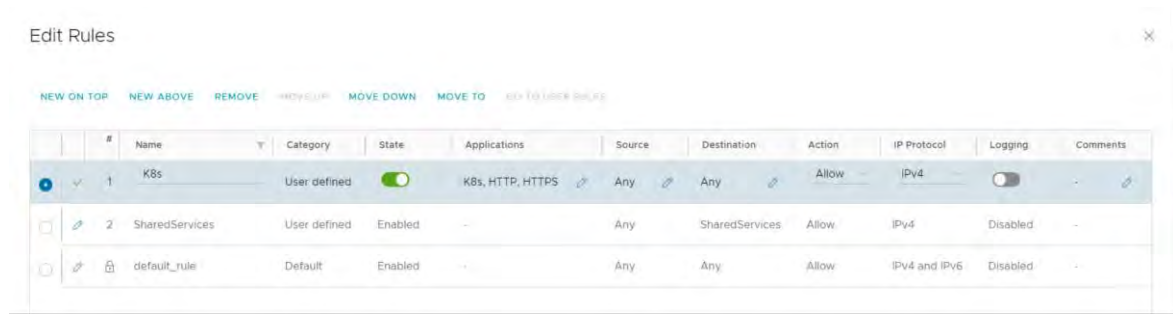
Importante: Por cada clúster que desee configurar debe tener una IP publica disponible



3. Habilitar reglas de firewall para permitir el tráfico a la red creada (paso 1) a Internet a través de los puertos 443, 80 y 6443.
- 3.1. Ingrese a la sección de Redes, de clic en la sección "Edge Gateways" y seleccione la instancia Edge del Data Center donde desea instalar el clúster

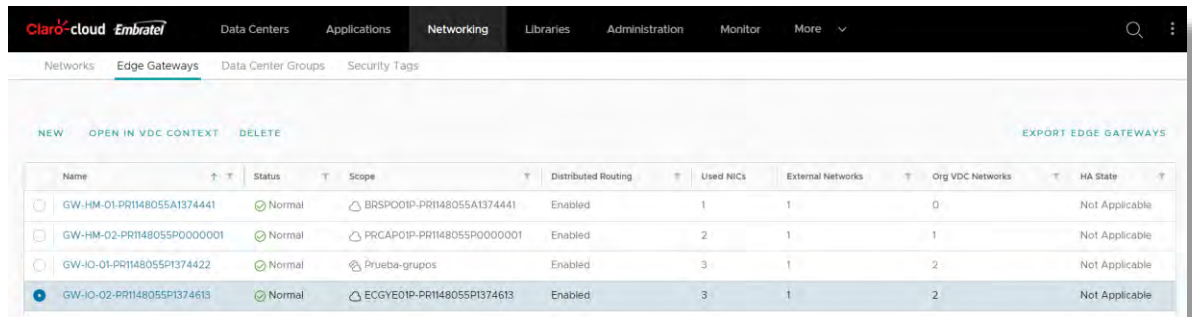


- 3.2. Seleccione la opción de "Firewall" y de clic en el botón "Edit Rules", agregue una política donde se permita el tráfico a través de los puertos 443, 80 y 6443, para mayor detalle de como configurar una regla de firewall consulte la siguiente sección "[Configuración de reglas de Firewall](#)"

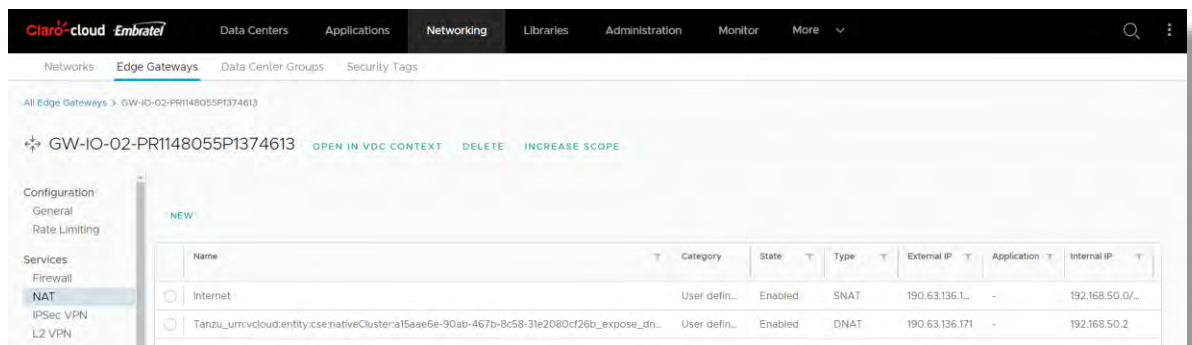


Importante: Los puertos son listados como aplicaciones, por lo cual el puerto 443 es categorizado como HTTPS, puerto 80 como HTTP y el puerto 6443 al no ser un puerto conocido, es necesario configurar nuevo perfil, ver la sección "[Configuración de perfiles de puerto de aplicación](#)"

4. Habilitar regla de SNAT para permitir tráfico hacia Internet, es importante considerar que no es posible utilizar 0.0.0.0/0 como red interna, es necesario ingresar el segmento de la VLAN específica.
- 4.1. Ingrese a la sección de Redes, de clic en la sección "Edge Gateways" y seleccione la instancia Edge del Data Center donde desea instalar el clúster



- 4.2. Seleccione la opción de "NAT" y de clic en el botón "New",



- 4.3. Agregue una regla de tipo SNAT, donde el parámetro External IP sea la IP publica a asignar al clúster, el Internal IP debe ser el segmento de la VLAN ruteada que se destinará para la configuración del clúster.

Dialog box titled "Edit NAT Rule" with the following fields:

- Name: Internet
- Description: (empty)
- Interface Type: SNAT
- External IP: 190.63.136.163 (Translated IP or CIDR)
- Internal IP: 192.168.50.0/24 (Source IP or CIDR)
- Destination IP: (empty)

Buttons: DISCARD, SAVE

Creación de un clúster de Kubernetes

1. En el menú principal, seleccione la opción "Más", en el submenú elija la opción "Kubernetes Container Clúster"



2. Para poder iniciar la implementación de un nuevo clúster de clic en "New"



3. Se desplegará la siguiente pantalla, de clic en "Next" para iniciar la configuración

Create New VMware Tanzu Kubernetes Grid Cluster

1 Kubernetes Runtime

Kubernetes Runtime

Select a Kubernetes runtime for the cluster

- ☒ VMware Tanzu Kubernetes Grid
 - ✓ VMware hardened and signed upstream compatible Kubernetes
 - ✓ Single-node control plane
 - ✓ Named disk-based dynamic provisioning of Persistent Volumes
 - ✓ L4 load balancer automation

CANCEL NEXT

Importante: La configuración base de un Clúster de VMware Tanzu Kubernetes Grid, solo podrá tener 1 nodo Máster y "N" cantidad de nodos Workers.

4. En la sección General deberá especificar el nombre del clúster y la versión de sistema operativo con la que se implementaran todos los nodos dentro del clúster. Al finalizar de clic en "Next"

Importante: El **template** que se seleccionará **debe pertenecer al mismo país donde se encuentra alojado su Centro de Datos**. Al inicio del nombre de cada template se tiene prefijo de cada país

Create New VMware Tanzu Kubernetes Grid Cluster

2 General

General

Name:

Kubernetes Template

Name	Catalog
☒ US-ubuntu-2004-kube-v1.22.5	K8s
☐ US-ubuntu-2004-kube-v1.21.8	K8s
☐ US-ubuntu-2004-kube-v1.20.14	K8s
☐ PR-ubuntu-2004-kube-v1.22.5	K8s
☐ PR-ubuntu-2004-kube-v1.21.8	K8s

1 - 5 of 24 Kubernetes Templates

SSH Public Key (Optional):

CANCEL BACK NEXT

Nota: En la columna de "Name" podrá visualizar la versión de Kube integrada a la plantilla.

5. Seleccione el Data Center donde se desplegará el clúster, de clic en "Next"

The screenshot shows the 'Virtual Data Center' step of the 'Create New VMware Tanzu Kubernetes Grid Cluster' wizard. On the left, a sidebar lists the steps: 1. Kubernetes Runtime, 2. General, 3. Virtual Data Center (highlighted), 4. Compute, 5. Networking, 6. Monitoring, 7. Advanced Settings, and 8. Review. The main area is titled 'Virtual Data Center' and contains the instruction 'Select a virtual data center for the cluster'. Below this is a table with columns 'Name' and 'Organization'. The table lists six virtual data centers, all belonging to the organization 'PR1148055'. The first entry, 'ECGYE01P-PR1148055P1374613', is selected with a blue radio button. At the bottom right, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'NEXT'.

Name	Organization
ECGYE01P-PR1148055P1374613	PR1148055
PRCAP01P-PR1148055P1376361	PR1148055
USMIA01P-PR1148055A1374676	PR1148055
PRCAP01P-PR1148055P0000001	PR1148055
USMIA01P-PR1148055P1374422	PR1148055
BRSP001P-PR1148055A1374441	PR1148055

1 - 6 of 6 Virtual Data Centers

6. Defina la cantidad de nodos workers que serán aprovisionados dentro del clúster, así como el tamaño de los nodos tanto Control Plane como Workers. Al finalizar de clic en Next

The screenshot shows the 'Compute' step of the 'Create New VMware Tanzu Kubernetes Grid Cluster' wizard. The sidebar on the left highlights step 4, 'Compute'. The main area is titled 'Compute' and contains the instruction 'Input number of worker nodes, and select compute settings for the nodes'. There are two input fields: 'Number of Control Plane Nodes' with a value of '1' and 'Number of Worker Nodes' with a value of '2'. Below these is the instruction 'Select compute settings for control plane nodes (optional)'. A section titled 'Sizing Policy' is expanded, showing a table of compute settings. The table has columns 'Name' and 'Description'. It lists five options: 'gp.medium-01' (CPU: 4 - Memory: 8 GB), 'gp.small-02' (CPU: 2 - Memory: 8 GB), 'gp.large-02' (CPU: 16 - Memory: 64 GB), and 'up.xlarge-01' (CPU: 32 - Memory: 128 GB). The 'Sizing Policy' section is currently selected. At the bottom right, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'NEXT'.

Input number of worker nodes, and select compute settings for the nodes

Number of Control Plane Nodes: 1

Number of Worker Nodes: 2

Select compute settings for control plane nodes (optional)

Sizing Policy

Name	Description
gp.medium-01	CPU: 4 - Memory: 8 GB
gp.small-02	CPU: 2 - Memory: 8 GB
gp.large-02	CPU: 16 - Memory: 64 GB
up.xlarge-01	CPU: 32 - Memory: 128 GB

Nota: Los nodos Workers se crean del mismo tamaño, nos es posible variar el tamaño dentro del proceso de creación del clúster

7. Claro Cloud Empresarial cuenta con discos SSD de alto performance, por lo cual asignara por defecto esta política de almacenamiento. En caso de requerir discos persistentes deslice el botón "Add 1 NFS node to the clúster". Al finalizar de clic en "Next"

The screenshot shows the 'Storage' configuration step. On the left, a sidebar lists the steps: 1. Kubernetes Runtime, 2. General, 3. Virtual Data Center, 4. Compute, 5. Storage (selected), 6. VDC Network, 7. Add persistent volumes, and 8. Review. The main area is titled 'Storage' and contains the instruction 'Select storage profiles for the nodes'. Below this, there are two optional sections: 'Storage profile for control plane nodes (optional)' and 'Storage profile for worker nodes (optional)'. Each section contains a table with storage profiles. In both tables, the 'SSDPremium' profile is selected, with a status of 'Enabled', default 'Yes', 73728 MB used, and an unlimited limit. At the bottom right, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'NEXT'.

Name	Status	Default	Used	Limit
SSDPremium	Enabled	Yes	73728 MB	Unlimited

1 - 1 of 1 Storage Policy

Name	Status	Default	Used	Limit
SSDPremium	Enabled	Yes	73728 MB	Unlimited

1 - 1 of 1 Storage Policy

CANCEL BACK NEXT

8. Seleccione la red previamente creada al inicio de este proceso, como característica principal, esta red debe tener salida a Internet. Al finalizar de clic en "Next"

The screenshot shows the 'VDC Network' configuration step. On the left, the sidebar lists the steps: 1. Kubernetes Runtime, 2. General, 3. Virtual Data Center, 4. Compute, 5. Storage, 6. VDC Network (selected), 7. Add persistent volumes, and 8. Review. The main area is titled 'VDC Network' and contains the instruction 'Select a virtual data center network for the cluster'. Below this, there is a toggle switch labeled 'Allow external traffic to be routed to this cluster' which is turned on. A table lists available networks. The 'Kube' network is selected, showing a gateway CIDR of 192.168.50.1/24 and 6.12% IP usage. At the bottom right, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'NEXT'.

Select a virtual data center network for the cluster

☒ Allow external traffic to be routed to this cluster

Name	Gateway CIDR	IP Usage
LAN	192.168.10.1/24	0.00% (in use: 0, capacity: 249)
Kube	192.168.50.1/24	6.12% (in use: 3, capacity: 49)

1 - 2 of 2 networks

CANCEL BACK NEXT

9. Se mostrará las redes internas que serán asignadas al cluster, mantenga los parámetros por defecto.

The screenshot shows the 'Kubernetes Network' configuration step. On the left, a sidebar lists the steps: 1. Kubernetes Runtime, 2. General, 3. Virtual Data Center, 4. Compute, 5. Storage, 6. VDC Network, and 7. Kubernetes Network (highlighted). The main area is titled 'Kubernetes Network' and contains the instruction 'Configure network settings for Kubernetes pods and services'. Below this, there are two input fields: 'Pods CIDR' with the value '100.96.0.0/11' and a 'RESTORE DEFAULT' link, and 'Services CIDR' with the value '100.64.0.0/13' and a 'RESTORE DEFAULT' link. At the bottom right, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'NEXT'.

10. Se mostrará un resumen con la configuración del clúster de clic en "Finish"

The screenshot shows the 'Review' step. On the left, the sidebar lists the steps: 1. Kubernetes Runtime, 2. General, 3. Virtual Data Center, 4. Compute, 5. Storage, 6. VDC Network, 7. Kubernetes Network, and 8. Review (highlighted). The main area is titled 'Review' and contains the instruction 'You are about to create a new Kubernetes cluster with these settings:'. Below this is a table summarizing the configuration:

Cluster Name	Tanzu
Kubernetes Runtime	VMware Tanzu Kubernetes Grid
Kubernetes Template	US-ubuntu-2004-kube-v1.22.5
Virtual Data Center	ECCYE01P-PR14805SP1374613
Number of Control Plane Nodes	1
Control Plane - Storage Profile	SSDPremium
Number of Worker Nodes	2
Worker - Storage Profile	SSDPremium
VDC Network	Kube
Kubernetes Pods CIDR	100.96.0.0/11

At the bottom right, there are three buttons: 'CANCEL', 'BACK', and 'FINISH'.

Acceso al Clúster de Kubernetes

Antes de poder acceder a su Clúster usted deberá crear un usuario adicional. Este usuario es un usuario local, el cual únicamente tiene el propósito de dar acceso al clúster a su organización, no es un usuario para acceso a la plataforma.

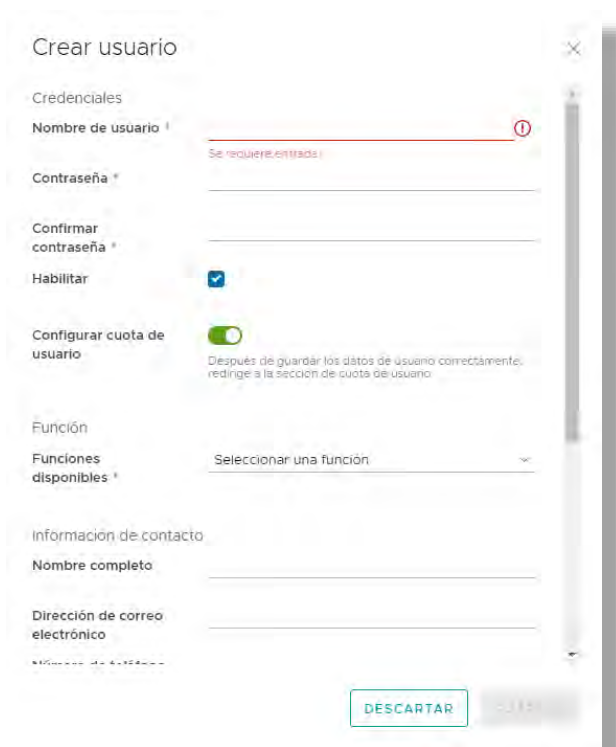
1. En el menú principal, seleccione Administración



2. De clic en "Nuevo"

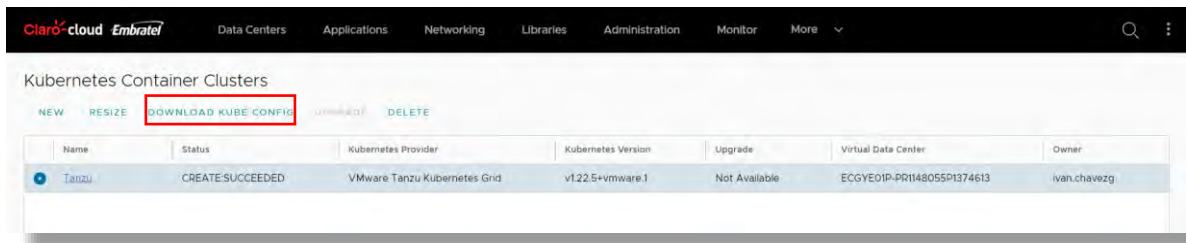


3. Se abrirá la siguiente pantalla e ingrese la siguiente información, al finalizar de clic en "Guardar"

A screenshot of the 'Crear usuario' form. The form is divided into several sections: 'Credenciales' with fields for 'Nombre de usuario' (with a red error message 'Se requieren caracteres'), 'Contraseña', and 'Confirmar contraseña'; 'Habilitar' with a checked checkbox; 'Configurar cuota de usuario' with a toggle switch and a note; 'Función' with a dropdown menu; and 'Información de contacto' with fields for 'Nombre completo' and 'Dirección de correo electrónico'. At the bottom, there are 'DESCARTAR' and 'GUARDAR' buttons.

Ítem	Descripción
Nombre	Ingrese nombre de usuario
Contraseña	Defina una contraseña, se recomienda incluir al menos una letra mayúscula, un número y un carácter especial
Habilitar	Mantenga esta opción encendida
Configurar cuota de usuario	Permite habilitar limites de recursos al usuario
Funciones disponibles	Seleccione Organization Administrator
Nombre completo	Ingrese su nombre completo
Dirección de correo electrónico	Ingrese una cuenta de correo válida
Número de teléfono	Ingrese un número de teléfono de contacto
MI	(opcional) Ingrese su número de identificación
Cuota de todas las VM	Dejar el contenido por defecto
Cuota de VM en ejecución	Dejar el contenido por defecto

4. Una vez creado el usuario local y terminado el proceso de aprovisionamiento podrá descargar el archivo Kube Config, que contiene la información del clúster y accesos al mismo, de clic en "Download Kube Config"



5. Es necesario descargar en su equipo la paquetería de Kubectl, a continuación, links con el proceso de instalación acorde a cada sistema operativo:
 - Windows - <https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl-windows/>
 - MacOS - <https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl-macos/>
 - Linux - <https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl-linux/>
6. Una vez instalado Kubectl, el cliente podrá ingresar a través del archivo Kubeconfig; como parte del primer acceso es necesario ejecutar lo siguiente:
 - 6.1 Primero es necesario exportar a través del archivo Kubeconfig: *Export KUBECONFIG=<Nombre_del_archivo_descargado.txt>*

```
% export KUBECONFIG=kubeconfig-K8sOscus.txt
```

- 6.2 Ejecutando el comando *kubectl get node*, el cliente podrá visualizar los nodos configurados en el clúster

```
% kubectl get nodes
```

NAME	STATUS	ROLES	AGE	VERSION
mstr-90vi	Ready	control-plane,master	9m39s	v1.22.5+vmware.1
node-8hyq	Ready	<none>	6m42s	v1.22.5+vmware.1
node-xuhl	Ready	<none>	4m42s	v1.22.5+vmware.1

- 6.3 Ahora es necesario que ejecute el comando: *kubectl delete secret -n kube-system vcloud-basic-auth*, con el cual se borrará por seguridad la autenticación por defecto, con el fin de asociar el usuario creado anteriormente

```
% kubectl delete secret -n kube-system vcloud-basic-auth  
secret "vcloud-basic-auth" deleted
```

- 6.4 Ahora es necesario convertir el usuario y contraseña previamente creado a base 64 a través de los comandos: *echo <vcd username> | base64* y *echo <password> | base64*

```
% echo k8sadmin | base64  
azhzYWRtaW4K  
% echo VMware123! | base64  
Vk13YXJlMTIzIQo=
```

- 6.5 Ahora ejecute el siguiente comando para actualizar el usuario y contraseña en base 64 obtenido en el paso anterior *cat << EOF >> vcloud-basic-auth.yaml*, se mostrará lo siguiente para cambiar el usuario y contraseña

```
apiVersion: v1  
kind: Secret  
metadata:  
  name: vcloud-basic-auth  
  namespace: kube-system  
data:  
  username: <Base64 encoded username>  
  password: <Base64 encoded password>  
EOF
```

- 6.6 Ahora solo se ejecuta el comando *kubectl apply -f vcloud-basic-auth.yaml*, para aplicar los cambios de usuario y contraseña

```
% kubectl apply -f vcloud-basic-auth.yaml  
secret/vcloud-basic-auth created
```

- 6.7 Ahora es necesario borrar el pod existente para liberar el clúster, primero es necesario ejecutar el comando *kubectl get pods -A*, que listará los pod existentes, es necesario copiar el nombre del ultimo listado

```
% kubectl get pods -A
```

NAMESPACE	NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
kube-system	antrea-agent-48vtx	2/2	Running	0	13m
kube-system	antrea-agent-6cgh4	2/2	Running	0	15m
kube-system	antrea-agent-vtz6k	2/2	Running	0	18m
kube-system	antrea-controller-5456b989f5-qwdfz	0/1	Pending	0	18m
kube-system	coredns-6457cdfcd6-89lmw	0/1	Pending	0	18m
kube-system	coredns-6457cdfcd6-v4sgc	0/1	Pending	0	18m
kube-system	csi-vcd-controllerplugin-0	0/3	Pending	0	18m
kube-system	etcd-mstr-90vi	1/1	Running	0	18m
kube-system	kube-apiserver-mstr-90vi	1/1	Running	0	18m
kube-system	kube-controller-manager-mstr-90vi	1/1	Running	0	18m
kube-system	kube-proxy-7vppg	1/1	Running	0	13m
kube-system	kube-proxy-vjtmz	1/1	Running	0	18m
kube-system	kube-proxy-wtmpp	1/1	Running	0	15m
kube-system	kube-scheduler-mstr-90vi	1/1	Running	0	18m
kube-system	vmware-cloud-director-ccm-b5d58cd57-xcmzw	1/1	Running	0	18m

- 6.8 Ahora se debe ejecutar el comando `kubectl delete pod vmware-cloud-director-ccm-
<nombre_ultimo_pod> -n kube-system`, para regenerar el pod

```
% kubectl delete pod vmware-cloud-director-ccm-b5d58cd57-xcmzw -n kube-system
pod "vmware-cloud-director-ccm-b5d58cd57-xcmzw" deleted
```

- 6.9 Esperar un par de minutos y ejecutar el comando `kubectl get pods -A` con el cual se listarán todos los nodos en estado running,

```
% kubectl get pods -A
```

NAMESPACE	NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
kube-system	antrea-agent-48vtx	2/2	Running	0	14m
kube-system	antrea-agent-6cgh4	2/2	Running	0	16m
kube-system	antrea-agent-vtz6k	2/2	Running	0	19m
kube-system	antrea-controller-5456b989f5-qwdfz	1/1	Running	0	19m
kube-system	coredns-6457cdfcd6-89lmw	1/1	Running	0	19m
kube-system	coredns-6457cdfcd6-v4sgc	1/1	Running	0	19m
kube-system	csi-vcd-controllerplugin-0	3/3	Running	0	19m
kube-system	csi-vcd-nodeplugin-fmrf9	2/2	Running	0	21s
kube-system	csi-vcd-nodeplugin-xs7vh	2/2	Running	0	21s
kube-system	etcd-mstr-90vi	1/1	Running	0	19m
kube-system	kube-apiserver-mstr-90vi	1/1	Running	0	19m
kube-system	kube-controller-manager-mstr-90vi	1/1	Running	0	19m
kube-system	kube-proxy-7vppg	1/1	Running	0	14m
kube-system	kube-proxy-vjtmz	1/1	Running	0	19m
kube-system	kube-proxy-wtmpp	1/1	Running	0	16m
kube-system	kube-scheduler-mstr-90vi	1/1	Running	0	19m
kube-system	vmware-cloud-director-ccm-b5d58cd57-s49w8	1/1	Running	0	36s

Importante: Este proceso solo se ejecuta una sola vez, al momento de aprovisionar un clúster

Redimensionamiento de un clúster de Kubernetes

1. En caso de requerir nodos adicionales, seleccione el clúster y de clic en el botón "Resize"



2. Aparecerá la siguiente pantalla. Ingrese la cantidad de nodos adicionales y de clic en



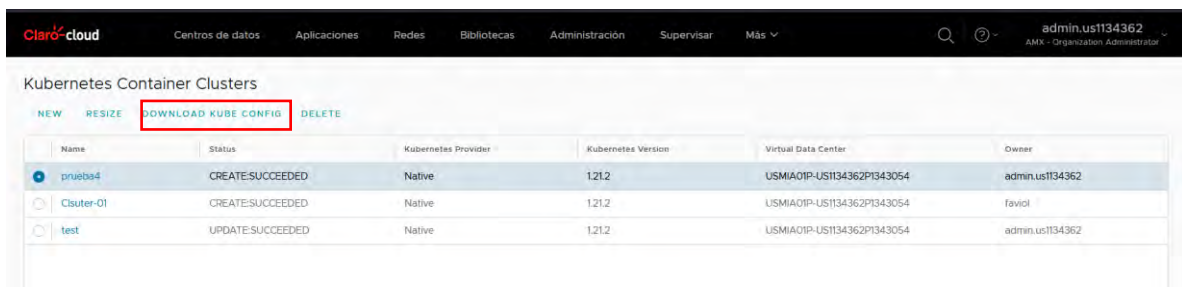
Resize Cluster

Desired Number of Workers 4

Scale cluster up to 4 total workers (from 2)

CANCEL RESIZE

3. Descargue el archivo Kube Config, que contiene la información del clúster y accesos al mismo, de clic en "Download Kube Config"



Claro cloud

Centros de datos Aplicaciones Redes Bibliotecas Administración Supervisar Más

admin.us1134362
AMK - Organization Administrator

Kubernetes Container Clusters

NEW RESIZE **DOWNLOAD KUBE CONFIG** DELETE

Name	Status	Kubernetes Provider	Kubernetes Version	Virtual Data Center	Owner
prueba4	CREATE:SUCCEEDED	Native	1.21.2	USMIA01P-US1134362P1343054	admin.us1134362
Cluster-01	CREATE:SUCCEEDED	Native	1.21.2	USMIA01P-US1134362P1343054	laviol
test	UPDATE:SUCCEEDED	Native	1.21.2	USMIA01P-US1134362P1343054	admin.us1134362

Borrar un clúster de Kubernetes

1. Para eliminar el clúster, únicamente seleccione el clúster a eliminar y de clic en "Delete"



Claro cloud

Centros de datos Aplicaciones Redes Bibliotecas Administración Supervisar Más

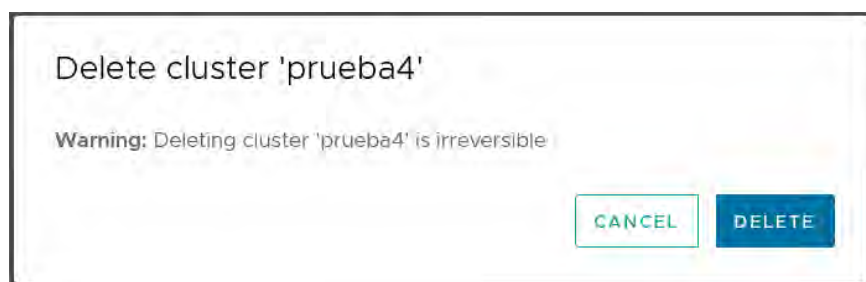
admin.us1134362
AMK - Organization Administrator

Kubernetes Container Clusters

NEW RESIZE DOWNLOAD KUBE CONFIG **DELETE**

Name	Status	Kubernetes Provider	Kubernetes Version	Virtual Data Center	Owner
prueba4	CREATE:SUCCEEDED	Native	1.21.2	USMIA01P-US1134362P1343054	admin.us1134362
Cluster-01	CREATE:SUCCEEDED	Native	1.21.2	USMIA01P-US1134362P1343054	laviol
test	UPDATE:SUCCEEDED	Native	1.21.2	USMIA01P-US1134362P1343054	admin.us1134362

2. Confirme el borrado, de clic en "Delete"



Delete cluster 'prueba4'

Warning: Deleting cluster 'prueba4' is irreversible

CANCEL DELETE

10. Gestión de usuarios y roles

En esta sección puede gestionar el acceso a su organización, Claro Cloud Empresarial permite administrar, crear y eliminar usuarios, además de contar con roles predefinidos que le ayudaran con la gestión de sus servicios de manera adecuada.

Roles de usuario disponibles

Rol	Descripción
Administrador	Puede contratar, modificar y cancelar suscripciones de VDC PAYG y Pool de Recursos en los países con regiones de cómputo disponibles. Tiene acceso únicamente a la consola de Administración Claro Cloud
Administrador de Organización	Puede adquirir nuevos servicios a través del portal de auto servicio (Ej. Máquinas virtuales, IP's, Edges). Además, puede crear, modificar y eliminar recursos, instancias, redes dentro un VDC y catálogos privados Acceso a información administrativa y de facturación. Puede crear, administrar y modificar usuarios y roles de la organización.
Administrador Técnico	Puede crear instancias, aplicaciones y administrar recursos de IaaS implementados, además de poder configurar redes dentro de un VDC. No puede: contratar recursos adicionales dentro del portal de auto servicio, cambiar la información administrativa, modificar límites de recursos, cambiar roles o agregar usuarios adicionales.
Administrador Cómputo	Puede crear nuevas instancias dentro de un Data Center Virtual, además puede administrar y modificar las instancias existentes.
Administrador Redes	Puede administrar las funcionalidades dentro de las instancias T1 Edge Gateway, como lo son, crear nuevas VLANs, administrar y crear reglas de Firewall y NAT, generar conexiones VPN IPSec y L2.
Staff-Read Only	Puede consultar parámetros de configuración de instancias, red y supervisar el estado.

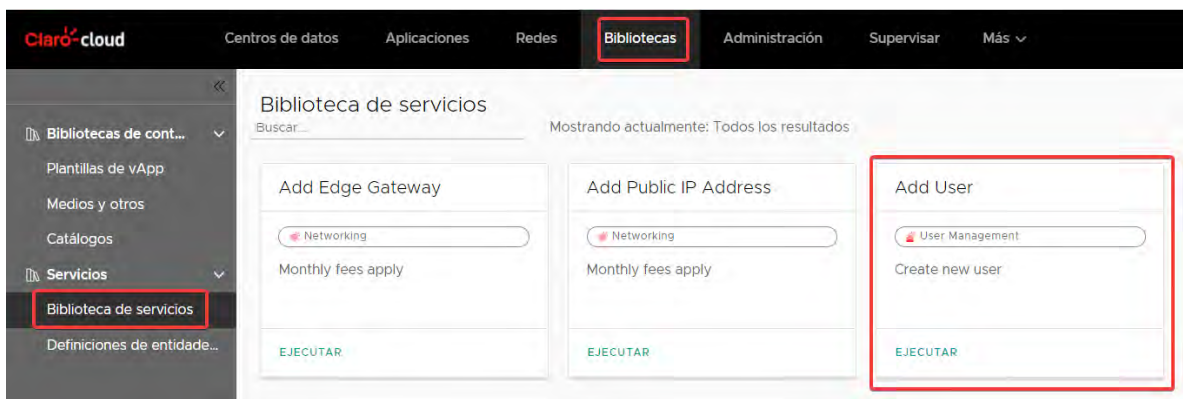
	No pueden generar nuevas instancias, eliminar o cambiar los parámetros de configuración de las instancias ni realizar tareas administrativas.
--	---

Crear un usuario

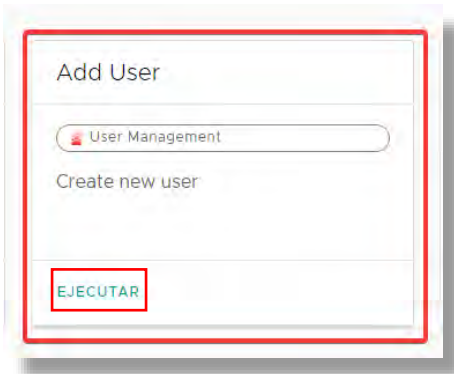
Para crear usuarios dentro de la plataforma Claro Cloud, realice el siguiente proceso

Nota: esta acción solo la podrá ejecutar un Administrador de Organización

1. Seleccione "Bibliotecas" en el menú principal, en el menú izquierdo seleccione "Bibliotecas de Servicio"



2. Ubique el recuadro "Add User" y de clic en el botón "Ejecutar"



3. Se desplegará la siguiente pantalla, ingrese la información requerida. Al finalizar de clic en "Finalizar"

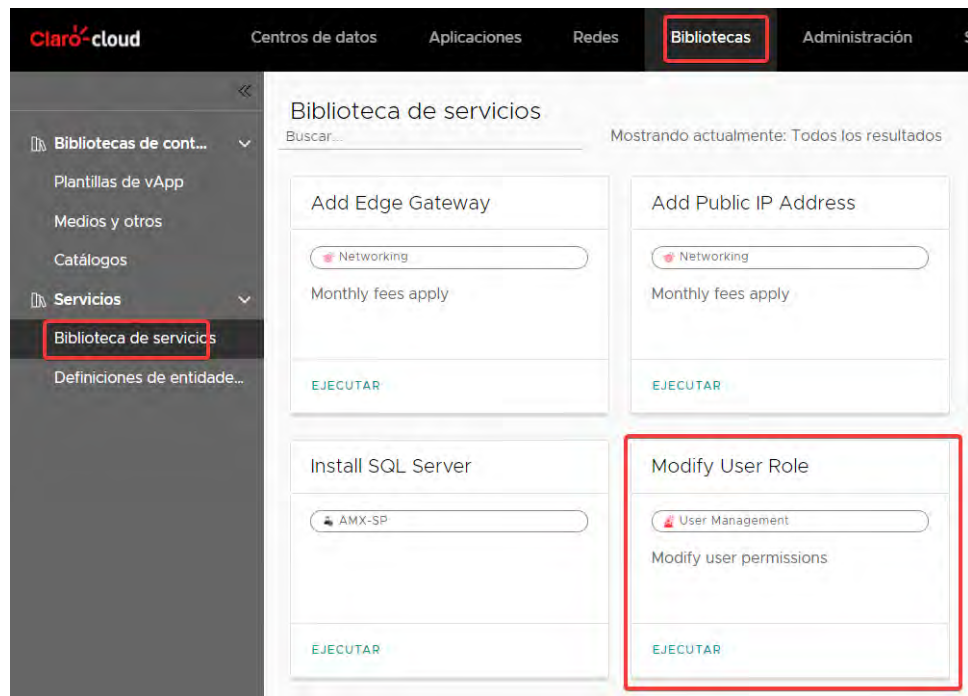
Ítem	Descripción
Username	Nombre del usuario
Email	Correo electrónico del usuario, es posible asignar a más de un usuario el mismo correo electrónico
First Name	Primer nombre
Last Name	Apellido
User Role	Rol dentro de la organización

Modificar el rol de un usuario

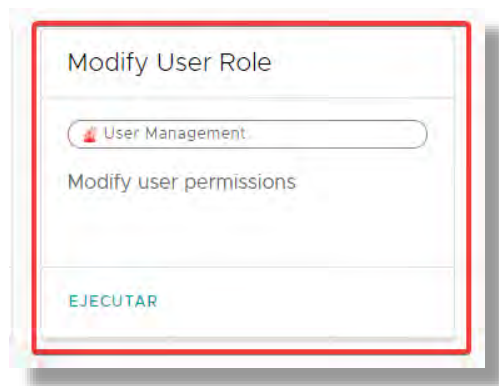
Es posible modificar el rol de usuario que previamente se había asignado a un usuario creado

Nota: esta acción solo la podrá ejecutar un Administrador de Organización

1. Seleccione "Bibliotecas" en el menú principal, en el menú izquierdo seleccione "Bibliotecas de Servicio"



2. Ubique el recuadro "Modify User Role" y de clic en el botón "Ejecutar"



3. Se desplegará la siguiente pantalla, ingrese la información requerida. Al finalizar de clic en "Finalizar"

Ítem	Descripción
Username	Lista los usuarios creados en la organización
Email	Nuevo rol a asignar

Modify User Role

Paso 1

1 Paso 1

Username * ⓘ jperez

Role * ⓘ

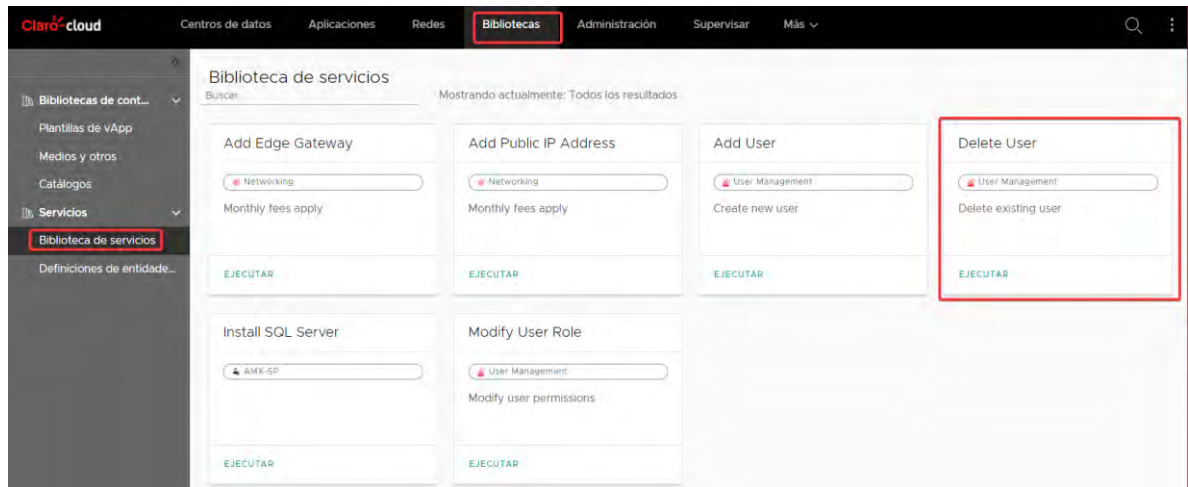
- AMX - Organization Administrator
- AMX - Organization Administrator
- AMX - Technical Administrator
- AMX - Staff-Read Only

CANCELAR FINALIZAR

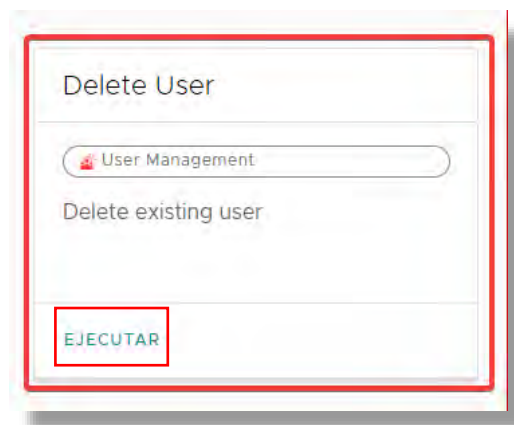
Eliminar un usuario

Nota: esta acción solo la podrá ejecutar un Administrador de Organización

1. Seleccione "Bibliotecas" en el menú principal, en el menú izquierdo seleccione "Bibliotecas de Servicio"



2. Ubique el recuadro "Delete User" y de clic en el botón "Ejecutar"



3. Se desplegará la siguiente pantalla, donde se listarán los usuarios activos en la organización, seleccione el usuario a eliminar, de clic en "Finalizar"

Delete User

Paso 1

1 Paso 1

Username ⓘ

CANCELAR

FINALIZAR

11. Catálogo de Aplicaciones en Claro Cloud Empresarial

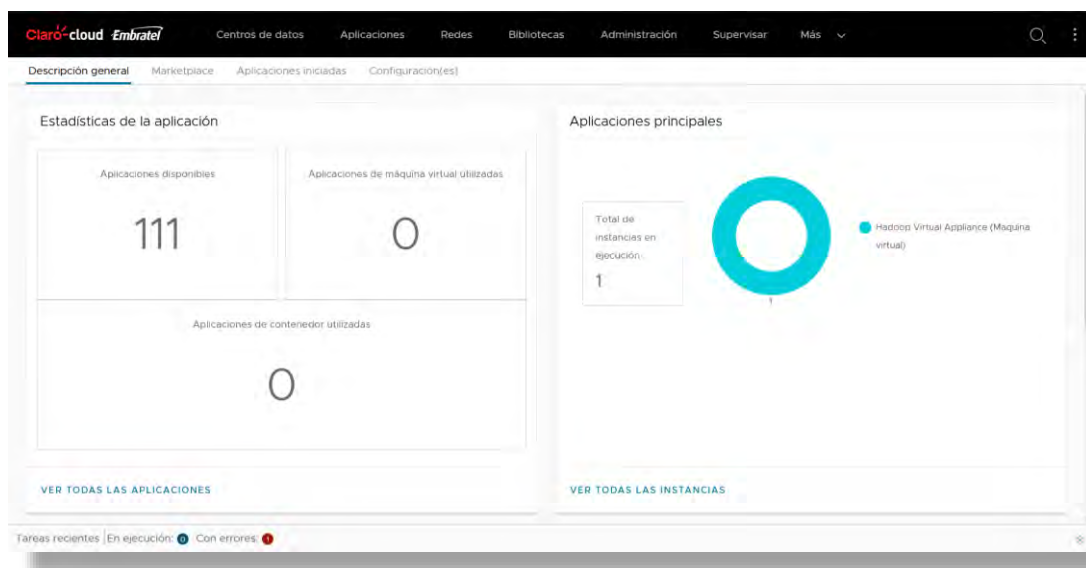
Claro Cloud Empresarial pone a su disposición un catálogo de aplicaciones de código abierto que podrá utilizar para implementar máquinas virtuales directo en sus Centros de Datos de su Organización.

Proceso para ingresar al catálogo

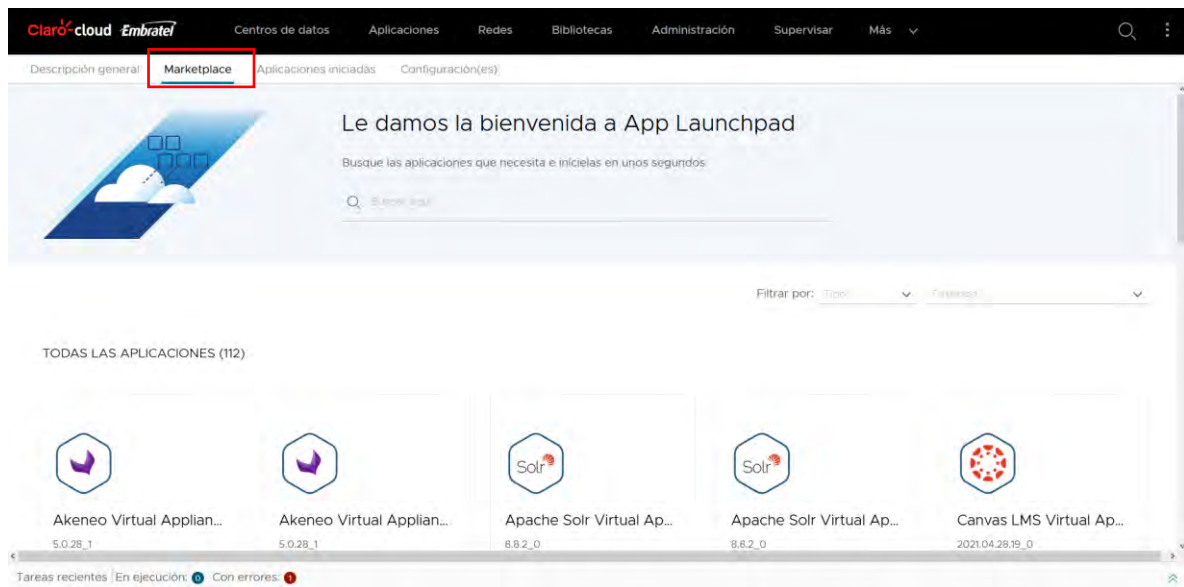
1. En el menú principal seleccione "Más", en el submenú de clic en "App Launchpad".



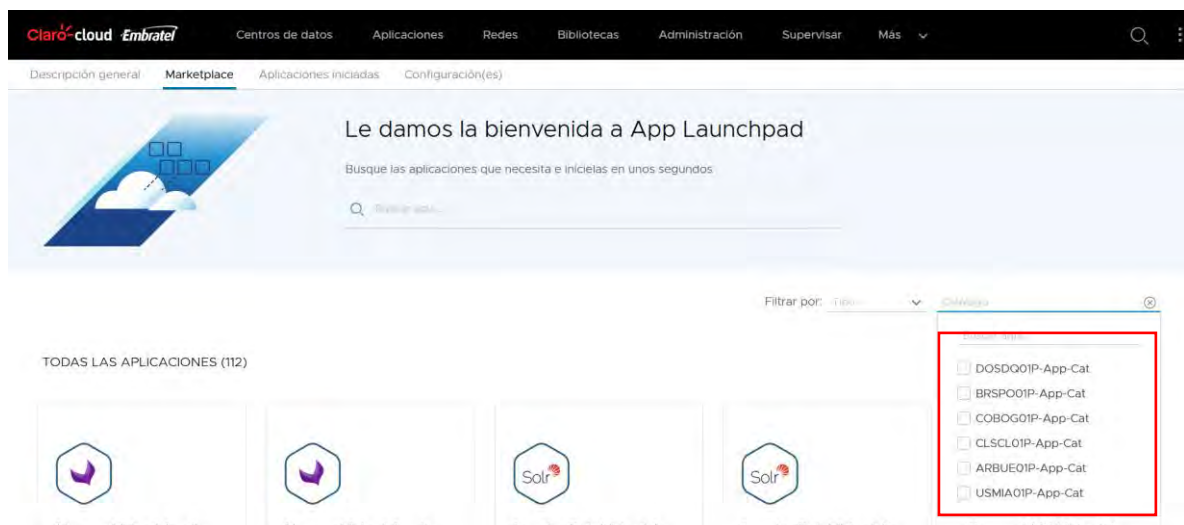
2. Se desplegará la siguiente pantalla, donde podrá visualizar un overview de las aplicaciones que están implementadas en la organización



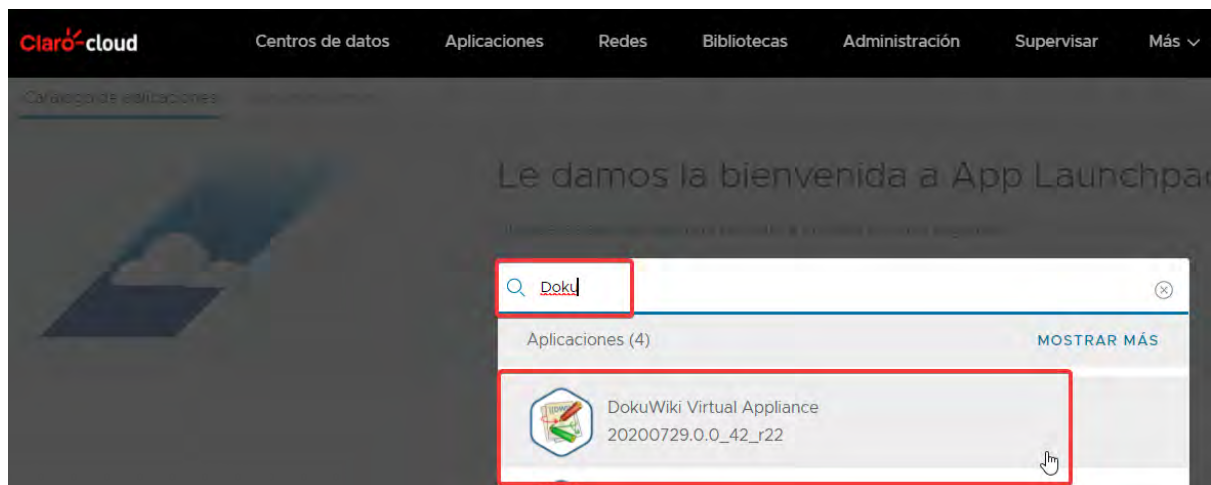
3. Seleccione la opción Marketplace para desplegar el catalogo de aplicaciones



4. En caso de que usted cuente contratada infraestructura en más de una región de cómputo, es recomendable filtrar el catálogo en la región que desea aprovisionar

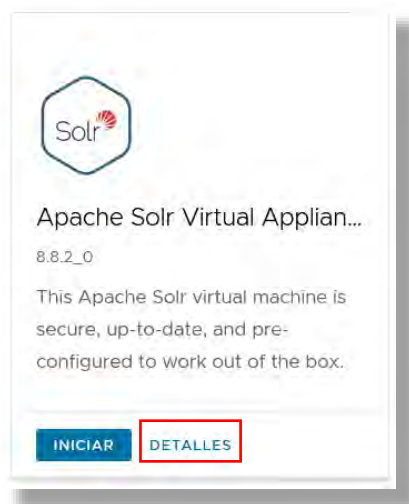


5. Puede usar el buscador integrado para encontrar alguna aplicación en particular.

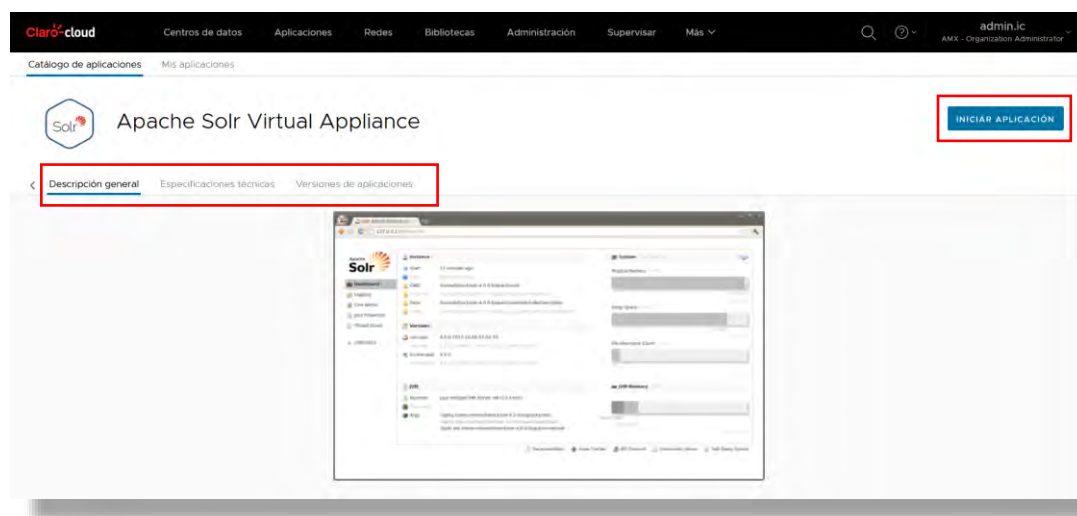


Creación de una aplicación

1. Busque y seleccione la aplicación a desplegar, de clic en "Detalles" luego selecciónela.



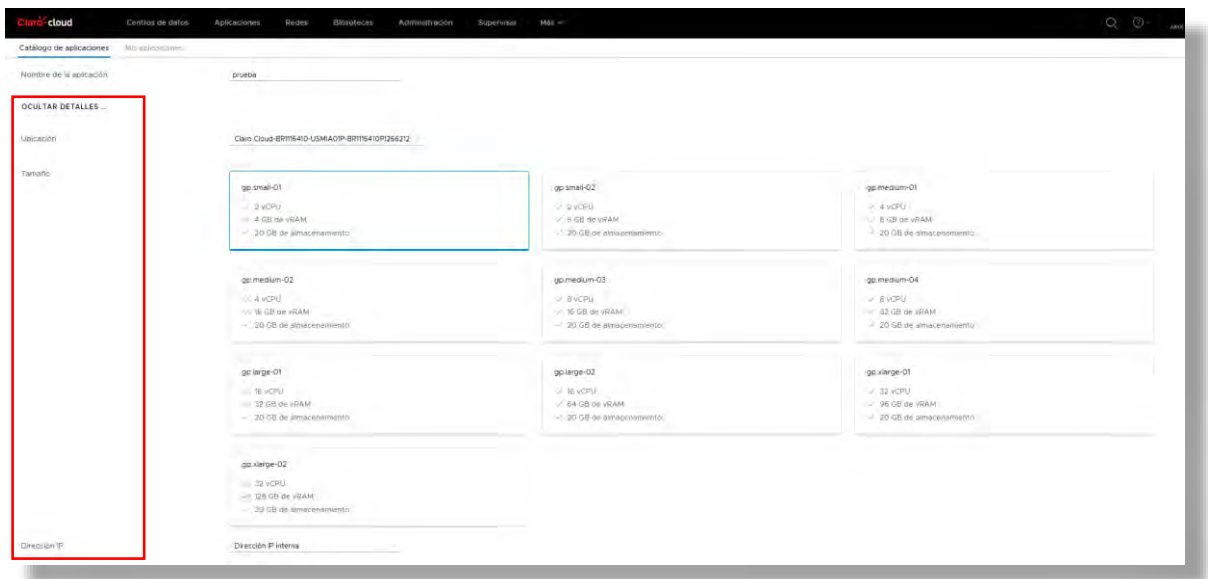
2. Se desplegará la siguiente pantalla que le mostrará la descripción general de la aplicación, versiones y especificaciones técnicas, para iniciar con la implementación de clic en "Iniciar Aplicación"



3. Se desplegará la siguiente pantalla, primero deberá ingresar el nombre a definir el hostname de la máquina virtual a implementar. Después de clic en mostrar detalles para mostrar el resto de los parámetros a configurar

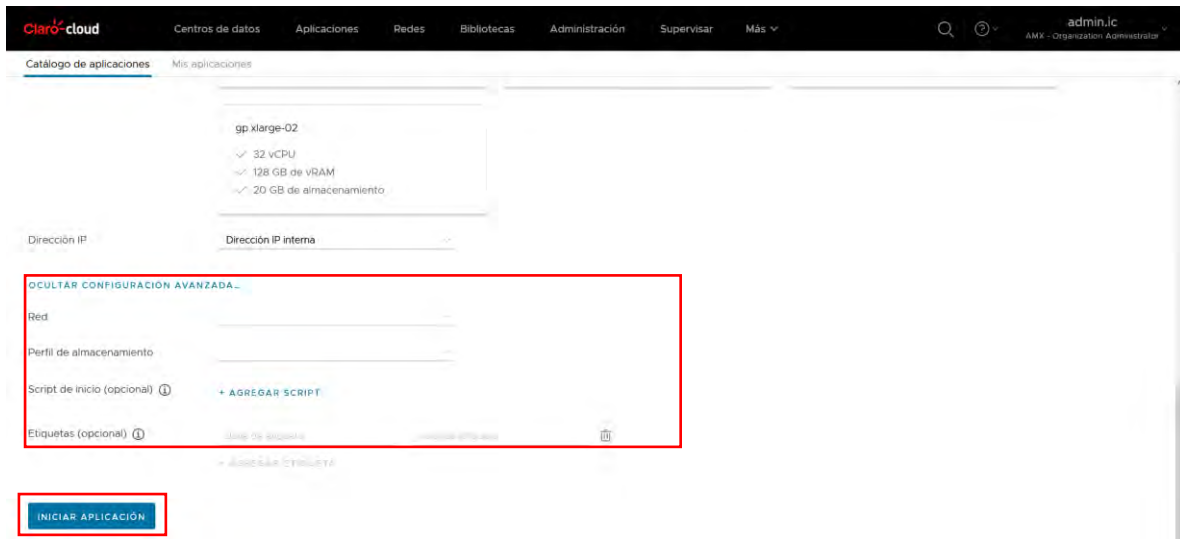
Ítem	Descripción
Ubicación	Seleccione el Centro de Datos donde desea implementar su aplicación
Tamaño	Defina el tamaño de la máquina virtual donde se instalará la aplicación

Dirección IP	Defina la dirección IP interna o externa a asignar
--------------	--



4. De manera opcional puede dar clic en Configuración avanzada para definir los siguientes parámetros. Al finalizar de clic en "Iniciar Aplicación"

Ítem	Descripción
Red	Seleccione una red existente del Centro de Datos previamente elegido
Perfil de almacenamiento	Tipo de almacenamiento, como única opción Claro Cloud Empresarial cuenta con discos SSD
Script de inicio	Puede cargar un script de personalización en una máquina virtual. El script se ejecuta antes y después de la personalización de invitado al implementar una máquina virtual basada en una plantilla de aplicación.
Etiquetas	Las etiquetas definidas por el usuario son útiles a la hora de agregar propiedades adicionales a la aplicación.



5. Al finalizar el aprovisionamiento, podrá visualizar su aplicación desde la opción de “Mis Aplicaciones” o directamente en el Centro de Datos seleccionado



6. Para ingresar a su aplicación consulte la sección [Primer acceso a una máquina virtual](#)
7. Para poder restablecer su contraseña la sección [Restablecer contraseña por defecto](#)

12. Monitoreo

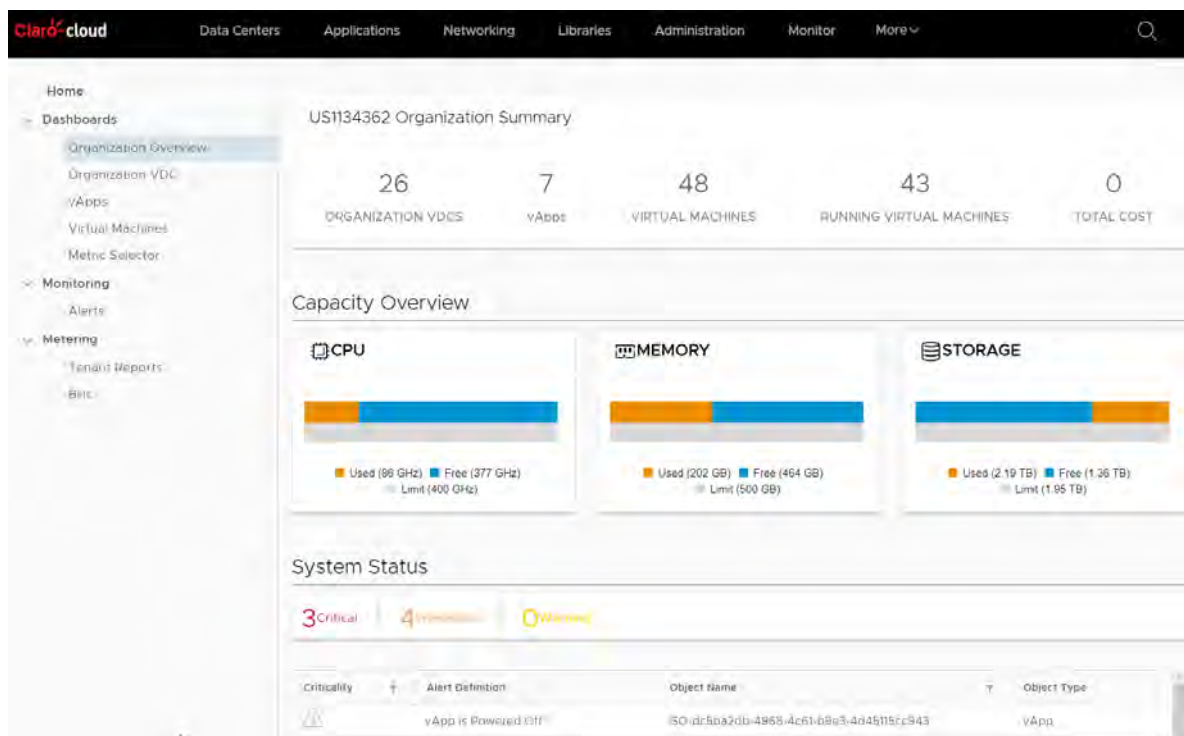
Claro Cloud Empresarial cuenta con una sección donde podrá visualizar métricas de consumo, salud y comportamiento general de plataforma.

Para ingresar a este módulo siga los pasos

1. En el menú principal, seleccione Mas y luego la opción Operations Manager.



2. Dentro del menú Operation Manager aparecerá un menú de la izquierda el cual ofrece opciones donde podrá consultar un resumen de su Organización, así como los recursos aprovisionados y consumidos para CPU, Memoria y Almacenamiento.



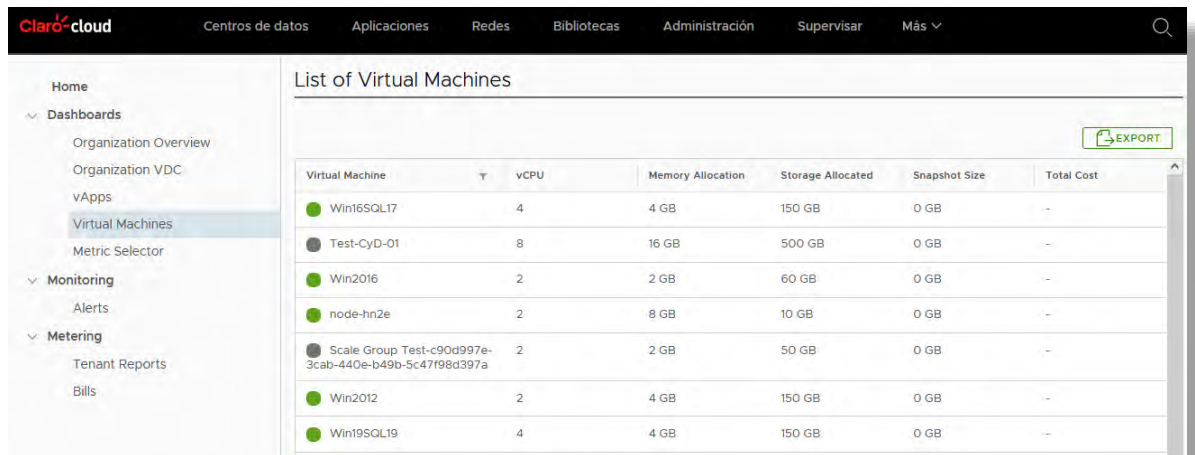
- En la sección Organization VDC podrá observar el listado de sus VDCs. Por cada uno de ellos podrá observar el tipo de VDC, la cantidad de vApps que el mismo contiene, la cantidad de máquinas virtuales que el mismo agrupa y cuántas de ellas están corriendo. También podrá validar el porcentaje de CPU utilizado, junto con la memoria y el almacenamiento. Por último, se observa el costo total por cada VDC.

Organization VDC	Allocation Model	Number of vApps	Number of VMs	Number of Running VMs	CPU Used (%)	Memory Used (%)	Storage Used (%)	Total Cost
ARBUE01P-ARI019464A1047970	Allocation Pool	1	1	1	5 %	8 %	12 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1048406	Allocation Pool	0	0	0	0 %	0 %	0 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1048425	Allocation Pool	0	0	0	0 %	0 %	0 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1048027	Allocation Pool	5	5	5	40 %	30 %	99 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1047971	Allocation Pool	0	0	0	0 %	0 %	0 %	-
ARBUE01P-ARI019464P1047966	Flex	29	32	28	-	-	-	-

- En la sección vApps se mostrará el listado de vApps con los recursos utilizados (vCPU, Memoria y almacenamiento), como también la cantidad de VMs que esta posee.

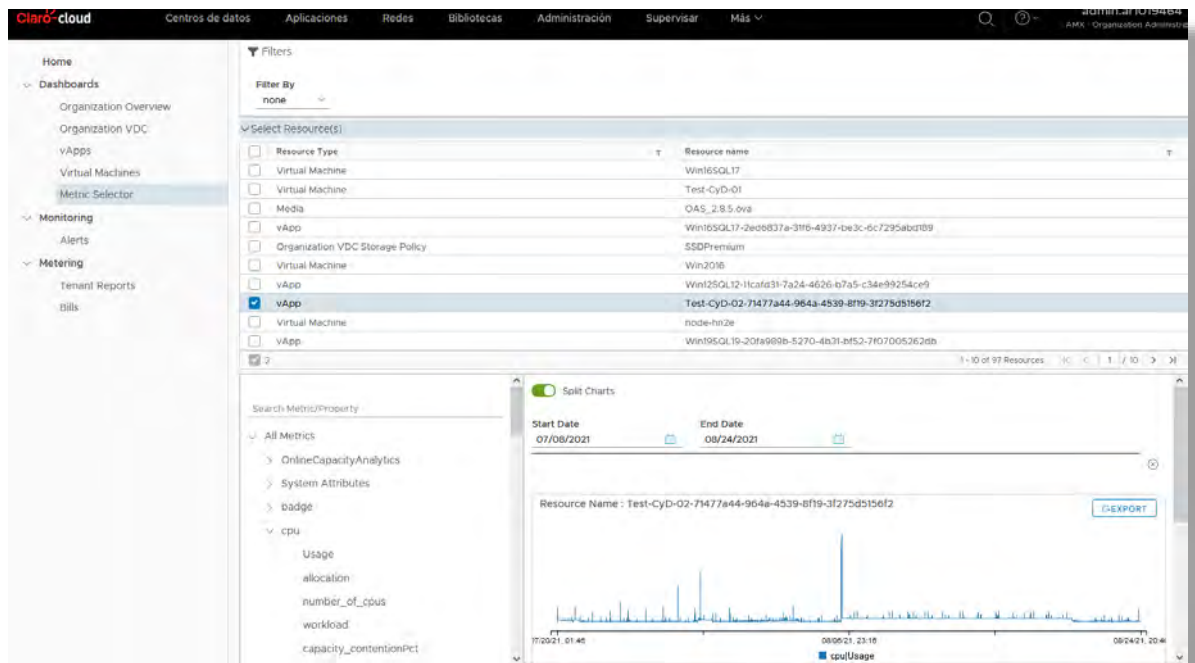
Organization VDC	Allocation Model	Number of vApps	Number of VMs	Number of Running VMs	CPU Used (%)	Memory Used (%)	Storage Used (%)	Total Cost
ARBUE01P-ARI019464A1047970	Allocation Pool	1	1	1	5 %	8 %	12 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1048406	Allocation Pool	0	0	0	0 %	0 %	0 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1048425	Allocation Pool	0	0	0	0 %	0 %	0 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1048027	Allocation Pool	5	5	5	40 %	30 %	99 %	-
ARBUE01P-ARI019464A1047971	Allocation Pool	0	0	0	0 %	0 %	0 %	-
ARBUE01P-ARI019464P1047966	Flex	29	32	28	-	-	-	-

- En la sección de Virtual Machines le mostrará el listado de máquinas virtuales junto con sus recursos de vCPU, Memoria y Almacenamiento. También podrá visualizar el tamaño de Instantánea, si hubiere, y el costo total.



Virtual Machine	vCPU	Memory Allocation	Storage Allocated	Snapshot Size	Total Cost
Win16SQL17	4	4 GB	150 GB	0 GB	---
Test-CyD-01	8	16 GB	500 GB	0 GB	---
Win2016	2	2 GB	60 GB	0 GB	---
node-hn2e	2	8 GB	10 GB	0 GB	---
Scale Group Test-c90d997e-3cab-440e-b49b-5c47f98d397a	2	2 GB	50 GB	0 GB	---
Win2012	2	4 GB	150 GB	0 GB	---
Win19SQL19	4	4 GB	150 GB	0 GB	---

- En la sección de Metric Selector podrá optar por distintos parámetros que le ayudaran a crear dashboards personalizados de los distintos servicios contratados, para poder visualizar el uso en periodos de tiempo.



7. En la sección de Alerts le mostrará un resumen de eventos importantes a validar, donde también podrá observar la criticidad y los servicios que pudiesen tener algún problema o incidencia.

Claro cloud

Centros de datos Aplicaciones Redes Bibliotecas Administración Supervisar Más

Home

Dashboards

- Organization Overview
- Organization VDC
- vApps
- Virtual Machines
- Metric Selector

Monitoring

Alerts

Metering

- Tenant Reports
- Bills

Alerts Summary

10 TOTAL ALERTS

3 CRITICAL ALERTS

7 IMMEDIATE ALERTS

0 WARNING ALERTS

List of Alerts

EXPORT

Criticality	Alert Definition	Object Name	Object Type
Warning	La vApp está desconectada	CassandraTest	vApp
Warning	La vApp está desconectada	testgrafana	vApp
Warning	La vApp está desconectada	Testpriv2-9231ce24-718e-4b36-ae41-400fcb36fca	vApp
Warning	La vApp está desconectada	test02-ef08840-f0aa-45a7-985a-73e4fa17c095	vApp
Warning	La vApp está desconectada	AMXTEST	vApp
Warning	El VDC de organización no está habilitado	USMIA01P-US1134362P1343452	Organization VDC
Warning	El VDC de organización no está habilitado	USMIA01P-US1134362P1349408	Organization VDC
Warning	El VDC de organización no está habilitado	USMIA01P-US1134362P1349404	Organization VDC
Warning	La vApp está desconectada	SDWAN-f52042c5-93e7-4e7a-bc5b-eb224b566b66	vApp

8. En la sección Bills, podrá visualizar reportes de consumo detallados por Centro de Datos, los cuales contienen el detalle de los servicios contratados y que serán incluidos en su facturación

Importante: Para los Centros de Datos en esquema Pool de Recurso no serán visualizados los recursos de cómputo (vCPU, RAM y Almacenamiento), estos vendrán explícitos en su factura Claro Cloud.

Los reportes serán generados acorde a su ciclo de facturación Claro Cloud

Claro cloud

Centros de datos Aplicaciones Redes Bibliotecas Administración Supervisar Más

Home

Dashboards

- Organization Overview
- Organization VDC
- vApps
- Virtual Machines
- Metric Selector

Monitoring

Alerts

Metering

- Tenant Reports
- Bills

My Bills

12

Title	Resource Name	Billing Date	Start Time	End Time	Total Cost ()
USMIA01P-US1134362A1351199_07_2021	USMIA01P-US1134362A1351199	Aug 6, 2021, 9:18 AM	Jul 30, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
COB0G01P-US1134362A1350494_07_2021	COB0G01P-US1134362A1350494	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 24, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
ARBUE01P-US1134362A1350495_07_2021	ARBUE01P-US1134362A1350495	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 24, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
ARBUE01P-US1134362A1350496_07_2021	ARBUE01P-US1134362A1350496	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 24, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	11.97
CLSCL01P-US1134362A1350492_07_2021	CLSCL01P-US1134362A1350492	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 24, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
USMIA01P-US1134362A1350368_07_2021	USMIA01P-US1134362A1350368	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 23, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
USMIA01P-US1134362A1349922_07_2021	USMIA01P-US1134362A1349922	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 17, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
USMIA01P-US1134362A1349899_07_2021	USMIA01P-US1134362A1349899	Aug 6, 2021, 9:17 AM	Jul 17, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00
USMIA01P-US1134362A1349477_07_2021	USMIA01P-US1134362A1349477	Aug 6, 2021, 9:16 AM	Jul 14, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	30.09
USMIA01P-US1134362P1349453_07_2021	USMIA01P-US1134362P1349453	Aug 6, 2021, 9:02 AM	Jul 14, 2021, 12:00 PM	Aug 1, 2021, 12:00 AM	0.00

1 - 10 of 12 items

13. APIs

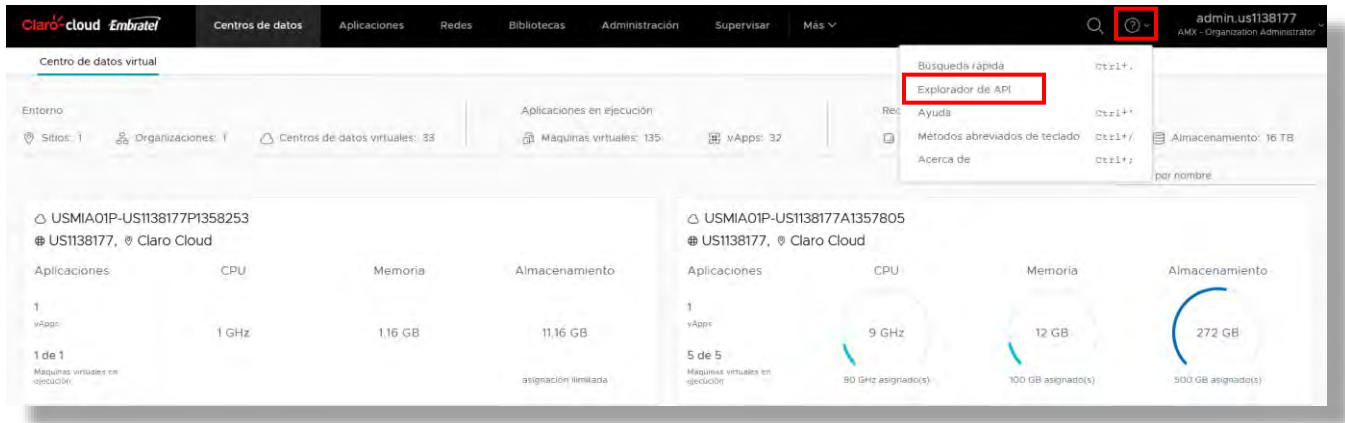
Claro Cloud Empresarial le ofrece la posibilidad de administrar su servicio a través de Restful APIs (Para más información, ingresa a <https://developer.vmware.com/apis/1196/vmware-cloud-director>)

A continuación, se muestran los distintos métodos para acceder a esta funcionalidad.

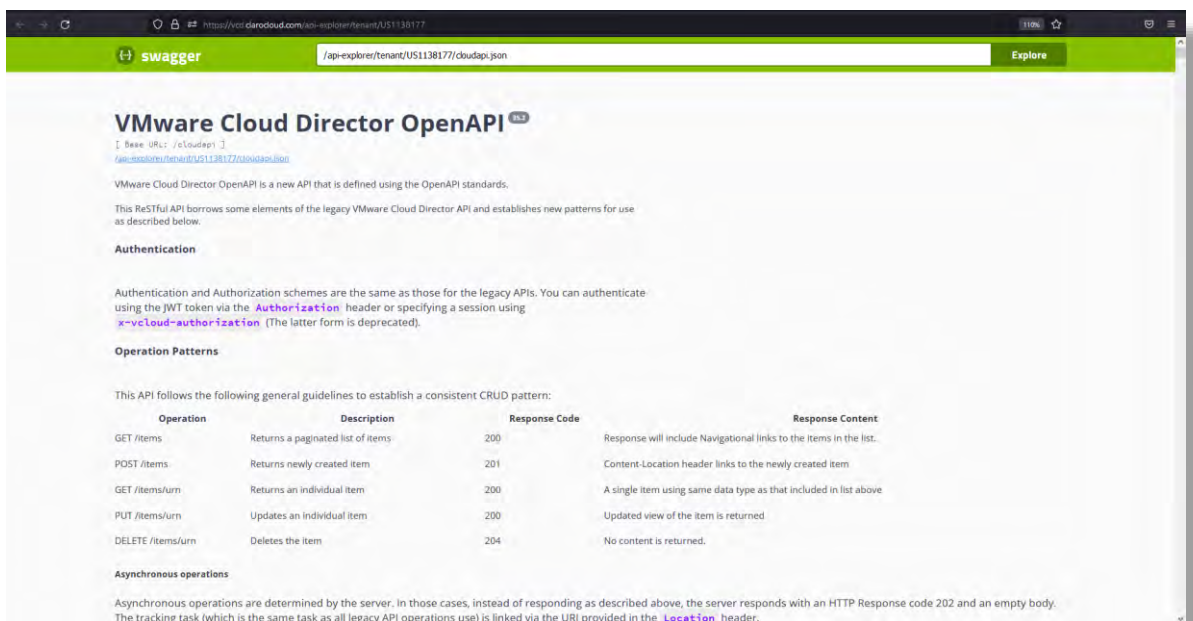
Acceso directo a través del panel de control (Swagger)

A través de su panel de autoservicio usted podrá acceder a una interfaz donde usted podrá utilizar APIs sin necesidad de descargar software adicional,

1. En el menú principal, seleccione el icono de ayuda (?) y luego la opción Explorador de API.



2. Se abrirá la siguiente página web, donde podrá ejecutar llamados de Restful API, sin necesidad de instalar software adicional



Nota: No se requiere ningún registro o inicio de sesión, en automático la plataforma vincula su organización y usuario

Administración a través de Terraform Provider

Como parte de los distintos métodos de administración y acceso a su servicio que Claro Cloud Empresarial pone a su disposición se encuentra Terraform Provider, el cual le permite gestionar, implementar y acceder a sus servicios por medio de código.

Para más información, ingresa a <https://registry.terraform.io/providers/vmware/vcd/latest/docs>

Es necesario crear un usuario adicional para poder ingresar a su servicio a través de Terraform, realice los siguientes pasos.

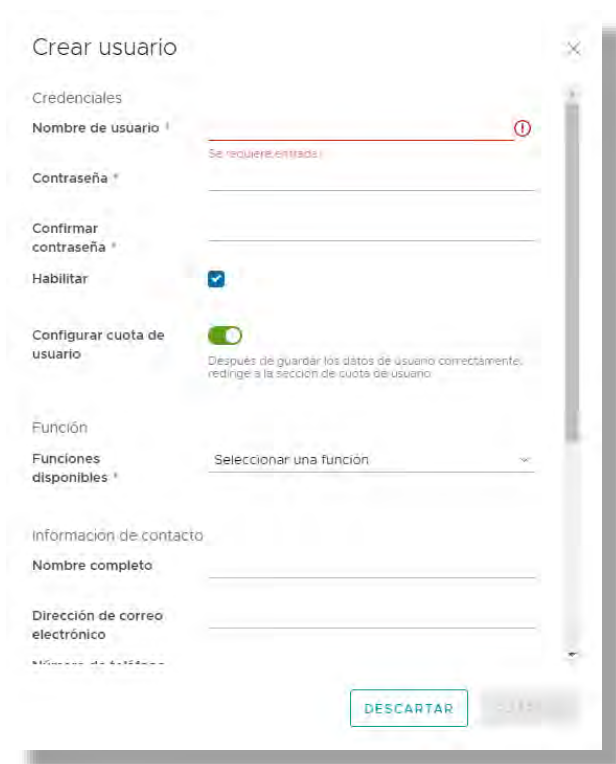
4. En el menú principal, seleccione Administración



5. De clic en "Nuevo"



6. Se abrirá la siguiente pantalla e ingrese la siguiente información, al finalizar de clic en "Guardar"

The image shows the 'Crear usuario' form. It has several sections: 'Credenciales' with fields for 'Nombre de usuario' (with a red error message 'Se requiere contraseña'), 'Contraseña', and 'Confirmar contraseña'; 'Habilitar' with a checked checkbox; 'Configurar cuota de usuario' with a toggle switch and a note; 'Función' with a dropdown menu; and 'Información de contacto' with fields for 'Nombre completo' and 'Dirección de correo electrónico'. A 'DESCARTAR' button is at the bottom.

Ítem	Descripción
Nombre	Ingrese nombre de usuario
Contraseña	Defina una contraseña, se recomienda incluir al menos una letra mayúscula, un número y un carácter especial
Habilitar	Mantenga esta opción encendida
Configurar cuota de usuario	Permite habilitar límites de recursos al usuario
Funciones disponibles	Seleccione el rol de usuario a asignar se recomienda asignar un Organization Administrator
Nombre completo	Ingrese su nombre completo
Dirección de correo electrónico	Ingrese una cuenta de correo válida
Número de teléfono	Ingrese un número de teléfono de contacto
MI	(opcional) Ingrese su número de identificación
Cuota de todas las VM	Cantidad máxima de máquinas virtuales en vApps que un miembro de la organización puede almacenar en un estado sin implementar.
Cuota de VM en ejecución	Cantidad máxima de máquinas virtuales que un miembro de esta organización puede implementar simultáneamente.

14. Glosario

App Launchpad

Es una extensión de servicio de VMware Cloud Director que los proveedores de servicios pueden utilizar para crear y publicar catálogos de aplicaciones listas para su implementación. A continuación, los usuarios de del servicio de arrendamiento pueden implementar las aplicaciones con un solo clic.

App Launchpad es compatible con el uso de aplicaciones del catálogo de aplicaciones de Bitnami que está disponible en VMware Marketplace.

Equilibrador de carga / Balanceador de Carga

Es una de las características incluidas en Claro Cloud con la potencia del nuevo componente AVI Networks, la cual permite balancear cargas o aplicaciones con diferentes algoritmos para aplicaciones que están corriendo sobre varias máquinas virtuales al exponer una VIP (Virtual IP).

Firewall Distribuido

El firewall distribuido permite segmentar las entidades de centros de datos virtuales de la organización, como las máquinas virtuales, en función de los atributos y los nombres de las máquinas virtuales. El software NSX proporciona la capacidad de firewall distribuido en el entorno de vCloud Director.

Kubernetes Clúster

Dicho clúster es una distribución completa de la plataforma de orquestación de contenedores de Kubernetes de código abierto compilada, firmada y admitida por VMware. Se trata de una instancia de clúster integrada con vCloud Director que está habilitado con CSE (Container Service Extension).

Rango de IP privado y público

Las principales diferencias entre IP pública e IP privada es que la primera es accesible desde Internet y la segunda no, y que la primera se asigna al punto de enlace y acceso a Internet (el router) y la segunda a los dispositivos conectados a dicho punto de enlace.

T1 Edge Gateway

Es un servicio de NSX el cual a su vez soporta servicios de red tales como Enrutamiento, VPN (IPSec, L2), Balanceo de Carga, DHCP.

vApp

Es una organización lógica dentro de vCloud Director que permite operar infraestructura virtual con sus diferentes componentes de cómputo, red y almacenamiento.

vCloud Director

Plataforma para prestación de servicios en la nube desarrollada por VMware, permite operar infraestructura de manera eficiente y elástica

Virtual Firewall

Es un firewall integrado a un entorno completamente virtualizado, permite realizar funciones de filtrado tradicionales y avanzadas cuando se integra con otros componentes

VM

Iniciales correspondientes a maquinas virtual por sus siglas en inglés

VMware Cloud Availability

Producto de VMware utilizado para labores de replicación y recuperación de desastres

VPN IPSEC

Conexión entre dos sitios que realiza utilizando el concepto de túnel o red segura sobre otra red que no lo es, por ejemplo, una conexión segura sobre Internet, la base de su funcionamiento corresponde a dos sistemas en los extremos que son los encargados de cifrar el mensaje en el medio y des encapsular la información útil. Esto se logra con diferentes algoritmos, protocolos y en algunos casos, con certificados digitales. Para la plataforma VMware este sistema es manejado por el Edge Gateway

VPN L2

Una VPN L2 o Layer 2 es un tipo de VPN donde se virtualizan los enlaces de datos para simular una red local sobre sitios geográficamente remotos donde los proveedores de servicios de datos no se ven involucrados en el ruteo de IP y el control de este, depende del cliente completamente.

VXLAN

Es uno de los protocolos de encapsulamiento de red que permite solucionar las limitaciones de las VLANs tradicionales, entre las que se encuentran la cantidad de redes y el reuso de direccionamiento en entornos donde se utiliza miles de máquinas típicamente en ambientes virtualizados. El funcionamiento básico corresponde a un incremento de información de la cabecera del paquete TCP/IP el cual lleva información adicional que es procesado en los VTEPs los cuales se encargan de encapsular y des encapsular la información útil. Es necesario habilitar MTU superiores a 1600 para soportar el protocolo VXLAN