



SOLUTION
Tronix

**“INSTRUCTIVO DE CONFIGURACIÓN
DE CONTROLADOR DE DOMINIO Y
POSIBLES CAIDAS DEL SERVIDOR”**

**PRESENTADOR POR: CÉSAR ADRIÁN
PORROAMACHIAVELLO**

AÑO:2023

FASES DEL INSTRUCTIVO

| | |
|---|----|
| FASE 1: Configuraciones preinstalación de servicios de dominio..... | 3 |
| FASE 2: Instalación de servicios de dominio Active Directory... .. | 4 |
| FASE 3: Promover servidor a controlador de dominio Active Directory... | 9 |
| FASE 4: Configuración del servidor DNS..... | 14 |
| a) Consola de Administración DNS..... | 14 |
| b) Zona de búsqueda directa DNS..... | 16 |
| c) Zona de búsqueda inversa DNS..... | 17 |
| d) Creación de zona de búsqueda inversa DNS | 18 |
| e) Creación de puntero PTR..... | 26 |
| FASE 5: Posibles caídas del servidor con sus remediaciones | 34 |



SOLUTION
Tronix

FASE 1

“CONFIGURACIONES PREINSTALACIÓN DE SERVICIOS DE DOMINIO”

1. En el siguiente pantallazo se muestra las configuraciones previas que hicimos en el servidor para tener una IP y le dimos un nombre al equipo

```
C:\Users\Administrador>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet LAN:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : 
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::b8c4:2f:4c06:480c%4
    Dirección IPv4. . . . . : 172.16.10.2
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 

C:\Users\Administrador>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

    Nombre de host. . . . . : WINSRVDC
    Sufijo DNS principal . . . . . : 
    Tipo de nodo. . . . . : híbrido
    Enrutamiento IP habilitado. . . . . : no
    Proxy WINS habilitado . . . . . : no

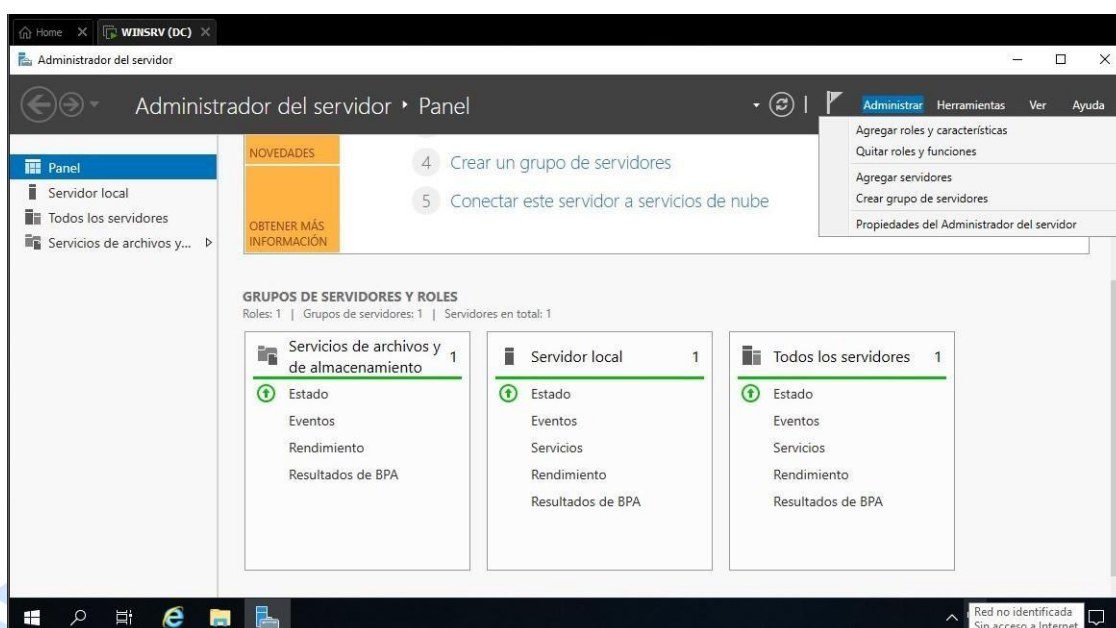
Adaptador de Ethernet LAN:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : 
    Descripción . . . . . : Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
    Dirección física. . . . . : 00-0C-29-77-91-C2
    DHCP habilitado . . . . . : no
    Configuración automática habilitada . . . : sí
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::b8c4:2f:4c06:480c%4(Preferido)
    Dirección IPv4. . . . . : 172.16.10.2(Preferido)
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :
```

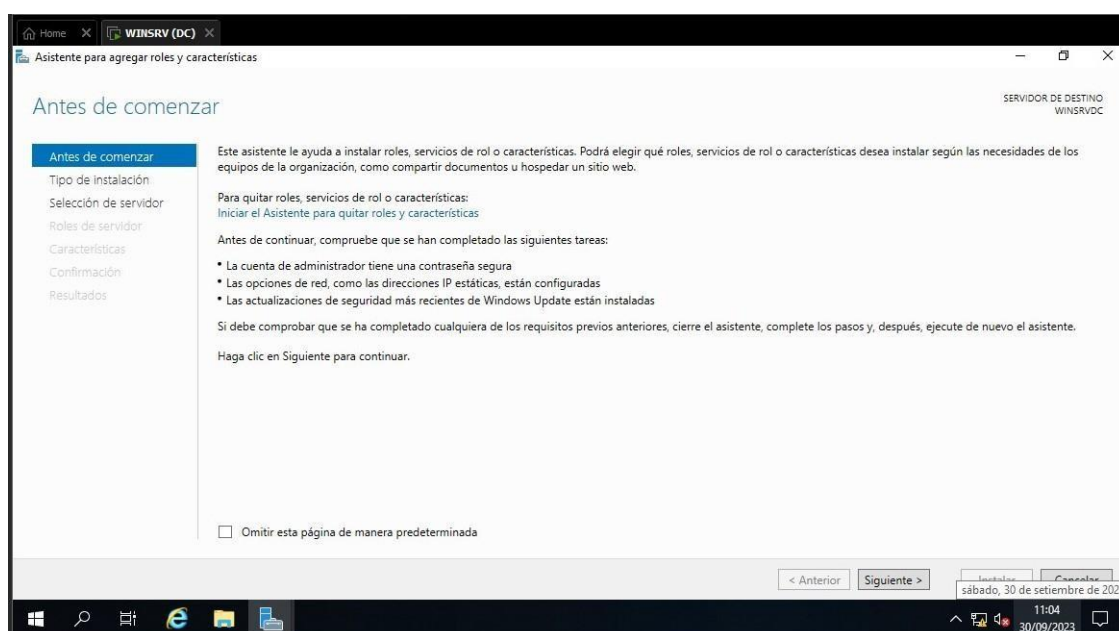
FASE 2

“INSTALACIÓN DE SERVICIOS DE DOMINIO DE ACTIVE DIRECTORY”

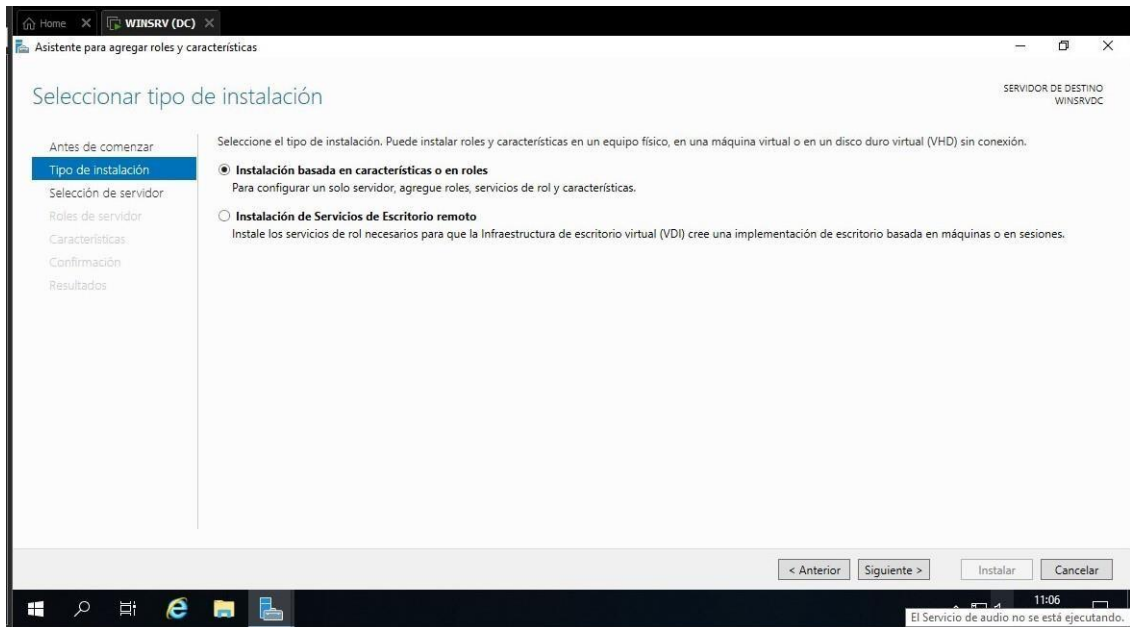
1. Ingresamos a la consola de: “Administrador del Servidor” / Administrar / ► **Agregar roles y características**



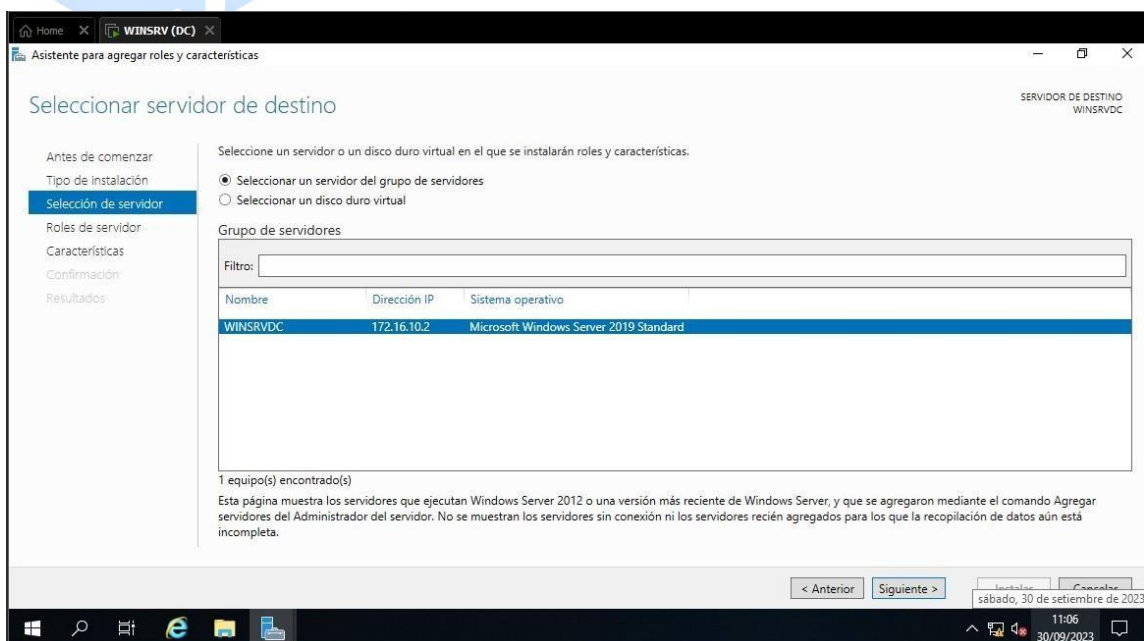
2. Aparecerá un asistente que nos facilitará todo el proceso de instalación de servicios, damos clic en: ► **Siguiente**



3. Marcamos el Radiobutton “Instalación basada en características o en roles” ya que lo que pretendemos es instalar los servicios de controlador de dominio; continuamos dando clic en: ► **Siguiente**



4. Seleccionamos el servidor donde instalaremos los servicios de Active Directory, luego continuamos dando clic en: ► **Siguiente**

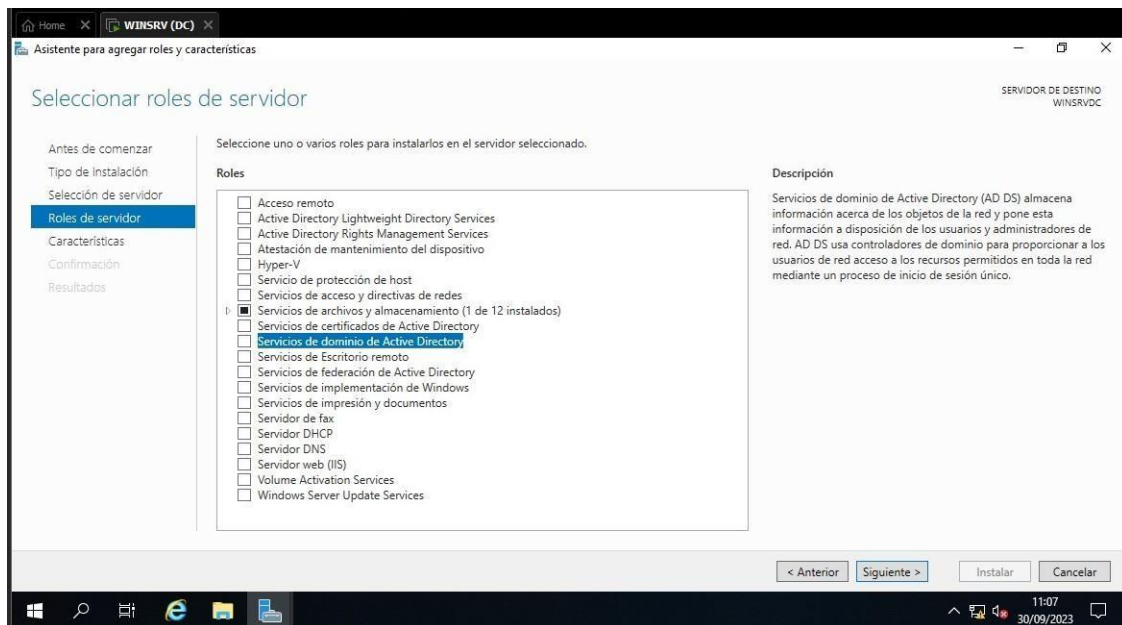


IMPORTANTE:

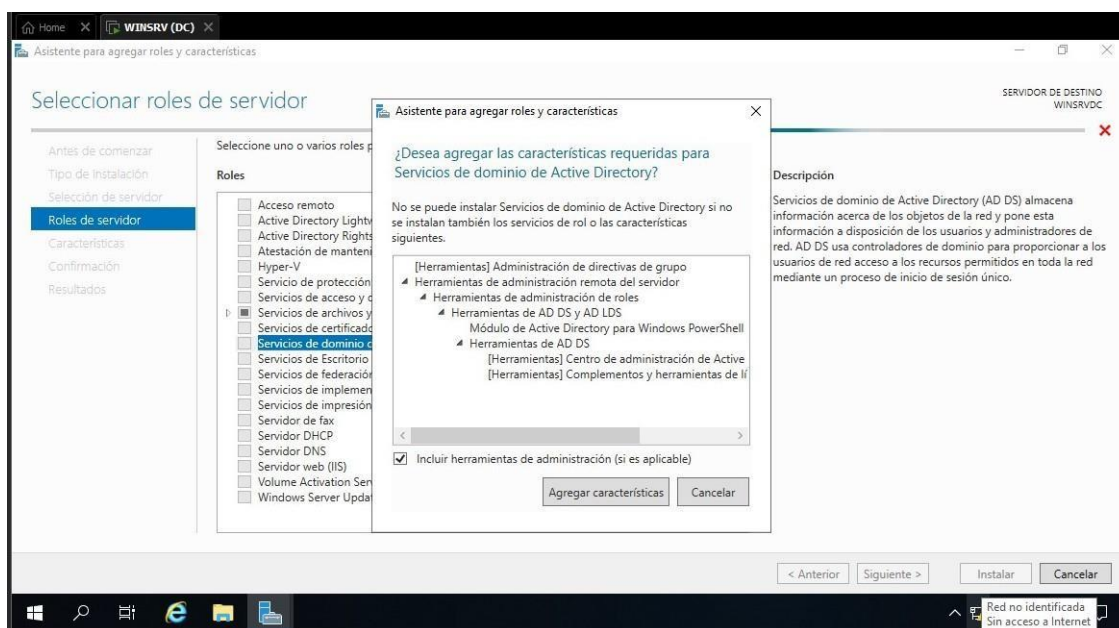
Deben aparecer los datos que hemos configurado manualmente, si no es así, debemos actualizar la consola de “administrador del servidor”



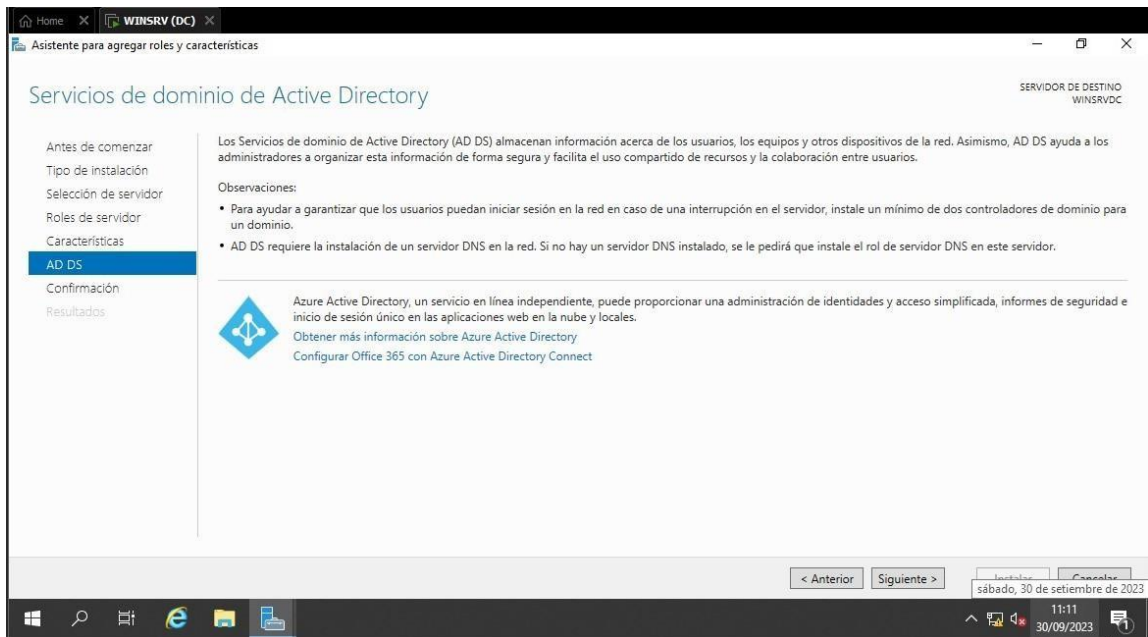
5. Marcamos los roles de: "Servicios de dominio de Active Directory".



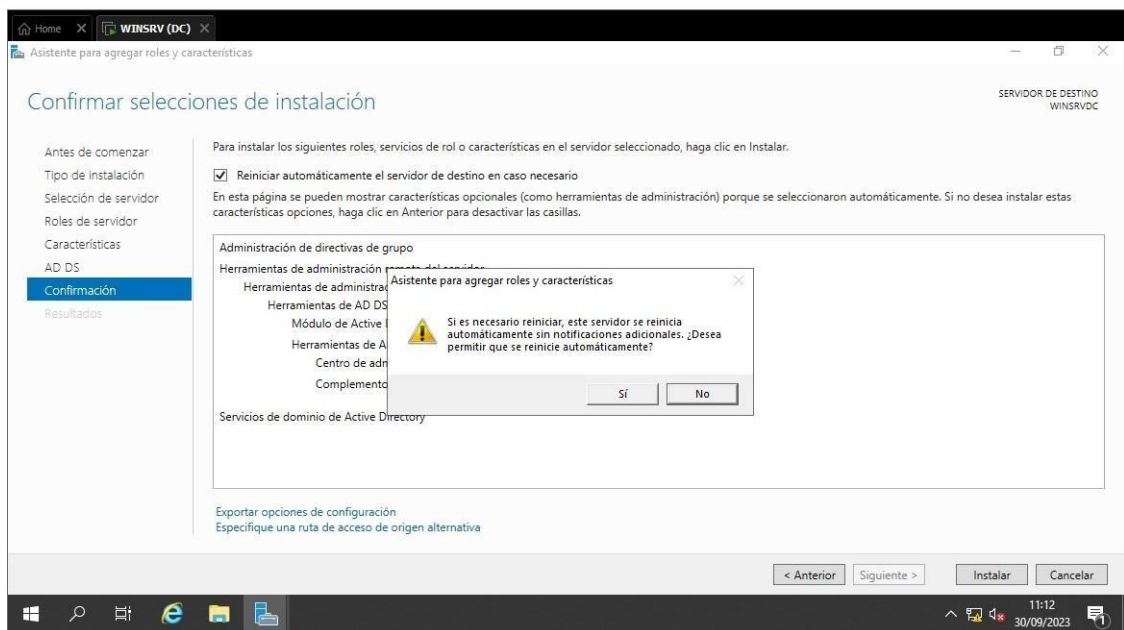
6. Instantáneamente al marcar el Checkbox nos aparecerá un asistente emergente que nos indicará que agreguemos las características requerida, confirmamos dando clic en: **Agregar características**



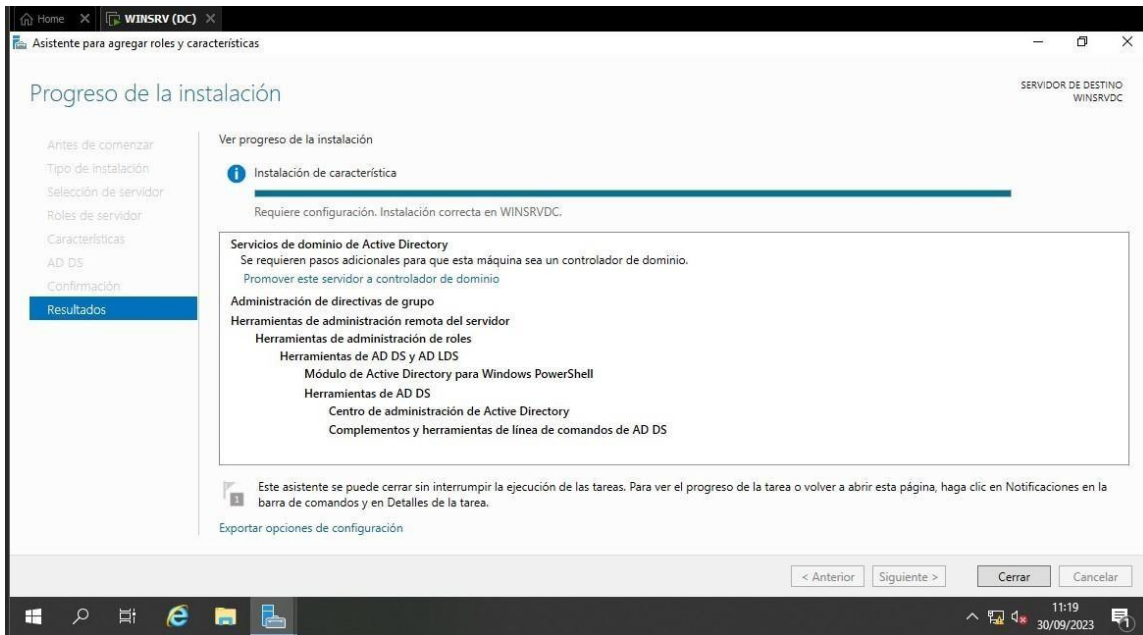
7. Aparecerá un asistente con información sobre los servicios de Active Directory que vamos a instalar, continuamos dando clic en: ► **Siguiente**



8. Aparecerá un mensaje de confirmación al cual damos clic en: ► **Si**



9. Para finalizar la instalación de los servicios damos clic en: **Cerrar**

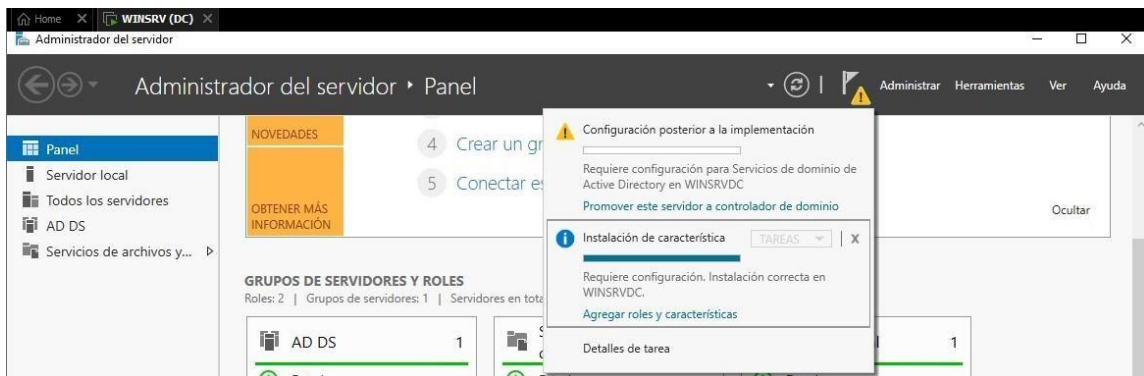


SOLUTION
Tronix

FASE 3

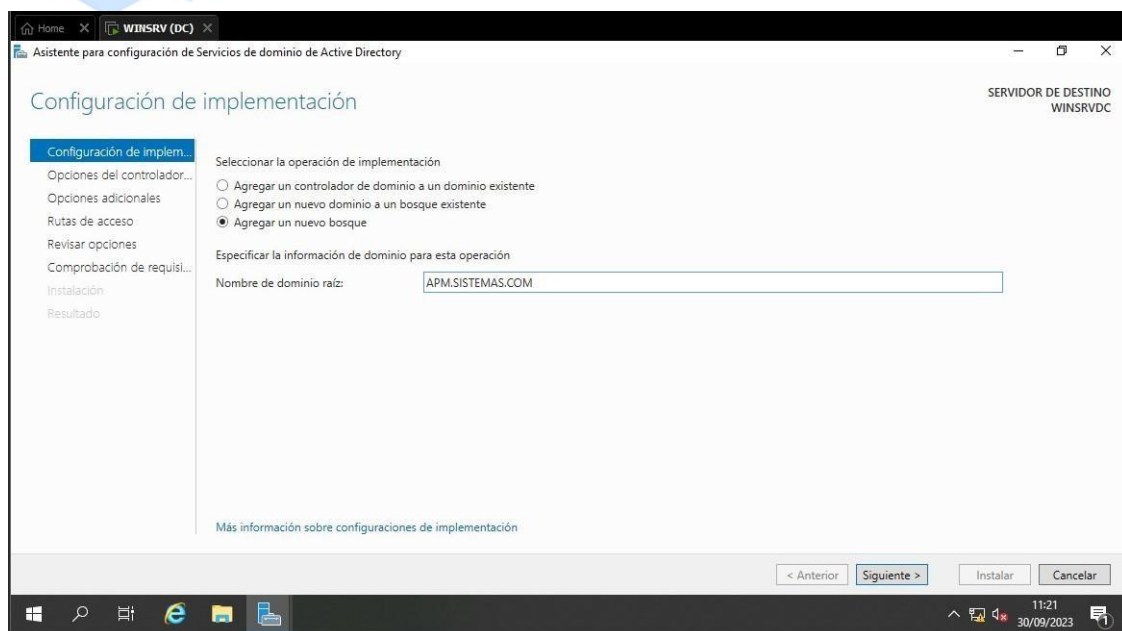
“PROMOVER SERVIDOR A CONTROLADOR DE DOMINIO ACTIVEDIRECTORY”

1. Ingresamos a la consola de: Administrador del Servidor / “damos clic en la alerta” y luego damos clic en: **Promover este servidor a**

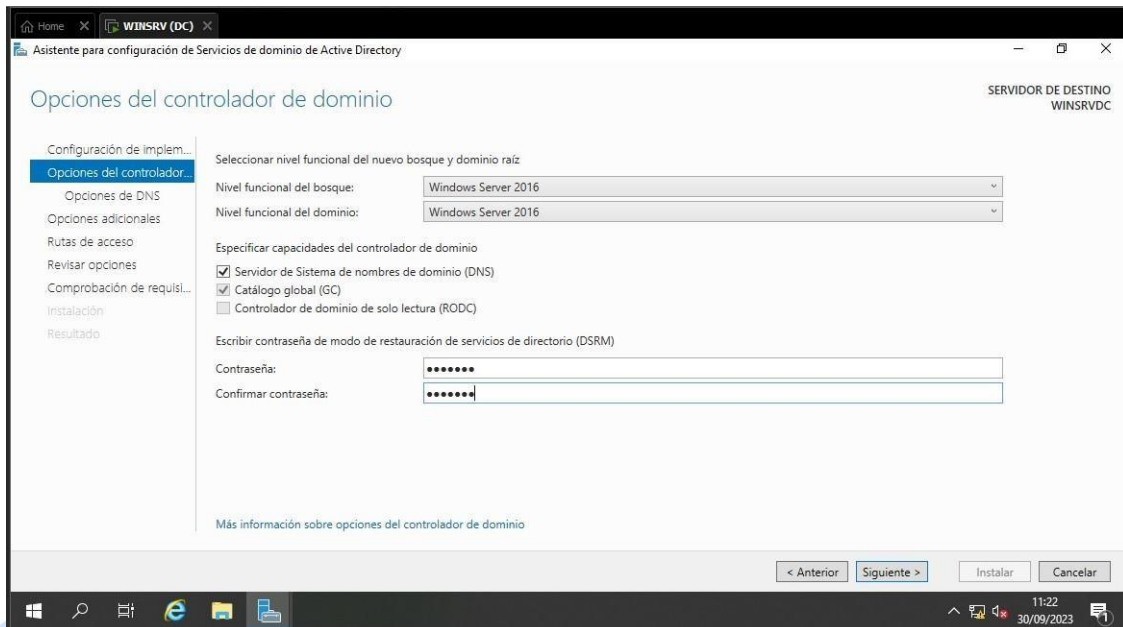


controlador de dominio

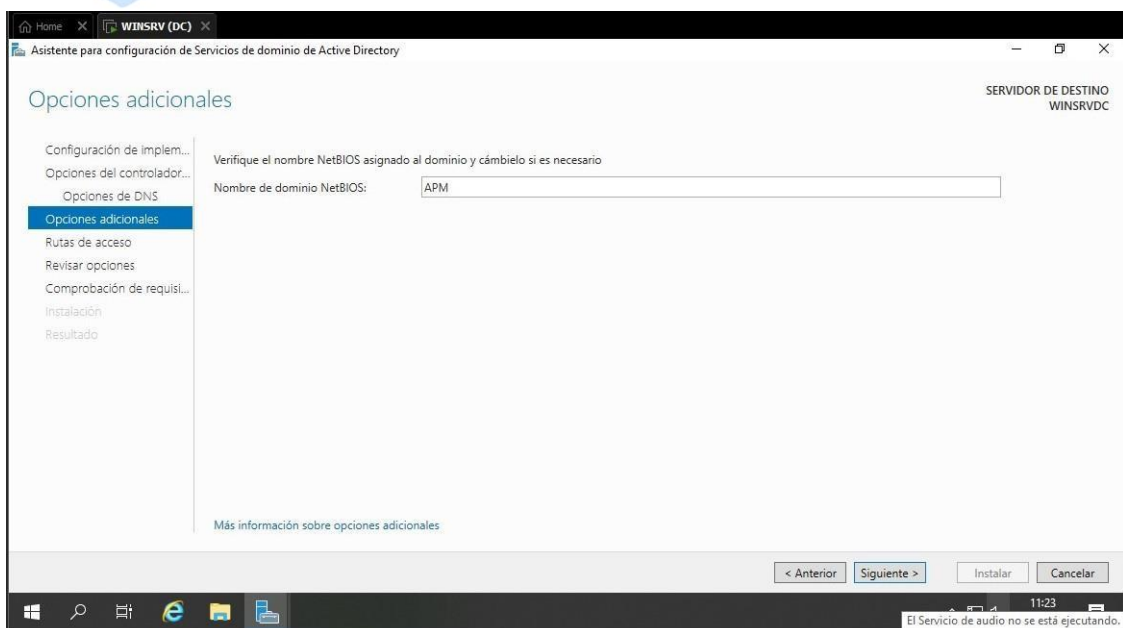
2. Asignamos el nombre del dominio raíz: APM.SISTEMAS; finalmente continuamos todo el procesado dando clic en: **Siguiente.**



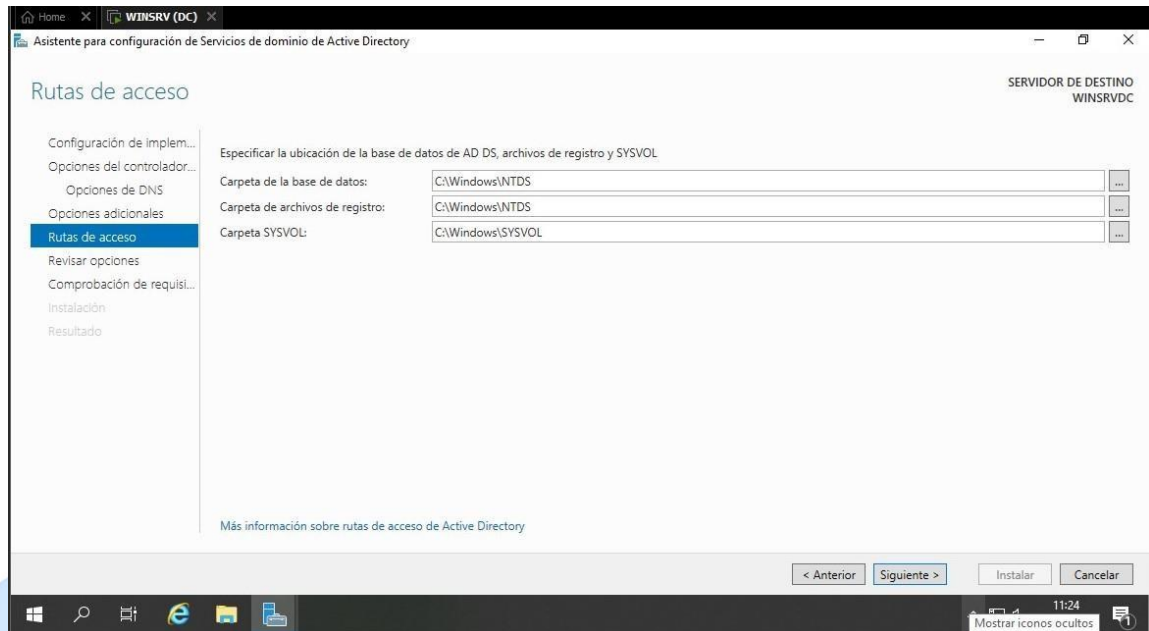
3. Ahora, configuraremos el nivel funcional del bosque y del dominio (confirmaremos tal cual la imagen), luego debemos ingresar una contraseña para el DSRM, luego de realizar estas configuraciones damos clic en: ► **Siguiente**



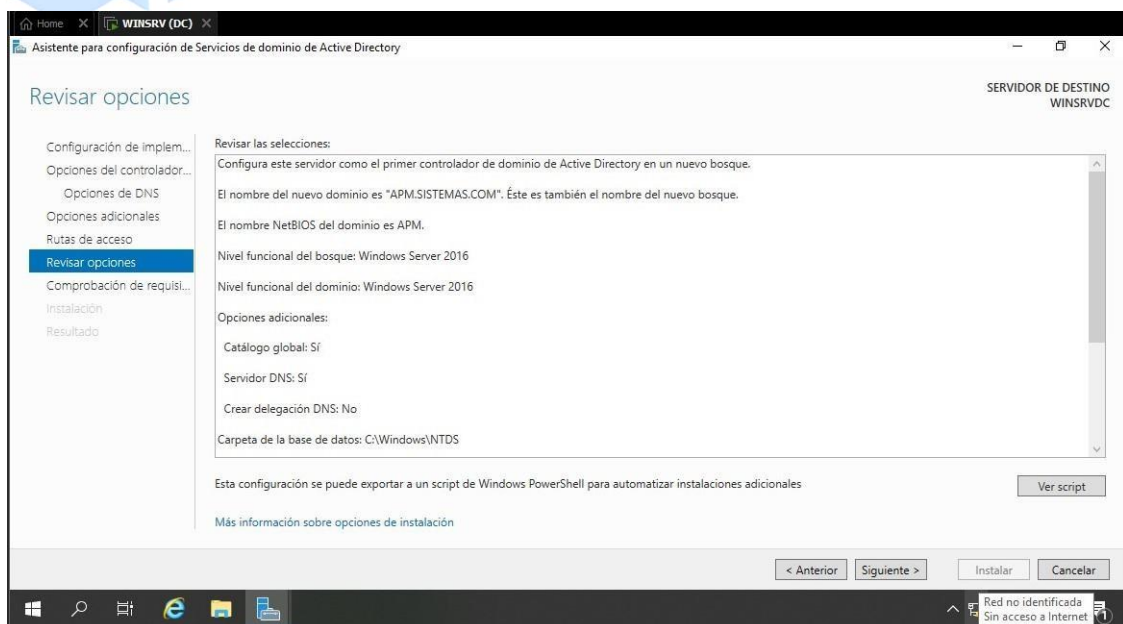
4. Ahora nos mostrará el nombre NetBIOS que utilizará nuestro servidor, continuamos dando clic en: ► **Siguiente**



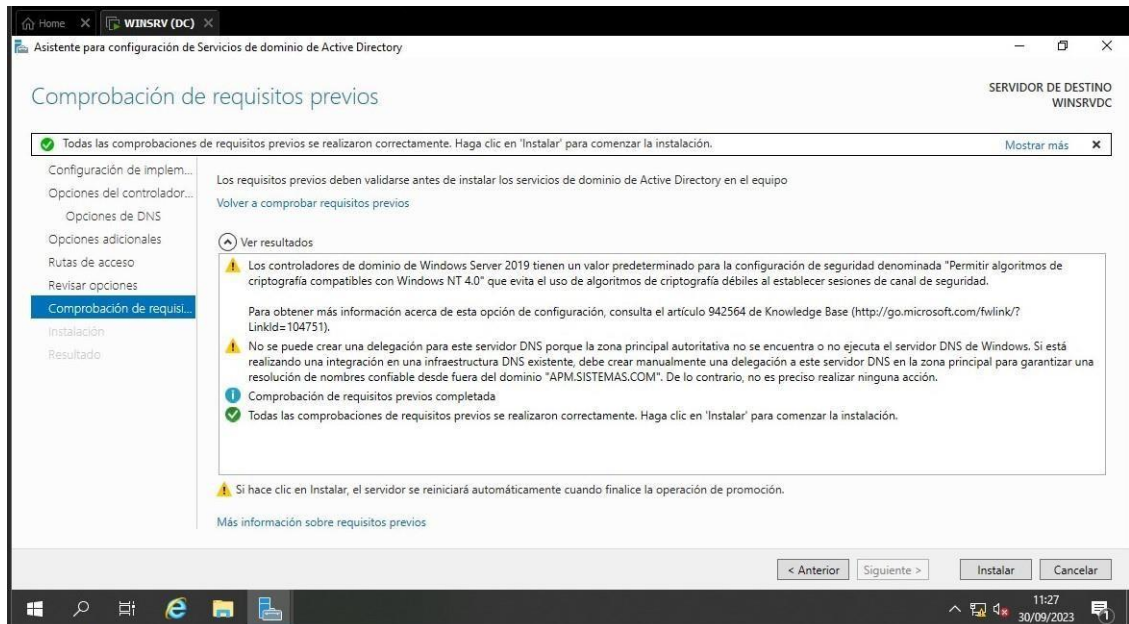
5. En esta etapa podemos especificar en donde estará almacenada la base de datos del controlador de dominio y otros componentes como los archivos de registro y el SYSVOL; vamos a dejarlos en la ruta por defecto y continuamos con el proceso dando clic en: ► **Siguiente**



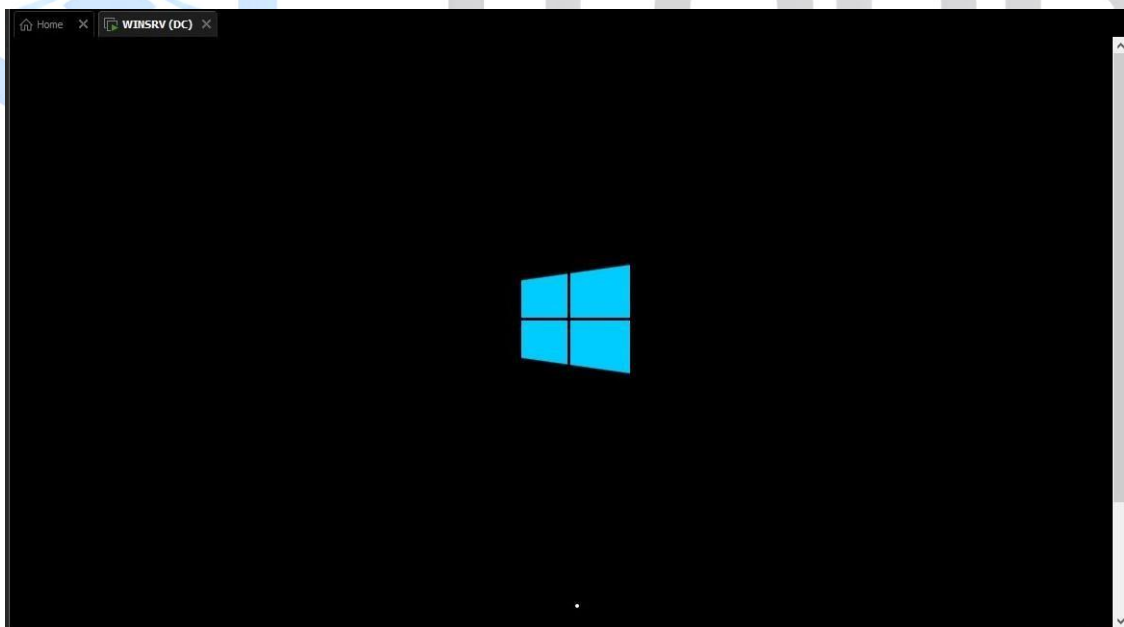
6. El asistente nos muestra las configuraciones que se van a realizar en el equipo damos clic en: ► **Siguiente**



7. Verificamos que todo está correcto; finalizamos todo el proceso de promoción dando clic en: **► Instalar**



8. Después, de estas configuraciones el equipo se reiniciará

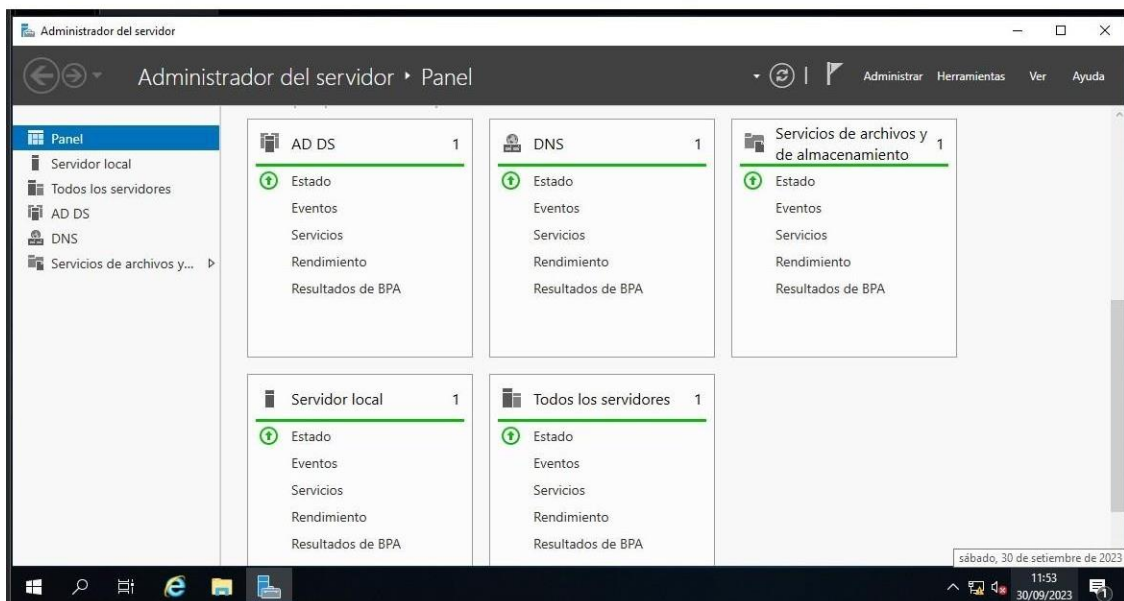


9. Si la instalación ha culminado con éxito, aparecerá la ventana de autenticación al sistema bajo el prefijo NetBIOS:

“APM\Administrador”



10. Al ingresar al sistema operativo, la consola de: “Administrador del Servidor” nos mostrará los nuevos componentes (roles) instalados que corresponden a los servicios de dominio de Active Directory:

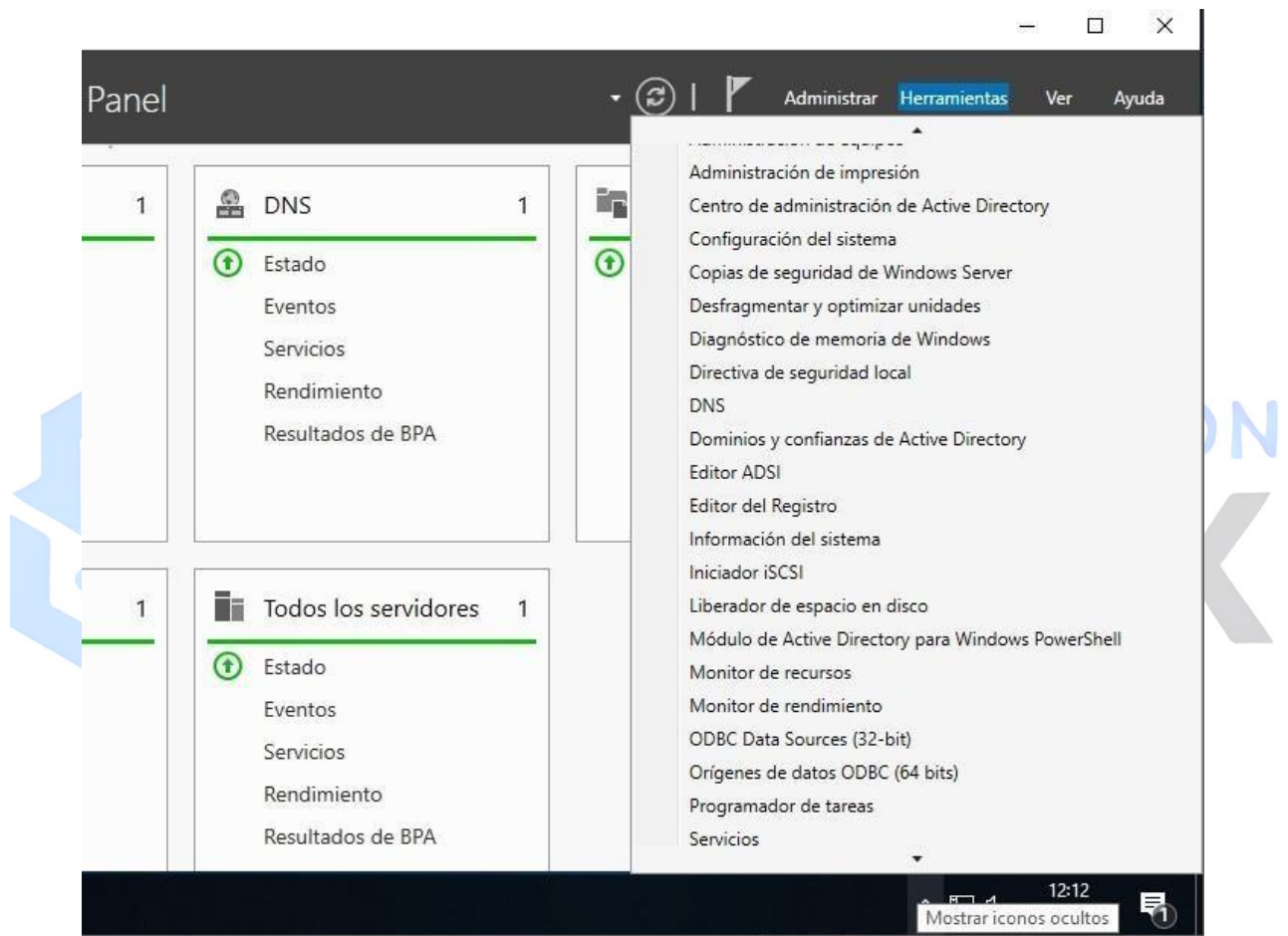


FASE 4

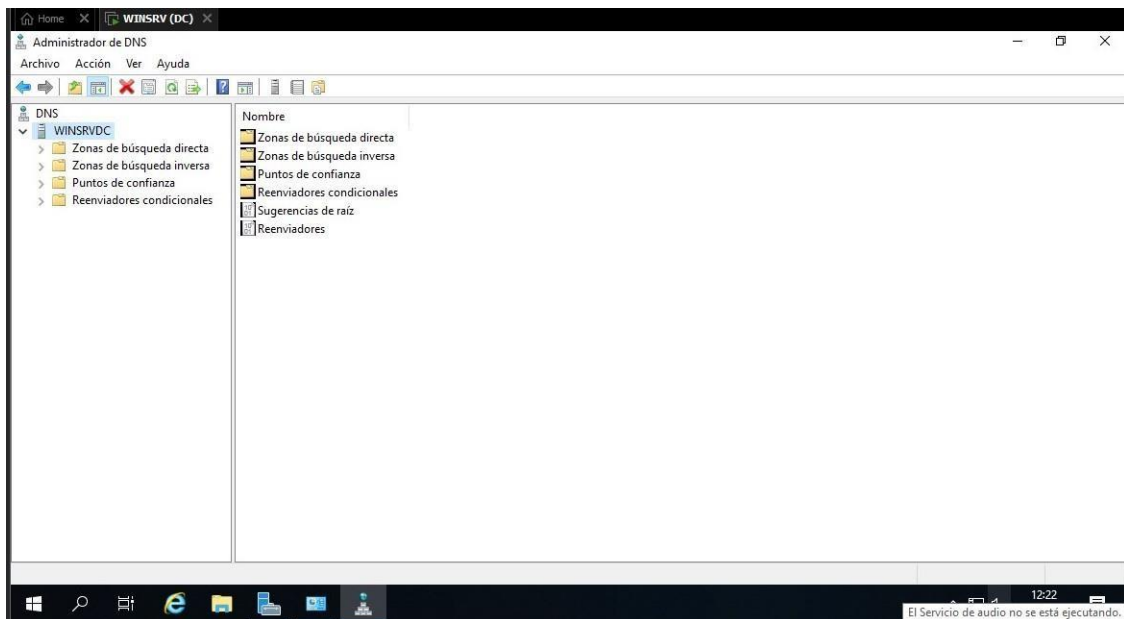
CONFIGURACION DEL SERVIDOR DNS

a) CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN “DNS”

1. Ingresamos al administrador del servidor/
“Herramientas” y ubicamos “DNS”



2. Como se muestra, estamos en la consola de:
“Administración del servidor DNS”

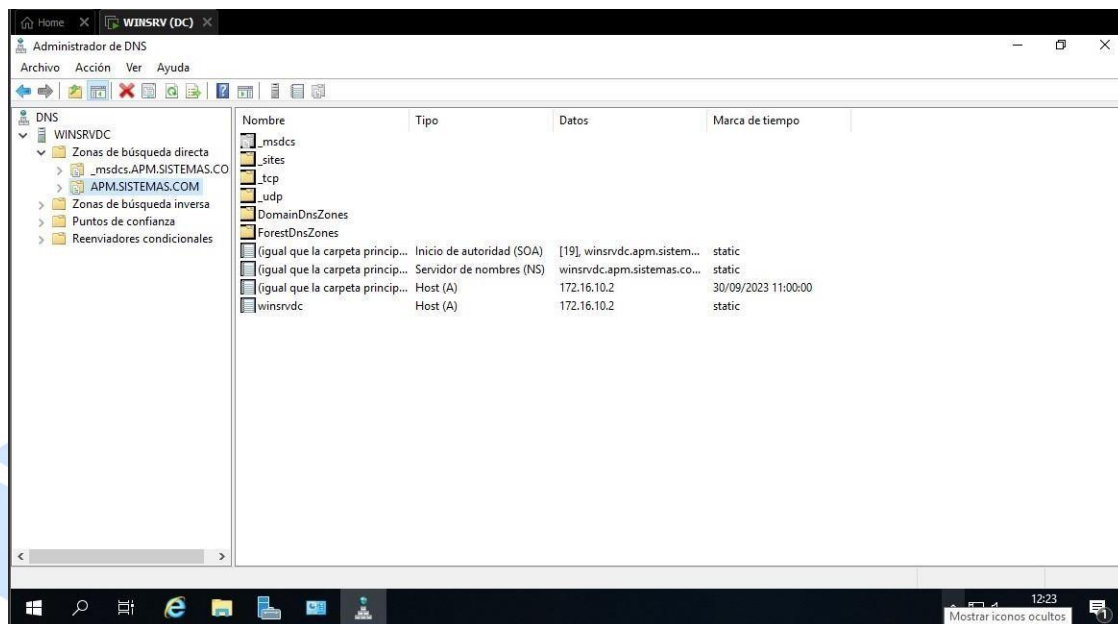


SOLUTION
Tronix

b) ZONA DE BÚSQUEDA DIRECTA “DNS”

La zona de búsqueda directa DNS permite traducciones de nombres de dominio a direcciones IP, en nuestro caso del dominio APM.SISTEMAS.COM.

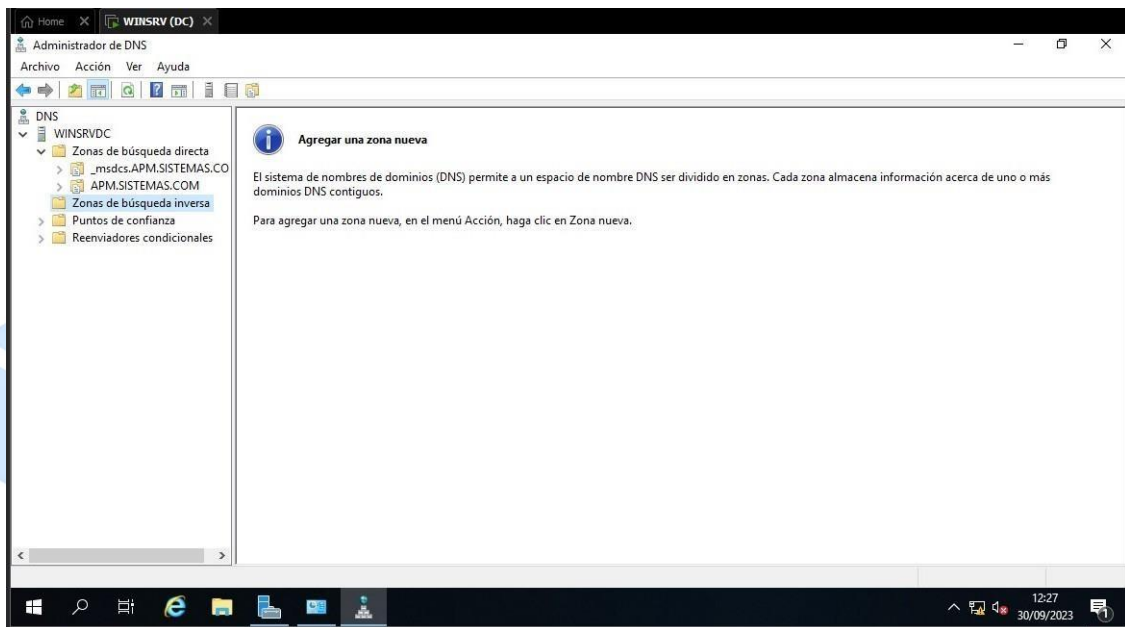
1. Ubicamos la zona directa del controlador de dominio, y vemos su contenido:



c) ZONA DE BÚSQUEDA INVERSA “DNS”

La zona de búsqueda inversa nos permite realizar consultas de direcciones IP a Nombres de Dominio, adicionalmente permite generar nuevos registros PTR y CNAME.

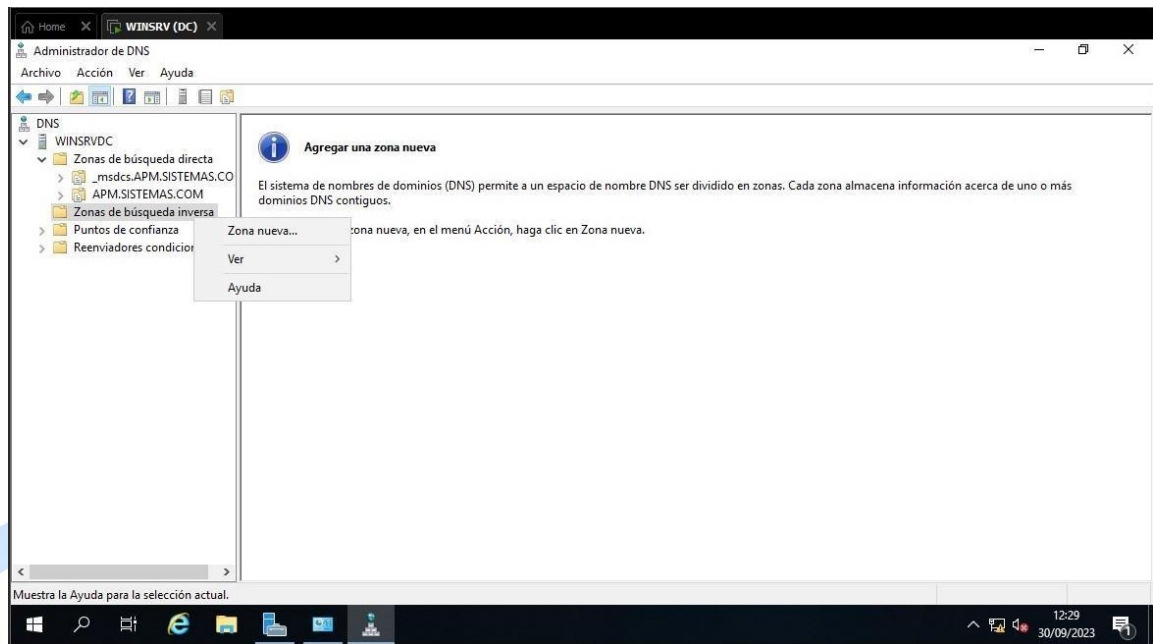
A diferencia de la zona de búsqueda directa que se configura automáticamente en la instalación de los servicios de dominio de Active Directory, la zona de búsqueda inversa no se configura automáticamente, veamos cómo se encuentra la zona de búsqueda inversa en la consola de administración del servidor DNS:



d) CREACIÓN DE ZONA DE BÚSQUEDA INVERSA “DNS”


Procederemos a la creación de la zona de búsqueda inversa, para ello seguiremos la secuencia de imágenes:

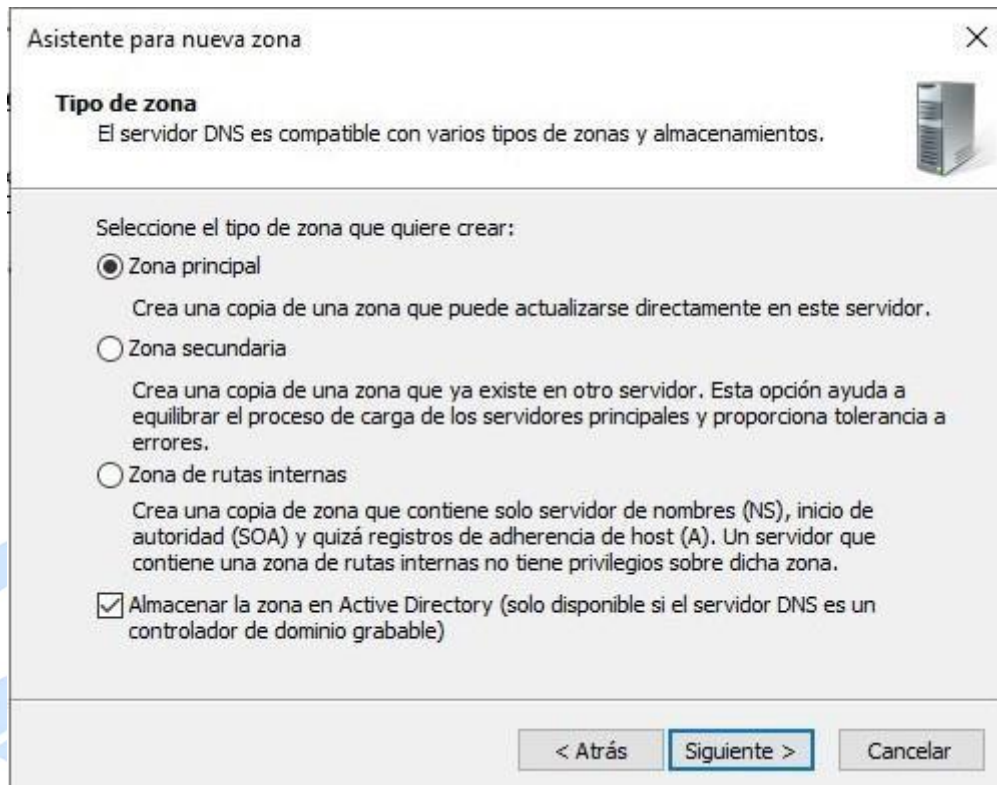
1. Damos clic derecho en: “Zona de búsqueda inversa” y luego clic en: **Nueva zona...**



2. Inicia el asistente y continuamos confirmando en: **Siguiente**



3. Elegimos el tipo de zona como Principal luego clic en:  **Siguiente**



Asistente para nueva zona

Tipo de zona
El servidor DNS es compatible con varios tipos de zonas y almacenamientos.

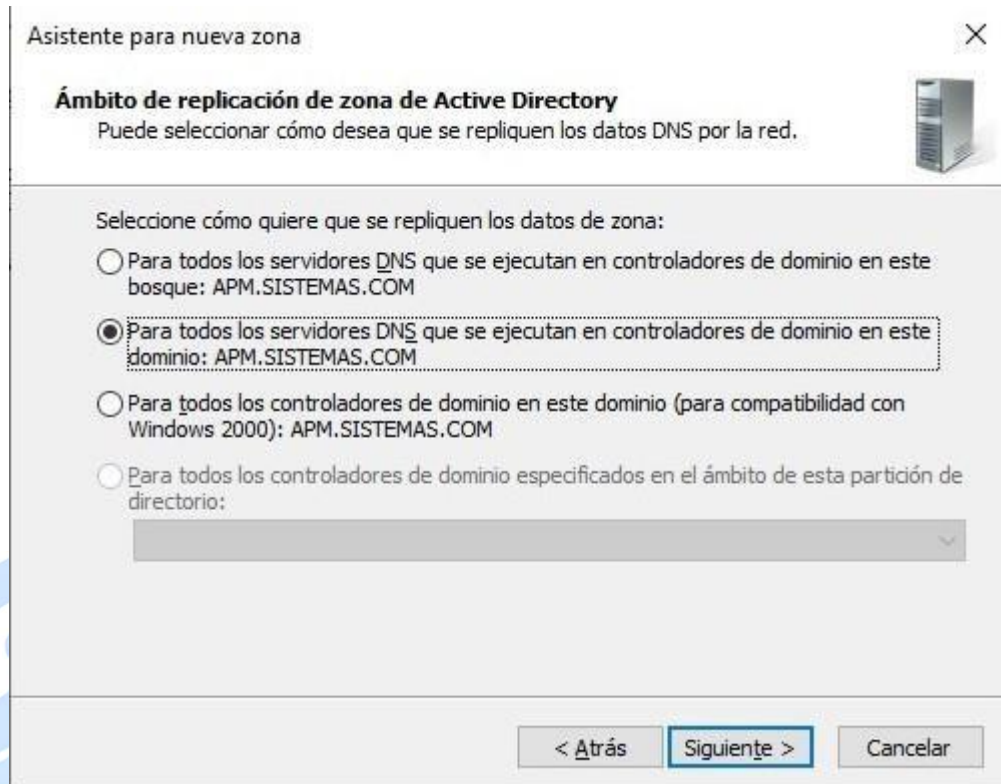
Seleccione el tipo de zona que quiere crear:

- ☒ Zona principal
Crea una copia de una zona que puede actualizarse directamente en este servidor.
- ☐ Zona secundaria
Crea una copia de una zona que ya existe en otro servidor. Esta opción ayuda a equilibrar el proceso de carga de los servidores principales y proporciona tolerancia a errores.
- ☐ Zona de rutas internas
Crea una copia de zona que contiene solo servidor de nombres (NS), inicio de autoridad (SOA) y quizá registros de adherencia de host (A). Un servidor que contiene una zona de rutas internas no tiene privilegios sobre dicha zona.

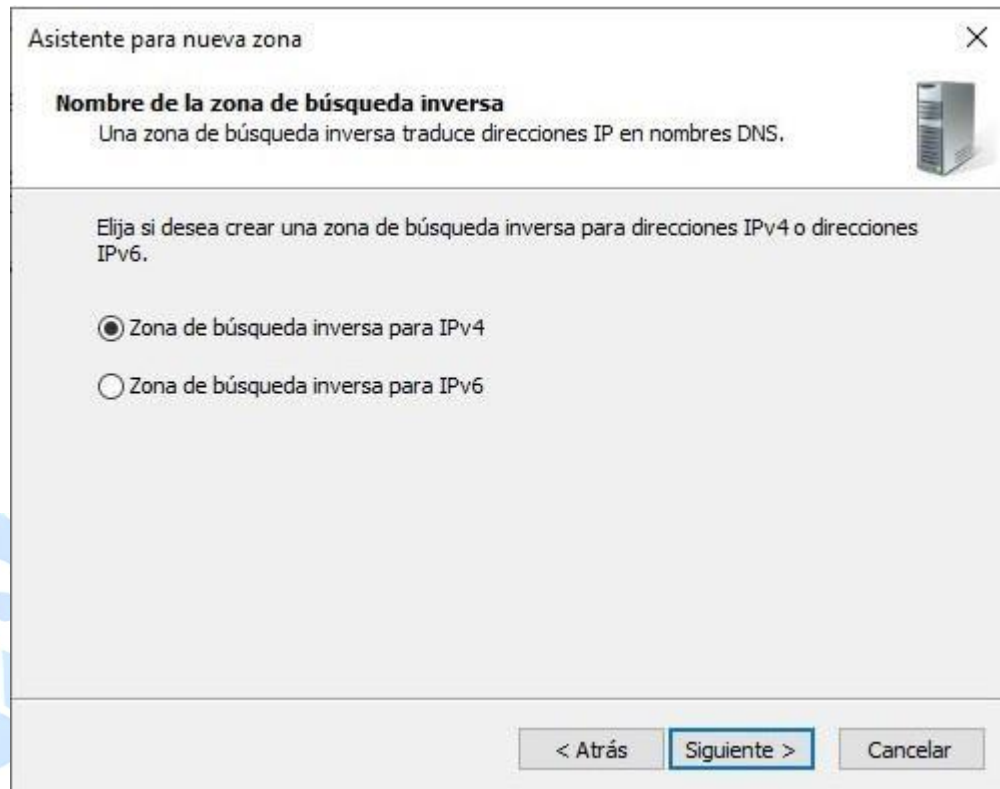
☒ Almacenar la zona en Active Directory (solo disponible si el servidor DNS es un controlador de dominio grabable)

< Atrás Siguiente > Cancelar

4. Para el ámbito de replicación elegiremos la segunda opción, luego: ► **Siguiente**



5. Estamos trabajando bajo una infraestructura IPv4, por ello elegimos “Zona de búsqueda inversa para IPv4”, luego damos clic en: ► **Siguiente**



6. Ingresamos la subred en la que se encuentra el servidor DNS, luego damos clic en: ► **Siguiente**

Asistente para nueva zona

Nombre de la zona de búsqueda inversa
Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.

Para identificar la zona de búsqueda inversa, escriba el Id. de red o el nombre de zona.

☒ Id. de red:

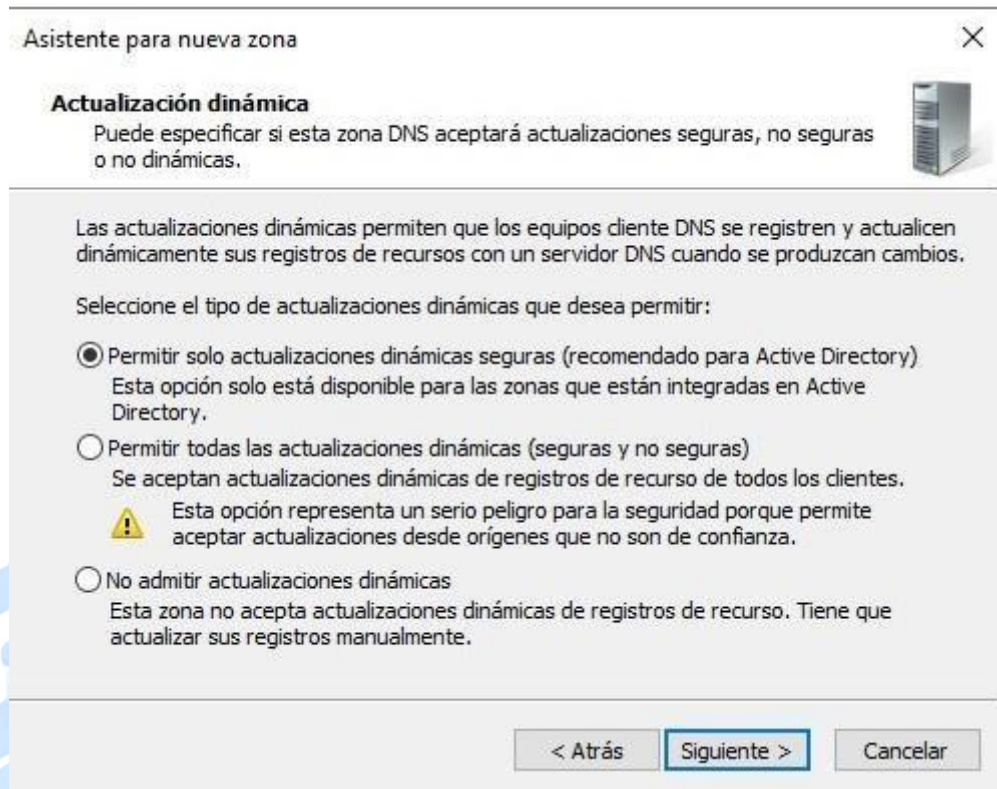
El Id de red es la parte de la dirección IP que pertenece a esta zona. Escriba el Id. de red en su orden normal (no en el inverso).

Si usa un cero en el Id de red, aparecerá en el nombre de la zona. Por ejemplo, el Id de red 10 crearía la zona 10.in-addr.arpa, y el Id de red 10.0 crearía la zona 0.10.in-addr.arpa.

☐ Nombre de la zona de búsqueda inversa:

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

7. Sobre las actualizaciones seleccionamos la primera opción, luego clic en: **Siguiente**



8. El asistente nos muestra el fin de la configuración, para terminar, damos clic en: **Finalizar**



9. Verificamos en la consola DNS como ha quedado el contenedor de las Zonas de búsqueda inversa (encontramos dos registros: SOA y NS)



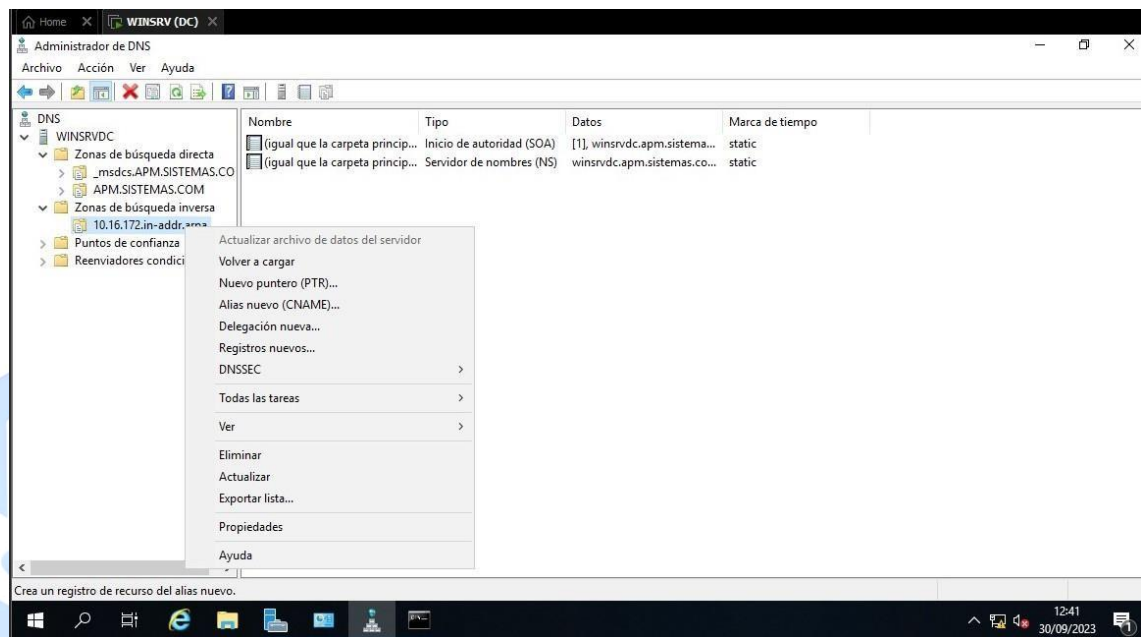
SOLUTION
Tronix

e) Creación de puntero PTR

A continuación, realizaremos la creación y configuración del puntero PTR, para ello, seguimos las secuencias de las siguientes imágenes:

1. Damos clic derecho y confirmamos dando clic en: 

Nuevo puntero PTR



2. Damos clic en: ► Examinar

Nuevo registro de recursos

Puntero (PTR)

Dirección IP del host:
172.16.10

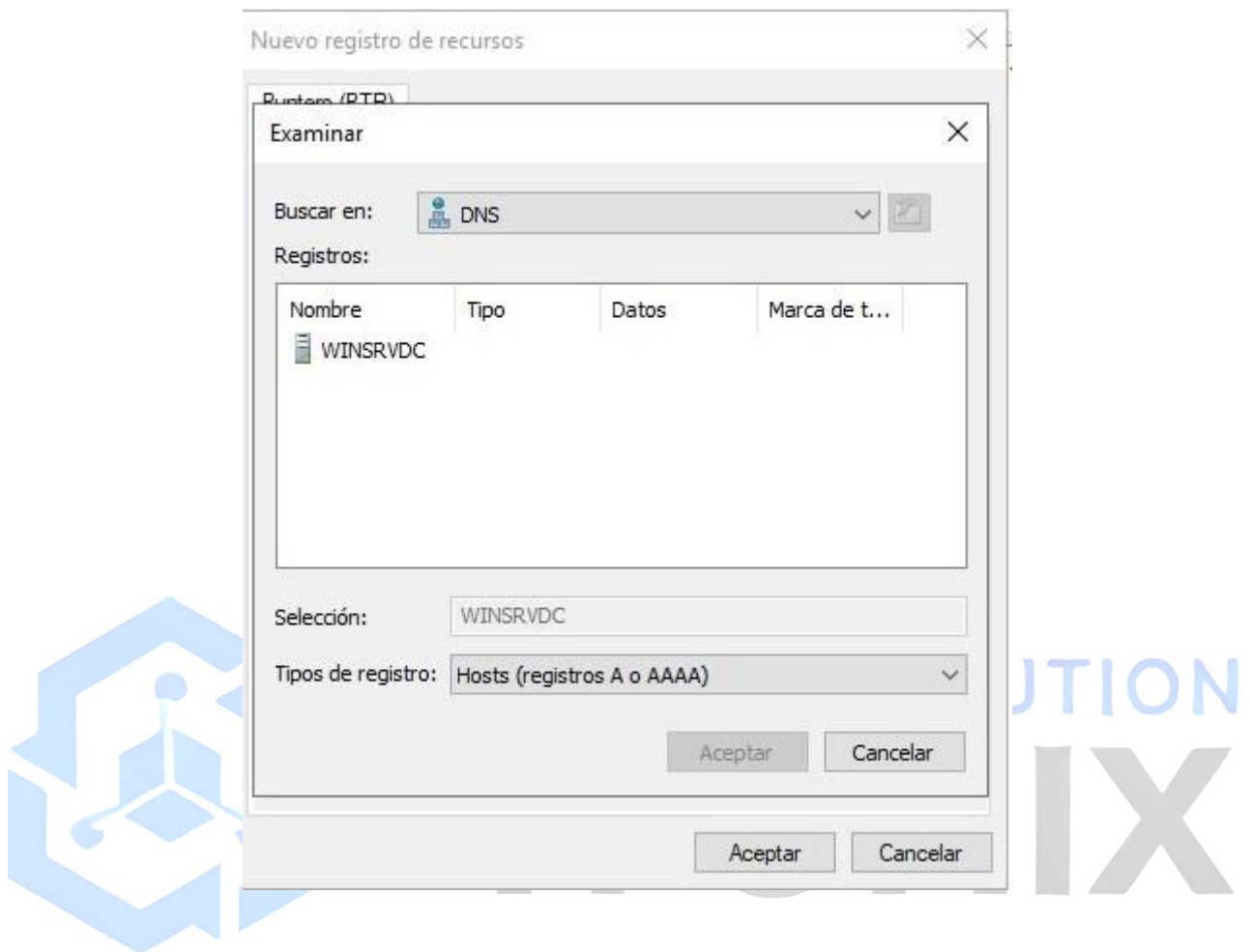
Nombre de dominio completo (FQDN):
10.16.172.in-addr.arpa

Nombre de host:
 Examinar...

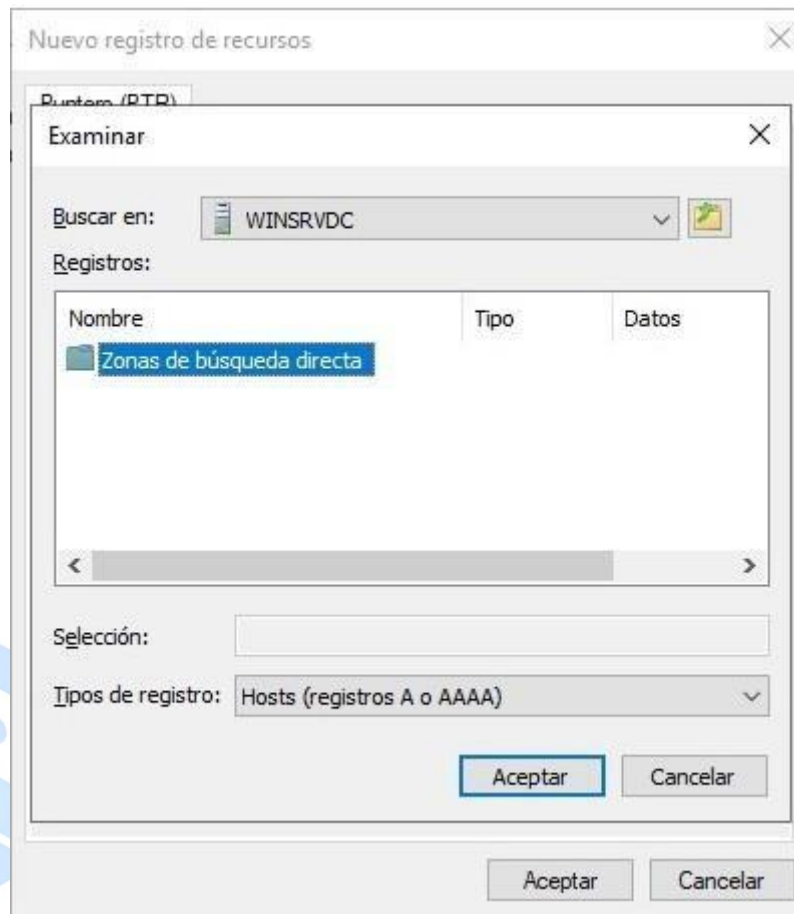
☐ Permitir a cualquier usuario autenticado actualizar todos los registros DNS con el mismo nombre. Esta configuración solo se aplica a registros DNS para un nombre nuevo.

Aceptar Cancelar

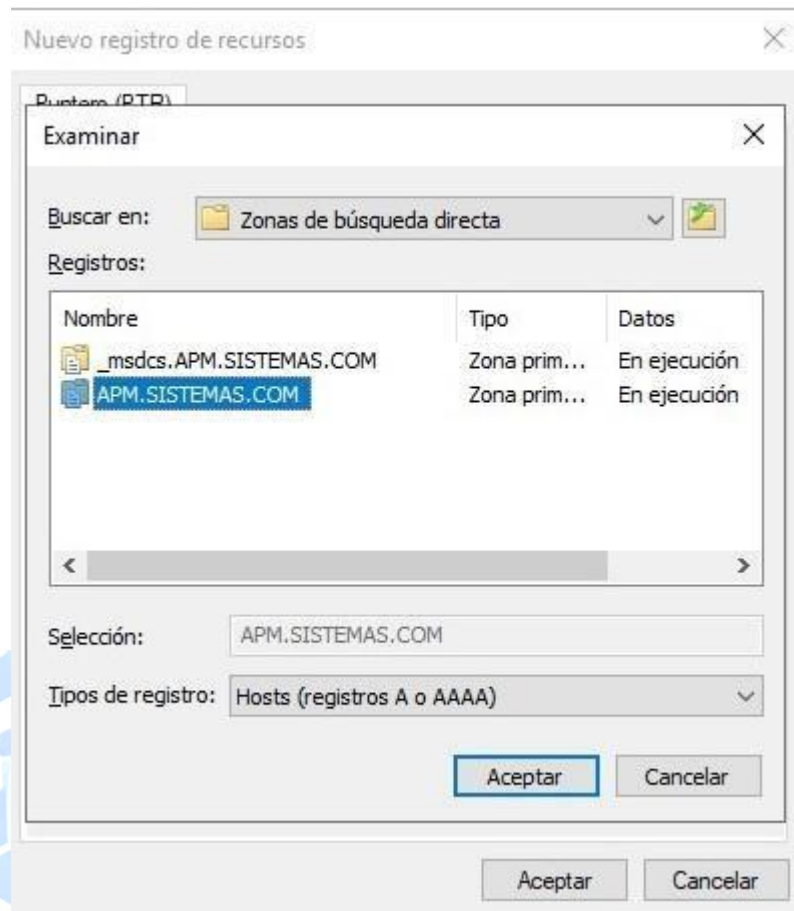
3. Encontramos como registro DNS a nuestro servidor, damos clic en el: ► WINSRVDC



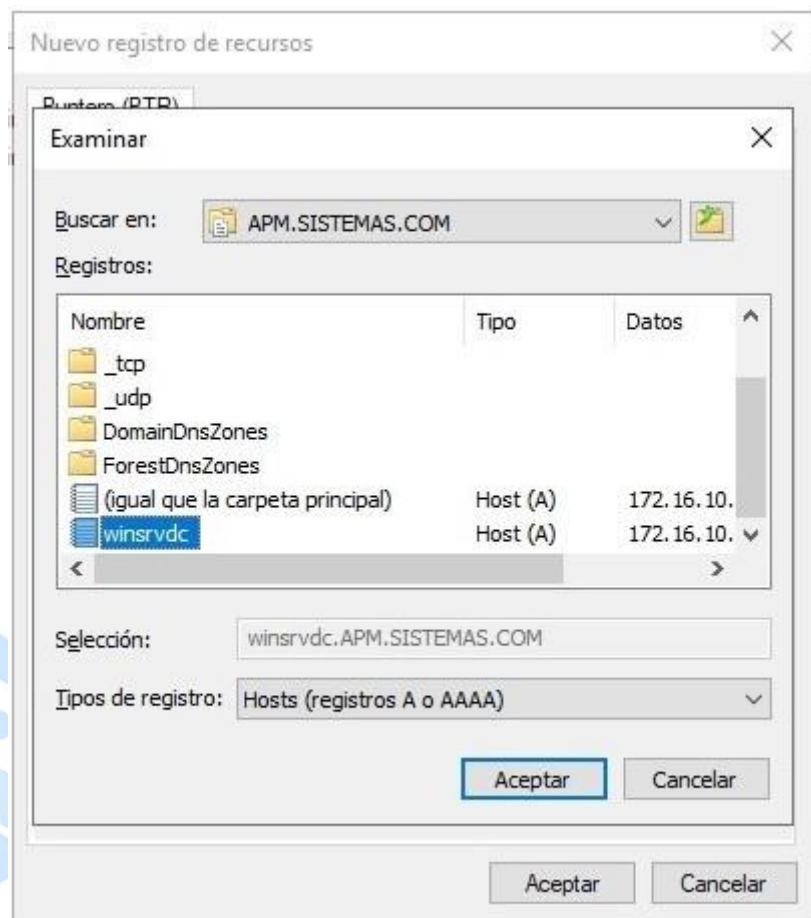
4. Entramos en el directorio: ► Zonas de búsqueda directa



5. Ubicamos e ingresamos en el directorio: ► **APM.SISTEMAS.COM**



6. Seleccionamos el archivo que tiene el nombre de nuestro servidor: ► winsrvdc



7. Luego nos debe quedar todo tal como se muestra, confirmamos en: ► **Aceptar**

Nuevo registro de recursos

Puntero (PTR)

Dirección IP del host:
172.16.10.2

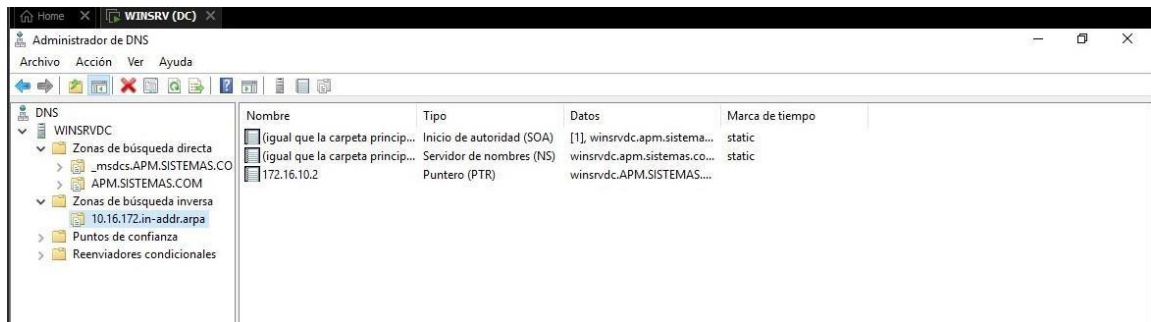
Nombre de dominio completo (FQDN):
2.10.16.172.in-addr.arpa

Nombre de host:
winsrvdc.APM.SISTEMAS.COM Examinar...

☐ Permitir a cualquier usuario autenticado actualizar todos los registros DNS con el mismo nombre. Esta configuración solo se aplica a registros DNS para un nombre nuevo.

Aceptar Cancelar

8. Así es como debe quedar finalmente la zona inversa, con tres componentes: SOA, NS y PTR.



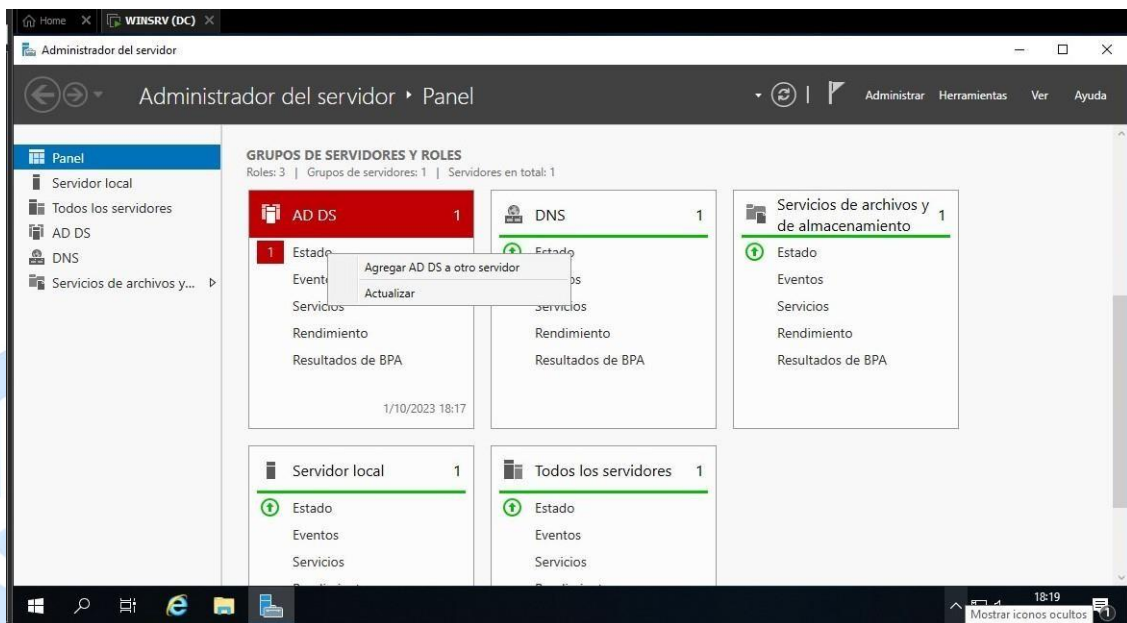
SOLUTION
Tronix

FASE 5

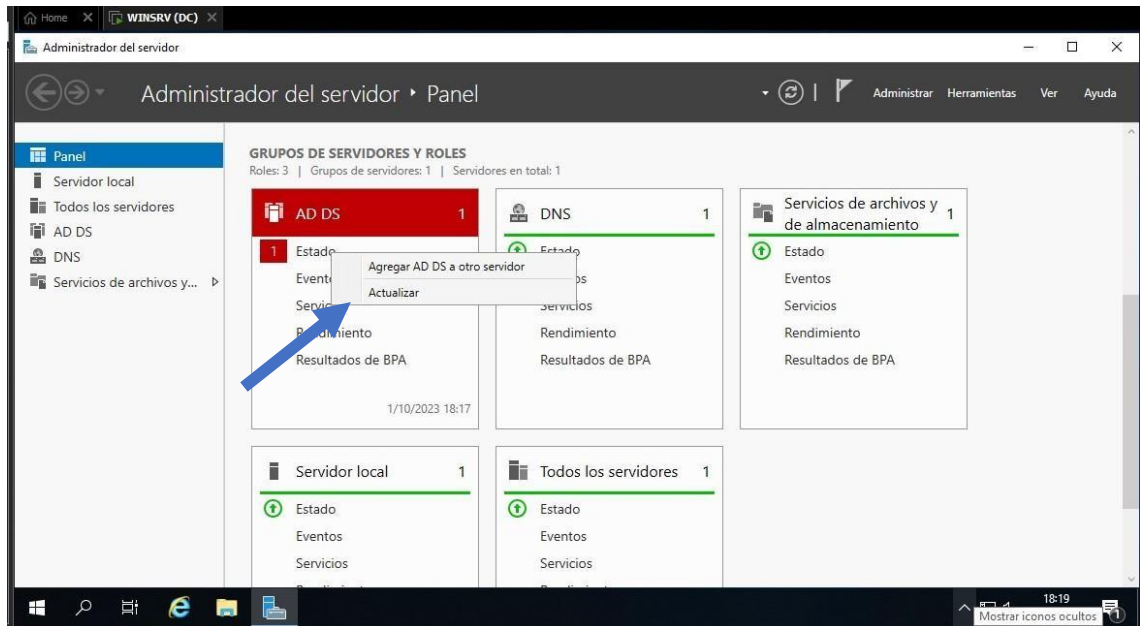
POSIBLES ESCENARIOS DE CAIDA DEL SERVIDOR CON SUS REMEDIACIONES

1. Primer escenario

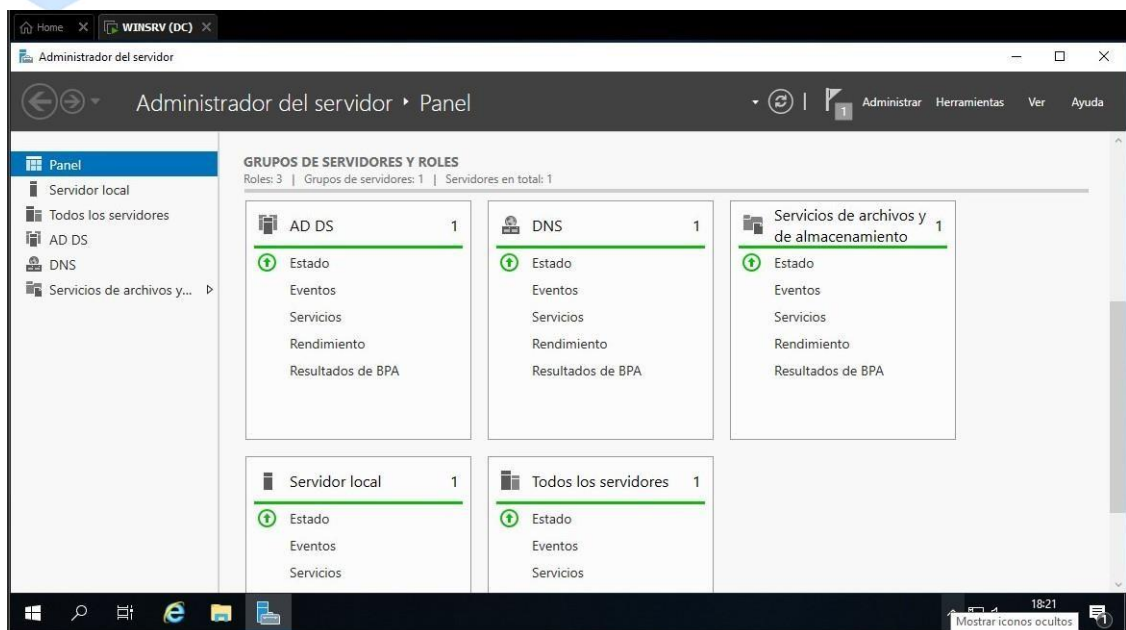
- 1.1. En la siguiente imagen se muestra que los servicios de AD (Active Directory) se encuentran caídos.



- 1.2. En la siguiente imagen se muestra la solución, damos actualizar el servicio

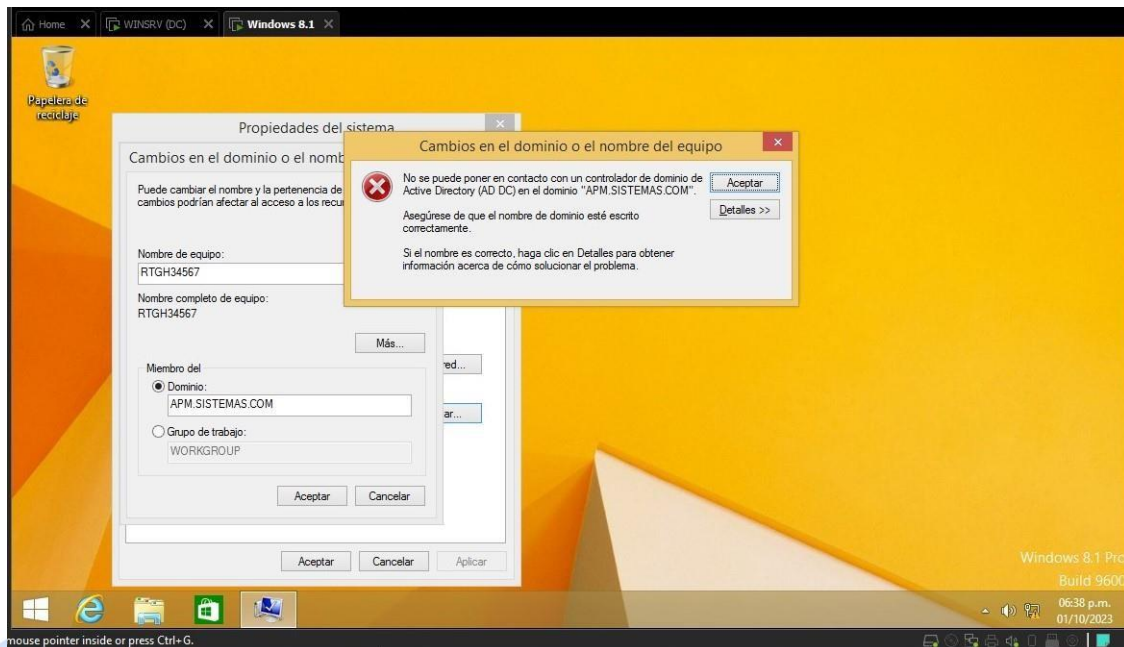


- 1.3. Esperamos unos segundos y el servidor se debe mostrar contodos los servicios en línea como se muestra en la imagen.



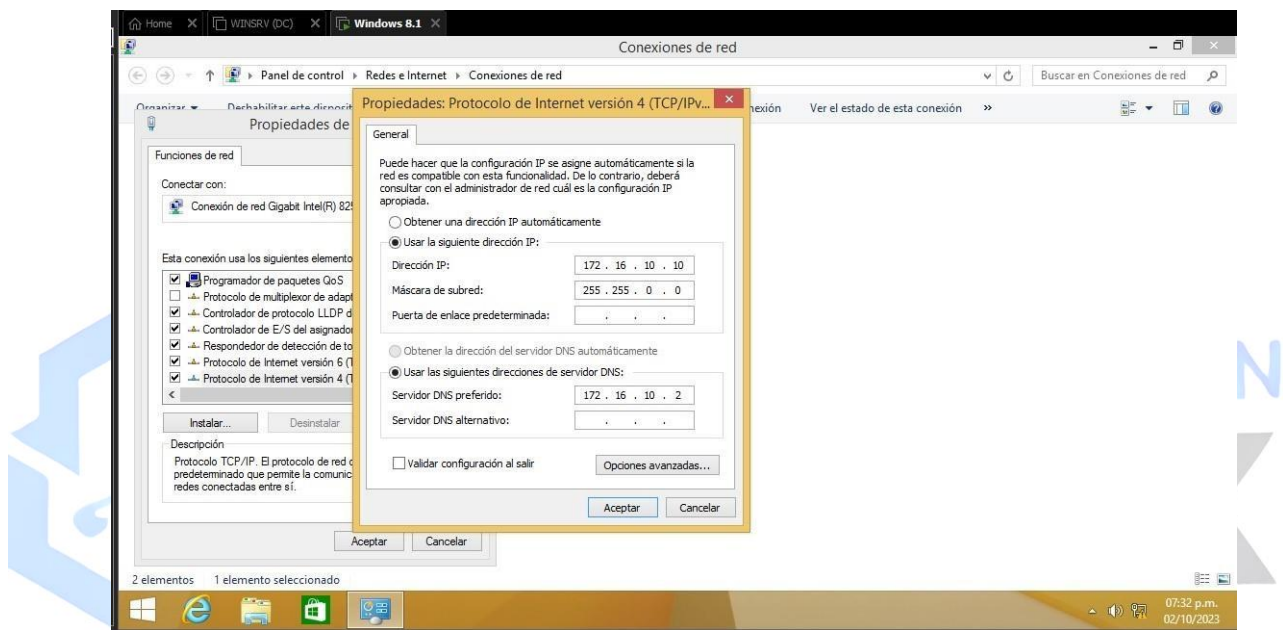
2. Segundo escenario

- 2.1. Este ejemplo es caso común en los controladores de dominio, los clientes no pueden unirse al DC (Domain Controller) tal cual como se muestra en la imagen.



- 2.2. Para darle solución a este caso hay que descartar error en el DNS del servidor y el cliente para ello ingresamos a red LAN del cliente con el siguiente comando `ncpa.cpl` y agregamos en el dns preferido la dirección IP del servidor DC como se muestra en la imagen.

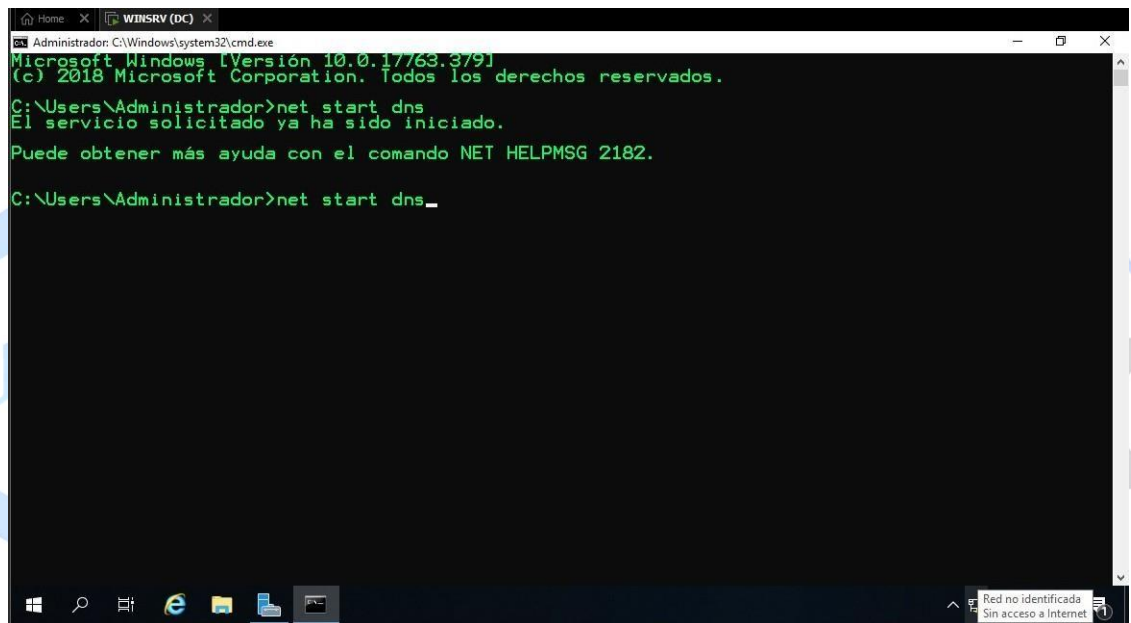
IMPORTANTE: La dirección de DNS preferido puede variar según la IP con la que hemos implementado



- 2.3. Si con los pasos anteriores no pudimos darle solución podemos ingresar el siguiente comando en consola CMD.

Nota: Para ingresar a la consola CMD podemos usar la combinación de tecla de Windows + R y luego en ejecutar, digitamos “cmd”

Al ingresar a la consola digitamos el siguiente comando net stat dns (el cual reiniciará el servicio del DNS del servidor)

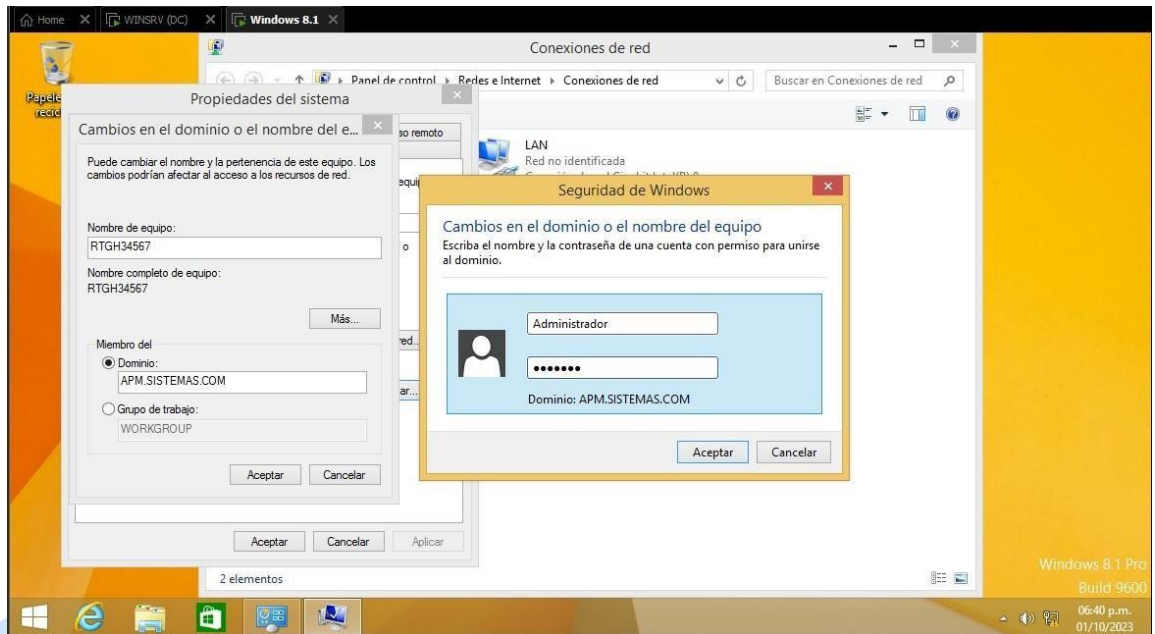


```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.379]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>net start dns
El servicio solicitado ya ha sido iniciado.
Puede obtener más ayuda con el comando NET HELPMSG 2182.

C:\Users\Administrador>net start dns_
```

- 2.4. En el cliente podemos ver que ahora ya tenemos conexión con el controlador de dominio y nos dará acceso para unir el cliente al dominio.



- 2.5. Finalmente, podemos ver que tuvimos éxito y el cliente ya se encuentra unido al dominio.

