

## REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un método que comprende:

5 recibir, en una puerta de enlace de acceso multiservicio y desde un dispositivo de usuario, un primer y segundo paquete destinados a un dispositivo remoto;

retirar, mediante la puerta de enlace de acceso multiservicio, el primer paquete a través de una primera interfaz de red para la transmisión al dispositivo remoto a través de una primera red de acceso; y

10 retirar, mediante la puerta de enlace de acceso multiservicio, el segundo paquete a través de una segunda interfaz de red para la transmisión al dispositivo remoto a través de una segunda red de acceso.

2. El método de la reivindicación 1, que comprende además:

15 recibir, en la puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de la primera red de acceso, un tercer paquete destinado al dispositivo del usuario;

recibir, en la puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de la segunda red de acceso, un cuarto paquete destinado al dispositivo del usuario; y

20 transmitir, a través de la puerta de enlace de acceso multiservicio, el tercer y cuarto paquete al dispositivo de usuario.

3. El método de la reivindicación 2, en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio recibe el cuarto paquete antes de que la puerta de enlace de acceso multiservicio reciba el tercer paquete, y en donde el tercer paquete se transmite al dispositivo del usuario antes de que el cuarto paquete se transmita al dispositivo del

25 usuario.

4. El método de la reivindicación 1, en donde la puerta de enlace de acceso

multiservicio comprende la primera interfaz de red y la segunda interfaz de red.

5. El método de la reivindicación 4, en donde la primera interfaz de red comprende un conector de cable coaxial, y en donde la segunda interfaz de red comprende una antena celular y radio.

5 6. El método de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de usuario se ubica dentro de las instalaciones de un cliente, y en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio también se ubica dentro de las instalaciones del cliente.

7. El método de la reivindicación 1, en donde el dispositivo del usuario se ubica dentro de las instalaciones de un primer cliente, y en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio se acopla de manera comunicativa a los dispositivos del usuario dentro de las instalaciones del primer cliente y a los dispositivos del usuario dentro de las instalaciones de un segundo cliente diferentes de las instalaciones del primer cliente.

10

8. El método de la reivindicación 7, en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio se ubica al menos a una milla de distancia de las instalaciones del primer cliente y las instalaciones del segundo cliente.

15

9. Una puerta de enlace de acceso multiservicio, que comprende:  
una primera interfaz de red configurada para conectarse a una red de acceso de un primer tipo;

una segunda interfaz de red configurada para conectarse a una red de acceso de un segundo tipo;

20

y

una tercera interfaz de red configurada para conectarse a una red que presta servicios a dispositivos de usuario

ubicada dentro de al menos una instalación del cliente; y

25 un procesador configurado para dirigir un primer paquete recibido de un primer dispositivo de usuario ubicado dentro de las instalaciones de un primer cliente de al menos

una de las instalaciones de un cliente y destinado para un dispositivo remoto a la red de acceso del primer tipo, y configurado para dirigir un segundo paquete recibido del primer dispositivo de usuario y destinado al dispositivo remoto a la red de acceso del segundo tipo.

10. La puerta de enlace de acceso multiservicio de la reivindicación 9, en donde el procesador se configura además para recibir un tercer paquete destinado para el primer dispositivo de usuario a través de la red de acceso del primer tipo, recibir un cuarto paquete destinado para el primer dispositivo de usuario a través de la red de acceso del segundo tipo, y transmitir el tercer y cuarto paquete usando la tercera interfaz de red.

11. La puerta de enlace de acceso multiservicio de la reivindicación 9, en donde la primera interfaz de red comprende un conector de cable coaxial, y en donde la segunda interfaz de red comprende una antena celular y radio.

12. La puerta de enlace de acceso multiservicio de la reivindicación 9, en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio se ubica al menos a una milla de las instalaciones del primer cliente.

13. La puerta de enlace de acceso multiservicio de la reivindicación 9, en donde la red que presta servicios a dispositivos de usuario ubicados con al menos un dispositivo de usuario de servicios de las instalaciones del cliente ubicado dentro de las instalaciones del primer cliente y dispositivos de usuario ubicados dentro de las instalaciones de un segundo cliente.

14. Un método que comprende:

recibir, mediante una puerta de enlace de acceso multiservicio, uno o más paquetes que se transmitirán a través de una segunda red de acceso a la que está conectada la puerta de enlace de acceso multiservicio;

seleccionar, mediante la puerta de enlace de acceso multiservicio, una primera red de acceso a la que se conecta la puerta de enlace de acceso multiservicio en lugar de la segunda red de acceso; y

transmitir el uno o más paquetes a través de la primera red de acceso en lugar de la segunda red de acceso.

15. El método de la reivindicación 14, en donde la primera red de acceso es una red celular.

5 16. El método de la reivindicación 15, en donde la segunda red de acceso comprende una red de fibra óptica.

17. El método de la reivindicación 14, en donde la selección de la primera red de acceso se basa en los datos recibidos a través de una o más de la primera red de acceso y la segunda red de acceso.

10 18. El método de la reivindicación 14, en donde la selección de la primera red de acceso se basa en una predicción realizada con respecto a la congestión en la segunda red de acceso.

15 19. El método de la reivindicación 14, en donde la selección de la primera red de acceso se basa en una predicción hecha de que una velocidad de transmisión de datos en la segunda red de acceso está por debajo de un umbral predeterminado.

20 20. El método de la reivindicación 14, en donde el uno o más paquetes están destinados a un dispositivo remoto, y en donde la selección de la primera red de acceso se basa en datos que indican un tipo de paquete de respuesta esperado del dispositivo remoto.

21. El método de la reivindicación 20, en donde los datos que indican el tipo de paquete de respuesta esperado del dispositivo remoto indican que se espera un paquete que comprende datos de video del dispositivo remoto.

25 22. El método de la reivindicación 14, en donde la primera red de acceso se selecciona para la transmisión independientemente de un estado operativo de la segunda red de acceso.

23. El método de la reivindicación 14, en donde la puerta de enlace de acceso

multiservicio comprende una primera interfaz de red configurada para facilitar la comunicación con la primera red de acceso, y en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio comprende una segunda interfaz de red configurada para facilitar la comunicación con la segunda red de acceso.

5     24.     El método de la reivindicación 23, en donde la segunda interfaz de red comprende una antena celular y radio.

25.     Un método que comprende:

recibir, en una puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de una primera red de acceso, un primer paquete destinado a un dispositivo de usuario en las

10    instalaciones de un cliente;

recibir, en la puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de una segunda red de acceso, un segundo paquete destinado al dispositivo del usuario; y

transmitir, a través de la puerta de enlace de acceso multiservicio, el primer y segundo paquete al dispositivo de

15    usuario.

26.     El método de la reivindicación 25, en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio recibe el segundo paquete antes de que la puerta de enlace de acceso multiservicio reciba el primer paquete, y en donde el primer paquete se transmite al dispositivo del usuario antes de que el segundo paquete se transmita al dispositivo del

20    usuario.

27.     Un método que comprende:

recibir, en una puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de una primera red de acceso, un primer paquete destinado a un dispositivo remoto;

recibir, en la puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de una segunda red

25    de acceso, un segundo paquete destinado al dispositivo remoto; y

transmitir, mediante la puerta de enlace de acceso multiservicio y a través de una

red de área amplia, el primer y segundo paquete al dispositivo remoto.

28. El método de la reivindicación 27, en donde la puerta de enlace de acceso multiservicio recibe el segundo paquete antes de que la puerta de enlace de acceso multiservicio reciba el primer paquete, y en donde el primer paquete se transmite al dispositivo remoto antes de que el segundo paquete se transmita al dispositivo del usuario.