

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 35427

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

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 8 de marzo de 2024 con el N° NC2024/0002895, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "TRANSMISIONES SUPERPUESTAS ORQUESTADAS POR AP", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2021/074573 del 7 de septiembre de 2021.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 1028 el 8 de abril de 2024, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2024/0002895 del 7 de octubre de 2024, solicitó el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la Oficina Europea de Patentes (EPO), allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 19978 del 11 de noviembre de 2025, 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° NC2024/0002895 del 6 de febrero de 2026, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 21 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que respecto a las objeciones realizadas mediante Oficio N° 19978 del 11 de noviembre de 2025, las reivindicaciones 1 a 21 incluidas en el radicado N° NC2024/0002895 del 6 de febrero de 2026, superan las objeciones por Artículo 30 de la Decisión 486 por falta de concisión, dado que se han aclarado cada una de las modalidades reclamadas en el capítulo reivindicatorio modificado.

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 anteriormente, toda vez que se refieren a métodos, un punto de acceso y una estación

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

inalámbrica para transmisiones superpuestas orquestadas por AP (Punto de acceso), que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US 2017/325266, en que la solicitud incluye que la estación inalámbrica puede realizar una segunda transmisión inalámbrica en la TXOP (Oportunidad de transmisión) durante un tiempo menor que la primera transmisión inalámbrica y utilizando el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión y recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica y en respuesta al mensaje, la estación inalámbrica realiza la segunda transmisión inalámbrica en la TXOP con una duración menor que la primera transmisión inalámbrica y utiliza el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión en recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica, en donde la segunda transmisión inalámbrica no requiere programación.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de permitir transmisiones que no pueden ser previstas por el punto de acceso, por ejemplo, transmisiones de alta prioridad y baja latencia, transportando los datos de baja latencia sin causar una interferencia excesiva a la transmisión de enlace ascendente programada.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 21 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2024/0002895 el 6 de febrero de 2026, tituló la invención como: “TRANSMISIONES SUPERPUESTAS ORQUESTADAS POR AP”. Sin embargo, no se acepta porque no describe todas las modalidades reclamadas en la solicitud, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODOS, PUNTO DE ACCESO Y ESTACIÓN INALÁMBRICA PARA TRANSMISIONES SUPERPUESTAS ORQUESTADAS POR AP”.

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, PUNTO DE ACCESO Y ESTACIÓN INALÁMBRICA PARA TRANSMISIONES SUPERPUESTAS ORQUESTADAS POR AP”

Clasificación IPC: H04W 74/04, H04W 74/00, H04W 74/08.

Reivindicación(es): 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0002895 el 6 de febrero de 2026, de acuerdo con el Anexo No. 1.

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

Dirección(es): STOCKHOLM, 164 83, SUECIA.

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

Inventor(es): Leif WILHELMSSON, Rocco DI TARANTO, Miguel LOPEZ, Jonas SEDIN, Abhishek AMBEDE y Dennis SUNDMAN.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2021/074573 **Fecha:** 7 de septiembre de 2021.

Vigente desde: 7 de septiembre de 2021 **Hasta:** 7 de septiembre de 2041.

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 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 14 de mayo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 14-05-2026
12:02:37 PM
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para controlar transmisiones inalámbricas en un sistema de comunicación inalámbrica, CARACTERIZADO porque el método comprende:

un punto de acceso (10; 700; 1000) del sistema de comunicación inalámbrica que reserva una oportunidad de transmisión, TXOP, en un canal inalámbrico;

el punto de acceso (10; 700; 1000) determina, para una estación inalámbrica (11; 900; 1100) asociada con el punto de acceso (10; 700; 1000), un primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión que se aplicarán en una primera transmisión inalámbrica desde la estación inalámbrica (11; 900; 1100) al punto de acceso (10; 700; 1000);

el punto de acceso (10; 700; 1000) envía un mensaje (405; 506) para activar la primera transmisión inalámbrica por la estación inalámbrica (11; 900; 1100), el mensaje (405; 506) indica el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión, e indica además un segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión y que al menos una estación inalámbrica adicional (11; 900; 1100) que recibe el mensaje (405; 506) está autorizada a realizar una segunda transmisión inalámbrica en la TXOP durante una duración menor que la primera transmisión inalámbrica y utilizando el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión y recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica, en donde la segunda transmisión inalámbrica no requiere programación.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque además, en respuesta a la detección de una necesidad de la primera transmisión inalámbrica, el punto de acceso (10; 700; 1000) determina el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión y el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión teniendo en cuenta una posible ocurrencia de la segunda transmisión inalámbrica desde la al menos una estación inalámbrica adicional (11; 900; 1100).

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, CARACTERIZADO porque el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un primer conjunto de una o más unidades de recursos definidas por multiplexación por división de frecuencia ortogonal, OFDM, y

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un segundo conjunto de una o más unidades de recursos definidas por OFDM, el segundo conjunto de una o más unidades de recursos se superpone al menos en parte con el primer conjunto de una o más primeras unidades de recursos, y

el segundo conjunto de una o más unidades de recursos es un subconjunto del primer conjunto de una o más unidades de recursos.

4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende uno o más primeros flujos espaciales, y

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende uno o más segundos flujos espaciales y/o

el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un primer esquema de modulación y codificación, y

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un segundo esquema de modulación y codificación y/o

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una primera potencia de transmisión, y

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una segunda potencia de transmisión y/o

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una duración máxima de la segunda transmisión inalámbrica.

5. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la segunda transmisión inalámbrica comienza después de la primera transmisión inalámbrica y/o

la segunda transmisión inalámbrica termina antes de la primera transmisión inalámbrica y/o

los símbolos OFDM de la segunda transmisión inalámbrica están alineados en el tiempo con los símbolos OFDM de la primera transmisión inalámbrica y/o

la primera transmisión inalámbrica y la segunda transmisión inalámbrica comprenden cada una parte de preámbulo y una parte de datos, en donde la parte de preámbulo de la primera transmisión inalámbrica y la parte de preámbulo de la segunda transmisión inalámbrica no se superponen en el tiempo.

6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque después de la primera transmisión inalámbrica, el punto de acceso (10; 700; 1000) envía un acuse de recibo que indica si la segunda transmisión inalámbrica fue recibida correctamente por el punto de acceso (10; 700; 1000).

7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque el punto de acceso (10; 700; 1000) recibe la primera transmisión inalámbrica mediante una primera cadena de procesamiento de recepción del punto de acceso (10; 700; 1000); y

el punto de acceso (10; 700; 1000) recibe la segunda transmisión inalámbrica mediante una segunda cadena de procesamiento de recepción del punto de acceso (10; 700; 1000).

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la segunda transmisión inalámbrica corresponde a tráfico de baja latencia y/o

la primera transmisión inalámbrica corresponde al tráfico de mejor esfuerzo.

9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque el punto de acceso (10; 700; 1000) envía una indicación de una capacidad del punto de acceso (10; 700; 1000) para controlar la primera transmisión inalámbrica y la segunda transmisión inalámbrica,

en donde el punto de acceso (10; 700; 1000) envía la indicación de la capacidad en una trama de baliza, una trama de asociación-respuesta, una trama de re asociación-respuesta o una trama de sonda-respuesta, y/o

el punto de acceso (10; 700; 1000) recibe una indicación de una capacidad de la al menos una estación inalámbrica adicional (11; 900; 1100) para interpretar la recepción del mensaje (405; 506) y para manejar la segunda transmisión inalámbrica,

en donde el punto de acceso (10; 700; 1000) recibe la indicación de la capacidad en una trama de solicitud de asociación, trama de solicitud de re asociación o una trama de solicitud de sonda.

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque el sistema de comunicación inalámbrica se basa en una tecnología de red de área local inalámbrica de acuerdo con la familia de estándares IEEE 802.11.

11. Un método para controlar transmisiones inalámbricas en un sistema de comunicación inalámbrica, CARACTERIZADO porque el método comprende:

una estación inalámbrica (11; 900; 1100) que recibe, desde un punto de acceso (10; 700; 1000) del sistema de comunicación inalámbrica, un mensaje (403; 503) para activar una primera transmisión inalámbrica por otra estación inalámbrica (11; 900; 1100) en una TXOP reservada por el punto de acceso (10; 700; 1000), indicando el mensaje (403; 503) un primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión a utilizar por la otra estación inalámbrica (11; 900; 1100) al realizar la primera transmisión inalámbrica e indicando además un segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión y que la estación inalámbrica (11; 900; 1100) está autorizada a realizar una segunda transmisión inalámbrica en la TXOP durante un tiempo menor que la primera transmisión inalámbrica y utilizando el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión y recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica; y

en respuesta al mensaje (403; 503), la estación inalámbrica (11; 900; 1100) realiza la segunda transmisión inalámbrica en la TXOP con una duración menor que la primera transmisión inalámbrica y utiliza el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión en recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica en donde la segunda transmisión inalámbrica no requiere programación.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, CARACTERIZADO porque el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una o más unidades de recursos definidas por multiplexación por división de frecuencia ortogonal, OFDM, en el canal inalámbrico,

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un segundo conjunto de una o más unidades de recursos definidas por OFDM, el segundo conjunto de una o más unidades de recursos se superpone al menos en parte con el primer conjunto de una o más primeras unidades de recursos, y

el segundo conjunto de una o más unidades de recursos es un subconjunto del primer conjunto de una o más unidades de recursos.

13. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, CARACTERIZADO porque el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende uno o más primeros flujos espaciales, y

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende uno o más segundos flujos espaciales, y/o

el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un primer esquema de modulación y codificación, y

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende un segundo esquema de modulación y codificación y/o

el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una primera potencia de transmisión, y

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una segunda potencia de transmisión y/o

el segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión comprende una duración máxima de la segunda transmisión inalámbrica.

14. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, CARACTERIZADO porque la segunda transmisión inalámbrica comienza después de la primera transmisión inalámbrica y/o

la segunda transmisión inalámbrica termina antes de la primera transmisión inalámbrica y/o

los símbolos OFDM de la segunda transmisión inalámbrica están alineados en el tiempo con los símbolos OFDM de la primera transmisión inalámbrica y/o

la primera transmisión inalámbrica y la segunda transmisión inalámbrica comprenden cada una parte de preámbulo y una parte de datos, en donde la parte de preámbulo de la primera transmisión inalámbrica y la parte de preámbulo de la segunda transmisión inalámbrica no se superponen en el tiempo.

15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14 CARACTERIZADO porque después de la primera transmisión inalámbrica, la estación inalámbrica (11; 900; 1100) recibe un acuse de recibo que indica si la segunda transmisión inalámbrica fue recibida correctamente por el punto de acceso (10; 700; 1000).

16. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, CARACTERIZADO porque la estación inalámbrica (11; 900; 1100) recibe una indicación de una capacidad del punto de acceso (10; 700; 1000) para controlar la primera transmisión inalámbrica y la segunda transmisión inalámbrica; y

envía la segunda transmisión inalámbrica en función de la indicación recibida de la capacidad,

en donde la estación inalámbrica (11; 900; 1100) recibe la indicación de la capacidad en una trama de baliza, una trama de asociación, una trama de re asociación o una trama de respuesta de sonda y/o

la estación inalámbrica (11; 900; 1100) envía una indicación de una capacidad de la estación inalámbrica (11; 900; 1100) para interpretar la recepción del mensaje (405; 506) y para manejar la segunda transmisión inalámbrica,

en donde el punto de acceso (10; 700; 1000) envía la indicación de la capacidad en una trama de solicitud de asociación, trama de solicitud de re asociación o una trama de solicitud de sonda.

17. El método tal y como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 11 a 16, CARACTERIZADO porque el sistema de comunicación inalámbrica se basa en una tecnología de red de área local inalámbrica de acuerdo con la familia de estándares IEEE 802.11.

18. Un punto de acceso (10; 700; 1000) para un sistema de comunicación inalámbrica, CARACTERIZADO porque el punto de acceso (10; 700; 1000) está configurado para:

reservar una oportunidad de transmisión, TXOP, en un canal inalámbrico;

determinar, para una estación inalámbrica (11; 900; 1100) asociada con el punto de acceso (10; 700; 1000), un primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión que

Ref. Expediente N° NC2024/0002895

se aplicarán en una primera transmisión inalámbrica desde la estación inalámbrica (11; 900; 1100) al punto de acceso (10; 700; 1000);

enviar un mensaje (403; 503) para activar la primera transmisión inalámbrica por la estación inalámbrica (11; 900; 1100), indicando el mensaje (403; 503) el primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión, e indicando además un segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión y que al menos una estación inalámbrica adicional (11; 900; 1100) que recibe el mensaje (403; 503) y está autorizada para realizar una segunda transmisión inalámbrica en la TXOP durante una duración menor que la primera transmisión inalámbrica y utilizando el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión y recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica, donde la segunda transmisión inalámbrica no requiere programación.

19. El punto de acceso (10; 700; 1000) de acuerdo con la reivindicación 18, CARACTERIZADO porque el punto de acceso (10; 700; 1000) está configurado para realizar un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10.

20. Una estación inalámbrica (11; 900; 1100) para un sistema de comunicación inalámbrica, CARACTERIZADA porque la estación inalámbrica (11; 900; 1100) está configurada para:

recibir, desde un punto de acceso (10; 700; 1000) del sistema de comunicación inalámbrica, un mensaje (403; 503) para activar una primera transmisión inalámbrica por parte de otra estación inalámbrica (11; 900; 1100) en una TXOP reservada por el punto de acceso (10; 700; 1000), indicando el mensaje (403; 503) un primer conjunto de uno o más parámetros de transmisión que utilizará la otra estación inalámbrica (11; 900; 1100) cuando realice la primera transmisión inalámbrica e indicando además un segundo conjunto de uno o más parámetros de transmisión y que la estación inalámbrica (11; 900; 1100) está autorizada a realizar una segunda transmisión inalámbrica en la TXOP durante un tiempo menor que la primera transmisión inalámbrica y utilizando el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión y recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica; y

en respuesta al mensaje (403; 503), realizar la segunda transmisión inalámbrica en la TXOP con una duración menor que la primera transmisión inalámbrica y utilizando el segundo conjunto indicado de uno o más parámetros de transmisión en recursos de radio que se superponen al menos en parte con los recursos de radio asignados a la primera transmisión inalámbrica, donde la segunda transmisión inalámbrica no requiere programación.

21. La estación inalámbrica (11; 900; 1100) de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADA porque la estación inalámbrica (11; 900; 1100) está configurada para realizar un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 17.