



**JAVIER ARRUABARRENA
SABROSO**

**PRÁCTICA 2: Replicación
de carpetas**

20/01/2023

Índice

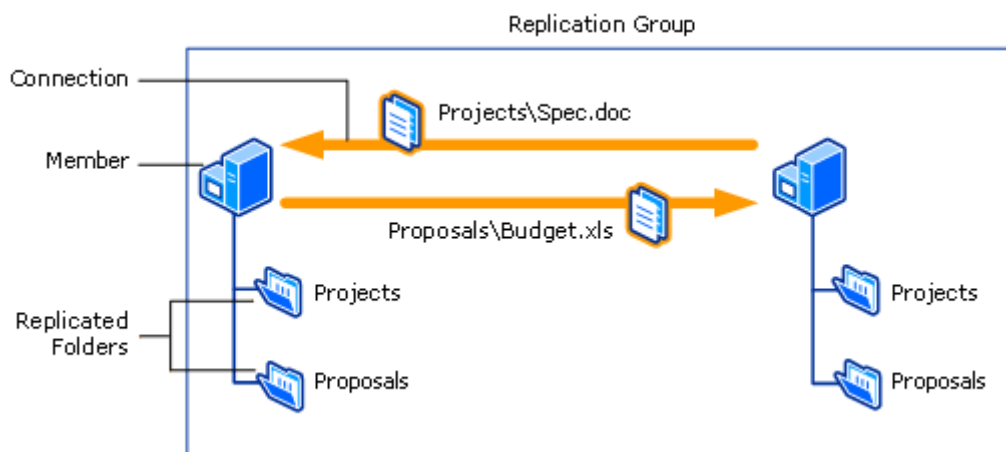
Introducción.....	3
Objetivo.....	4
Supuestos previos.....	4
Enunciado.....	4
Desarrollo.....	5
Comprobación.....	15
Problemática encontrada.....	17

Introducción

La replicación DFS es un servicio de rol en Windows Server que permite replicar carpetas de manera eficaz (incluidas aquellas a las que hace referencia la ruta de acceso de un espacio de nombres DFS) en varios servidores y sitios. La replicación DFS es un motor de replicación con varios maestros eficaz que sirve para mantener las carpetas sincronizadas entre los servidores en las conexiones de red con ancho de banda ilimitado. Reemplaza el servicio de replicación de archivos (FRS) como motor de replicación para espacios de nombres DFS.

Replicación DFS usa un algoritmo de compresión denominado compresión diferencial remota (RDC). RDC detecta los cambios en los datos de un archivo y permite que la replicación DFS replique sólo los bloques de archivo modificados en lugar del archivo completo.

Para usar la replicación DFS, debes crear grupos de replicación y agregar carpetas replicadas a los grupos. Los grupos de replicación, las carpetas replicadas y los miembros se ilustran en la siguiente figura.



En esta ilustración se muestra que un grupo de replicación es un conjunto de servidores, conocidos como miembros, que participan en la replicación de una o varias carpetas replicadas. Una carpeta replicada es una carpeta que se mantiene sincronizada en cada uno de los miembros. En la figura, hay dos carpetas replicadas: Proyectos y Propuestas. A medida que cambian los datos en cada carpeta replicada, los cambios se replican a través de las conexiones entre los miembros del grupo de replicación. Las conexiones entre todos los miembros conforman la topología de la replicación. La creación de varias carpetas replicadas en un único grupo de replicación simplifica el proceso de implementación de las carpetas replicadas, ya que la topología, la programación y el límite de ancho de banda del grupo de replicación se aplican a cada una de las carpetas replicadas.

Cada carpeta replicada también tiene una configuración única, en la que se incluyen los filtros de archivos y subcarpetas, de manera que puedes filtrar distintos archivos y subcarpetas para cada carpeta replicada.

Las carpetas replicadas almacenadas en cada miembro se pueden ubicar en distintos volúmenes del miembro y las carpetas replicadas no tienen que ser carpetas compartidas ni formar parte de un espacio de nombres. No obstante, el complemento Administración de DFS facilita el uso compartido de las carpetas replicadas y su publicación opcional en un espacio de nombres existente.

Objetivo

Mediante esta práctica deseamos conocer como replicar carpetas en dos máquinas distintas. Ésto es útil para compartir datos en carpetas entre empleados, entre empleados y jefes o entre dos servidores.

Supuestos previos

Necesitamos tener el Windows Server 2k19 instalado y funcionando con normalidad en dos máquinas, siendo administrador en ambas. En la principal, he de tener el adaptador puente, todos los firewalls quitados, el dominio instalado y la replicación DFS instalada también. La dirección de la principal será 192.168.XX.1, en mi caso 192.168.3.1. El DNS lo configuraré con la dirección 127.0.0.1. En el servidor secundario pondré también el adaptador puente, quitaré todos los firewalls, la conectaré al dominio de la principal, instalaré la replicación DFS, la dirección será 192.168.XX.2, en mi caso será 192.168.3.2. En la dirección del DNS pondremos la ip de nuestro servidor principal, 192.168.3.1.

Enunciado

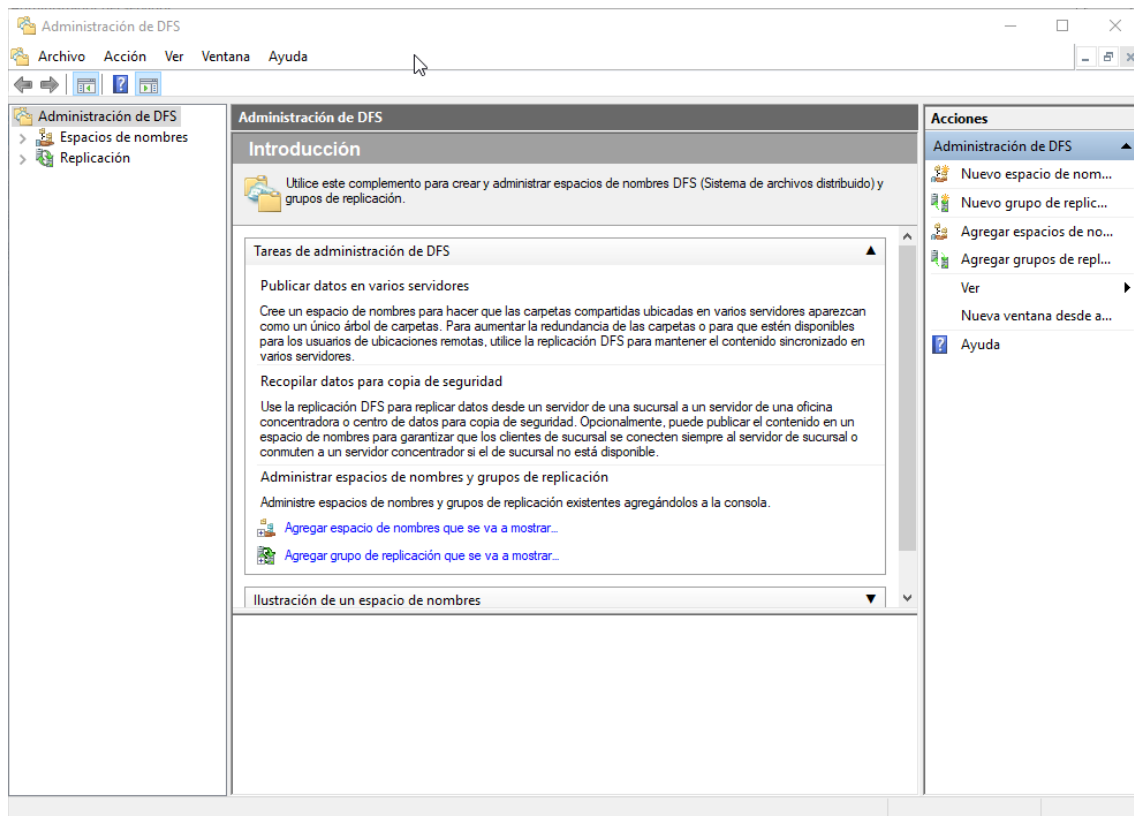
La empresa smr2 S.A. dispone de dos servidores de Microsoft en sus instalaciones. Un servidor principal (con dominio) y un servidor secundario (sin dominio). Todos los datos de dicha empresa son guardados en la carpeta del servidor principal llamada datossmr2. Dicha carpeta debe ser replicada en el servidor secundario en una carpeta llamada replicadatossmr2.

La comprobación deberá realizarse modificando los ficheros de una y otra carpeta y observando la modificación instantánea y bidireccional.

N.B. Recordad que es necesario tener un dominio (smr2XX.org) instalado en el servidor principal y otro servidor sin dominio que se deberá conectar al servidor principal.

Desarrollo

En el servidor principal vamos a herramientas y a administración de DFS. Nos aparecerá la siguiente pantalla.



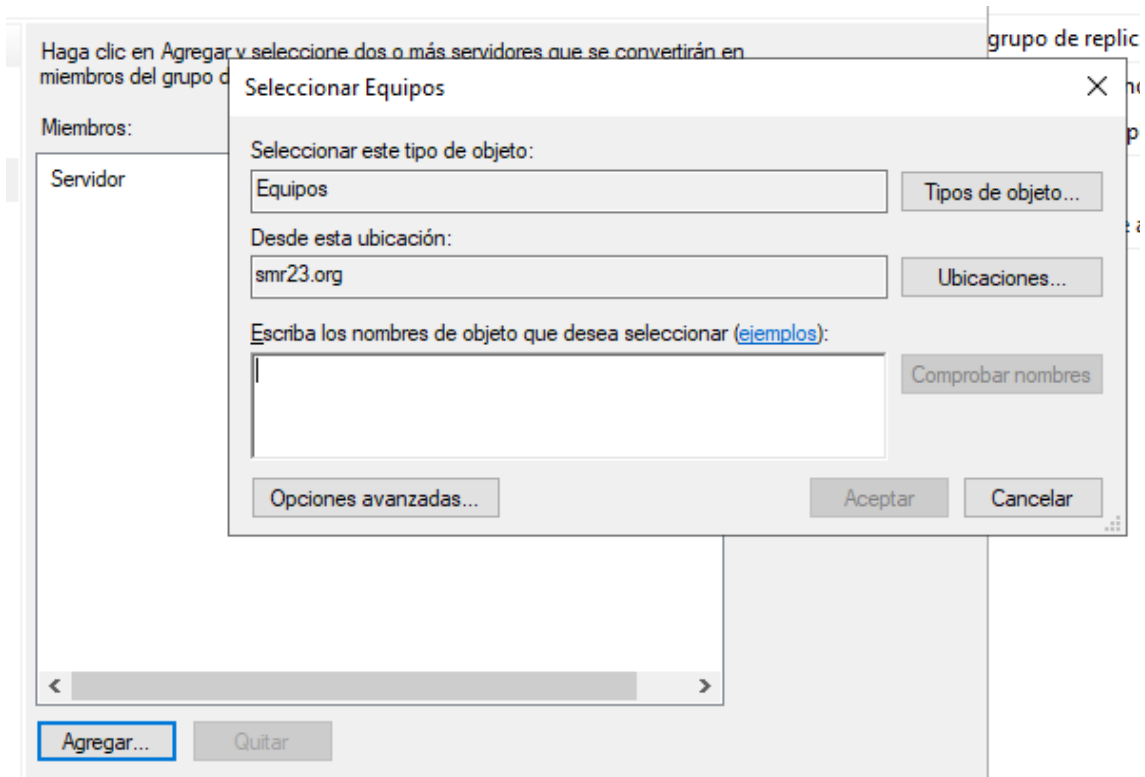
Damos click en replicación y le damos a nuevo grupo de replicación, resultando la siguiente pantalla.

The screenshot shows the 'Asistente para nuevo grupo de replicación' window. The title bar says 'Asistente para nuevo grupo de replicación'. The main title is 'Tipo de grupo de replicación'. On the left, there is a 'Pasos:' (Steps) list with the following items: 'Tipo de grupo de replicación' (selected), 'Nombre y dominio', 'Miembros del grupo de replicación', 'Selección de topología', 'Miembros concentradores', 'Conexiones de concentrador y radio', 'Programación del grupo de replicación y ancho de banda', 'Miembro principal', 'Carpetas que se replicarán', 'Revisar configuración y crear grupo de replicación', and 'Confirmación'. The main area on the right says 'Seleccione el tipo de grupo de replicación que desea crear.' (Select the type of replication group you want to create). There are two radio button options: 'Grupo de replicación multipropósito' (selected) and 'Grupo de replicación para recopilación de datos'. Below the first option is a description: 'Esta opción configura la replicación entre dos o más servidores para publicar, compartir contenido y otros escenarios.' Below the second option is a description: 'Esta opción configura una replicación bidireccional entre dos servidores, por ejemplo, entre un servidor de sucursal y un servidor concentrador (de destino). Esto le permite recopilar datos en el servidor concentrador. Después, puede utilizar software para realizar copias de seguridad de los datos en el servidor concentrador.' At the bottom right, there are three buttons: '< Anterior', 'Siguiente >' (highlighted with a blue border), and 'Cancelar'.

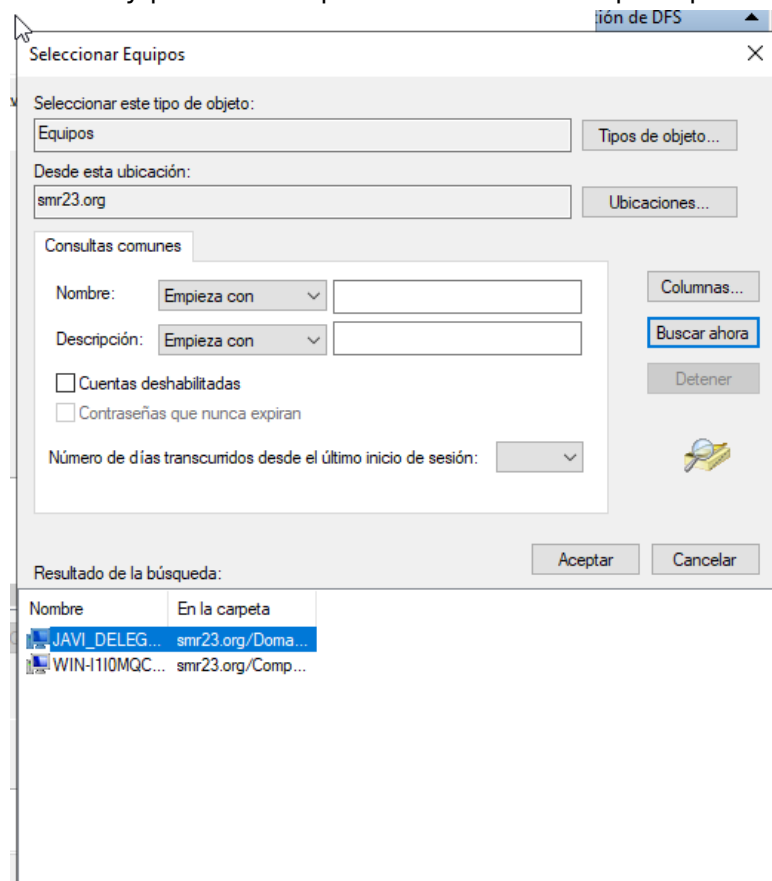
Presiono siguiente y le doy nombre al grupo de replicación.

The screenshot shows the 'Asistente para nuevo grupo de replicación' window, Step 2: 'Nombre y dominio'. The title bar says 'Asistente para nuevo grupo de replicación'. The main title is 'Nombre y dominio'. On the left, the 'Pasos:' list is the same as in the previous screenshot, but 'Tipo de grupo de replicación' is now a link and 'Nombre y dominio' is selected. The main area on the right says 'Escriba un nombre y un dominio para el grupo de replicación. El nombre del grupo de replicación debe ser único en el dominio que hospeda al grupo de replicación.' (Enter a name and a domain for the replication group. The name of the replication group must be unique in the domain that hosts the replication group). There are three input fields: 'Nombre del grupo de replicación:' with the text 'replservidor1servidor2', 'Descripción opcional del grupo de replicación:' (empty), and 'Dominio:' with the text 'smr23.org'. There is an 'Examinar...' button next to the domain field. At the bottom right, there are three buttons: '< Anterior', 'Siguiente >' (highlighted with a blue border), and 'Cancelar'.

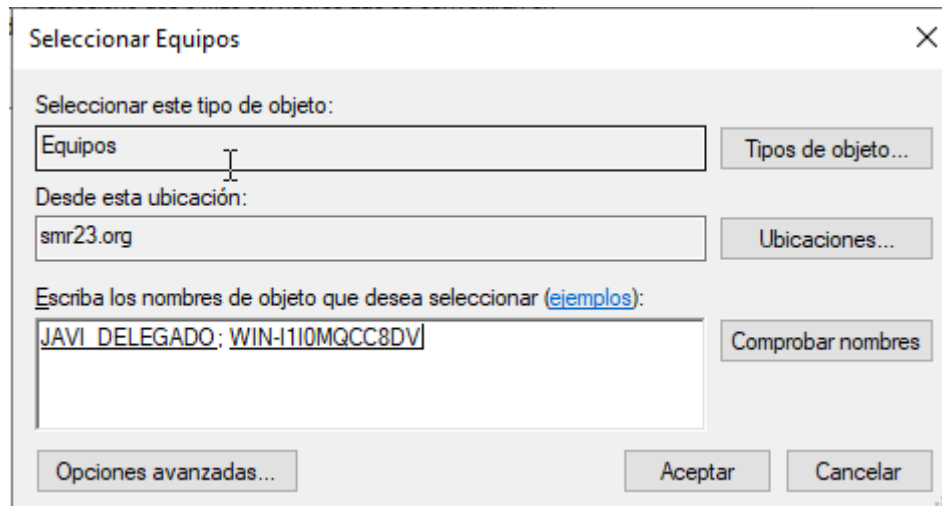
Presiono agregar y le doy a opciones avanzadas.



Le doy a buscar ahora y presiono aceptar seleccionando el principal.



Vuelvo a dar a opciones avanzadas para agregar el secundario y lo agrego resultando así.



Selección de Equipos

Seleccionar este tipo de objeto:

Equipos

Desde esta ubicación:

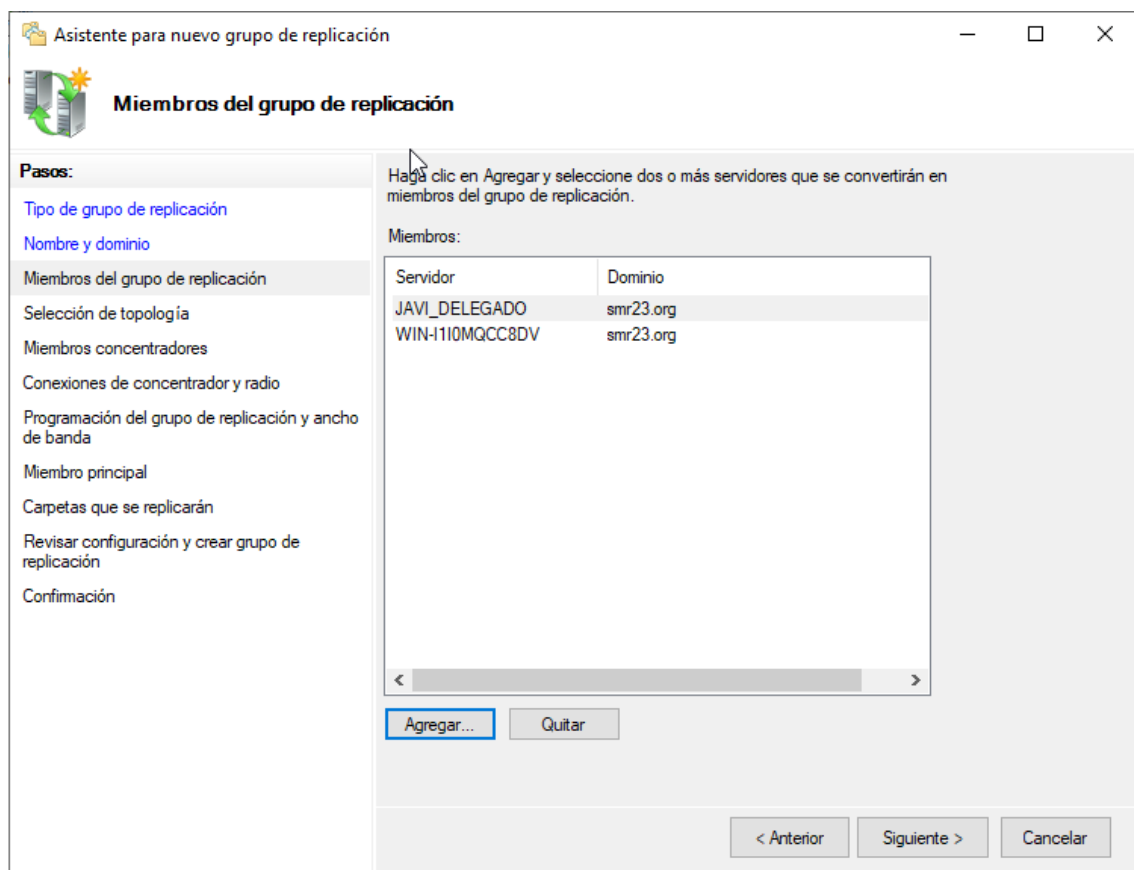
smr23.org

Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar (ejemplos):

JAVI_DELEGADO; WIN-1110MQCC8DV

Opciones avanzadas... Aceptar Cancelar

Presiono aceptar y me deben aparecer así los dos servidores.



Asistente para nuevo grupo de replicación

Miembros del grupo de replicación

Pasos:

- Tipo de grupo de replicación
- Nombre y dominio
- Miembros del grupo de replicación
- Selección de topología
- Miembros concentradores
- Conexiones de concentrador y radio
- Programación del grupo de replicación y ancho de banda
- Miembro principal
- Carpetas que se replicarán
- Revisar configuración y crear grupo de replicación
- Confirmación

Haga clic en Agregar y seleccione dos o más servidores que se convertirán en miembros del grupo de replicación.

Miembros:

Servidor	Dominio
JAVI_DELEGADO	smr23.org
WIN-1110MQCC8DV	smr23.org

Agregar... Quitar

< Anterior Siguiente > Cancelar

Le doy a siguiente, y dejo seleccionado malla completa, dándole a siguiente.

The screenshot shows the 'Asistente para nuevo grupo de replicación' window at the 'Selección de topología' step. The left sidebar lists the steps: 'Tipo de grupo de replicación', 'Nombre y dominio', 'Miembros del grupo de replicación', 'Selección de topología' (highlighted), 'Programación del grupo de replicación y ancho de banda', 'Miembro principal', 'Carpetas que se replicarán', 'Revisar configuración y crear grupo de replicación', and 'Confirmación'. The main area has the title 'Selección de topología' and a description: 'Seleccione una topología de conexiones entre los miembros del grupo de replicación.' There are three radio button options: 'Concentrador y radio' (unselected), 'Malla completa' (selected), and 'Sin topología' (unselected). Each option has a diagram and a description. The 'Malla completa' option is selected, showing a diagram of four nodes connected in a mesh. At the bottom, there are three buttons: '< Anterior', 'Siguiente >' (highlighted), and 'Cancelar'.

Asistente para nuevo grupo de replicación

Selección de topología

Pasos:

- Tipo de grupo de replicación
- Nombre y dominio
- Miembros del grupo de replicación
- Selección de topología**
- Programación del grupo de replicación y ancho de banda
- Miembro principal
- Carpetas que se replicarán
- Revisar configuración y crear grupo de replicación
- Confirmación

Seleccione una topología de conexiones entre los miembros del grupo de replicación.

☐ Concentrador y radio

Esta topología requiere tres o más miembros en el grupo de replicación. En ella, los miembros radiales se conectan a uno o dos miembros concentradores. Esta topología funciona bien en escenarios de publicación en los que los datos se originan desde el concentrador y se replican hacia los miembros radiales.

☒ Malla completa

En esta topología, cada miembro se replica con el resto de los miembros del grupo de replicación. Esta topología funciona bien cuando hay un máximo de diez miembros en el grupo de replicación.

☐ Sin topología

Seleccione esta opción si desea crear una topología personalizada una vez finalizado este asistente. No se realizará ninguna replicación hasta que cree la topología personalizada.

< Anterior Siguiente > Cancelar

Pulso siguiente.

The screenshot shows the 'Asistente para nuevo grupo de replicación' window at the 'Programación del grupo de replicación y ancho de banda' step. The left sidebar lists the steps: 'Tipo de grupo de replicación', 'Nombre y dominio', 'Miembros del grupo de replicación', 'Selección de topología', 'Programación del grupo de replicación y ancho de banda' (highlighted), 'Miembro principal', 'Carpetas que se replicarán', 'Revisar configuración y crear grupo de replicación', and 'Confirmación'. The main area has the title 'Programación del grupo de replicación y ancho de banda' and a description: 'Seleccione la programación de replicación y el ancho de banda que se usará de manera predeterminada para todas las conexiones nuevas del grupo de replicación.' There are two radio button options: 'Replicar de forma continua usando el ancho de banda especificado' (selected) and 'Replicar durante los días y las horas especificados' (unselected). The first option has a description and a dropdown menu for 'Ancho de banda' set to 'Completa'. The second option has a description and an 'Editar programación...' button. At the bottom, there are three buttons: '< Anterior', 'Siguiente >' (highlighted), and 'Cancelar'.

Asistente para nuevo grupo de replicación

Programación del grupo de replicación y ancho de banda

Pasos:

- Tipo de grupo de replicación
- Nombre y dominio
- Miembros del grupo de replicación
- Selección de topología
- Programación del grupo de replicación y ancho de banda**
- Miembro principal
- Carpetas que se replicarán
- Revisar configuración y crear grupo de replicación
- Confirmación

Seleccione la programación de replicación y el ancho de banda que se usará de manera predeterminada para todas las conexiones nuevas del grupo de replicación.

☒ Replicar de forma continua usando el ancho de banda especificado

Use esta opción para habilitar la replicación 24 horas al día, siete días a la semana usando el ancho de banda siguiente:

Ancho de banda:

Completa

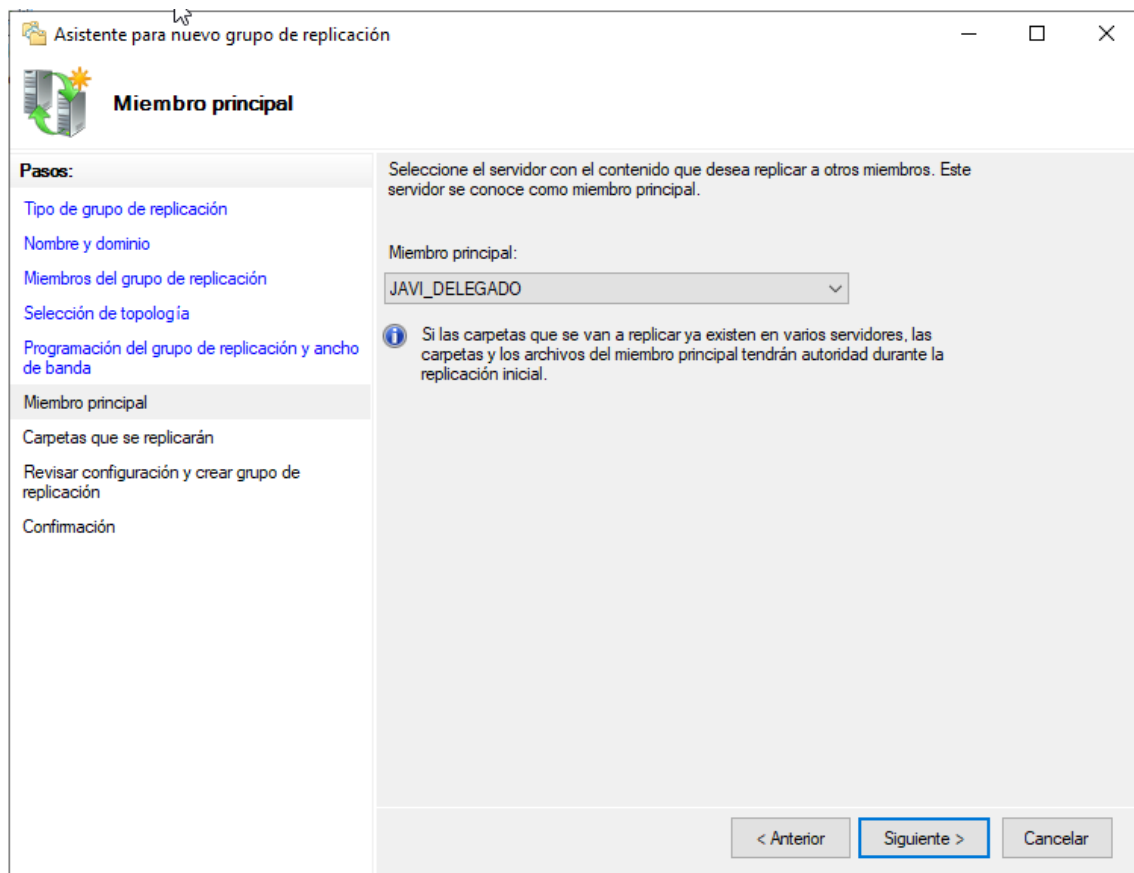
☐ Replicar durante los días y las horas especificados

Use esta opción para especificar los días y las horas cuando tiene lugar la replicación de manera predeterminada. La programación inicial de replicación no tiene intervalos de replicación; debe crear al menos uno para que pueda producirse la replicación.

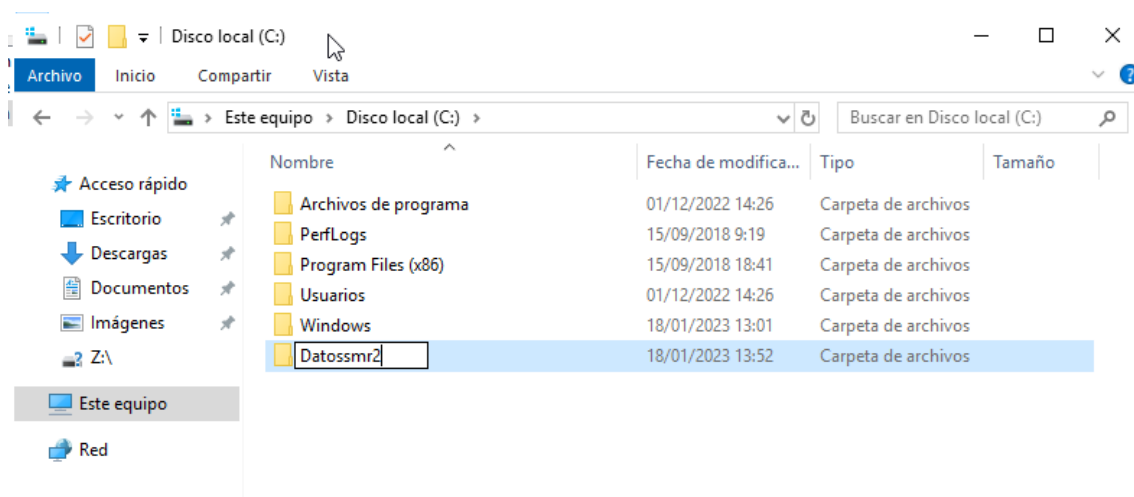
Editar programación...

< Anterior Siguiente > Cancelar

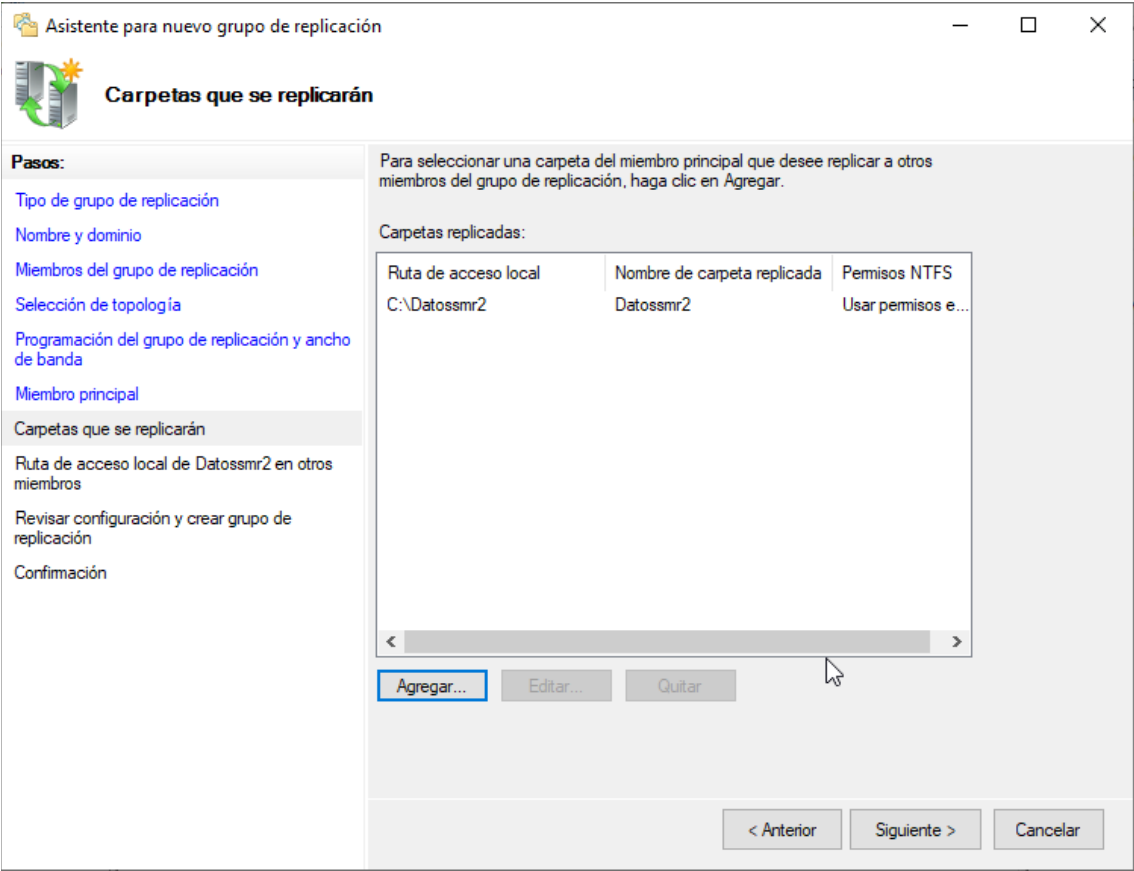
Selecciono como miembro principal al servidor principal. Pulso siguiente.



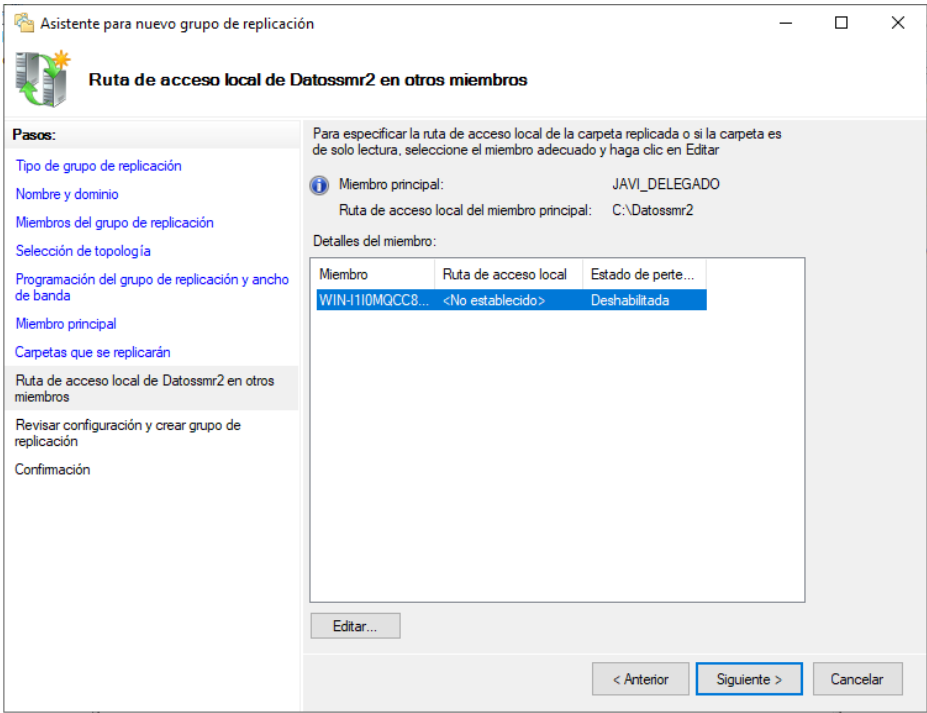
Voy al explorador de archivos y creo la carpeta Datosmr2.



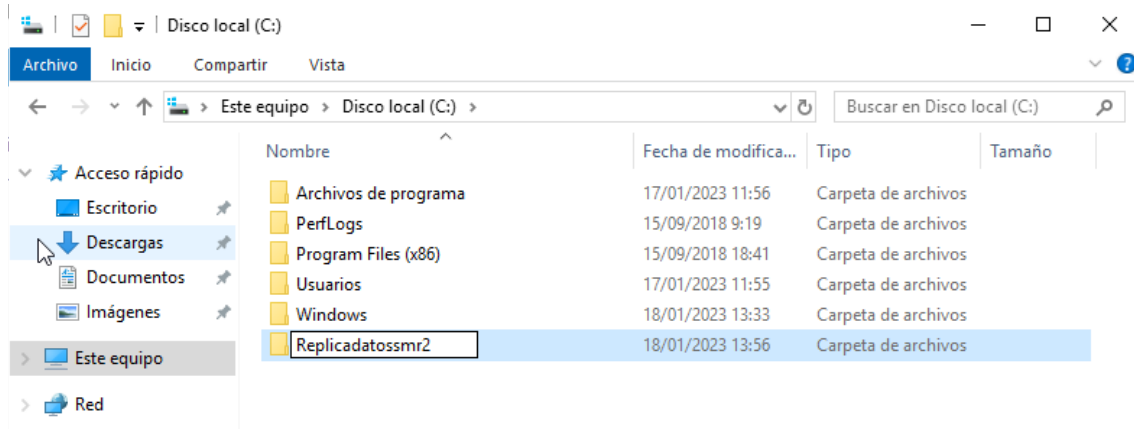
Le doy a agregar y a examinar para seleccionar esta carpeta, la del miembro principal. Ha de quedar de la siguiente manera.



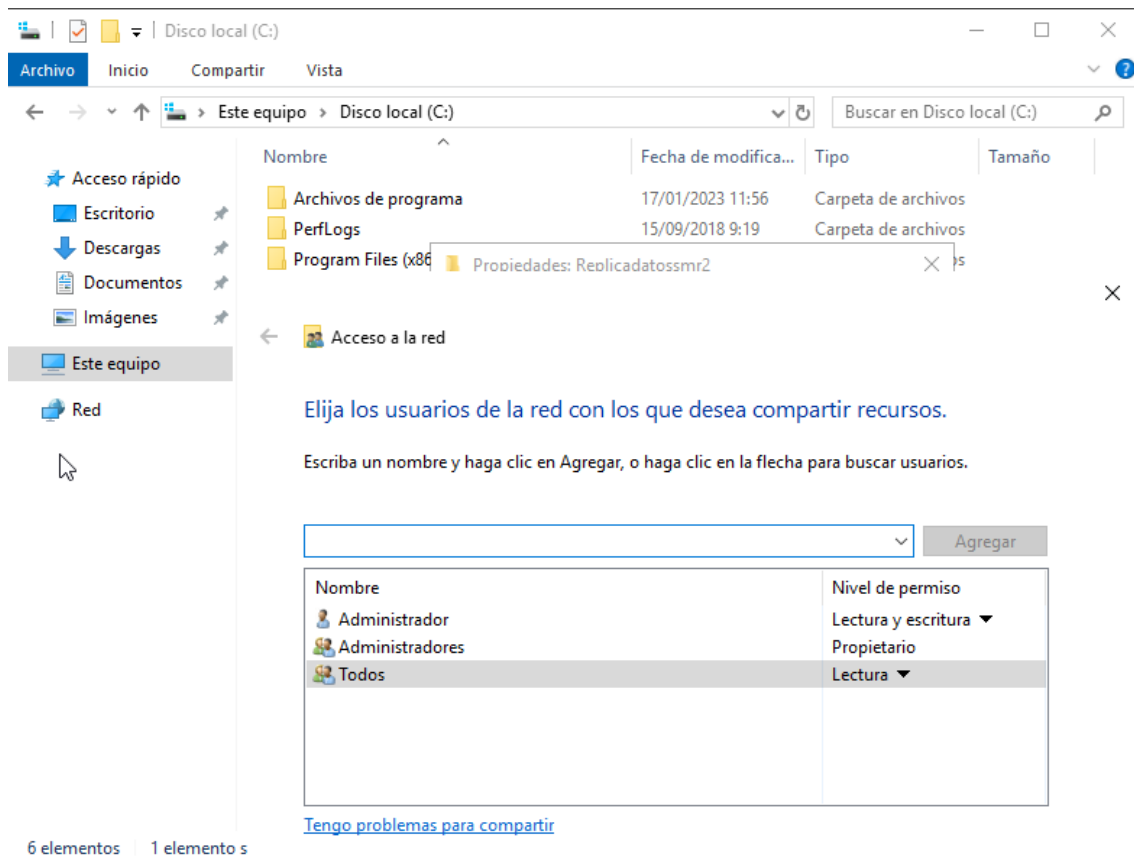
Pulso siguiente y me aparece la siguiente pantalla.



Creo la carpeta Replicadatossmr2 en el servidor secundario.



Comparto esta y la carpeta del servidor principal con todos.



Aquí presiono habilitada y selecciono la carpeta del servidor secundario.

Editar

General

Miembro:

WIN-I110MQCC8DV

Seleccione el estado inicial de la carpeta replicada en este miembro.

Estado de pertenencia:

☐ Deshabilitada
La carpeta replicada no se almacenará en este miembro.

☒ Habilitada
Mantenga la carpeta siguiente sincronizada con otros miembros.

Ruta de acceso local de la carpeta:

C:\Replicadatosmr2 [Examinar...](#)

Ejemplo: C:\Datos

☐ Hacer la carpeta replicada seleccionada en este miembro de solo lectura.

Aceptar Cancelar

Pulso aceptar y me tiene que aparecer lo siguiente.

Asistente para nuevo grupo de replicación

Ruta de acceso local de Datosmr2 en otros miembros

Pasos:

- Tipo de grupo de replicación
- Nombre y dominio
- Miembros del grupo de replicación
- Selección de topología
- Programación del grupo de replicación y ancho de banda
- Miembro principal
- Carpetas que se replicarán
- Ruta de acceso local de Datosmr2 en otros miembros
- Revisar configuración y crear grupo de replicación
- Confirmación

Para especificar la ruta de acceso local de la carpeta replicada o si la carpeta es de solo lectura, seleccione el miembro adecuado y haga clic en Editar

Miembro principal: JAVI_DELEGADO
Ruta de acceso local del miembro principal: C:\Datosmr2

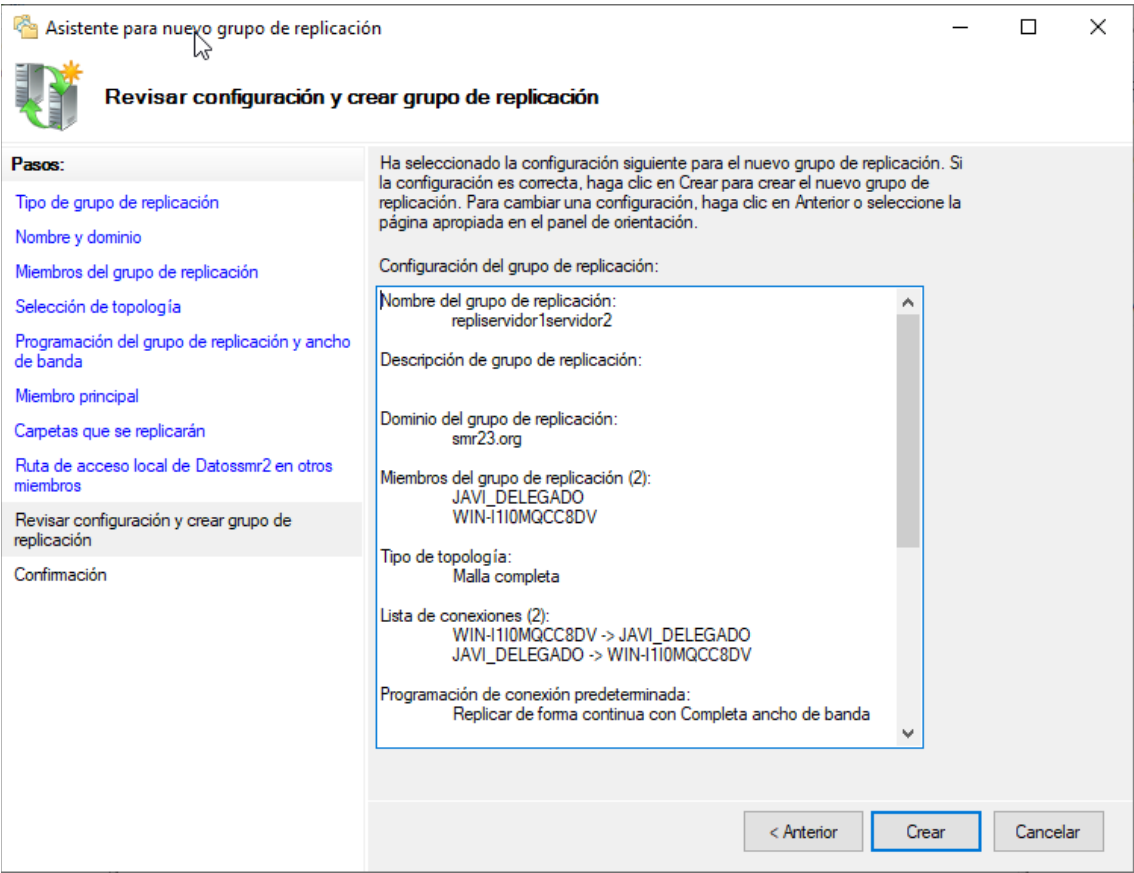
Detalles del miembro:

Miembro	Ruta de acceso local	Estado de pertenencia...
WIN-I110MQCC8...	C:\Replicadatosmr2	Habilitada

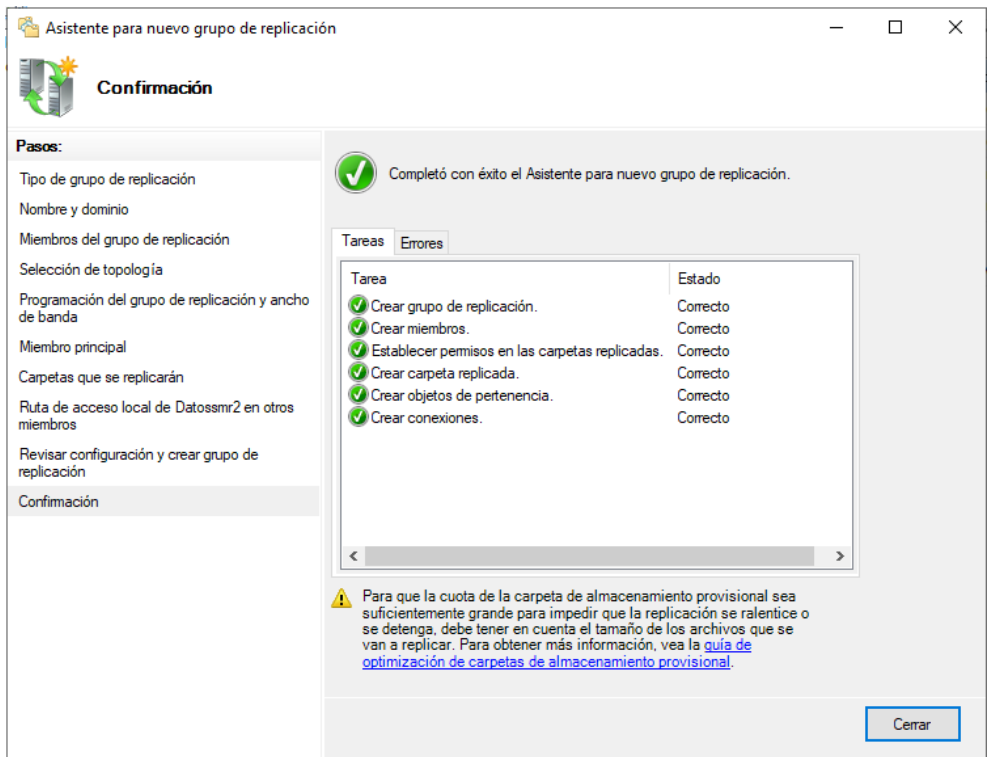
[Editar...](#)

< Anterior Siguiete > Cancelar

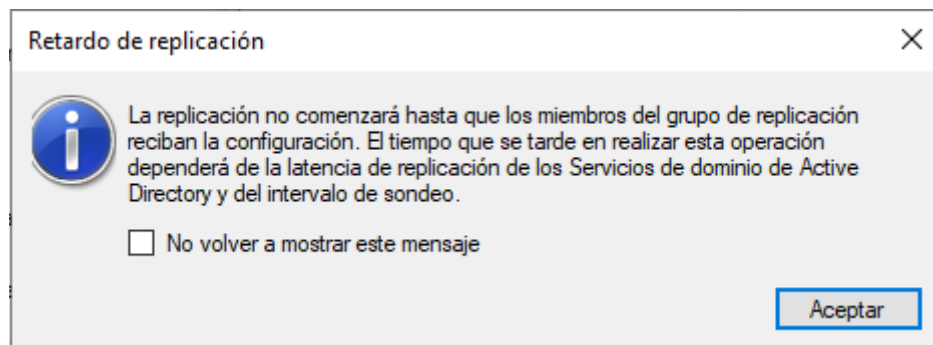
Pulso siguiente y en esta pantalla le doy a crear.



Ha de salir todo correcto, le doy a cerrar.



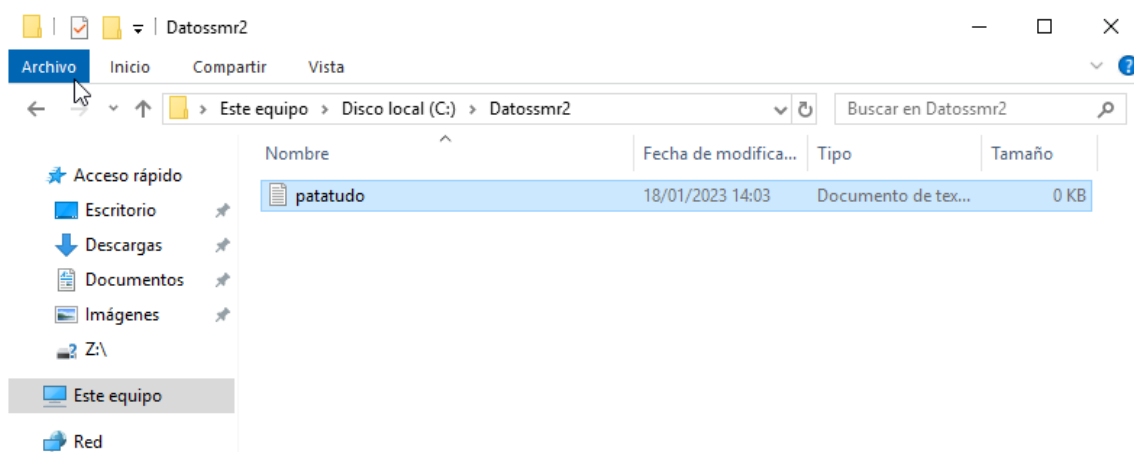
Pulso en aceptar en el siguiente aviso.



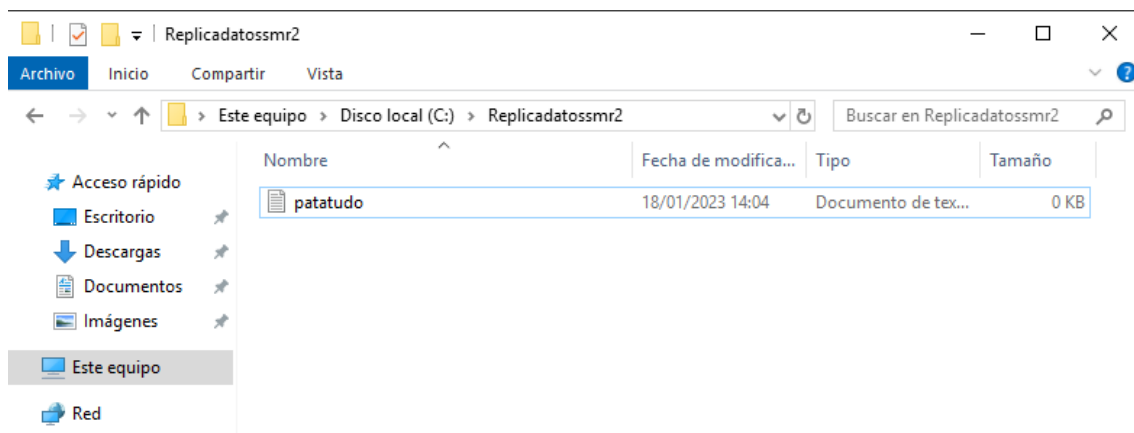
Está ya todo finalizado.

Comprobación

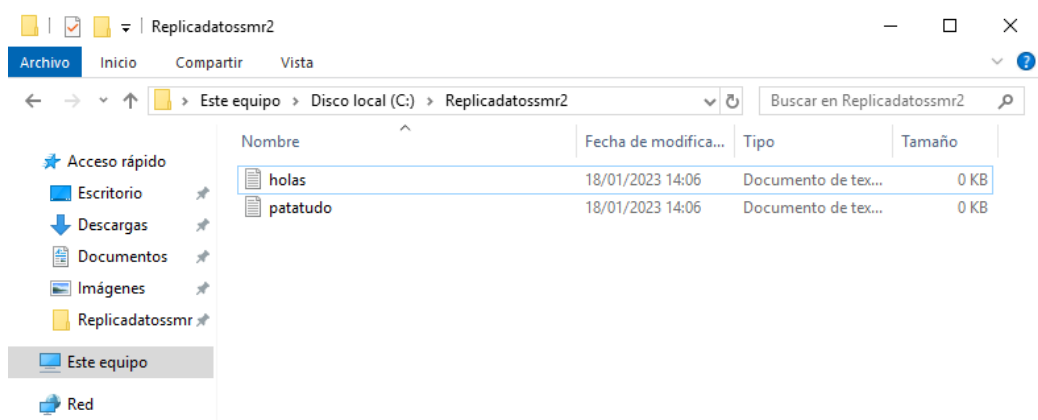
Voy al servidor principal y pongo un archivo cualquiera en la carpeta Datossmr2.



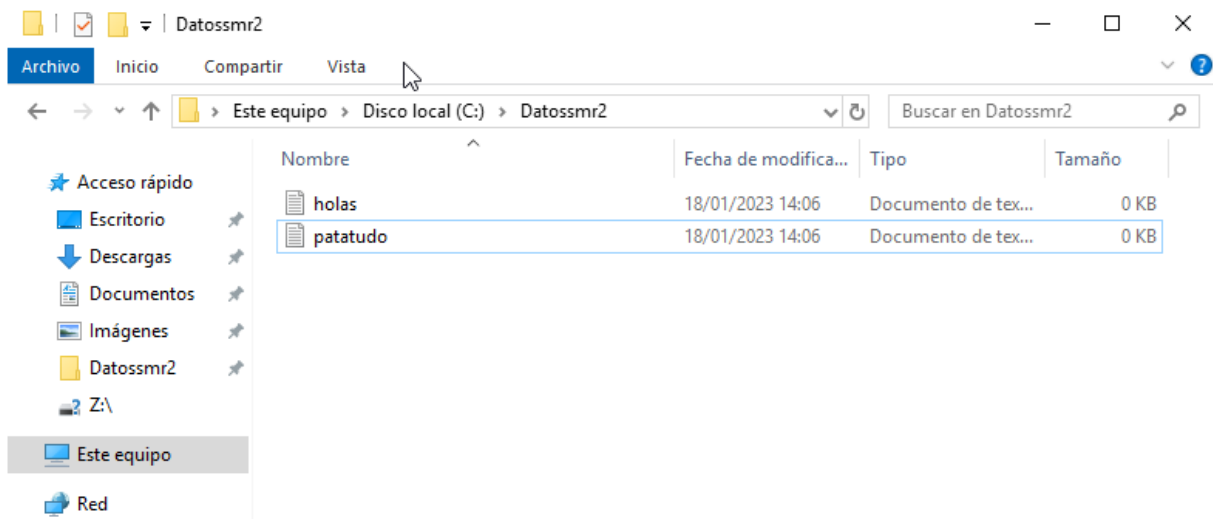
Vemos que en el servidor secundario está el archivo.



Creo ahora algo en el secundario para ver si es bidireccional.



Y compruebo que en el primario está el archivo creado.



Problemática encontrada

Ninguna.