

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de febrero de 2020 con el N° NC2020/0001911, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “CONFIGURACIÓN DE CANALES DE ACCESO ALEATORIO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2018/056747 del 4 de septiembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 888 el 1 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 18252 del 9 de noviembre de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0001911 el 08 de marzo de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2020/0001911 el 31 de octubre de 2022.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a métodos, un dispositivo y un nodo de red para configuración de canales de acceso aleatorio para comunicaciones inalámbricas, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano WO 2017/155239, en que los métodos y dispositivos descritos incluyen determinar si se restringe la transmisión de un preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de (SS), en el que determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio comprende considerar la restricción desactivada en respuesta a la determinación de que el dispositivo inalámbrico está operando en un sistema dúplex por división de frecuencia, FDD y considerar la restricción activada en respuesta a la determinación de que el dispositivo inalámbrico está funcionando en un sistema dúplex por división de tiempo, TDD.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de evitar posibles situaciones de

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

superposición, lo que puede ser útil si no se envía una indicación de qué bloques SS están siendo transmitidos realmente por la red o recibidos por el dispositivo inalámbrico, además de evitar que el preámbulo de acceso aleatorio y el bloque SS choquen, mejorando así la eficiencia del procedimiento de acceso aleatorio.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 65 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODOS, DISPOSITIVO Y NODO DE RED PARA CONFIGURACIÓN DE CANALES DE ACCESO ALEATORIO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODOS, DISPOSITIVO Y NODO DE RED PARA CONFIGURACIÓN DE CANALES DE ACCESO ALEATORIO PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS”

Clasificación IPC: H04W 74/08.

Reivindicación(es): 1 a 65 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0001911 el 31 de octubre de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).

Dirección(es): SE- 164 83, ESTOCOLMO, SUECIA.

Inventor(es): Henrik SAHLIN y Johan AXNÄS.

Prioridad(es) N°: 2/10/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/567,168.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2018/056747

Fecha: 4 de septiembre de 2018.

Vigente desde: 4 de septiembre de 2018

Hasta: 4 de septiembre de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de junio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.06.29
23:01:07 COT
Razón: Validez juridica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método realizado por un dispositivo inalámbrico para configurar canales de acceso aleatorio para comunicaciones inalámbricas, donde el método comprende:

recibir (1150) una indicación de una red, indicando la indicación qué bloques de señales de sincronización (SS) de un conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red;

determinar (1110) si se restringe la transmisión de un preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de (SS), donde el conjunto de ráfagas SS comprende al menos un bloque SS indicado como transmitido, en el que determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio comprende:

considerar la restricción desactivada en respuesta a la determinación de que el dispositivo inalámbrico está operando en un sistema dúplex por división de frecuencia, FDD, y

considerar la restricción activada en respuesta a la determinación de que el dispositivo inalámbrico está funcionando en un sistema dúplex por división de tiempo, TDD; y

transmitir (1120) el preámbulo de acceso aleatorio durante un tiempo en el que la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio no está restringida.

2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque el método determina restringir la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio en cualquier ranura que se solape al menos parcialmente en el tiempo con cualquier bloque SS indicado como transmitido.

3. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1y 2, caracterizado porque determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio se basa al menos en parte en si el dúplex completo está habilitado o deshabilitado.

4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque en donde la indicación de la red comprende un indicador de activación/desactivación.

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque:

la indicación para activar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo deshabilitado; y

la indicación para desactivar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo habilitado

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

porque al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio solo después que se completa el conjunto de ráfagas SS.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS tan pronto como el último bloque SS que se indica como transmitido ha finalizado.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, además comprende: recibir (1150) una indicación de una red, La indicación indica qué bloques SS del conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red.

9. El método de la reivindicación 8, caracterizado porque la indicación de qué bloques SS están siendo transmitidos por la red comprende un mapa de bits recibido de la red a través de la señalización de control de recursos de radio (RRC).

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, además comprende recibir un índice de configuración del Canal Físico de Acceso Aleatorio (PRACH) y transmitir el preámbulo de acceso aleatorio de acuerdo con el índice de configuración PRACH, pero evitando la transmisión cuando se recibe un bloque SS transmitido.

11. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 1-10, caracterizado porque el preámbulo de acceso aleatorio comprende un nuevo preámbulo de canal de acceso aleatorio de radio (NR-RACH).

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, caracterizado porque la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio es de acuerdo con una tabla de configuración.

13. El método de la reivindicación 12, caracterizado porque la tabla de configuración no proporciona posiciones iniciales para el preámbulo de acceso aleatorio.

14. El método de cualquiera de las reivindicaciones 12-13, caracterizado porque la tabla indica todos los submarcos, intervalos, o períodos de tiempo a ser utilizados para la asignación de canales de acceso aleatorio.

15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, además comprende determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante las ubicaciones potenciales del bloque SS.

16. Un método en un nodo de red, para configurar canales de acceso aleatorio, donde el método comprende:

enviar una indicación a un dispositivo inalámbrico, indicando la indicación qué bloques de señales de sincronización de un conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red;

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

determinar (1210) si un dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión de un preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de ráfagas (SS), donde el conjunto de ráfagas SS comprende al menos un bloque SS indicado como transmitido, donde:

el dispositivo inalámbrico no está restringido de la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS cuando el nodo de la red está operando en una configuración de dúplex por división de frecuencia (FDD), y

el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de ráfagas SS cuando la red está operando en una configuración dúplex por división de tiempo (TDD); y

monitorear (1220) un canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio durante un tiempo en que el dispositivo inalámbrico no está restringido de la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio.

17. El método de la reivindicación 16, caracterizado porque el método determina que el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio en cualquier ranura que se solape al menos parcialmente en el tiempo con cualquier bloque SS indicado como transmitido.

18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16 y 17, caracterizado porque determinar si el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de ráfagas SS se basa al menos en parte en si el dúplex completo está habilitado o deshabilitado.

19. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-18, además comprende enviar (1230) una indicación desde el nodo de red al dispositivo inalámbrico, donde la indicación indica la activación de la restricción.

20. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 16-19, además comprende enviar (1240) una indicación desde la red al dispositivo inalámbrico, donde la indicación indica la desactivación de la restricción.

21. El método de cualquiera de las reivindicaciones 19-20, caracterizado porque la indicación comprende un indicador de activado/desactivado.

22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 19-20, caracterizado porque:

la indicación para activar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo deshabilitado; y

la indicación para desactivar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo habilitado.

23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-22, caracterizado porque, en respuesta a determinar que al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio solo después que se completa el

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

conjunto de ráfagas SS, monitorear el canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio solo después que se completa el conjunto de ráfagas SS.

24. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-22, caracterizado porque, en respuesta a determinar que al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS tan pronto como el último bloque SS que se indica como transmitido ha finalizado, monitorear el canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS tan pronto como el último bloque SS que se indica como transmitido ha finalizado.

25. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-24, además comprende:

enviar una indicación al dispositivo inalámbrico, La indicación indica qué bloques SS del conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red.

26. El método de la reivindicación 25, caracterizado porque la indicación de qué bloques SS están siendo transmitidos por la red comprende un mapa de bits enviado desde la red a través de la señalización de control de recursos de radio (RRC).

27. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-26, además comprende enviar (1250) un índice de configuración de Canal Físico de Acceso Aleatorio (PRACH) y monitorear el PRACH de acuerdo con el índice de configuración PRACH excepto cuando el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio.

28. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-27, caracterizado porque el preámbulo de acceso aleatorio comprende un nuevo preámbulo de canal de acceso aleatorio de radio (NR-RACH).

29. El método de cualquiera de las reivindicaciones 16-28, caracterizado porque el monitoreo del canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio es de acuerdo con una tabla de configuración.

30. El método de la reivindicación 29, caracterizado porque la tabla de configuración no proporciona posiciones iniciales para el preámbulo de acceso aleatorio.

31. El método de cualquiera de las reivindicaciones 29 y 30, caracterizado porque la tabla indica todos los submarcos, intervalos, o períodos de tiempo a ser utilizados para la asignación de canales de acceso aleatorio.

32. Un dispositivo inalámbrico (110) para configurar canales de acceso aleatorio, el dispositivo inalámbrico comprende una memoria (730) operable para almacenar instrucciones y un circuito de procesamiento (720) operable para ejecutar las instrucciones, por lo que el dispositivo inalámbrico es operable para:

recibir (1150) una indicación de una red, indicando la indicación qué bloques de

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

señales de sincronización (SS) de un conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red;
determinar (1110) si restringir la transmisión de un preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de ráfagas (SS), comprendiendo el conjunto de ráfagas SS al menos un bloque SS indicado como transmitido, en donde determinar si restringir la transmisión del preámbulo de acceso del conjunto de ráfagas aleatorias comprende:
considerar la restricción desactivada en respuesta a la determinación de que el dispositivo inalámbrico está operando en un sistema dúplex por división de frecuencia, FDD, y
considerar la restricción activada en respuesta a la determinación de que el dispositivo inalámbrico está funcionando en un sistema dúplex por división de tiempo, TDD; y
transmitir (1120) el preámbulo de acceso aleatorio durante un tiempo en el que la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio no está restringida.

33. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 32, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico es operable para determinar restringir la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio en cualquier ranura que se solape al menos parcialmente en el tiempo con cualquier bloque SS indicado como transmitido.

34. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32 y 33, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico operable para determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio se basa al menos en parte en si el dúplex completo está habilitado o deshabilitado.

35. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-34, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico operable para determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio comprende la determinación de restringir el preámbulo de acceso aleatorio en respuesta a recibir una indicación de una red para activar la restricción.

36. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-35, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico operable para determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio comprende la determinación de no restringir el preámbulo de acceso aleatorio en respuesta a recibir una indicación de la red para desactivar la restricción.

37. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 35-36, caracterizado porque en donde la indicación de la red comprende un indicador de activación/desactivación.

38. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 35-36, caracterizado porque:

la indicación para activar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo deshabilitado; y
la indicación para desactivar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo habilitado.

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

39. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-38, caracterizado porque al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio solo después que se completa el conjunto de ráfagas SS.

40. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-39, caracterizado porque al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS tan pronto como el último bloque SS que se indica como transmitido ha finalizado.

41. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-40, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico es además operable para: recibir una indicación de una red, La indicación indica qué bloques SS del conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red.

42. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 41, caracterizado porque la indicación de qué bloques SS están siendo transmitidos por la red comprende un mapa de bits recibido de la red a través de la señalización de control de recursos de radio (RRC).

43. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-42, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico es además operable para recibir un índice de configuración de Canal Físico de Acceso Aleatorio (PRACH) y transmitir el preámbulo de acceso aleatorio de acuerdo con el índice de configuración PRACH, pero evitando la transmisión cuando se recibe un bloque SS transmitido.

44. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-43, caracterizado porque el preámbulo de acceso aleatorio comprende un nuevo preámbulo de canal de acceso aleatorio de radio (NR-RACH).

45. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 32-44, caracterizado porque la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio es de acuerdo con una tabla de configuración.

46. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 45, caracterizado porque la tabla de configuración no proporciona posiciones iniciales para el preámbulo de acceso aleatorio.

47. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las reivindicaciones 45-46, caracterizado porque la tabla indica todos los submarcos, intervalos, o períodos de tiempo a ser utilizados para la asignación de canales de acceso aleatorio.

48. El dispositivo inalámbrico de cualquiera de las realizaciones de ejemplo 32-47, caracterizado porque el dispositivo inalámbrico es operable para determinar si se restringe la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante las ubicaciones potenciales del bloque SS.

49. Un nodo de red (115) para configurar canales de acceso aleatorio, el

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

nodo de red comprende una memoria (830) operable para almacenar instrucciones y un circuito de procesamiento (820) operable para ejecutar las instrucciones, por lo que el nodo de red es operable para:

- enviar una indicación a un dispositivo inalámbrico, indicando la indicación que bloques de señales de sincronización de un conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red;
- determinar (1210) si un dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión de un preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte de un conjunto de ráfagas (SS), el conjunto de ráfagas SS comprende al menos un bloque SS indicado como transmitido, en el que:
 - el dispositivo inalámbrico no está restringido de la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS cuando el nodo de la red está operando en una configuración de dúplex por división de frecuencia (FDD),
 - y
 - el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de ráfagas SS cuando la red está operando en una configuración dúplex por división de tiempo (TDD);
 - y
 - monitorear (1220) un canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio durante un tiempo en que el dispositivo inalámbrico no está restringido de la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio

50. El nodo de red de la reivindicación 49, caracterizado porque el nodo de red es operable para determinar que el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio en cualquier ranura que se solape al menos parcialmente en el tiempo con cualquier bloque SS indicado como transmitido.

51. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49 y 50, caracterizado porque El nodo de red es operable para determinar si el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante al menos una parte del conjunto de ráfagas SS se basa al menos en parte en si el dúplex completo está habilitado o deshabilitado.

52. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-51, caracterizado porque el nodo de red es además operable para enviar una indicación desde el nodo de red al dispositivo inalámbrico, donde la indicación indica la activación de la restricción.

53. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-52, caracterizado porque el nodo de red es además operable para enviar una indicación desde la red al dispositivo inalámbrico, donde la indicación indica la desactivación de la restricción.

54. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 52-53, caracterizado porque la indicación comprende un indicador de activación/desactivación.

55. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 52-53, caracterizado porque:

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

la indicación para activar la restricción se basa en una red que tiene un dúplex completo deshabilitado; y

la indicación para desactivar la restricción se basa en que la red tiene el dúplex completo habilitado.

56. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-55, caracterizado porque el nodo de red monitorea el canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio solo después que se completa el conjunto de ráfagas SS en respuesta a determinar que al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio solo después que se completa el conjunto de ráfagas SS.

57. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-56, caracterizado porque el nodo de red monitorea el canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS tan pronto como el último bloque SS que se indica como transmitido ha finalizado en respuesta a determinar que al dispositivo inalámbrico se le permite transmitir el preámbulo de acceso aleatorio durante el conjunto de ráfagas SS tan pronto como el último bloque SS que se indica como transmitido ha finalizado.

58. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-57, caracterizado porque el nodo de red es además operable para: enviar una indicación al dispositivo inalámbrico, La indicación indica qué bloques SS del conjunto de ráfagas SS están siendo transmitidos por la red.

59. El nodo de red de la reivindicación 58, caracterizado porque la indicación de qué bloques SS están siendo transmitidos por la red comprende un mapa de bits enviado desde la red a través de la señalización de control de recursos de radio (RRC).

60. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-59, caracterizado porque el nodo de red es además operable para enviar un índice de configuración de Canal Físico de Acceso Aleatorio (PRACH) y monitorear el PRACH de acuerdo con el índice de configuración PRACH excepto cuando el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio.

61. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-60, caracterizado porque el preámbulo de acceso aleatorio comprende un nuevo preámbulo de canal de acceso aleatorio de radio (NR-RACH).

62. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-61, caracterizado porque el monitoreo del canal de acceso aleatorio para el preámbulo de acceso aleatorio es de acuerdo con una tabla de configuración.

63. El nodo de red de la reivindicación 62, caracterizado porque la tabla de configuración no proporciona posiciones iniciales para el preámbulo de acceso aleatorio.

64. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 62-63,

Resolución N° 35960

Ref. Expediente N° NC2020/0001911

caracterizado porque la tabla indica todos los submarcos, intervalos, o períodos de tiempo a ser utilizados para la asignación de canales de acceso aleatorio.

65. El nodo de red de cualquiera de las reivindicaciones 49-63, caracterizado porque el nodo de red es además operable para determinar si el dispositivo inalámbrico tiene restringida la transmisión del preámbulo de acceso aleatorio durante las ubicaciones potenciales del bloque SS.