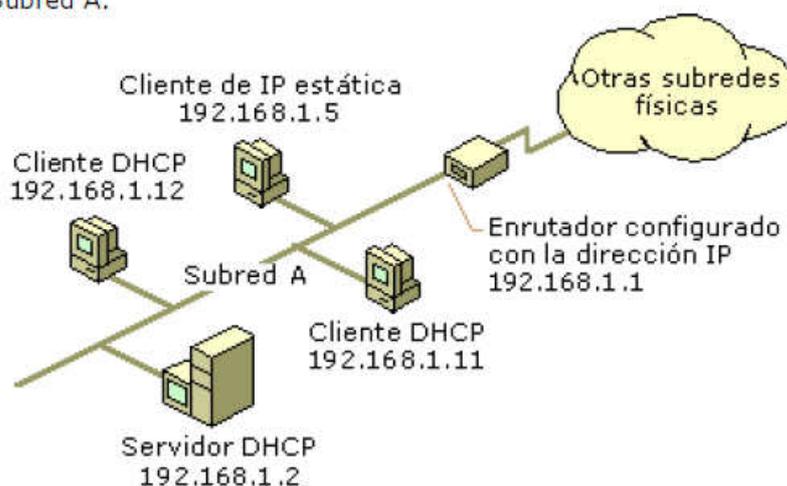


### Servidor DHCP no enrutado (sin superámbito)

En esta instancia preliminar, una pequeña red de área local (LAN) con un servidor DHCP proporciona servicios a una subred física, la Subred A. El servidor DHCP de esta configuración se limita a conceder direcciones a los clientes de esta misma subred física.

La ilustración siguiente muestra la red de ejemplo en su estado original. En este punto, no se han agregado superámbitos y se utiliza un solo ámbito, el Ámbito 1, para proporcionar servicio a todos los clientes DHCP de la Subred A.



Ámbito único configurado así:

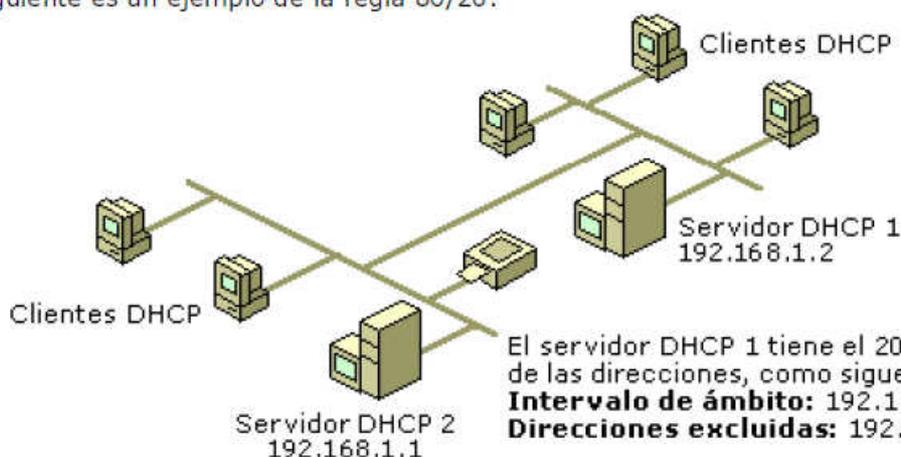
**Ámbito 1:** 192.168.1.1 - 192.168.1.254

**Máscara de subred:** 255.255.255.0

**Direcciones excluidas:** 192.168.1.1 - 192.168.1.10

### Utilizar la regla 80/20 para ámbitos

Para equilibrar la utilización del servidor DHCP, resulta una buena práctica utilizar la regla "80/20" para dividir las direcciones del ámbito entre dos servidores DHCP. Si el servidor 1 está configurado para ofrecer la mayor parte de las direcciones (aproximadamente un 80%), se puede configurar el servidor 2 para que ofrezca las demás direcciones (aproximadamente un 20%) a los clientes. La ilustración siguiente es un ejemplo de la regla 80/20:



El servidor DHCP 1 tiene el 20% de las direcciones, como sigue:

**Intervalo de ámbito:** 192.168.1.10 - 192.168.1.254

**Direcciones excluidas:** 192.168.1.10 - 192.168.1.205

El servidor DHCP 2 tiene el 80% de las direcciones, como sigue:

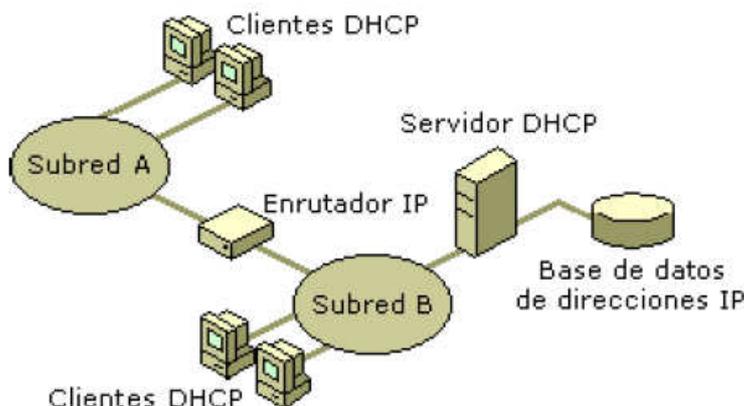
**Intervalo de ámbito:** 192.168.1.10 - 192.168.1.254

**Direcciones excluidas:** 192.168.1.206 - 192.168.1.254

### Planear redes DHCP conectadas mediante enrutadores

En redes con enrutadores que utilicen subredes para dividir segmentos de la red, al planear las opciones de los servicios DHCP se debe tener en cuenta requisitos específicos para que funcione una implementación completa de los servicios DHCP. Estos requisitos incluyen:

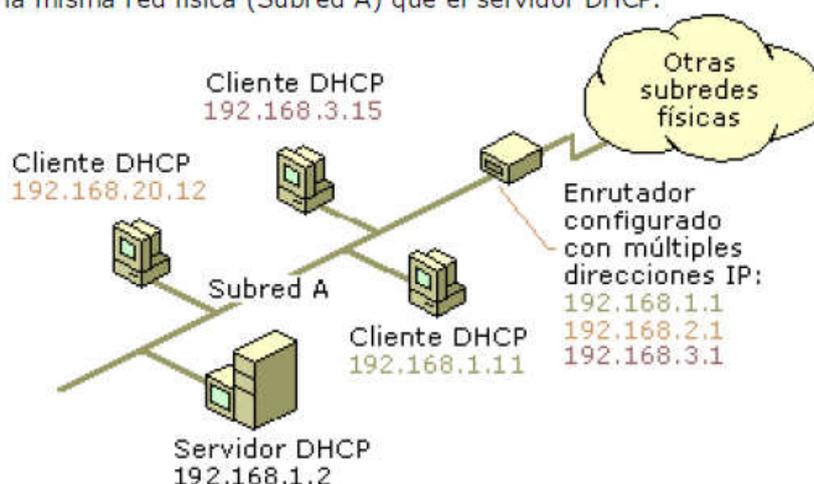
- Al menos un servidor DHCP ubicado en una de las subredes de la red con enrutadores.
- Para que un servidor DHCP admita clientes de otras subredes remotas separadas mediante enrutadores se debe utilizar un enrutador o un equipo remoto como agente de retransmisión de DHCP y BOOTP para admitir el reenvío del tráfico DHCP entre las subredes.



### Superámbito para un servidor DHCP no enrutado para multirredes locales

Para incluir multirredes implementadas para equipos clientes en la Subred A, el mismo segmento de red en que está ubicado el servidor DHCP, puede configurar un superámbito que contenga como miembros: al ámbito original (Ámbito 1) y los ámbitos adicionales de las multirredes lógicas para las que necesita agregar la compatibilidad (Ámbito 2, Ámbito 3).

Esta ilustración muestra la configuración de ámbitos y superámbito necesaria para admitir las multirredes en la misma red física (Subred A) que el servidor DHCP.



Superámbito con ámbitos de miembros:

**Ámbito 1:** 192.168.1.1 - 192.168.1.254

**Ámbito 2:** 192.168.2.1 - 192.168.2.254

**Ámbito 3:** 192.168.3.1 - 192.168.3.254

**Máscara de subred para todos los ámbitos:** 255.255.255.0

**Direcciones excluidas para ámbitos de miembros:**

**Ámbito 1:** 192.168.1.1 - 192.168.1.10

**Ámbito 2:** 192.168.2.1 - 192.168.2.10

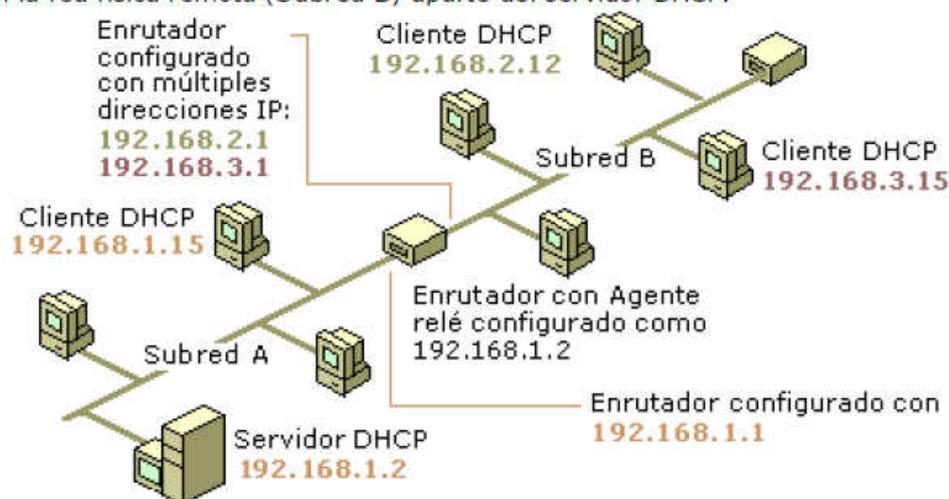
**Ámbito 3:** 192.168.3.1 - 192.168.3.10

### Superámbito para un servidor DHCP enrutado con agente de retransmisión para multiredes remotas.

Para incluir multiredes implementadas para equipos clientes en la Subred B, el segmento de red remota ubicado en un enrutador del servidor DHCP en la Subred A, puede configurar un superámbito que contenga como miembros: los ámbitos adicionales de las multiredes lógicas para las que se necesita agregar la compatibilidad remota (Ámbito 2, Ámbito 3).

Observe que como las multiredes son para la red remota (Subred B), el ámbito original (Ámbito 1) no necesita formar parte del superámbito agregado.

Esta ilustración muestra la configuración de ámbitos y superámbitos necesaria para admitir las multiredes en la red física remota (Subred B) aparte del servidor DHCP.



Ámbito para la subred A local:

**Ámbito 1:** 192.168.1.1 - 192.168.1.254

**Máscara de subred:** 255.255.255.0

**Direcciones excluidas:** 192.168.1.1 - 192.168.1.10

Superámbito agregado con ámbitos de miembros para la subred B:

**Ámbito 2:** 192.168.2.1 - 192.168.2.254

**Ámbito 3:** 192.168.3.1 - 192.168.3.254

**Máscara de subred:** 255.255.255.0

**Direcciones excluidas:**

(Ámbito 2) 192.168.2.1 - 192.168.2.10

(Ámbito 3) 192.168.3.1 - 192.168.3.10