

REIVINDICACIONES

1. Un método implementado en un dispositivo inalámbrico (1800), que comprende:

adquirir (1502) información de soporte de red asociada con una celda vecina proporcionada por un nuevo nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio (1900), donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA;

en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

transmitir (1504) al nodo de red de servicio un informe que comprenda información de identificación asociada con la celda vecina y la información de soporte de red que indique que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA.

2. El método de la reivindicación 1, donde la información de apoyo de la red comprende un indicador SA/NSA.

3. El método de la reivindicación 1, donde la información de soporte de red comprende al menos uno de los siguientes elementos: una Identidad Global de Celda, CGI, un Código de Área de Rastreo, un identificador de la Red Central, CN y un identificador de la Red Móvil Terrestre Pública, PLMN.

4. El método de la reivindicación 3, que además comprende:

derivar el modo de funcionamiento SA y/o el modo de funcionamiento NSA respaldado por la celda vecina según al menos uno de los siguientes: el CGI, el Código de Área de Rastreo, el identificador de CN y el identificador de PLMN.

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

recibir de una red un identificador de celda para identificar la celda vecina antes de adquirir la información de soporte de red; y

utilizar el identificador de celda para adquirir la información de soporte de red.

6. El método de la reivindicación 5, donde la adquisición de la información de soporte de red comprende:

recibir la transmisión de información del sistema asociada al identificador de la celda, donde la transmisión de información del sistema comprende la información de soporte de red; y

adquirir la información de soporte de red a partir de la información de sistema recibida.

7. El método de la reivindicación 5, donde la adquisición de la información de soporte de red comprende:

transmitir una solicitud al gNB que proporciona el NR para obtener la información del sistema;

recibir la información del sistema solicitada del nodo de red vecina, donde la información del sistema comprende la información de soporte de red; y

adquirir la información de soporte de red a partir de la información de sistema recibida.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que además comprende:

después de adquirir la información de soporte de red, determinar, según la información de soporte de red adquirida, si la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA.

9. Un método realizado por un nodo de red de servicio (1900) para establecer una interfaz con un nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio, el gNB que proporciona una celda vecina, que comprende:

recibir (1602) un informe transmitido por un dispositivo inalámbrico (1800), donde el informe comprende información de identificación asociada con la celda vecina e información de soporte de red que indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

determinar (1604), según el informe, un tipo de interfaz que debe establecerse entre el nodo de red de servicio y el nodo de red vecino.

10. El método de la reivindicación 9, que además comprende:

almacenar la información de identificación asociada a la celda vecina y la información de soporte de red.

11. El método de la reivindicación 9 o 10, que además comprende:

determinar si la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA según el informe.

12. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento NSA, determinar si el dispositivo inalámbrico soporta la Conectividad Dual de Radio Nueva, EN-DC E-UTRAN; y

según la determinación de que el dispositivo inalámbrico soporta la Conectividad Dual de Radio Nueva, EN-DC E-UTRAN, configurar la conectividad dual con la celda vecina.

13. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y un modo de funcionamiento NSA, determinar si el dispositivo inalámbrico soporta ambos modos de funcionamiento SA y NSA; y

según la determinación de que el dispositivo inalámbrico soporta los modos de funcionamiento SA y NSA, iniciar al menos uno de los siguientes: (i) un traspaso de la Tecnología de Acceso Interradio (IRAT) a la celda vecina y (ii) una configuración de la Conectividad Dual de Radio Nueva (EN-DC) E-UTRAN con la celda vecina.

14. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA, determinar si el dispositivo inalámbrico soporta un modo de funcionamiento SA; y

según la determinación de que el dispositivo inalámbrico soporta un modo de funcionamiento SA, iniciar un traspaso de la Tecnología de Acceso Interradio (IRAT) a la celda vecina.

15. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento SA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina solo soporta un modo de funcionamiento NSA, decidir no iniciar un traspaso al nodo de red vecina identificado.

16. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento SA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA, iniciar un traspaso a la celda vecina.

17. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento NSA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina solo admite el modo de funcionamiento NSA activando un procedimiento de modificación del nodo de red secundario.

18. El método de la reivindicación 11, donde el nodo de red de servicio es un gNB en un modo de funcionamiento NSA, método que además comprende:

según la determinación de que la celda vecina soporta tanto el modo de funcionamiento SA como el NSA, activar un procedimiento de modificación del nodo de red secundario.

19. El método de cualquiera de las reivindicaciones 9 a 18, donde el tipo determinado de interfaz que debe establecerse entre el nodo de red de servicio y el nodo de red vecina es una interfaz de conexión Xn.

20. El método de la reivindicación 19, donde el nodo de red de servicio es un eNodeB conectado a una Red Central de Quinta Generación (5GC) y el nodo de red vecina es gNB en un modo de funcionamiento SA y conectado a la red 5GC.

21. Un método realizado por un nodo de red, que comprende:

transmitir información de soporte de red asociada con una celda vecina, donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente NSA.

22. El método de la reivindicación 21, donde la información de apoyo de la red comprende un indicador SA/NSA.

23. El método de la reivindicación 21, donde la información de soporte de red comprende al menos uno o más identificadores de la Red Central (CN) y de la Red Móvil Terrestre Pública (PLMN).

24. El método de cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, donde el paso de transmisión de la información de soporte de red comprende la transmisión de la información de soporte de red.

25. Un dispositivo inalámbrico (1800), el cual se está configurando para:
adquirir (1502) información de soporte de red asociada con una celda vecina proporcionada por un nuevo nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio (1900), donde la información de soporte de red indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA;

en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro;
y

transmitir (1504) al nodo de red de servicio un informe que comprenda información de identificación asociada con la celda vecina y la información de soporte de red que indique que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento SA y/o un modo de funcionamiento NSA.

26. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 25, que además está configurado para que ejecute el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8.

27. Un nodo de red de servicio (1900) configurado para establecer una interfaz con un nodo de red de radio vecino, gNB (2000), de un nodo de red de servicio, el gNB que proporciona una celda vecina; el nodo de red de servicio configurado además para:

recibir (1602) un informe transmitido por un dispositivo inalámbrico (1800), donde el informe comprende información de identificación asociada con la celda vecina e información de soporte de red que indica que la celda vecina soporta un modo de funcionamiento Independiente, SA y/o un modo de funcionamiento No Independiente, NSA; en donde el modo de funcionamiento SA se refiere a un gNB que tiene una conexión de plano de control a una red central, CN, y en donde el modo de funcionamiento NSA se refiere a un gNB que no tiene una conexión de plano de control a la CN y en su lugar depende del nodo de red de servicio como nodo maestro; y

determinar (1604), según el informe, un tipo de interfaz que debe establecerse entre el nodo de red de servicio y el nodo de red vecino.

28. El nodo de red de servicio de la reivindicación 27; el nodo de red de servicio configurado además para ejecutar el método según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 20.

