

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo terminal que comprende:
 - al menos un procesador; y
 - al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos:
 - determine, durante un procedimiento de activación de una célula secundaria, al menos un resultado de medición de la célula secundaria en el dispositivo terminal; y
 - realice una medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición.
2. El dispositivo terminal de la reivindicación 1, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos:
 - determine si al menos un resultado de medición de capa 3 está disponible para la célula secundaria;
 - basándose en una determinación de que el al menos un resultado de medición de capa 3 está disponible, determine que el al menos un resultado de medición es el al menos un resultado de medición de capa 3; y
 - realice la medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición sin una fase de detección de célula del procedimiento de activación.
3. El dispositivo terminal de la reivindicación 1, en donde la al menos una

memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos:

determine si al menos un resultado de medición de capa 3 está disponible para la célula secundaria;

basándose en una determinación de que el al menos un resultado de medición de capa 3 no está disponible, determine el al menos un resultado de medición dentro de una fase de detección de célula del procedimiento de activación;
y

realice la medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición dentro de la fase de detección de célula del procedimiento de activación.

4. El dispositivo terminal de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos realice el resultado de medición de capa 1:

realizando una medición de capa 1 rápida en al menos un haz para la célula secundaria.

5. El dispositivo terminal de la reivindicación 4, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos determine el al menos un haz basándose en al menos uno de:

un número de bloques de señales de sincronización (SSB) detectables basándose en el al menos un resultado de medición,

estando asociados un número de SSB con un número de recursos de señal de referencia de información de estado de canal (CSI-RS) medibles basándose en

el al menos un resultado de medición,

un primer número predefinido de los mejores SSB medidos basándose en el al menos un resultado de medición,

un segundo número predefinido de los mejores recursos de CSI-RS medidos basándose en el al menos un resultado de medición,

un número de SSB en los que el al menos un resultado de medición es mayor que un primer umbral,

un número de recursos de CSI-RS en los que el al menos un resultado de medición es mayor que un segundo umbral, o

un número de haces seleccionados de haces completos para el al menos un resultado de medición.

6. El dispositivo terminal de la reivindicación 5, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos:

reciba, desde un dispositivo de red, al menos una de información espacial asociada con una señal de referencia o un factor de escala, para determinar el al menos un haz.

7. El dispositivo terminal de la reivindicación 6, en donde la al menos una de la información espacial o el factor de escala se recibe en una orden de activación para el procedimiento de activación.

8. El dispositivo terminal de la reivindicación 4, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos realice el resultado de medición de capa 1 rápida:

realizando la medición de capa 1 rápida en un haz que corresponde a un SSB con un mejor resultado en el al menos un resultado de medición.

9. El dispositivo terminal de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos realice la medición de capa 1:

realizando una medición de capa 1 rápida basándose en el al menos un resultado de medición y un factor de perfeccionamiento predefinido.

10. El dispositivo terminal de cualquiera de las reivindicaciones 4-9, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos realice la medición de capa 1 rápida basándose al menos en una de las siguientes condiciones:

una relación señal-ruido no es inferior a un umbral,

la información de capacidad se ha transmitido a un dispositivo de red, indicando la información de capacidad si el dispositivo terminal soporta la medición de capa 1 rápida,

una orden de activación desde el dispositivo de red indica un permiso de que está permitido que el dispositivo terminal realice la medición de capa 1 rápida, o

una indicación de que el dispositivo terminal ha de realizar la medición de capa 1 rápida basándose en un factor de perfeccionamiento predefinido.

11. El dispositivo terminal de la reivindicación 10, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos transmita información

de capacidad a un dispositivo de red, indicando la información de capacidad al menos uno de:

- si el dispositivo terminal soporta la medición de capa 1 rápida,
- el factor de perfeccionamiento predefinido, o
- un número mínimo requerido de haces para la medición de capa 1 rápida.

12. El dispositivo terminal de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo terminal al menos transmita una notificación de medición a un dispositivo de red, indicando la notificación de medición al menos uno de:

- un resultado de medición de capa 1 en la célula secundaria,
- si el resultado de la medición de la capa 1 se basa en haces completos,
- un número de haces en los que se basa el resultado de medición de capa 1,
- si se mide un SSB configurado o un recurso de CSI-RS configurado, o
- si la medición de la capa 1 es una medición de capa 1 rápida.

13. Un dispositivo de red que comprende:

al menos un procesador; y

al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo de red al menos:

transmita, a un dispositivo terminal en una célula primaria, una orden de activación que indica un permiso de que está permitido que el dispositivo terminal realice una medición de capa 1 rápida durante un procedimiento de activación de una célula secundaria; y

reciba, desde el dispositivo terminal, una notificación de medición que indica si una medición de capa 1 realizada en el dispositivo terminal es la medición

de capa 1 rápida.

14. El dispositivo de red de la reivindicación 13, en donde la notificación de medición indica al menos uno de:

un resultado de medición de capa 1 en la célula secundaria,
si el resultado de la medición de la capa 1 se basa en haces completos,
un número de haces en los que se basa el resultado de medición de capa 1,

o

si se mide un bloque de señal de sincronización (SSB) configurado o un recurso de señal de referencia de información de estado de canal (CSI-RS) configurado.

15. El dispositivo de red de la reivindicación 13 o 14, en donde la al menos una memoria que almacena instrucciones que, cuando son ejecutadas por el al menos un procesador, hacen que el dispositivo de red al menos reciba información de capacidad desde el dispositivo terminal, indicando la información de capacidad al menos uno de:

si el dispositivo terminal soporta la medición de capa 1 rápida,
un factor de perfeccionamiento predefinido, o
un número mínimo requerido de haces para la medición de capa 1 rápida.

16. El dispositivo de red de cualquiera de las reivindicaciones 13-15, en donde la orden de activación comprende además al menos uno de:

información espacial asociada con señales de referencia para que el dispositivo terminal determine al menos un haz para la medición de capa 1 rápida,

o

un factor de escala para que el dispositivo terminal determine el al menos un

haz para la medición de capa 1 rápida.

17. Un método que comprende:

determinar, en un dispositivo terminal durante un procedimiento de activación de una célula secundaria, al menos un resultado de medición de la célula secundaria en el dispositivo terminal; y

realizar una medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición.

18. El método de la reivindicación 17, que comprende además:

determinar si al menos un resultado de medición de capa 3 está disponible para la célula secundaria;

en donde determinar al menos un resultado de medición de la célula secundaria comprende: basándose en una determinación de que el al menos un resultado de medición de capa 3 está disponible, determinar que el al menos un resultado de medición es el al menos un resultado de medición de capa 3; y

en donde realizar la medición de capa 1 comprende: realizar la medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición sin una fase de detección de célula del procedimiento de activación.

19. El método de la reivindicación 17, que comprende además:

determinar si al menos un resultado de medición de capa 3 está disponible para la célula secundaria;

en donde determinar ese al menos un resultado de medición de la célula secundaria comprende: basándose en una determinación de que el al menos un resultado de medición de capa 3 no está disponible, determinar el al menos un

resultado de medición dentro de una fase de detección de célula del procedimiento de activación; y

en donde realizar la medición de capa 1 comprende: realizar la medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición dentro de la fase de detección de célula del procedimiento de activación.

20. El método de cualquiera de las reivindicaciones 17-19, en donde realizar el resultado de medición de capa 1 comprende:

realizar una medición de capa 1 rápida en al menos un haz para la célula secundaria.

21. El método de la reivindicación 20, que comprende además:

determinar el al menos un haz basándose en al menos uno de:

un número de bloques de señales de sincronización (SSB) detectables basándose en el al menos un resultado de medición,

estando asociados un número de SSB con un número de recursos de señal de referencia de información de estado de canal (CSI-RS) medibles basándose en el al menos un resultado de medición,

un primer número predefinido de los mejores SSB medidos basándose en el al menos un resultado de medición,

un segundo número predefinido de los mejores recursos de CSI-RS medidos basándose en el al menos un resultado de medición,

un número de SSB en los que el al menos un resultado de medición es mayor que un primer umbral,

un número de recursos de CSI-RS en los que el al menos un resultado de medición es mayor que un segundo umbral, o

un número de haces seleccionados de haces completos para el al menos un resultado de medición.

22. El método de la reivindicación 21, que comprende además:

recibir, desde un dispositivo de red, al menos una de información espacial asociada con una señal de referencia o un factor de escala, para determinar el al menos un haz.

23. El método de la reivindicación 22, en donde la al menos una de la información espacial o el factor de escala se recibe en una orden de activación para el procedimiento de activación.

24. El método de la reivindicación 20, en donde realizar el resultado de medición de capa 1 rápida comprende:

realizar la medición de capa 1 rápida en un haz que corresponde a un SSB con un mejor resultado en el al menos un resultado de medición.

25. El método de cualquiera de las reivindicaciones 17-19, en donde realizar el resultado de medición de capa 1 rápida comprende:

realizar una medición de capa 1 rápida basándose en el al menos un resultado de medición y un factor de perfeccionamiento predefinido.

26. El método de cualquiera de las reivindicaciones 20-25, en donde realizar el resultado de medición de capa 1 rápida comprende: realizar la medición de capa 1 rápida basándose en al menos una de las siguientes condiciones:

una relación señal-ruido no es inferior a un umbral,

la información de capacidad se ha transmitido a un dispositivo de red,

indicando la información de capacidad si el dispositivo terminal soporta la medición de capa 1 rápida,

una orden de activación desde el dispositivo de red indica un permiso de que está permitido que el dispositivo terminal realice la medición de capa 1 rápida, o

una indicación de que el dispositivo terminal ha de realizar la medición de capa 1 rápida basándose en un factor de perfeccionamiento predefinido.

27. El método de la reivindicación 26, que comprende además:

transmitir información de capacidad a un dispositivo de red, indicando la información de capacidad al menos uno de:

si el dispositivo terminal soporta la medición de capa 1 rápida,

el factor de perfeccionamiento predefinido, o

un número mínimo requerido de haces para la medición de capa 1 rápida.

28. El método de cualquiera de las reivindicaciones 17-27, que comprende además:

transmitir una notificación de medición a un dispositivo de red, indicando la notificación de medición al menos uno de:

un resultado de medición de capa 1 en la célula secundaria,

si el resultado de la medición de la capa 1 se basa en haces completos,

un número de haces en los que se basa el resultado de medición de capa 1,

si se mide un SSB configurado o un recurso de CSI-RS configurado, o

si la medición de la capa 1 es una medición de capa 1 rápida.

29. Un método que comprende:

transmitir, en un dispositivo de red a un dispositivo terminal en una célula primaria, una orden de activación que indica un permiso de que está permitido que el dispositivo terminal realice una medición de capa 1 rápida durante un procedimiento de activación de una célula secundaria; y

recibir, desde el dispositivo terminal, una notificación de medición que indica si una medición de capa 1 realizada en el dispositivo terminal es la medición de capa 1 rápida.

30. El método de la reivindicación 29, en donde la notificación de medición indica al menos uno de:

un resultado de medición de capa 1 en la célula secundaria,

si el resultado de la medición de la capa 1 se basa en haces completos,

un número de haces en los que se basa el resultado de medición de capa 1,

o

si se mide un bloque de señal de sincronización (SSB) configurado o un recurso de señal de referencia de información de estado de canal (CSI-RS) configurado.

31. El método de la reivindicación 29 o 30, que comprende además:

recibir información de capacidad desde el dispositivo terminal, indicando la información de capacidad al menos uno de:

si el dispositivo terminal soporta la medición de capa 1 rápida,

un factor de perfeccionamiento predefinido, o

un número mínimo requerido de haces para la medición de capa

1 rápida.

32. El método de cualquiera de las reivindicaciones 29-31, en donde la orden de activación comprende además al menos uno de:

información espacial asociada con señales de referencia para que el dispositivo terminal determine al menos un haz para la medición de capa 1 rápida,
o

un factor de escala para que el dispositivo terminal determine el al menos un haz para la medición de capa 1 rápida.

33. Un aparato que comprende:

medios para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 17-28.

34. Un aparato que comprende:

medios para realizar el método de cualquiera de las reivindicaciones 29-32.

35. Un medio legible por ordenador no transitorio que comprende instrucciones de programa que, cuando son ejecutadas por un aparato, hacen que el aparato al menos realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 17-28 o cualquiera de las reivindicaciones 29-32.

36. Un programa informático que comprende instrucciones almacenadas en el mismo para realizar al menos el método de cualquiera de las reivindicaciones 17-28 o cualquiera de las reivindicaciones 29-32.

37. Un medio legible por ordenador que comprende instrucciones de programa que, cuando son ejecutadas por un aparato, hacen que el aparato al menos realice el método de cualquiera de las reivindicaciones 17-28 o cualquiera de las

reivindicaciones 29-32.

38. Un aparato que comprende medios para realizar:

determinar, durante un procedimiento de activación de una célula secundaria, al menos un resultado de medición de la célula secundaria en el dispositivo terminal; y

realizar una medición de capa 1 en la célula secundaria basándose, al menos parcialmente, en el al menos un resultado de medición.

39. Un aparato que comprende medios para realizar:

transmitir, a un dispositivo terminal en una célula primaria, una orden de activación que indica un permiso de que está permitido que el dispositivo terminal realice una medición de capa 1 rápida durante un procedimiento de activación de una célula secundaria; y

recibir, desde el dispositivo terminal, una notificación de medición que indica si una medición de capa 1 realizada en el dispositivo terminal es la medición de capa 1 rápida.