
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	
	<b>INSTRUCTIVO</b>	<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 1 de 23


## EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Edgar Rodríguez Romero Especialista en Infraestructura Tecnológica	Kelly Elizabeth Paz Orellana Jefa (e) de la Unidad de Modernización	Marco Antonio Mena Miranda Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	
	<b>INSTRUCTIVO</b>	<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 2 de 23

### CONTROL DE CAMBIOS


N°	Ítems (Sección del documento)	Descripción del cambio
1	-	Versión inicial del documento

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	
	<b>INSTRUCTIVO</b>		<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 3 de 23

## ÍNDICE

---

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ALCANCE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. DEFINICIONES.....</b>	<b>4</b>
<b>4. SIGLAS.....</b>	<b>4</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUCTIVO .....</b>	<b>4</b>
5.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....	4
5.2 ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE RESPALDO DE INFORMACIÓN PARA NUEVOS SERVIDORES.....	5
5.3 ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE RESTAURACIÓN DE INFORMACIÓN.....	5
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>6</b>
ANEXO N° 1: PASOS A SEGUIR PARA LA CONFIGURACIÓN DE RESPALDO DE INFORMACIÓN .....	7
ANEXO N° 2: PASOS A SEGUIR PARA LA RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	13

 <p>El regulador del agua potable</p>	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
	<b>INSTRUCTIVO</b>		<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 4 de 23	

## 1. OBJETIVO

Establecer las instrucciones para garantizar que el respaldo y restauración de la información generada por las distintas unidades de organización de la SUNASS se realice correctamente.

## 2. ALCANCE

El presente instructivo es de aplicación y cumplimiento obligatorio del personal de la OTI responsable de realizar el respaldo y restauración de información.

## 3. DEFINICIONES

- 3.1 Archivo:** Conjunto de información clasificada y almacenada de diversas formas para su conservación y fácil acceso en cualquier momento.
- 3.2 Base de datos (BD):** Conjunto de datos organizados entre los cuales existe una correlación y que están almacenados con criterios independientes de los programas que los utilicen.
- 3.3 Cintas magnéticas:** Es un tipo de medio o soporte de almacenamiento de datos que se graba en pistas sobre una banda plástica con un material magnetizado.
- 3.4 Cuenta de usuario:** Nombre de usuario y contraseña asignados por la OTI.
- 3.5 Información:** Conjunto organizado de datos procesados ubicados en un servidor de almacenamiento administrado por la OTI cuyo resguardo permite mantener la continuidad operativa de la SUNASS.
- 3.6 Respaldo de Información:** Conocida como Backup, son las copias que se realizan a la información con el fin de ser utilizadas para restaurar la información original en caso de una eventual pérdida de datos.
- 3.7 Respaldo Programado:** Es un procedimiento que se utiliza cuando se quiere asegurar que no se va a perder información importante de un ordenador de manera periódica.
- 3.8 Restauración de Backup:** Devuelve el sistema a un estado anterior desde una copia de respaldo (Backup) realizada en una fecha específica.
- 3.9 Servidor:** Equipo utilizado para el procesamiento de datos, almacenamiento o como equipo de comunicaciones. Como pueden ser archivos, base de datos, aplicativos, correo entre otros.
- 3.10 Sistema de Mesa de Ayuda:** Servicio de ayuda y soporte en línea que se brinda al usuario para resolver problemas, requerimientos e incidente relacionados a los recursos informáticos.
- 3.11 Usuario:** Es aquella persona que utiliza algún recurso informático que brinda la SUNASS con el fin de cumplir las funciones encomendadas.

## 4. SIGLAS


OTI: Oficina de Tecnologías de Información

SMA: Sistema de Mesa de Ayuda

## 5. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUCTIVO

### 5.1 CONSIDERACIONES GENERALES

- 5.1.1** La obtención de las copias de respaldo se realiza principalmente de la información de los Servidores, la cual es respalda en un Servidor de Backup. Los servidores pueden ser de base de datos, archivos o aplicaciones, según lo definido con el/la Coordinador/a de la OTI.

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
	<b>INSTRUCTIVO</b>		<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 5 de 23	

**5.1.2** Los respaldos generados de forma diaria son resguardados en un ambiente interno (Servidor de Backup) de la OTI, siendo de carácter obligatorio mantener la información durante al menos sesenta (60) días.

**5.1.3** Por lo menos una vez al año se ejecutan dos (2) pruebas de la restauración de la información de un servidor al azar y de un servidor de base de datos.

**5.1.4** El respaldo de información permanece en custodia de la OTI. Las copias de la información de los servidores de la SUNASS se realizan según la periodicidad definida por el administrador del servidor, después de treinta (30) días las copias son grabadas en cintas magnéticas para su resguardo externo.

**5.1.5** Transcurridos cinco (5) años, se destruirán las copias de seguridad (cintas magnéticas).

## **5.2 ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE RESPALDO DE INFORMACIÓN PARA NUEVOS SERVIDORES**

**5.2.1** El/la Coordinador/a de la OTI que solicita un respaldo de información debe dirigir un correo electrónico a él/la Coordinador/a de Infraestructura Tecnológica indicando como mínimo la siguiente información:

- Los datos del servidor a resguardar.
- La frecuencia de respaldo incremental (diario, semanal)
- La frecuencia de respaldo full (semanal, mensual)
- La vigencia del respaldo.

**5.2.2** El/la Coordinador/a en Infraestructura Tecnológica, debe verificar que los datos proporcionados por el solicitante estén completos. De existir observaciones, indica al solicitante que proporcione la información que se identifique como faltante.


**5.2.3** Con la información completa a el/la Asistente de Infraestructura de redes y comunicaciones realiza la configuración en el servidor de Backup siguiendo lo indicado en el Anexo 1 del presente documento. Una vez culminada la configuración, el respaldo se ejecutará de forma automática de acuerdo con el periodo solicitado.

**5.2.4** El/la Asistente de Infraestructura de redes y comunicaciones se encarga de revisar si el respaldo se realizó de forma correcta mediante la lectura del informe generado por el servidor de Backup y comunicar al solicitante mediante correo electrónico.

## **5.3 ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE RESTAURACIÓN DE INFORMACIÓN**

**5.3.1** El/la Asistente o el/la Coordinador/a en Infraestructura Tecnológica revisa la solicitud (memorándum) de restauración de la información realizada por el responsable de la unidad de organización que lo requiere, la cual debe indicar como mínimo lo siguiente:

- La información que se va a restaurar.
- La ubicación en donde se encuentra la información.
- El rango de fechas de la información que se requiere restaurar.

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
	<b>INSTRUCTIVO</b>		<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 6 de 23	

- 5.3.2** Si la solicitud se encuentra con la información completa se registra en el SMA y se genera el ticket de atención, caso contrario se coordina con el solicitante para completar la información.
- 5.3.3** Si la información tiene antigüedad menor a sesenta (60) días el/la Asistente o el/la Coordinador/a de Infraestructura Tecnológica busca la información solicitada en los discos del servidor de Backup; caso contrario, solicita las cintas magnéticas al proveedor de resguardo externo de información.
- 5.3.4** Una vez ubicada la información, el/la Asistente o el/la Coordinador/a de Infraestructura Tecnológica procede a realizar la restauración de la información de acuerdo con lo indicado en el Anexo 2 del presente documento.
- 5.3.5** Para finalizar, el/la Asistente o el/la Coordinador/a de Infraestructura Tecnológica debe comunicar al solicitante y validar la correcta restauración de la información y culmina la atención registrando la solución en el SMA con lo cual se cierra el ticket de atención.

## 6. ANEXOS

- Anexo 01: Pasos a seguir para la configuración de respaldo de información
- Anexo 02: Pasos a seguir para la restauración de la información

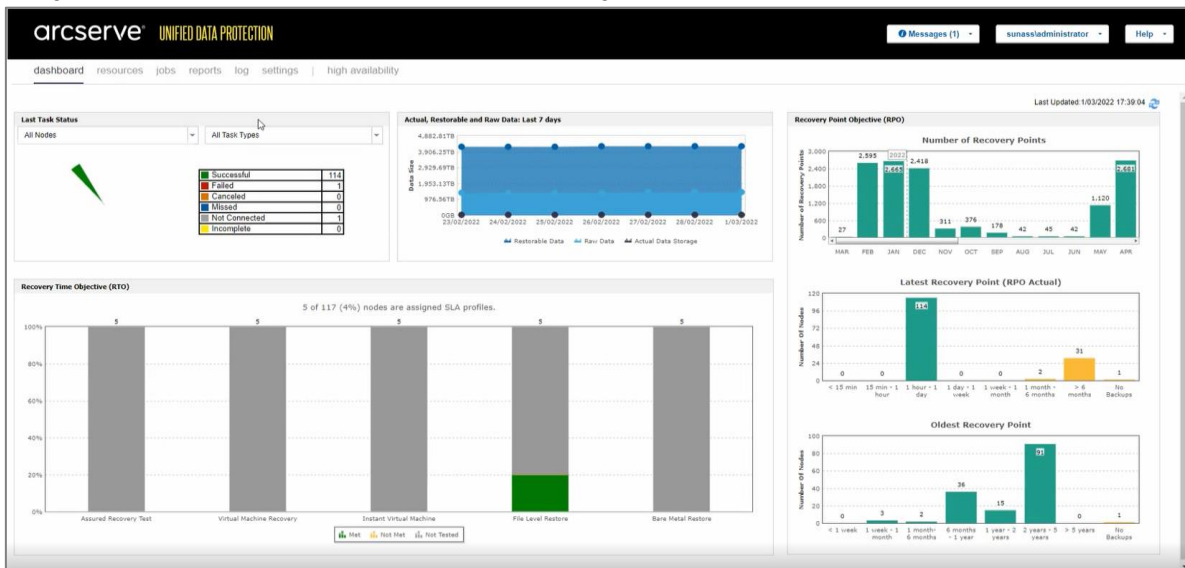
## ANEXO N° 1: PASOS A SEGUIR PARA LA CONFIGURACIÓN DE RESPALDO DE INFORMACIÓN

- Ingresar a la plataforma ARCSERVE y colocar las credenciales de acceso (Nombre de Usuario y Contraseña) autorizadas.

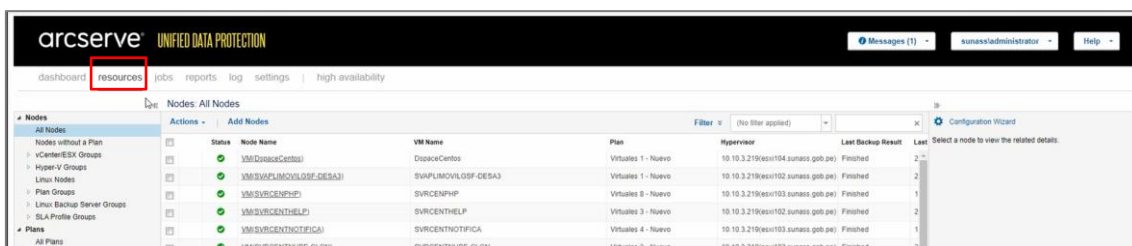


Nota: Para realizar el respaldo y restauración de la información se debe ingresar a la plataforma de Backup “ARCSERVE” (Versión 7.0).

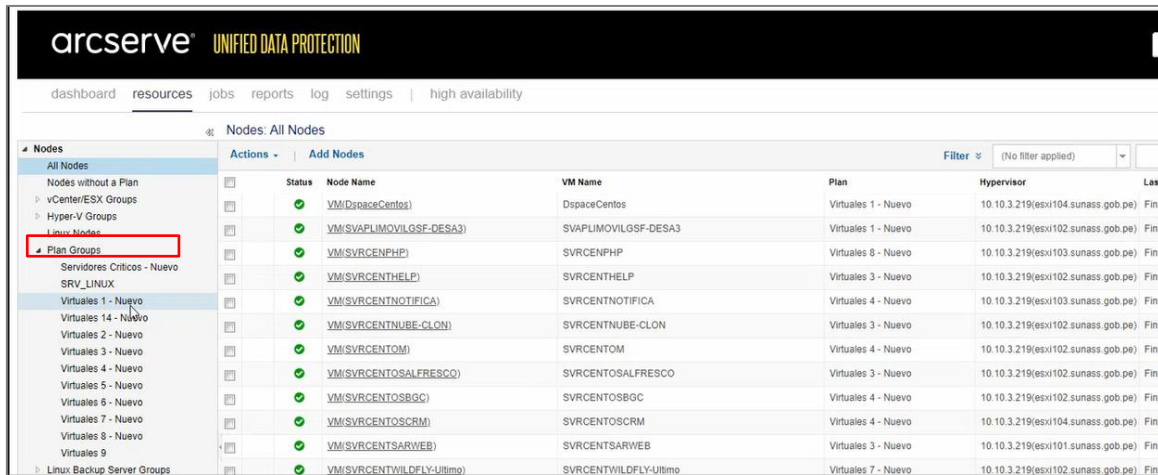
- Al ingresar a la plataforma ARCSERVE se muestra la siguiente pantalla.



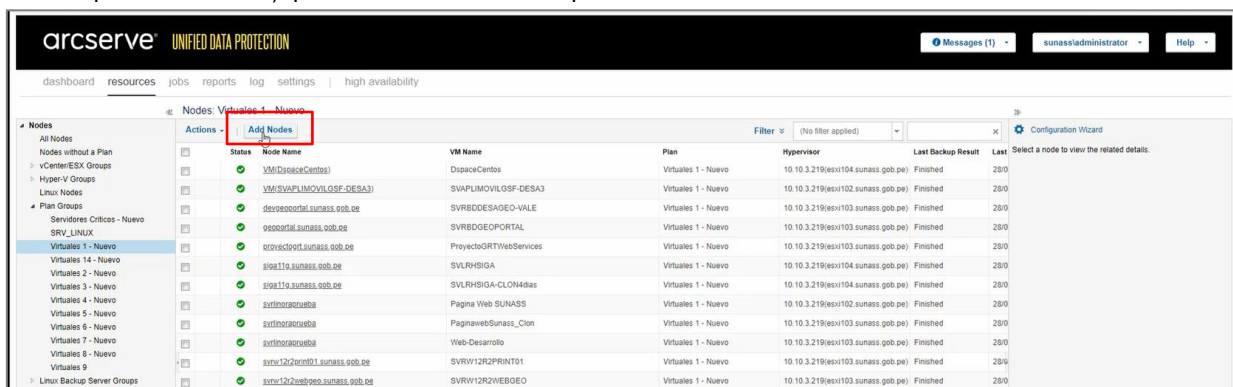
- En la barra de tareas se debe dar clic en la opción de “resources”.



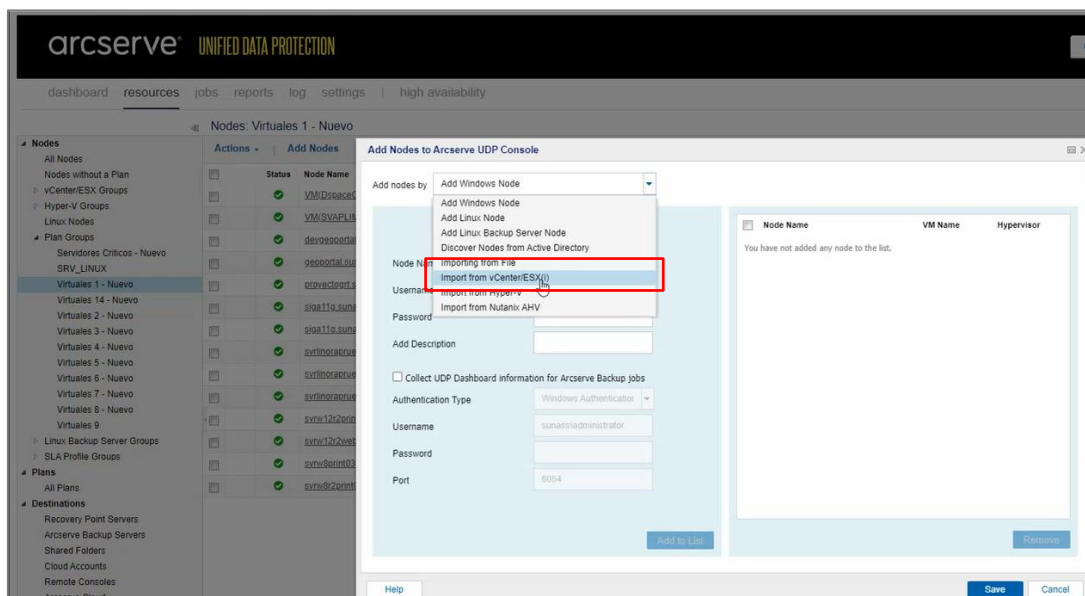
- En la siguiente pantalla se selecciona “Plan Groups”, un grupo con respaldo programado y como ejemplo se selecciona el grupo llamado “Virtuales 1 – Nuevo”.



5. A continuación, se tiene que agregar al grupo “ Virtuales 1 – Nuevo ” el nuevo servidor (al que se desea sacar el Backup de información), para ello se da clic en la opción “Add Nodes”.

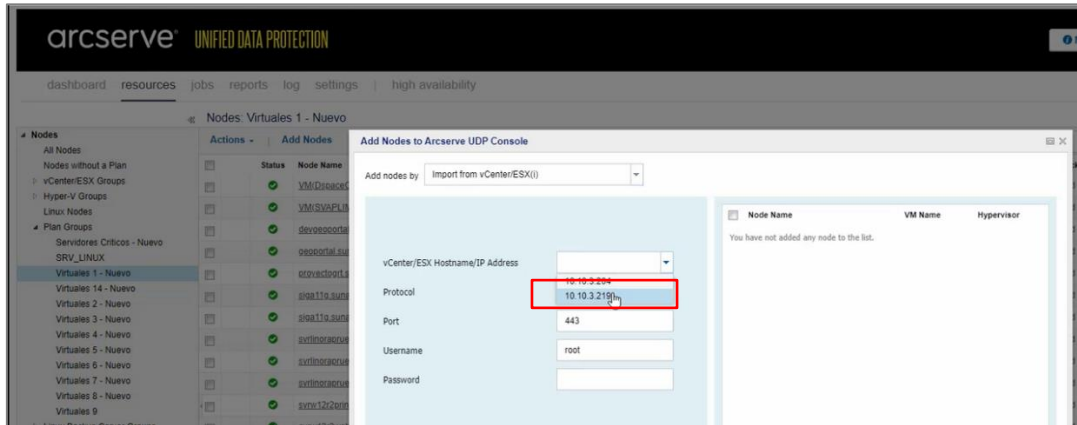


6. Aparecerá una nueva ventana donde se ubica al servidor al cual se va a realiza Backup. Primero se coloca el origen del servidor como se muestra en la siguiente imagen, para este caso se elige la opción “Import from vCenter/ESx(i)”.

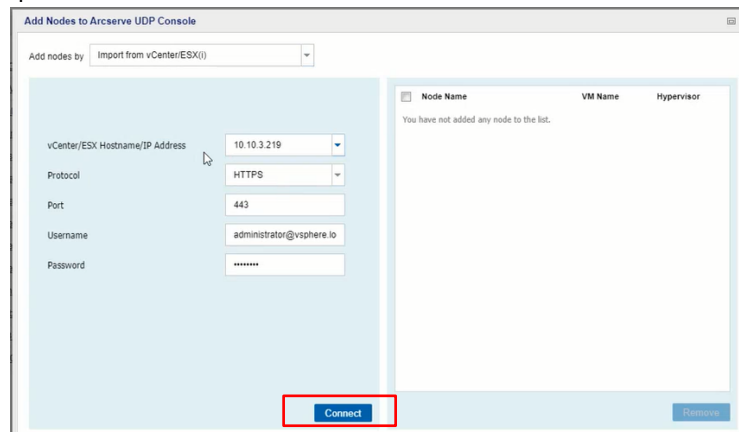




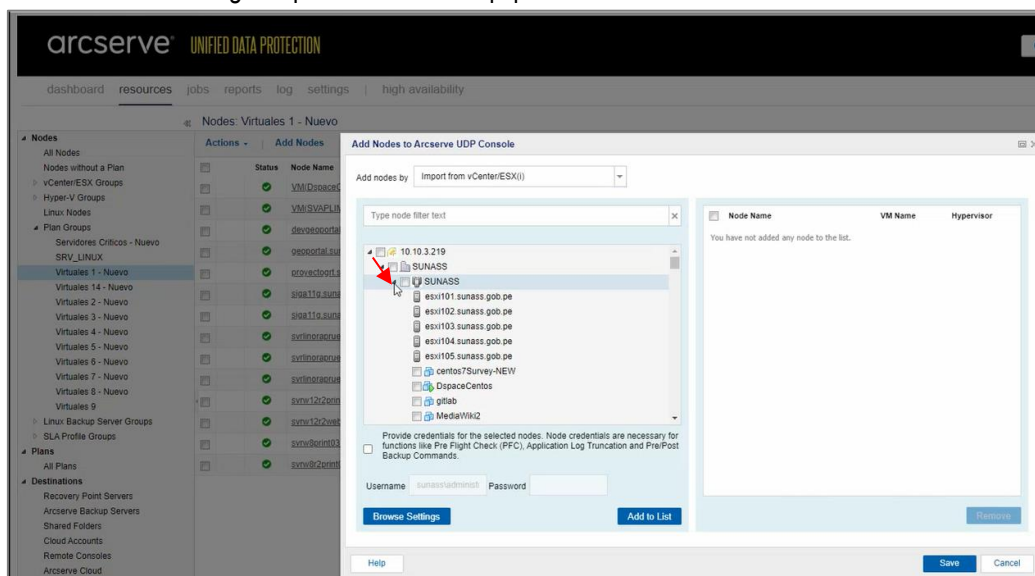
7. Colocar la dirección del vCenter y automáticamente se cargan los datos.



8. Luego se le da clic en la opción “Connect”

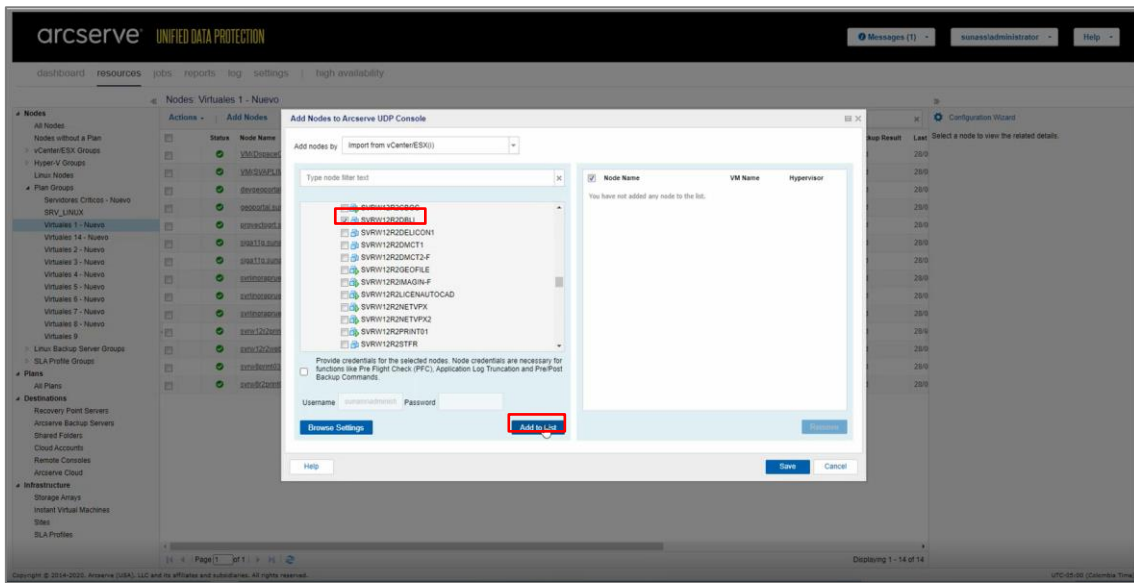


9. En la nueva ventana se desglosa para localizar el equipo.

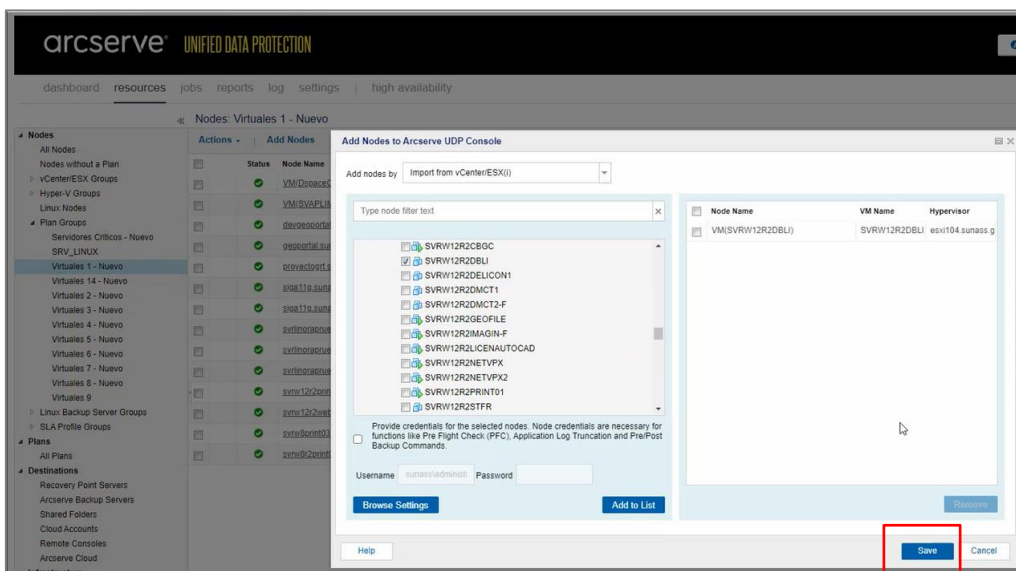


10. Una vez ubicado el servidor al cual se le hará el Backup de información, se activa la casilla de check al costado de su nombre (en este caso el servidor se llama SVRW12R2DBLI) y se da clic en la opción “Add to List”.

Nota: Considerar que en esta parte también se podría agregar varios servidores para hacer más respaldos si se deseara.



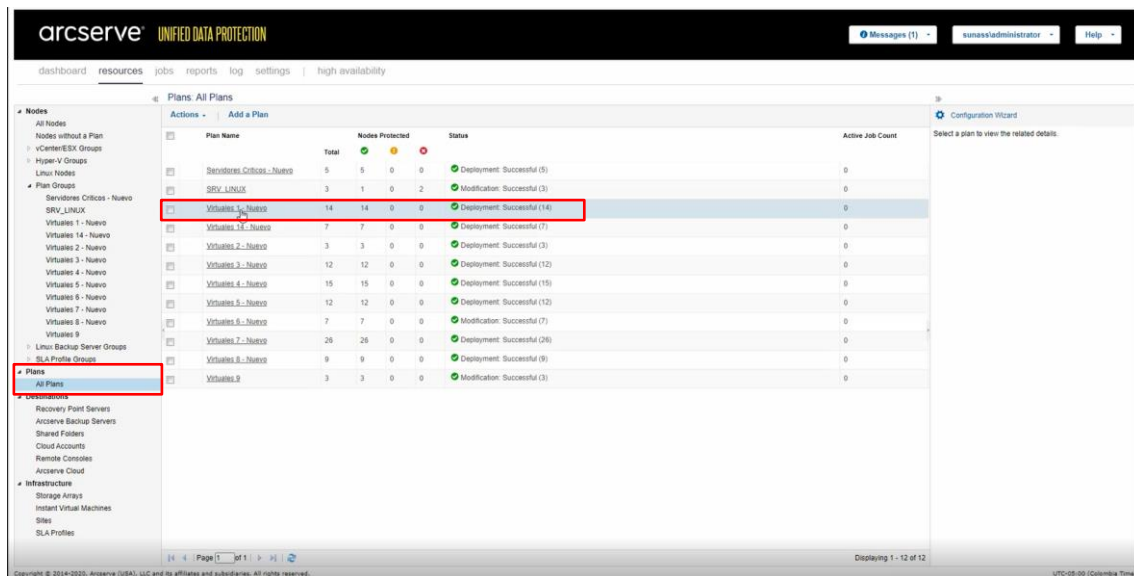
11. Como se puede apreciar en el lado derecho, el servidor se agregó a la lista; ahora para guardar esta acción se tiene que hacer click en la opción “Save”.



12. Con esa acción se agregó el servidor SVRW12R2DBLI al grupo Virtual 1 – Nuevo, es decir, a la lista de servidores a los que se les va a realizar Backup de información.

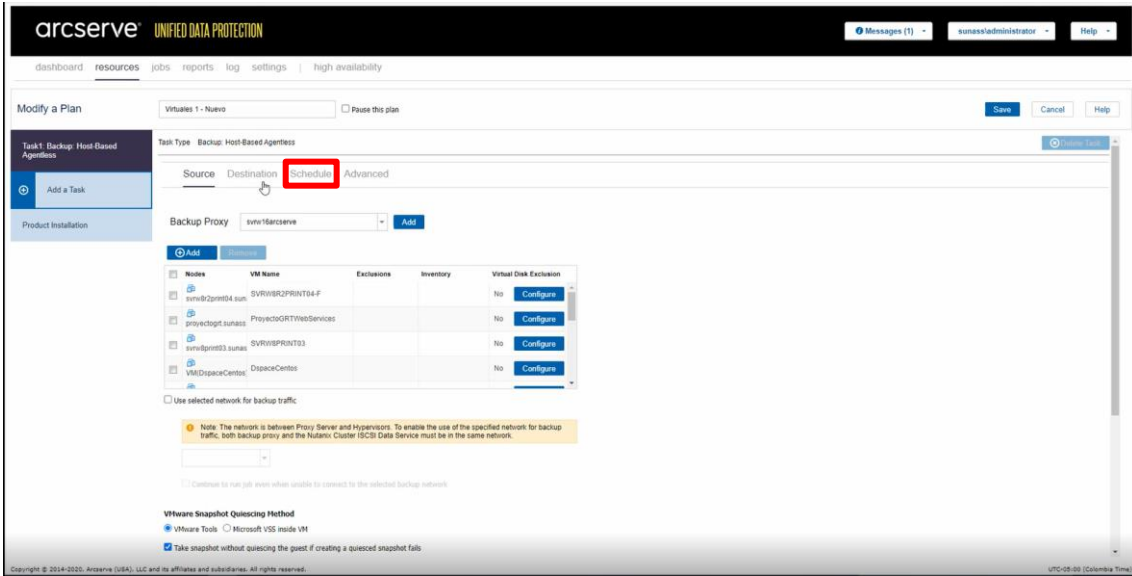
Status	Node Name	VM Name	Plan	Hypervisor	Last Backup Result	Last
✓	VM(DspaceCentos)	DspaceCentos	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi104.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	VM(SVAPLIMOVILGSF-DESA3)	SVAPLIMOVILGSF-DESA3	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi102.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
⚠	VM(SVRW12R2DBLI)	SVRW12R2DBLI	Virtuales 1 - Nuevo [Assignment] Pending	10.10.3.219(esxi104.sunass.gob.pe)		
✓	VM(SVRW8R2PRINT04-F)	SVRW8R2PRINT04-F	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	devoportal.sunass.gob.pe	SVRBDEDESAGEO-VALE	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	geoportal.sunass.gob.pe	SVRBDEGEOPORTAL	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	proyectoort.sunass.gob.pe	ProyectoGRTWebServices	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	sjga11o.sunass.gob.pe	SVLRHSIGA	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi104.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	sjga11o.sunass.gob.pe	SVLRHSIGA-CLON4dias	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi104.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	svrfinoraqueuba	Pagina Web SUNASS	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi102.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	svrfinoraqueuba	PaginaWebSunass_Clon	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	svrfinoraqueuba	Web-Desarrollo	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	svrw12r2print01.sunass.gob.pe	SVRW12R2PRINT01	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	svrw12r2webgeo.sunass.gob.pe	SVRW12R2WEBGEO	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03
✓	svrw8print03.sunass.gob.pe	SVRW8PRINT03	Virtuales 1 - Nuevo	10.10.3.219(esxi103.sunass.gob.pe)	Finished	1/03

13. Para visualizar la configuración del Backup programado (en la interfaz ARCSERVER es llamada "Plan") en el grupo Virtuales 1 – Nuevo se da clic en la opción "All Plans" y cargara la lista completa de grupos como se muestra en la siguiente imagen. Luego se da doble clic en el grupo de interés.

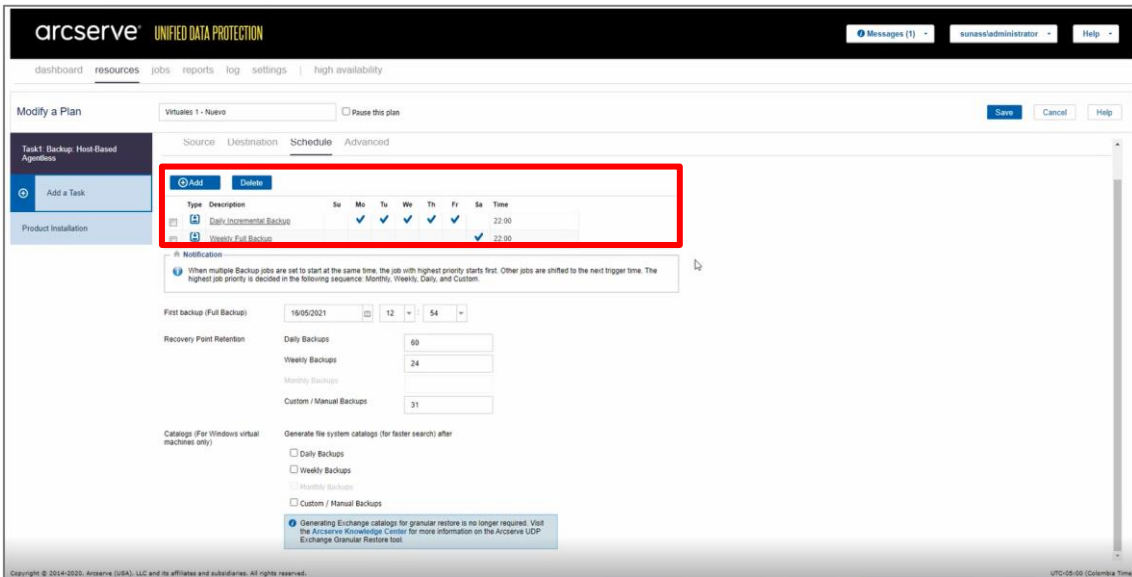


Plan Name	Total	Nodes Protected	Status	Active Job Count	
Servidores Criticos_Nuevo	5	5	0	0	Deployment: Successful (5)
SRV_LINUX	3	1	0	2	Modification: Successful (3)
Virtuales_1_Nuevo	14	14	0	0	Deployment: Successful (14)
Virtuales_14_Nuevo	7	7	0	0	Deployment: Successful (7)
Virtuales_2_Nuevo	3	3	0	0	Deployment: Successful (3)
Virtuales_3_Nuevo	12	12	0	0	Deployment: Successful (12)
Virtuales_4_Nuevo	15	15	0	0	Deployment: Successful (15)
Virtuales_5_Nuevo	12	12	0	0	Deployment: Successful (12)
Virtuales_6_Nuevo	7	7	0	0	Modification: Successful (7)
Virtuales_7_Nuevo	26	26	0	0	Deployment: Successful (26)
Virtuales_8_Nuevo	9	9	0	0	Deployment: Successful (9)
Virtuales_9	3	3	0	0	Modification: Successful (3)

14. Luego aparecerá una nueva ventana donde se muestra la configuración de Backup y la opción de modificarla. Si se desea cambiar o ver la configuración de horarios se selecciona la opción de "SCHEDULE" y para ingresar se dar clic.

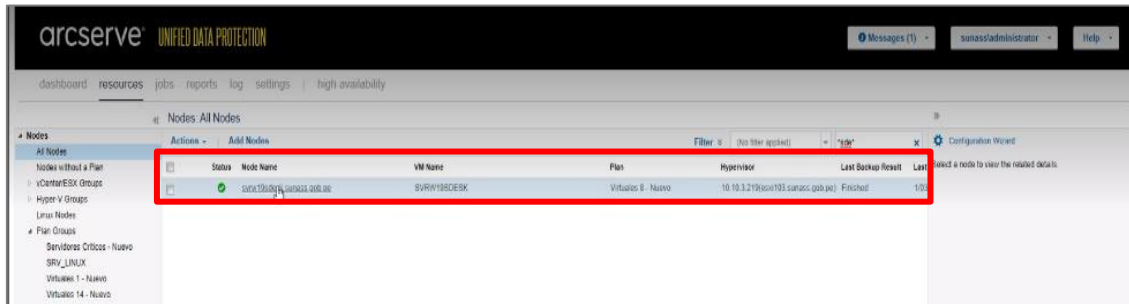


15. En la siguiente ventana se puede apreciar la configuración de horarios de este Plan o configuración programada. Como se aprecia tiene dos Backups programados. El primero llamado "Daily Incremental Backup" que se ejecuta de lunes a viernes a las 10 pm y el segundo tiene otro llamado "Weekly Full Backup" que se ejecuta el sábado a las 10 pm. Esta pestaña te da la opción de ser el caso, se quiera modificar los días o las horas que se realizar el Backup programado o caso contrario crear una nueva programación de Backup.

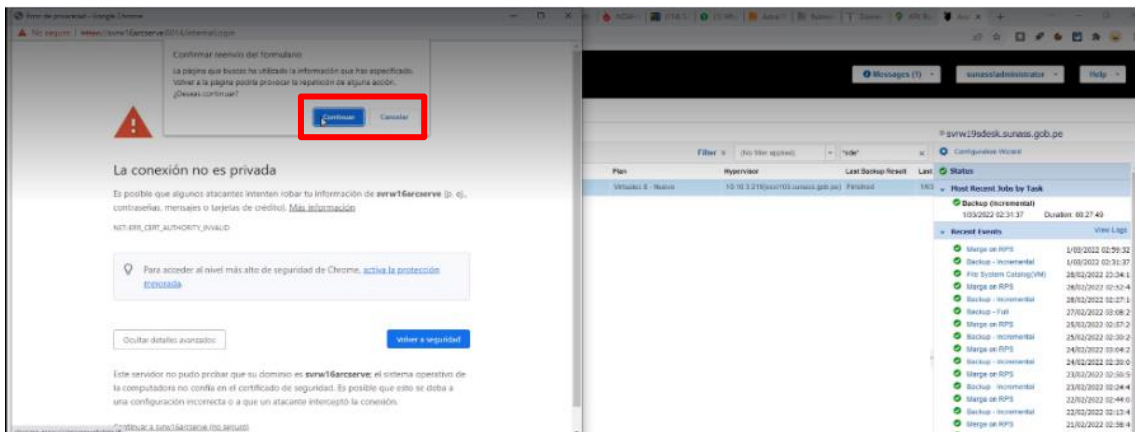


## ANEXO N° 2: PASOS A SEGUIR PARA LA RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN

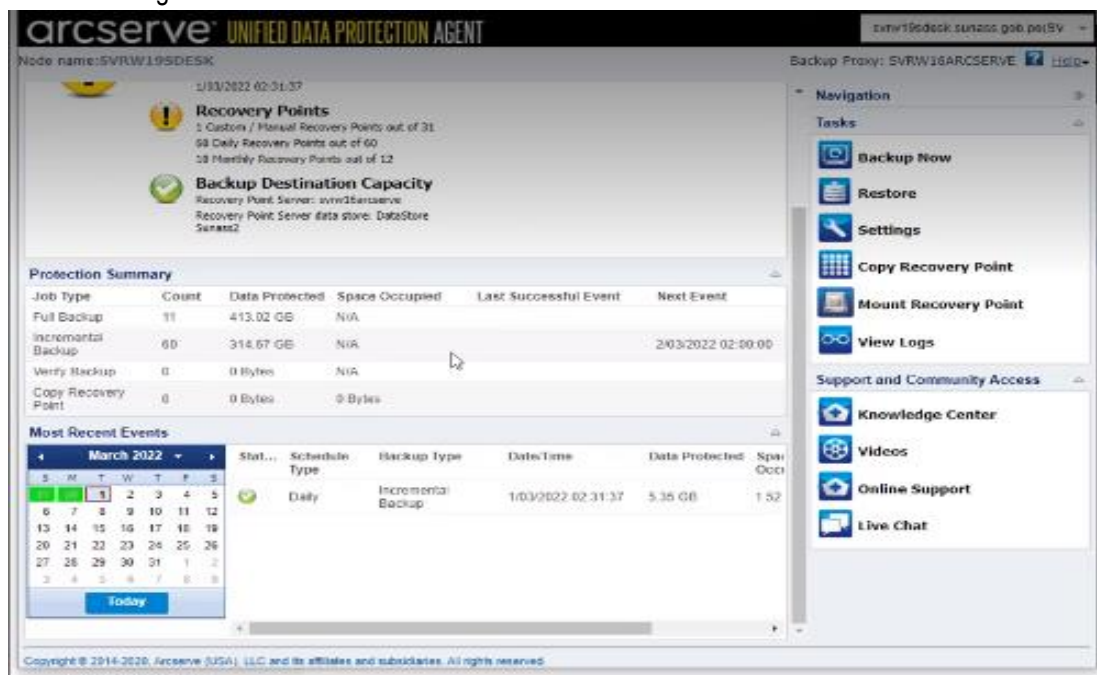
1. Seleccionamos el servidor que queremos restaura




2. Le hacemos clic



3. Nos mostrara la siguiente ventana.



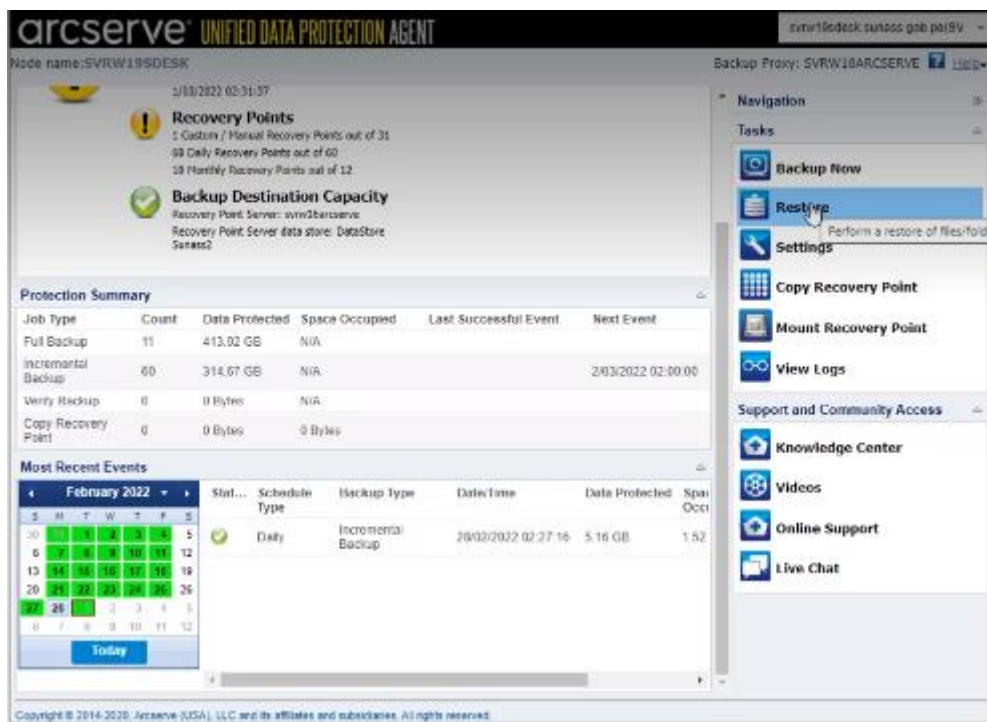
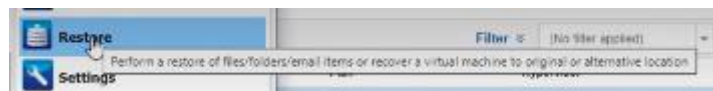


	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
	<b>INSTRUCTIVO</b>		<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 14 de 23	


4. Aquí nos indica las fechas

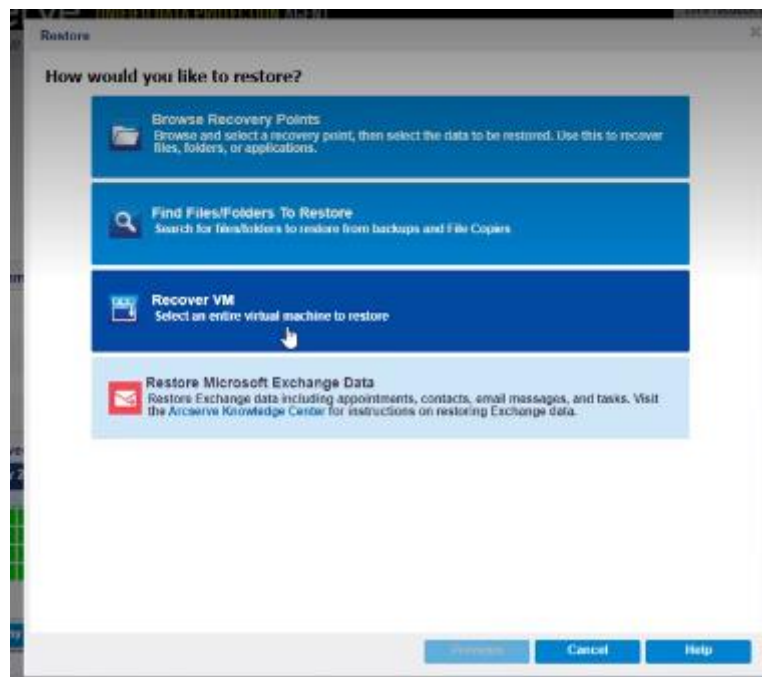
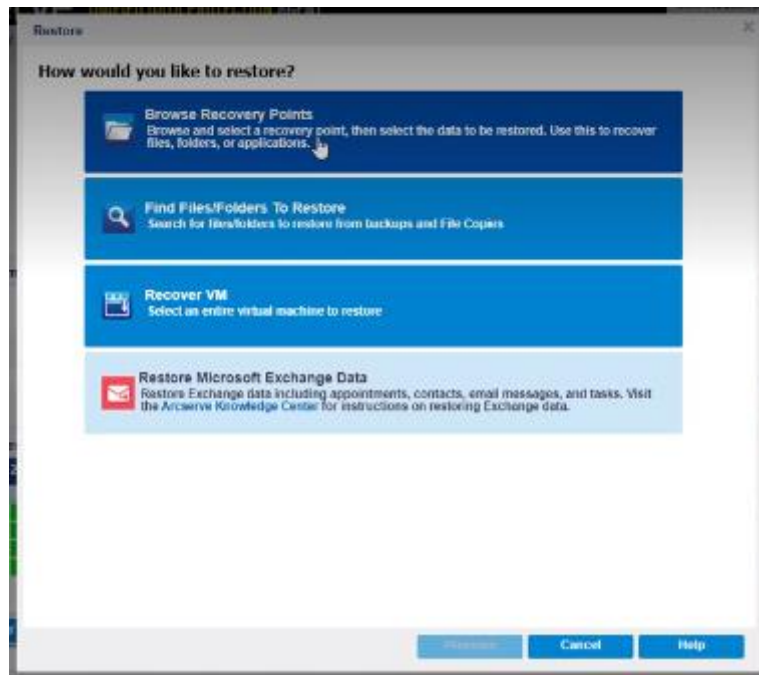


5. Seleccionamos la opción restaurar información.

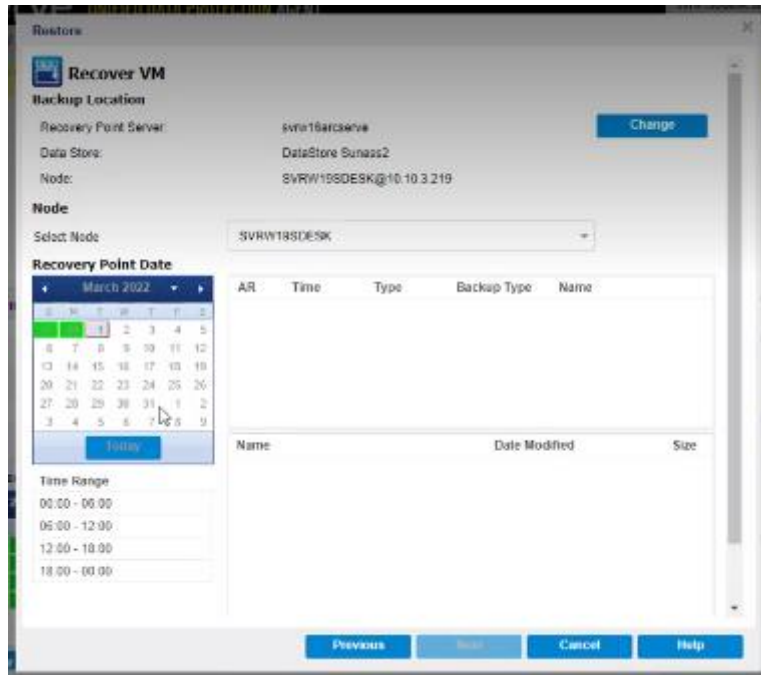


6. En la siguiente ventana podemos restaurar archivos, pero en este caso vamos a realizarlo desde la máquina virtual.

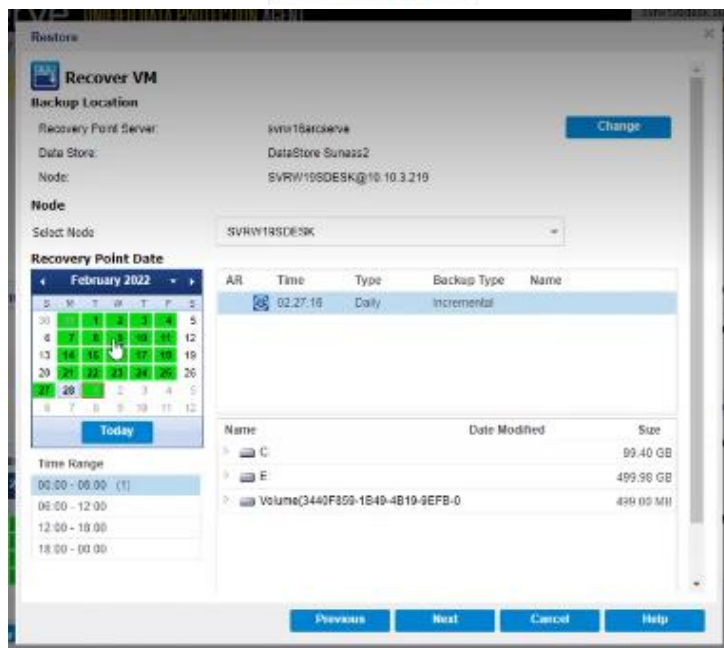
	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	
	INSTRUCTIVO	EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 15 de 23



7. El service desk me va a cargar el horario de fechas validas

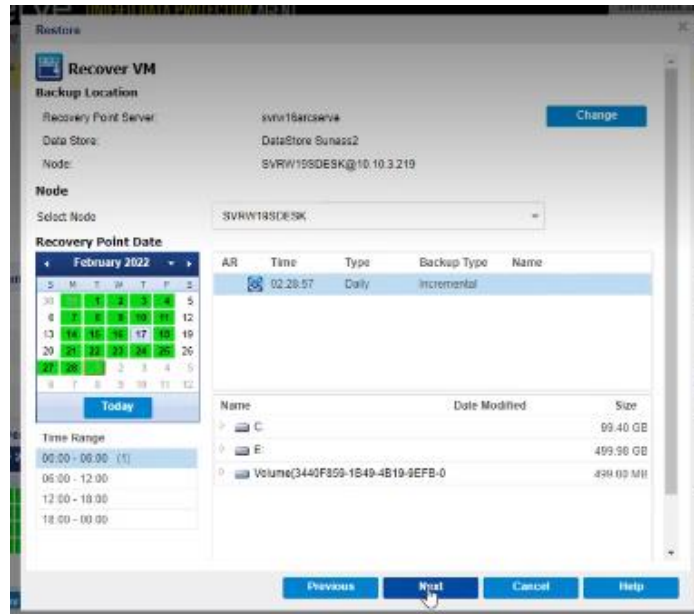


8. Nos indica que días tiene Backup

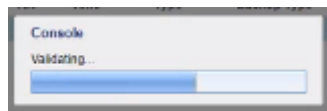


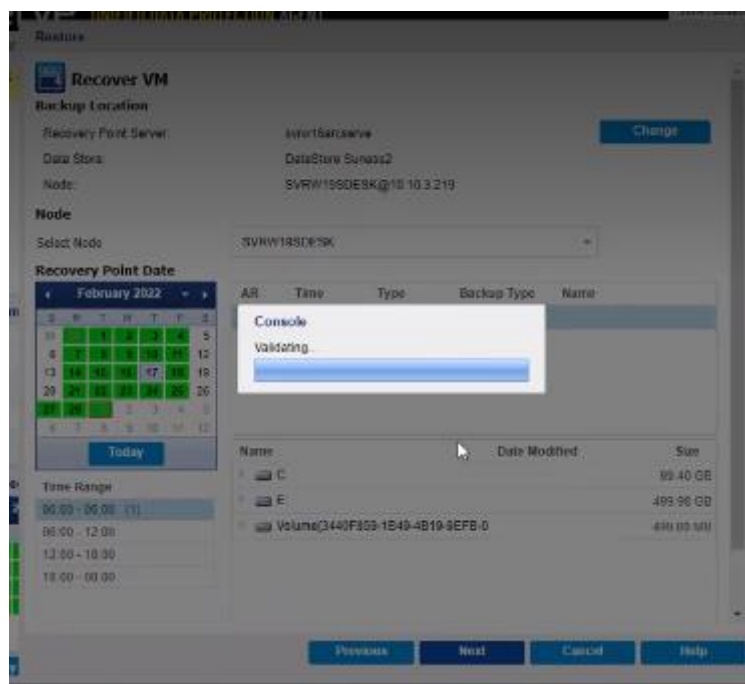
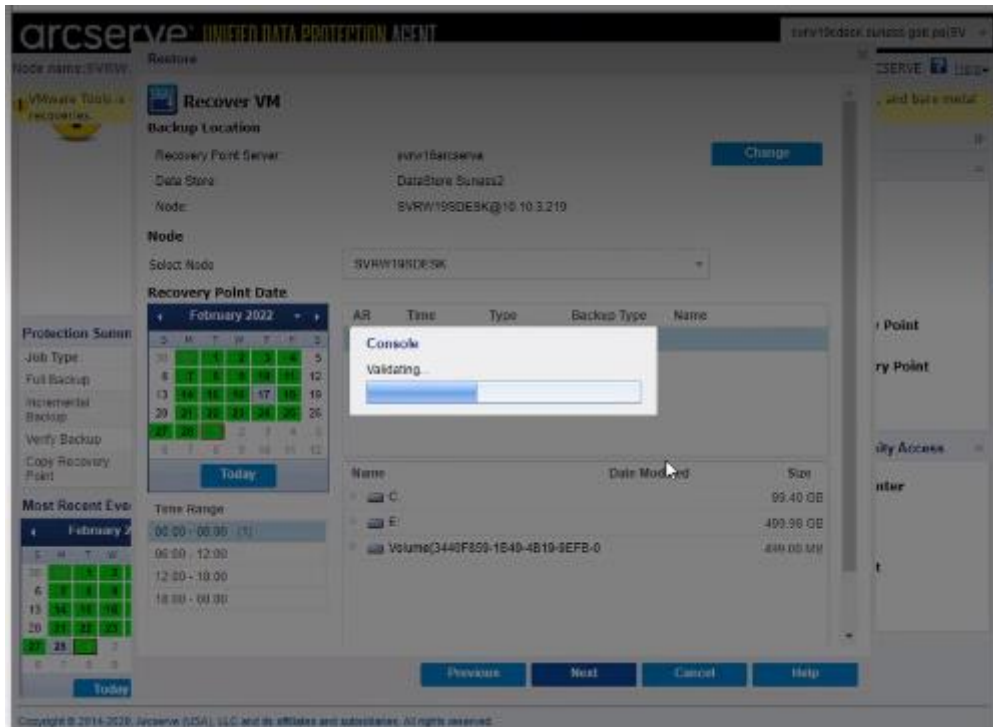
9. Seleccionamos la fecha



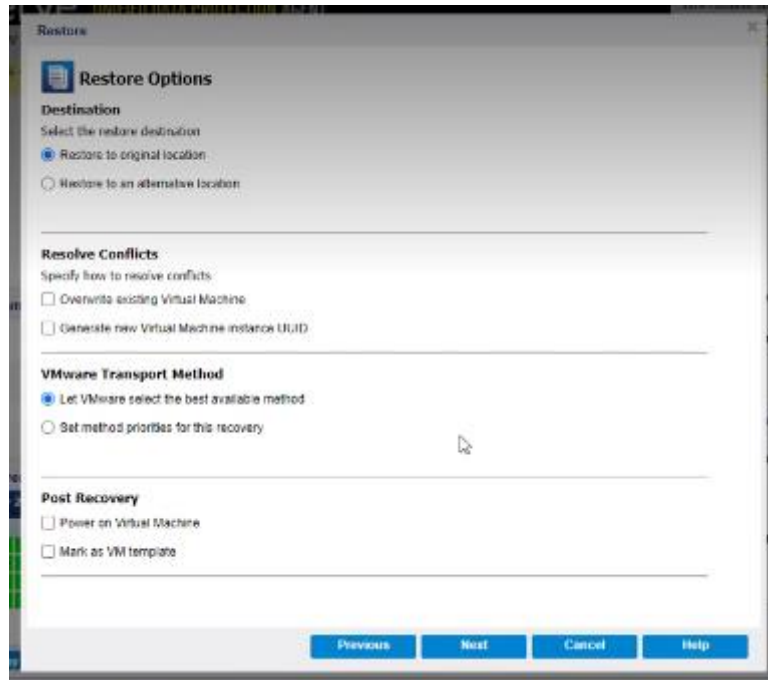


10. Inicia el trabajo



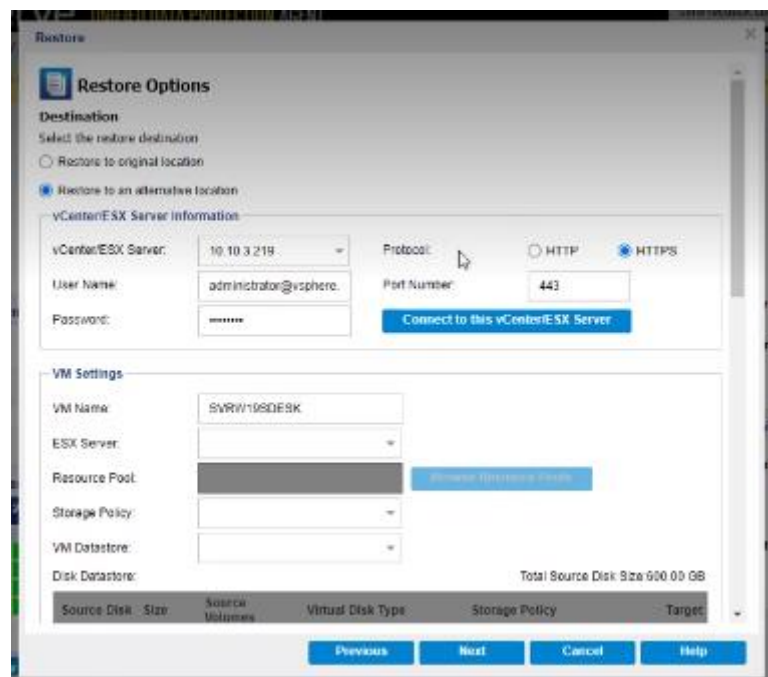


11. Nos muestra la opción de restaurar el original que no es el caso,

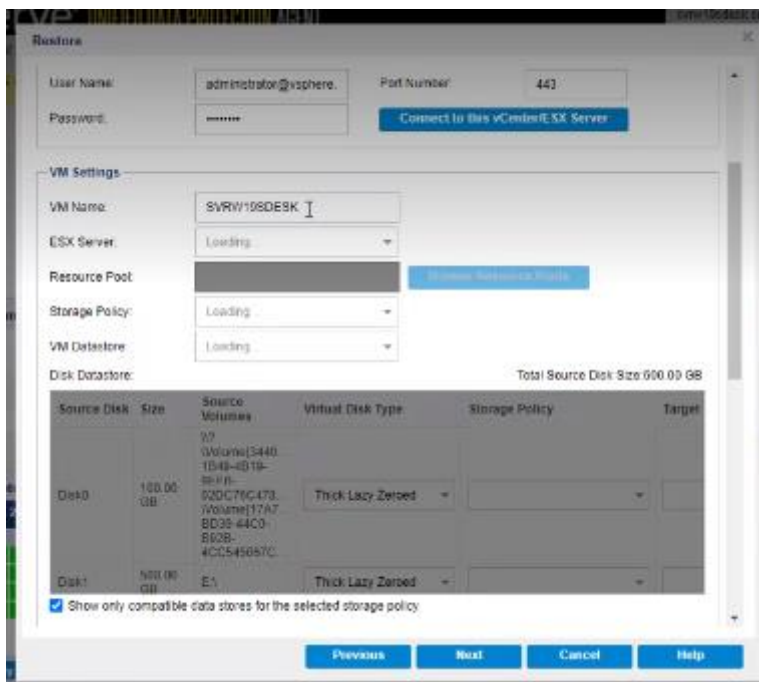


12. Restaurarlo en una solución alternativa, le damos click para que nos conecte con el VCENTER

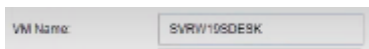
Connect to this vCenter/ESX Server



13. Nos muestra la siguiente ventana

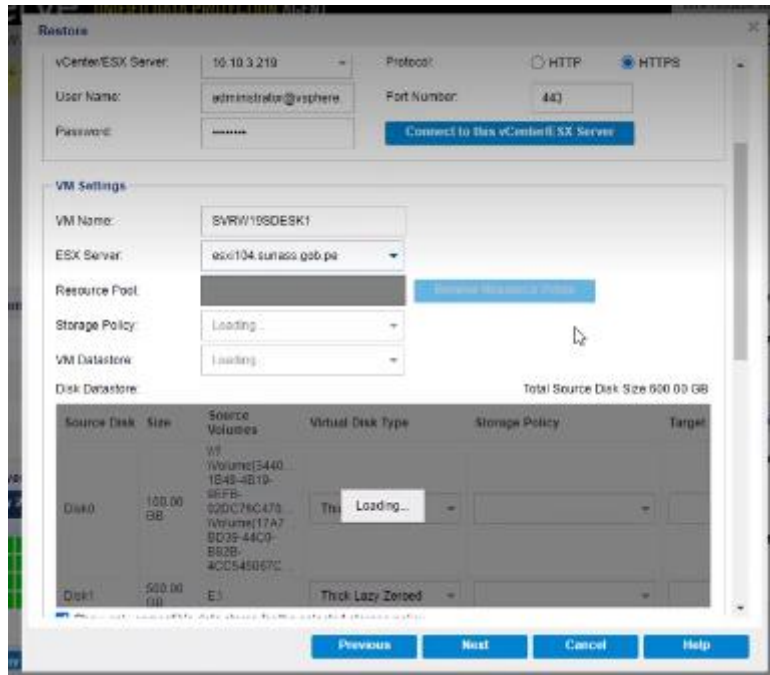


14. Indicamos el nombre con el que queremos que se restaure

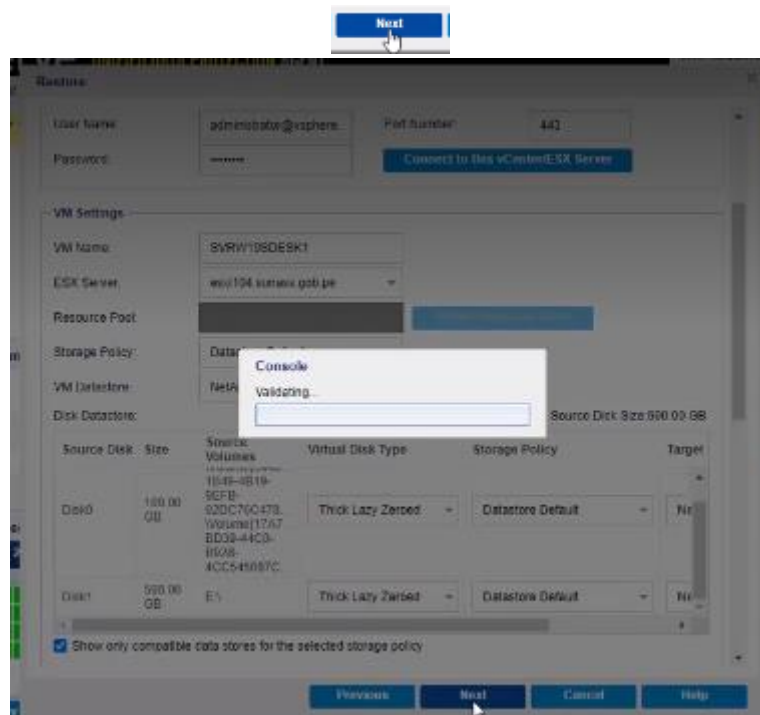


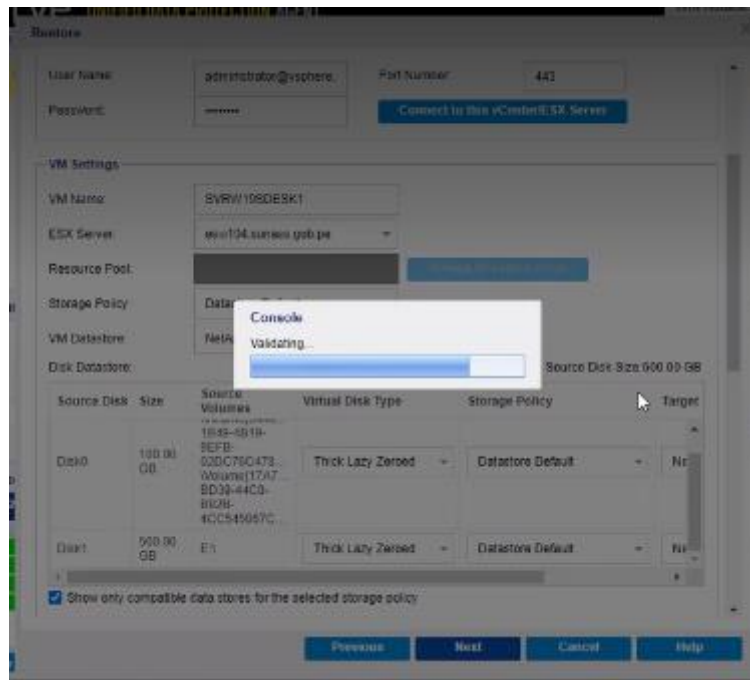
15. Seleccionamos la configuración, ubicación, configuración de disco.



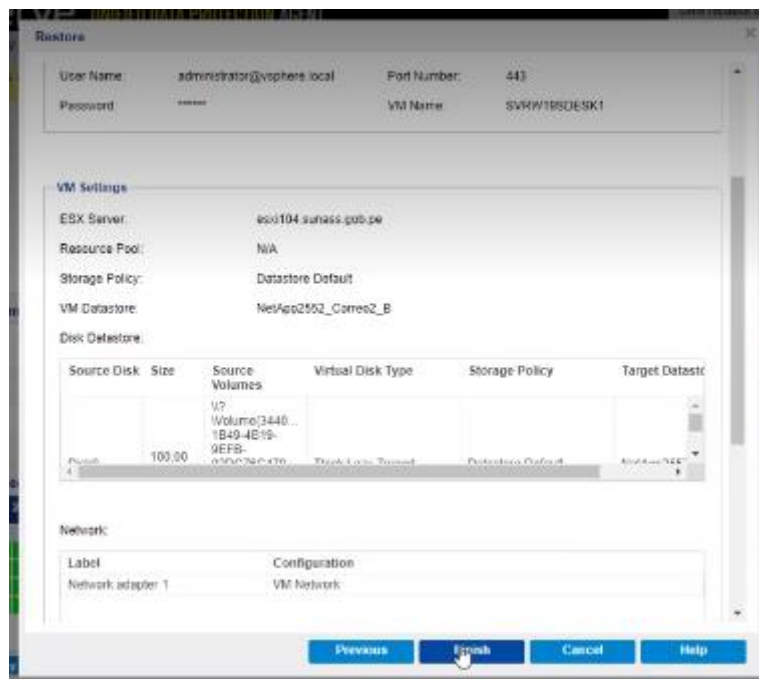


16. En la siguiente ventana le damos siguiente




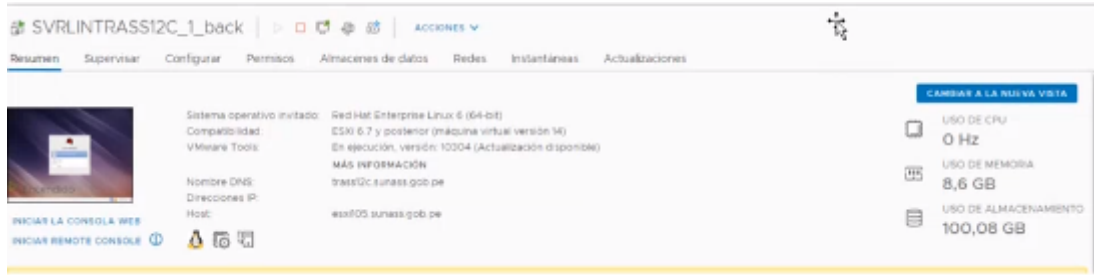


17. Seguido en la siguiente ventana le damos finalizar para que inicie la tarea



18. Se completa la restauración

	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		OPERACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
	<b>INSTRUCTIVO</b>		<b>EJECUCIÓN DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>		
	Código: GTI-OTI-IN002	Versión: 001	Fecha de vigencia: 08/04/2022	Página 23 de 23	



19. Finalmente nos muestra la restauración realizada

