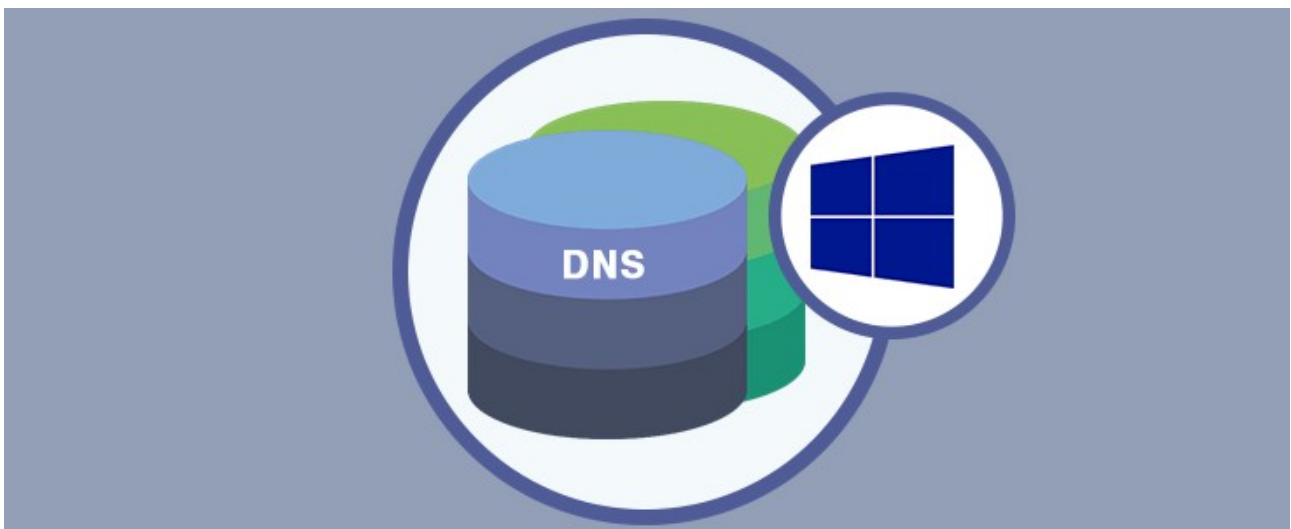


Instalación y configuración DNS Windows Server



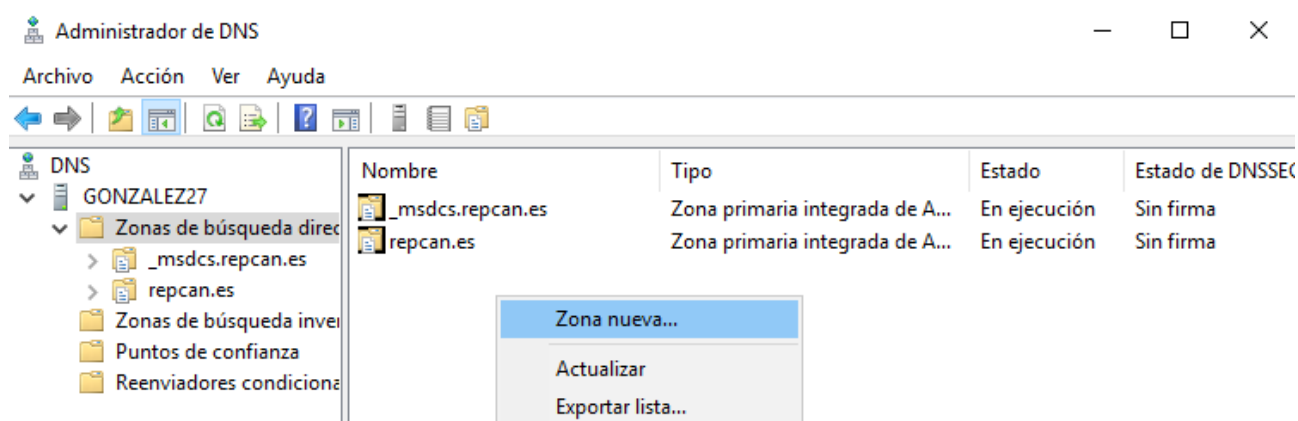
Ángel David González Quintana

Índice:

1. Zona de búsqueda directa (ZBD).....	3
2. Zona de búsqueda inversa (ZBI).....	6
3. Configurar reenviadores.....	9
4. Registros en la ZBD.....	10
5. Comprobación de resolución de nombres (Servidor).....	14
6. Validar cliente al dominio y comprobar ZBD.....	15
7. Comprobación de resolución de nombres (Cliente).....	16
8. Nslookup (Cliente).....	17

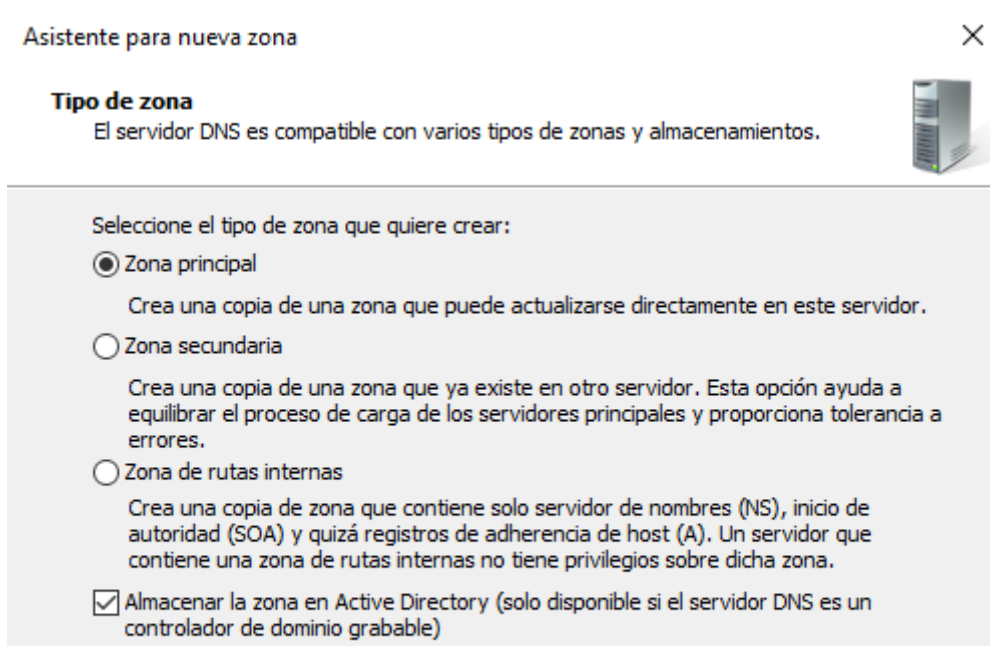
1. Zona de búsqueda directa (ZBD)

Para empezar esta práctica, debemos tener instalado el servicio DNS, pero en nuestro caso ya lo tenemos instalado. Así que lo que debemos hacer es crear una zona de búsqueda directa. Para ello, accederemos a **Configuración del Servidor → Herramientas → DNS → Servidor → ZBD** y le daremos a clic derecho y **Zona nueva...**

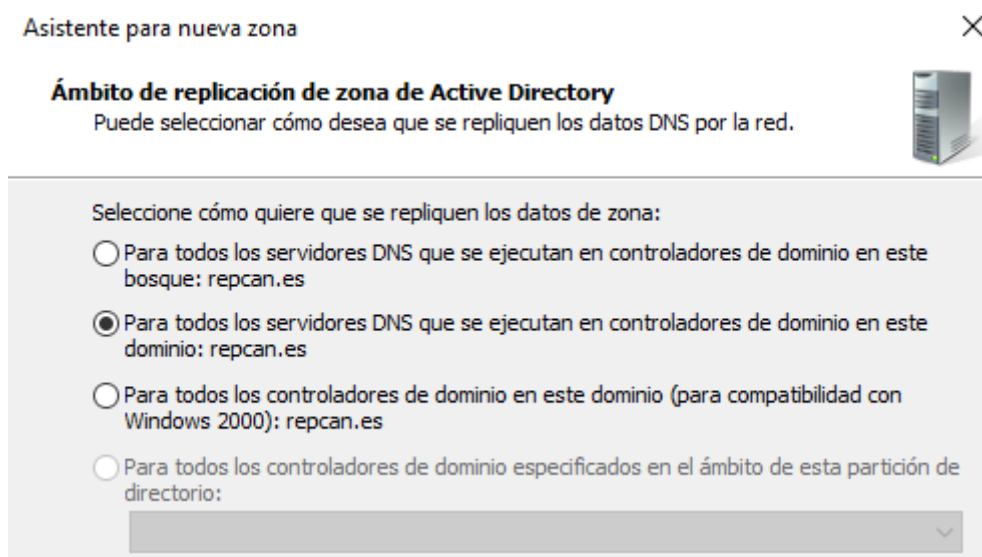


Para crear la ZBD seguiremos estos pasos:

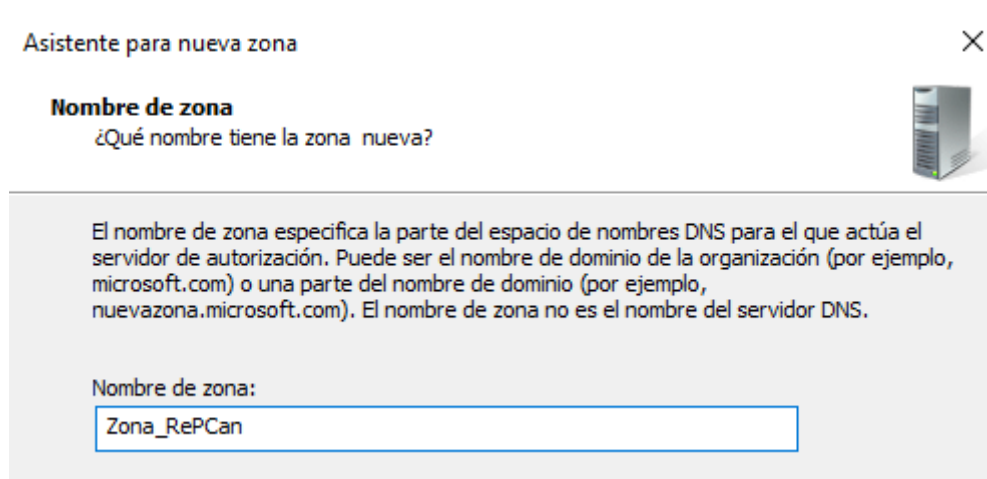
- **Tipo de zona:** Zona principal.



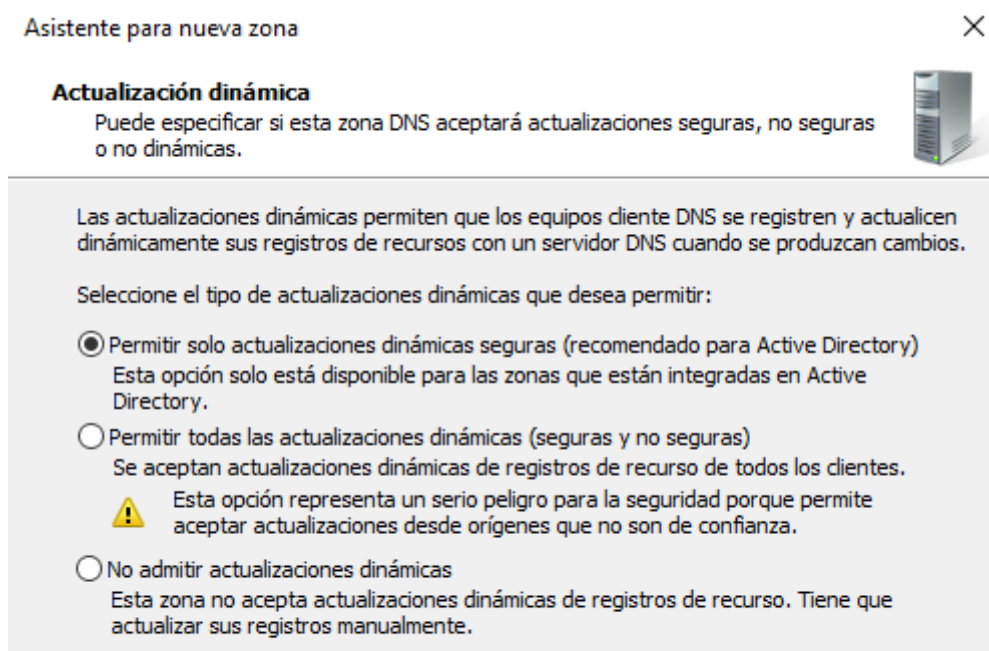
- **Ámbito de replicación de zona...:** Para todos los servidores DNS que se ejecutan en controladores de dominio en este dominio.



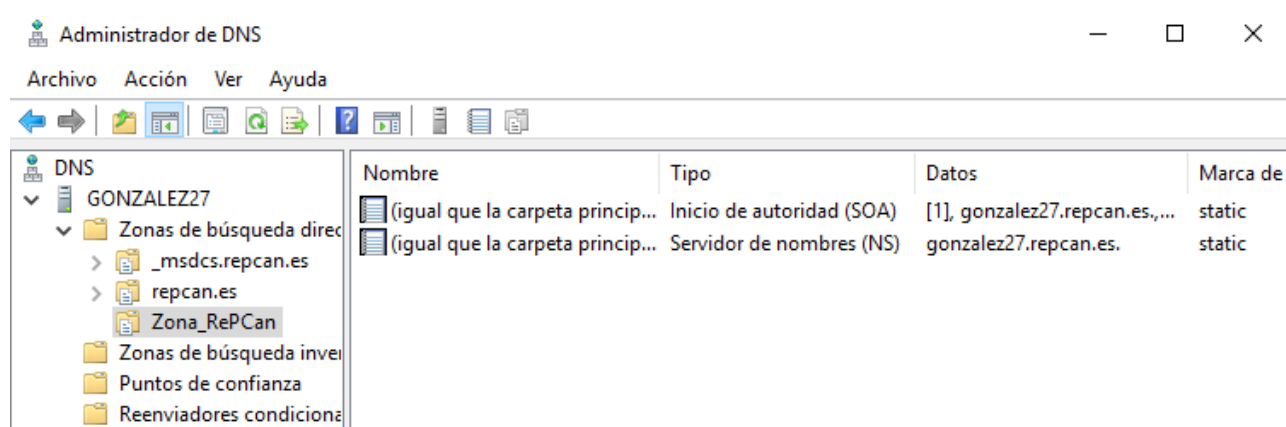
- **Nombre de zona:** Ponemos lo que queramos.



- **Actualización dinámica:** Permitir solo actualizaciones seguras...

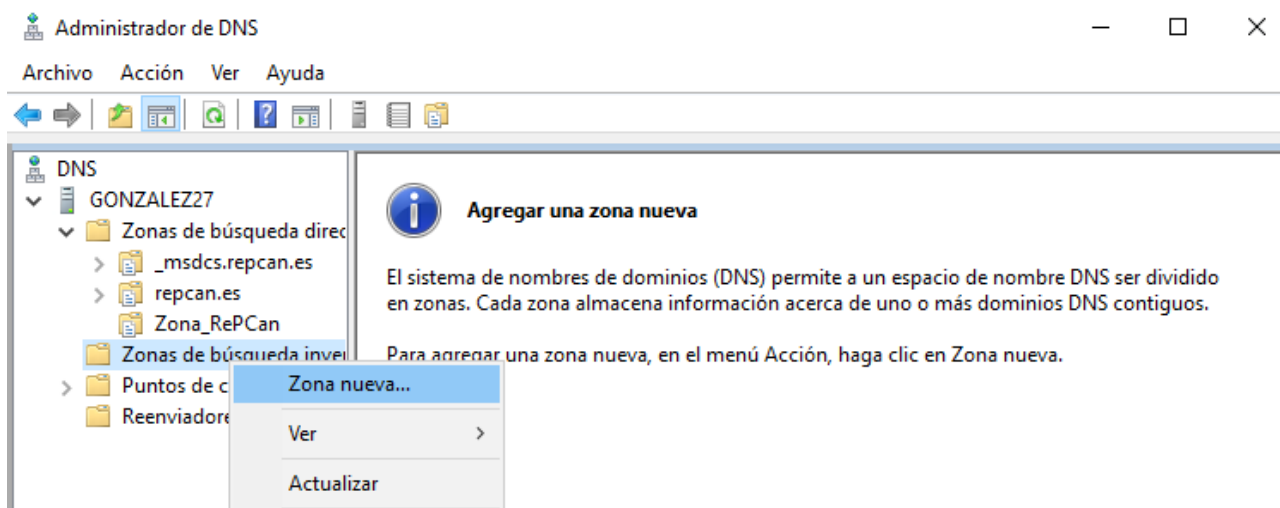


Después de seguir estos pasos, finalizamos y comprobamos que se ha creado la zona nueva:



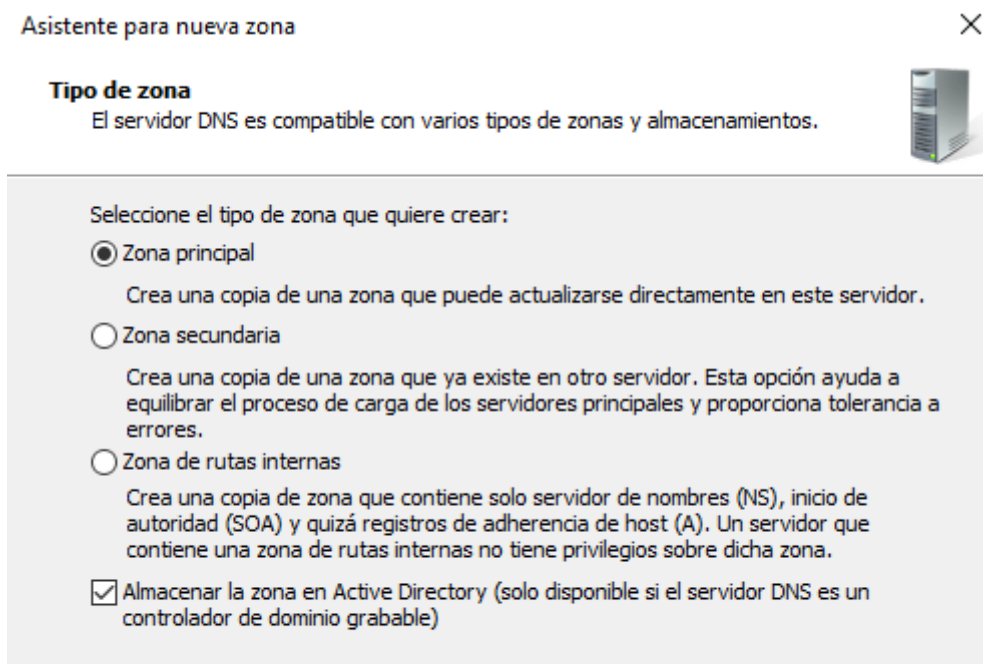
2. Zona de búsqueda inversa (ZBI)

En este paso vamos a crear una zona de búsqueda inversa. Para ello, vamos a **DNS → Servidor → Zonas de búsqueda inversa** y le damos clic derecho a **Zona nueva...**:



Ahora seguiremos los siguientes pasos:


- **Tipo de zona:** Zona principal.



- **Nombre de la zona de búsqueda inversa:** Para IPv4.

Asistente para nueva zona ✕

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



Elija si desea crear una zona de búsqueda inversa para direcciones IPv4 o direcciones IPv6.


☒ Zona de búsqueda inversa para IPv4

☐ Zona de búsqueda inversa para IPv6

- **IP de red:** 172.AA.0

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.

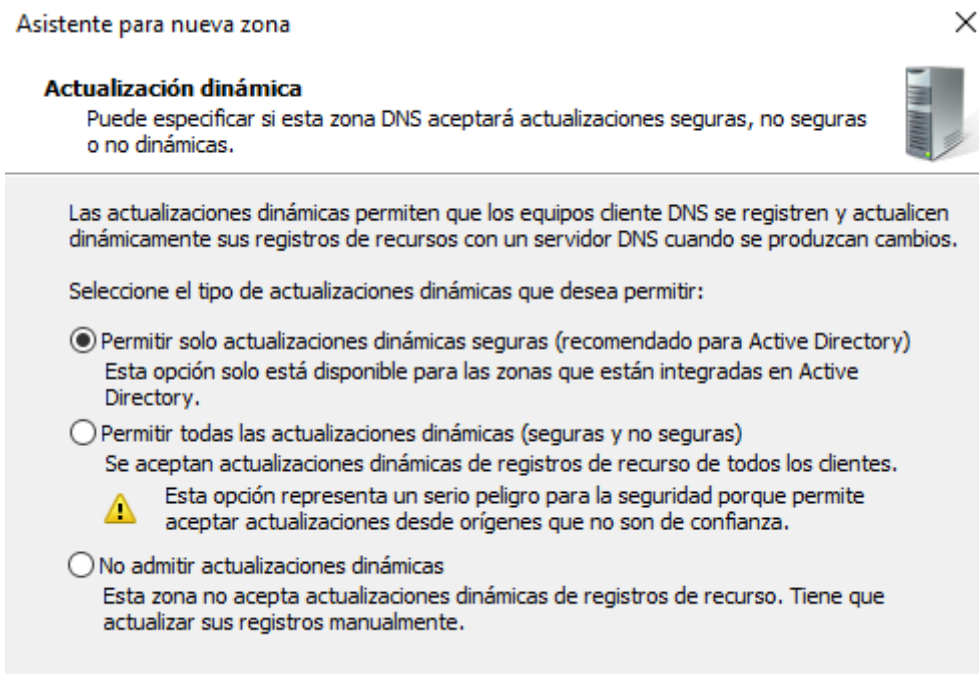
☒ Id. de red:

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:

- **Actualización dinámica:** Solo las seguras.

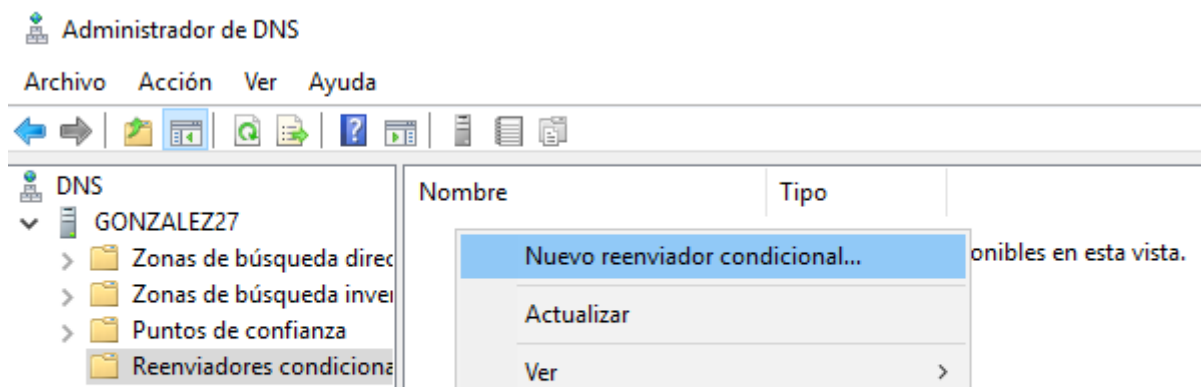


Finalizamos de crear la ZBI:

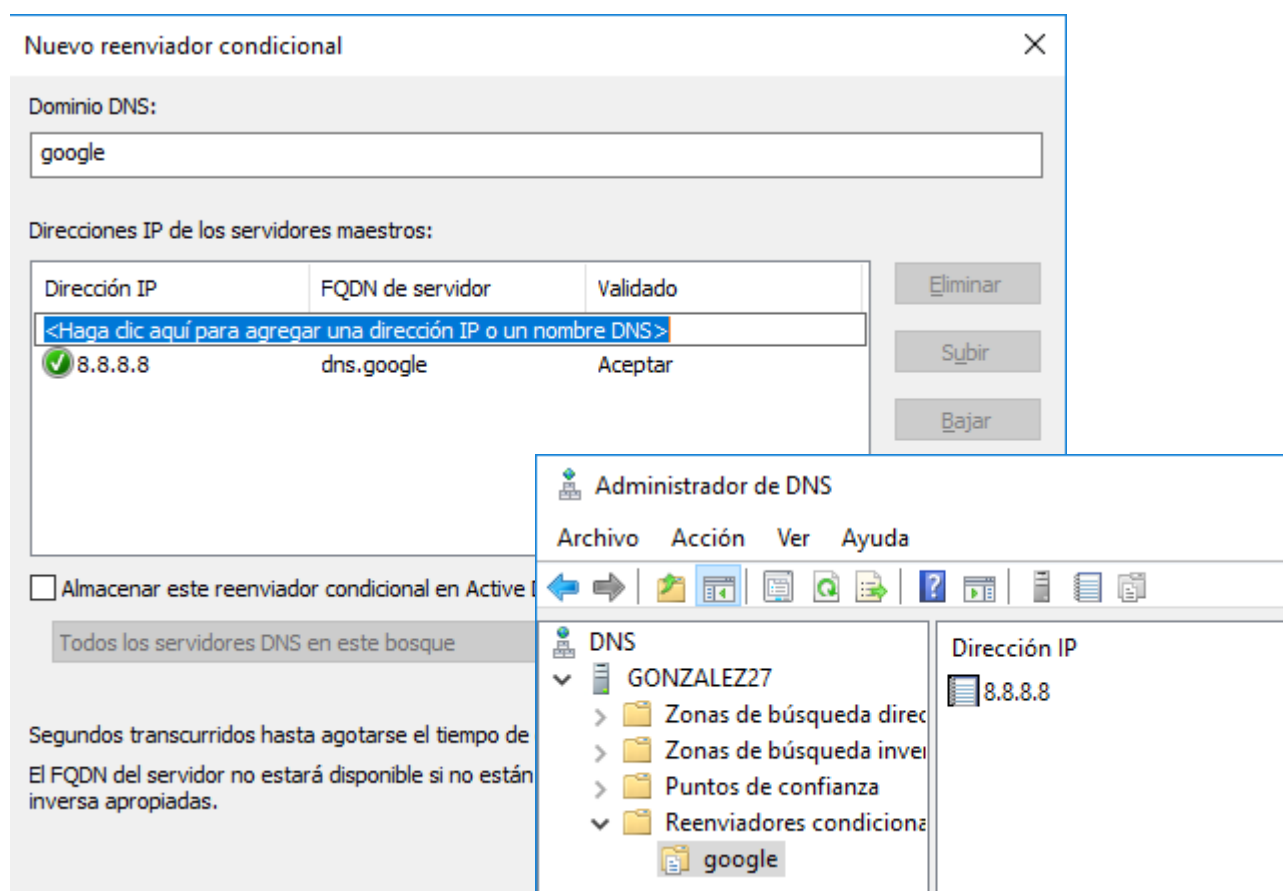


3. Configurar reenviadores

Vamos a configurar los reenviadores y con eso ya tenemos un **servidor DNS caché**. Para ello, vamos a DNS → Servidor → Reenviadores condicionales y le damos clic derecho a Nuevo reenviador condicional...:



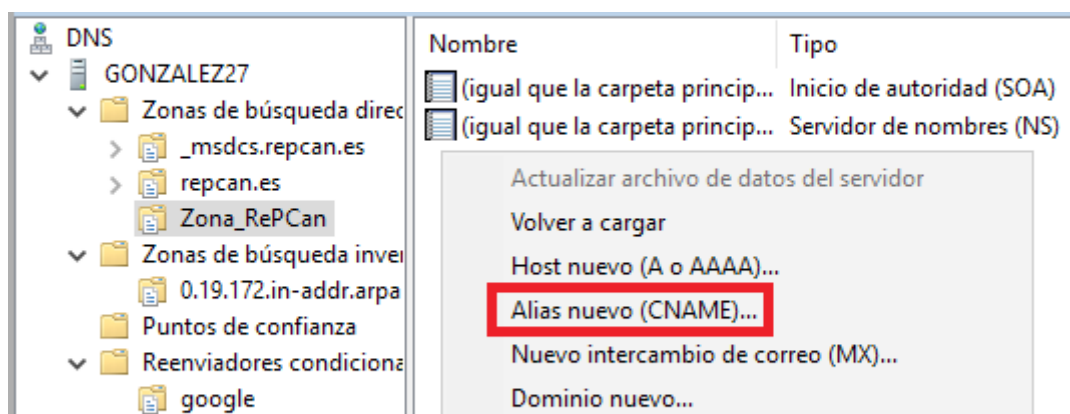
Y añadimos una dirección DNS de reenviador, en nuestro caso, el de Google:



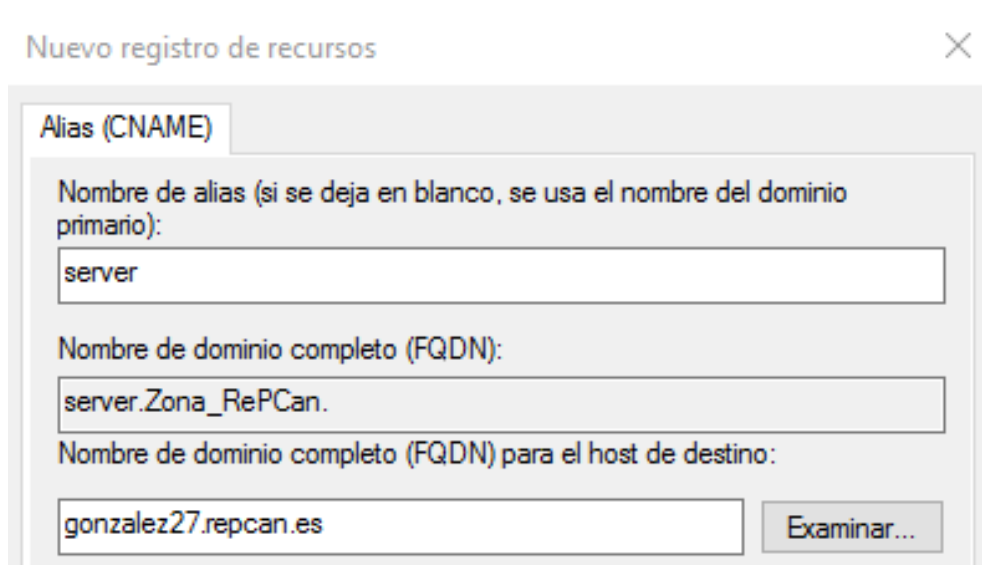
4. Registros en la ZBD

Ahora vamos a configurar el servidor DNS Maestro y para ello vamos a crear unos registros en la ZBD. Vamos a hacer lo siguiente:

- Vamos a DNS → Servidor → ZDB → Zona_dominio y le daremos clic derecho a Alias nuevo (CNAME)... :

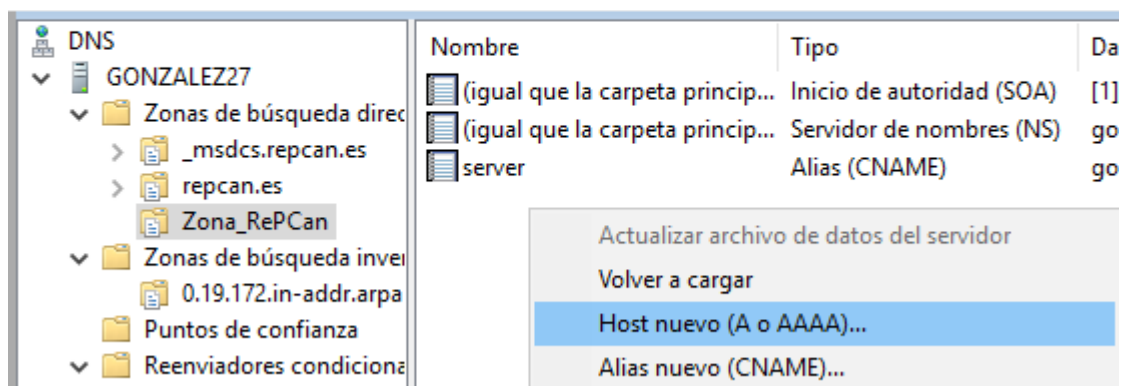


- Pondremos el nombre de alias y en el Nombre de dominio completo para el host de destino seleccionamos nuestro equipo servidor:



Con esto hemos creado un alias de nuestro servidor.

- Le damos clic derecho y seleccionamos Host nuevo (A o AAAA)...:



- Le ponemos el nombre y la dirección IP:

Host nuevo

Nombre (si se deja en blanco, se usa el nombre del dominio primario):

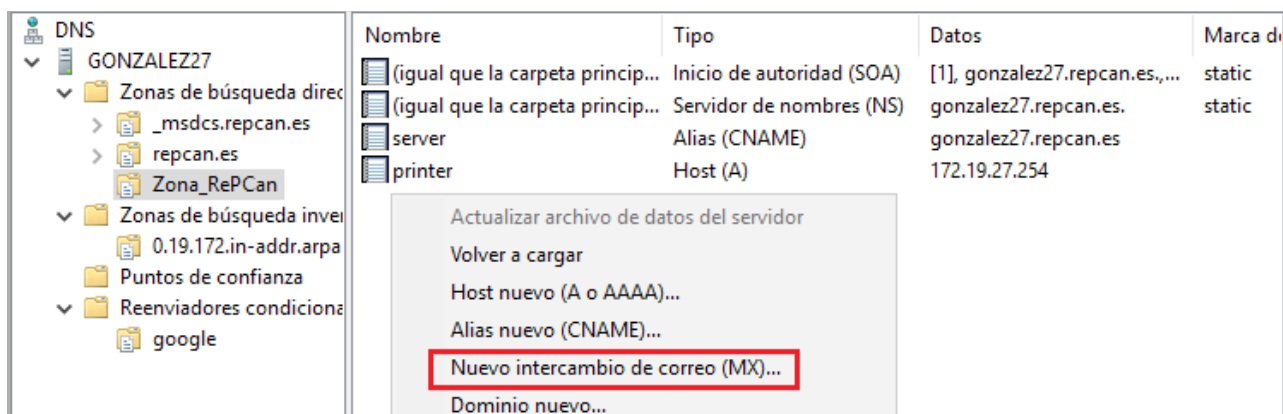
Nombre de dominio completo (FQDN):

Dirección IP:

☒ Crear registro del puntero (PTR) asociado

☐ Permitir a cualquier usuario autenticado actualizar registros DNS con el mismo nombre de propietario

- Le damos clic derecho y seleccionamos Nuevo intercambio de correo (MX)...:



- Ponemos el nombre, la prioridad del servidor de correo en 10 y el nombre de dominio completo seleccionamos el servidor:

Nuevo registro de recursos

Agente de intercambio de correo (MX)

Host o dominio secundario:
mail

De forma predeterminada, DNS usa el nombre de dominio primario cuando crea un registro de correo Exchange. Puede especificar un host o nombre secundario, pero en la mayoría de las implementaciones, el campo anterior se deja en blanco.

Nombre de dominio completo (FQDN):
mail.Zona_RePCan.

Nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de correo electrónico:
gonzalez27.repcan.es [Examinar...](#)

Prioridad del servidor de correo:
10

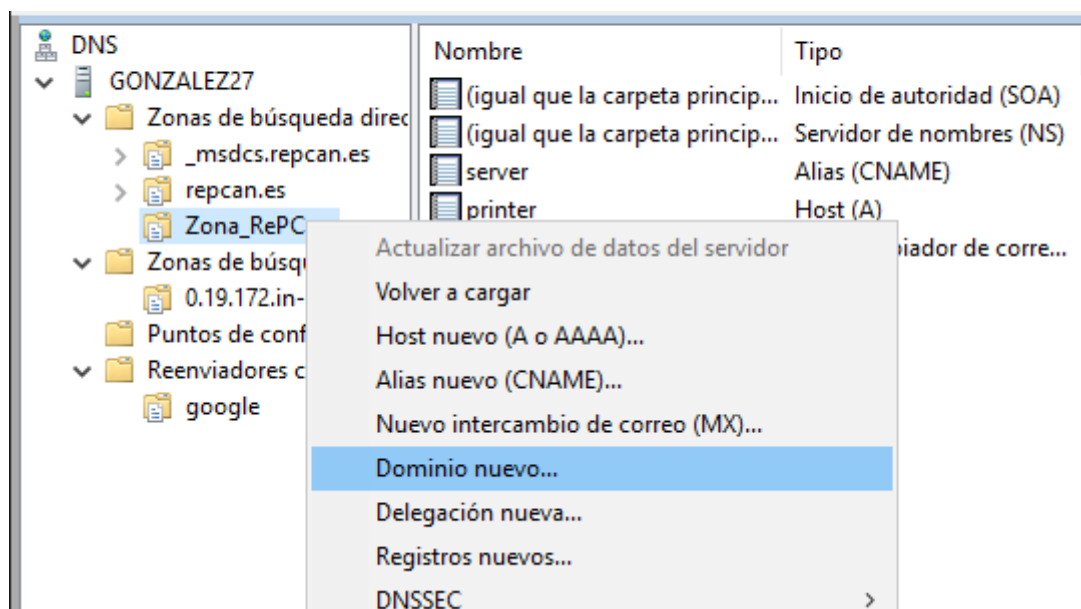
- Todo debería quedar así:

Administrador de DNS

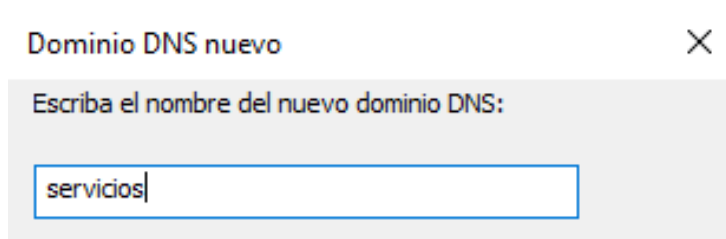
Archivo Acción Ver Ayuda

DNS	Nombre	Tipo	Datos	Marca de
<ul style="list-style-type: none"> GONZALEZ27S <ul style="list-style-type: none"> Zonas de búsqueda direc <ul style="list-style-type: none"> _msdcs.repcan.es repcan.es Zona_RePCan Zonas de búsqueda inver 	(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[1], gonzalez27s.repcan.es....	static
	(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	gonzalez27s.repcan.es.	static
	server	Alias (CNAME)	gonzalez27s.repcan.es	
	printer	Host (A)	172.19.27.254	
	mail	Intercambiador de corre...	[10] gonzalez27s.repcan.es	

- Ahora vamos a crear un nuevo dominio, así que seguimos en la ZBD de antes y le damos clic derecho y le damos a Dominio nuevo...:



- Le ponemos el nombre al nuevo dominio DNS:



- Y luego crearemos 3 hosts: ftp (IP del servidor), admin y printer (IP fija) con tres direcciones IP. Debería quedar así:

DNS	Nombre	Tipo	Datos
GONZALEZ27			
<ul style="list-style-type: none"> Zonas de búsqueda directa <ul style="list-style-type: none"> _msdcs.repcan.es repcan.es Zona_RePCan <ul style="list-style-type: none"> servicios 	ftp	Host (A)	172.19.27.11
	printer	Host (A)	172.19.27.253
	admin	Host (A)	172.19.27.155

5. Comprobación de resolución de nombres (Servidor)

Primero vamos a comprobar la resolución de nombres desde el servidor con el comando `nslookup` hacia la ZBD creada anteriormente:

```
Administrador: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

PS C:\Users\Administrador> nslookup -type=CNAME server.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: ::1

server.Zona_RePCan    canonical name = gonzalez27s.repcan.es
PS C:\Users\Administrador>
PS C:\Users\Administrador> nslookup -type=MX mail.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: ::1

mail.Zona_RePCan      MX preference = 10, mail exchanger = gonzalez27s.repcan.es
gonzalez27s.repcan.es internet address = 172.19.27.11
PS C:\Users\Administrador>
PS C:\Users\Administrador> nslookup -type=A printer.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: ::1

Nombre: printer.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.254
PS C:\Users\Administrador>
```

```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrador> nslookup -type=A printer.servicios.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: ::1

Nombre: printer.servicios.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.253

PS C:\Users\Administrador> nslookup -type=A ftp.servicios.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: ::1

Nombre: ftp.servicios.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.11

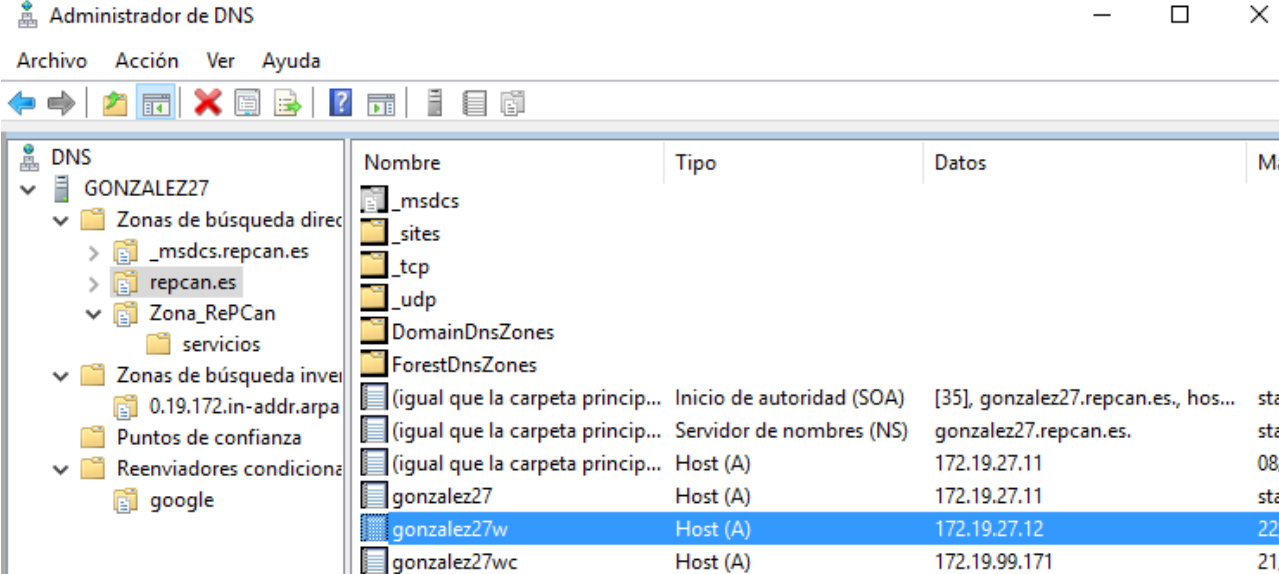
PS C:\Users\Administrador> nslookup -type=A admin.servicios.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: ::1

Nombre: admin.servicios.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.155
PS C:\Users\Administrador>
```

Como podemos ver, los nombres se solucionan perfectamente.

6. Validar cliente al dominio y comprobar ZBD

Comprobamos que el cliente está validado en el dominio y miramos el host en la ZBD. Para ello, vamos a DNS → Servidor → ZBD → Zona y miramos que el host cliente está registrado como registro A:

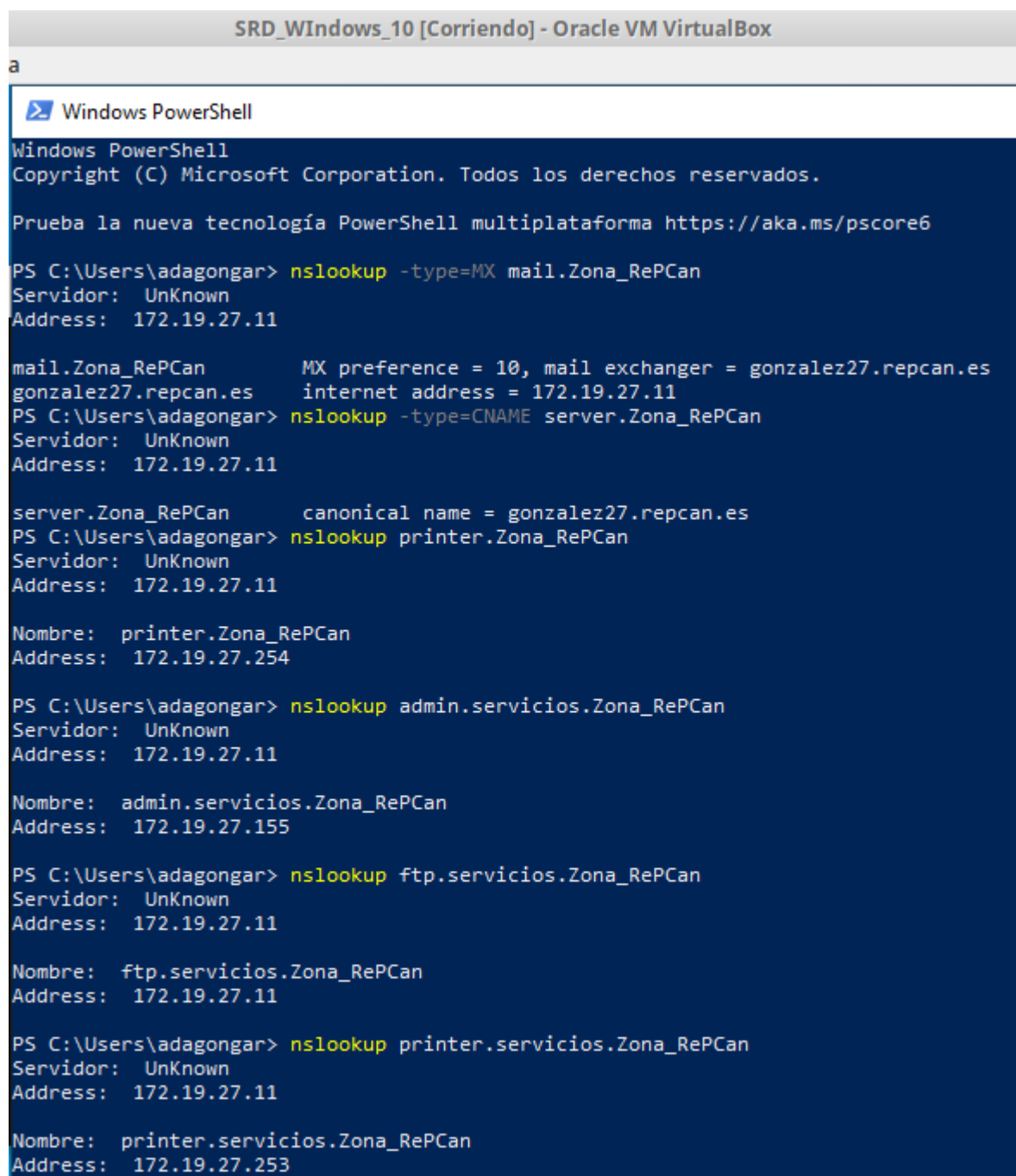


Nombre	Tipo	Datos	Ma
_msdcs			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
(igual que la carpeta princip...	Inicio de autoridad (SOA)	[35], gonzalez27.repcan.es., hos...	stal
(igual que la carpeta princip...	Servidor de nombres (NS)	gonzalez27.repcan.es.	stal
(igual que la carpeta princip...	Host (A)	172.19.27.11	08/
gonzalez27	Host (A)	172.19.27.11	stal
gonzalez27w	Host (A)	172.19.27.12	22/
gonzalez27wc	Host (A)	172.19.99.171	21/

No se si esto está correctamente, pero el cliente estaba alojado en la ZBD repcan.es y no en Zona_RePCan.

7. Comprobación de resolución de nombres (Cliente)

Ahora vamos a comprobar la resolución de nombres desde el cliente, así que haremos lo mismo que con el servidor, abrimos powershell y ejecutamos el comando `nslookup`:



```
SRD_Windows_10 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
a
Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\adagongar> nslookup -type=MX mail.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: 172.19.27.11

mail.Zona_RePCan      MX preference = 10, mail exchanger = gonzalez27.repcan.es
gonzalez27.repcan.es  internet address = 172.19.27.11
PS C:\Users\adagongar> nslookup -type=CNAME server.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: 172.19.27.11

server.Zona_RePCan    canonical name = gonzalez27.repcan.es
PS C:\Users\adagongar> nslookup printer.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: 172.19.27.11

Nombre: printer.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.254

PS C:\Users\adagongar> nslookup admin.servicios.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: 172.19.27.11

Nombre: admin.servicios.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.155

PS C:\Users\adagongar> nslookup ftp.servicios.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: 172.19.27.11

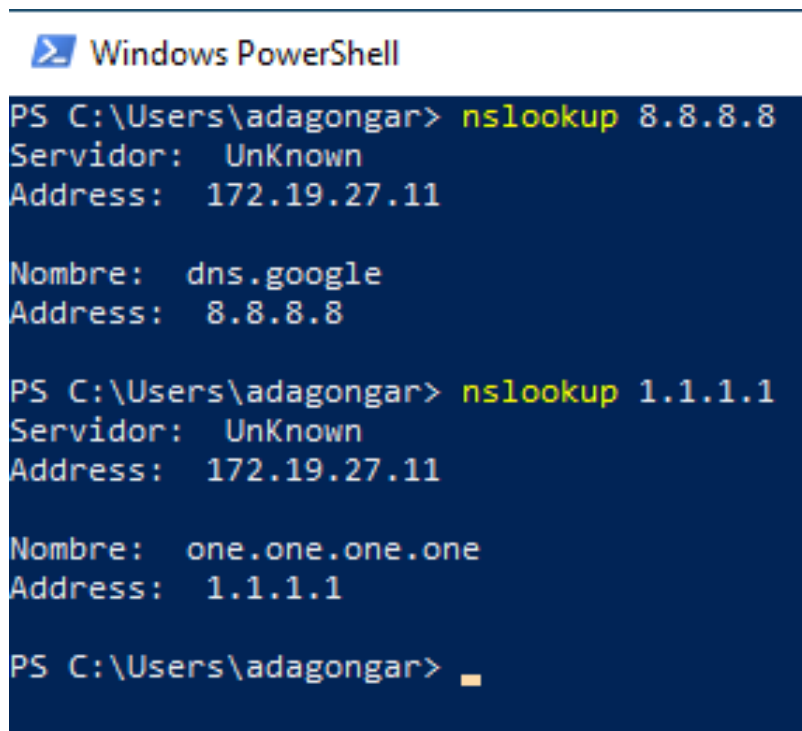
Nombre: ftp.servicios.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.11

PS C:\Users\adagongar> nslookup printer.servicios.Zona_RePCan
Servidor: UnKnown
Address: 172.19.27.11

Nombre: printer.servicios.Zona_RePCan
Address: 172.19.27.253
```


8. Nslookup (Cliente)

Finalmente, vamos a realizar operaciones con nslookup tanto dentro como fuera de nuestra intranet. Para ello, usaremos el comando a una dirección que no esté dentro de nuestra intranet:



```
Windows PowerShell

PS C:\Users\adagongar> nslookup 8.8.8.8
Servidor:  UnKnown
Address:  172.19.27.11

Nombre:  dns.google
Address:  8.8.8.8

PS C:\Users\adagongar> nslookup 1.1.1.1
Servidor:  UnKnown
Address:  172.19.27.11

Nombre:  one.one.one.one
Address:  1.1.1.1

PS C:\Users\adagongar> 
```