

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 17975

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

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 11 de julio de 2022 con el N° NC2022/0009695, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PREDICCIÓN, ADAPTACIÓN Y ACTIVACIÓN DE EVENTOS DE CONDUCCIÓN TELE-OPERADOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2021/053186 del 10 de febrero de 2021.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 968 el 19 de julio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 11956 de 29 de julio 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° NC2022/0009695 el 17 de octubre de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 23 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 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 las reivindicaciones 1 a 23 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0009695 el 17 de octubre de 2025, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que refieren a métodos, servidores y dispositivos cliente para soportar una sesión de conducción teledirigida que difiere del estado de la técnica más cercano, el artículo *“Technical Specification Group Services and System Aspects; Study on enhancements to application layer support for V2X services¹”*, en que la invención incluye las etapas en las que se recibe una solicitud un soporte de teleoperación dirigida (ToD), incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor; seleccionar, por el servidor habilitador de aplicaciones

¹ 3GPP (2020), “3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Study on enhancements to application layer support for V2X services (Release 17)” 3GPP TR 23.764 V0.4.0 (2020-01). Recuperado de https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.764/

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

(VAE), un servidor específico de aplicación V2X para proporcionar el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, en donde la información comprende, un punto geográfico de inicio para la sesión ToD, un punto geográfico de finalización para la sesión ToD, un punto de inicio de tiempo para la sesión ToD, un punto de finalización de tiempo para la sesión ToD; y en respuesta a recibir la solicitud, transmitir una respuesta al dispositivo cliente.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que consiste en mejorar el rendimiento de los servicios over-the-top (OTT) proporcionados al equipo de usuario (UE) mejorando la velocidad de acceso aleatorio y reduciendo las tasas de fallas de acceso aleatorio y, por lo tanto, proporcionar un acceso aleatorio más rápido y más confiable.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 23 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0009695 el 13 de enero de 2025 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODOS Y DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN PARA EVENTOS DE CONDUCCIÓN TELE-OPERADOS”.

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 Y DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN PARA EVENTOS DE CONDUCCIÓN TELE-OPERADOS”

Clasificación IPC: H04W 4/40.

Reivindicación(es): 1 a 23 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0009695 el 17 de octubre de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

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

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

Inventor(es): Ali EL ESSAILI, Yunpeng ZANG, Massimo CONDOLUCI.

Prioridad(es) N°: 16/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/977,322.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2021/053186

Fecha: 10 de febrero de 2021.

Vigente desde: 10 de febrero de 2021

Hasta: 10 de febrero 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

Resolución N° 17975

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

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 12 de marzo de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2026.03.12
23:02:19 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método realizado por un primer servidor (110, 700) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar una sesión de conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el método comprende:
recibir (901) una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD, incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor;
seleccionar, por el servidor VAE, un servidor específico de aplicación V2X para proporcionar el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD,
en donde la información comprende al menos uno de los siguientes:
 - un punto geográfico de inicio para la sesión ToD;
 - un punto geográfico de finalización para la sesión ToD;
 - un punto de inicio de tiempo para la sesión ToD;
 - un punto de finalización de tiempo para la sesión ToD; yen respuesta a recibir la solicitud, transmitir una respuesta al dispositivo cliente.
2. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la condición de activación comprende al menos uno de:
iniciar una sesión ToD;
detener la sesión ToD; y
un evento específico para recibir soporte de un conductor remoto.
3. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la información para soportar la sesión ToD comprende al menos uno de los siguientes:
una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
un estado del vehículo para la sesión ToD.
4. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la respuesta comprende al menos:
un tipo de servicio ToD para proporcionar soporte para la sesión ToD;
una primera indicación de si es posible el soporte para la sesión ToD;
una segunda indicación de si es posible la terminación del soporte para la sesión ToD; y
un rechazo de la solicitud.
5. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque seleccionar el servidor específico de aplicación V2X comprende seleccionar el servidor específico de aplicación V2X para proporcionar el soporte ToD en función de parámetros de la red, y en donde los parámetros comprenden información relacionada con calidad de servicio ("QoS") para el soporte ToD.
6. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar si el primer servidor puede proporcionar el soporte ToD en función de parámetros de la red,
en donde los parámetros comprenden al menos uno de:
información relacionada con calidad de servicio ("QoS") para el soporte ToD; y
si el soporte para la sesión ToD está disponible.

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

7. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la respuesta comprende parámetros de la red para proporcionar el soporte ToD, en donde los parámetros comprenden al menos uno de:
información relacionada con calidad de servicio (“QoS”) para el soporte ToD; y
si el soporte para la sesión ToD está disponible.
8. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la respuesta comprende una indicación de que el soporte para la sesión ToD es posible, comprendiendo además el método:
en respuesta a recibir la indicación de que el soporte para la sesión ToD es posible, establecer una sesión ToD.
9. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar una predicción de que la sesión ToD es probable en un período de tiempo futuro en función de información de predicción; y
transmitir una indicación de la predicción al menos a uno de: el vehículo y un sistema de control para ToD del vehículo.
10. El método de la Reivindicación 9, caracterizado porque el período de tiempo futuro comprende al menos uno de:
un período de tiempo de predicción definido; y
una duración para la sesión ToD.
11. El método de la reivindicación 9, caracterizado porque la información de predicción comprende al menos uno de:
 - una indicación que comprende una solicitud del conductor del vehículo para operar el vehículo en un modo ToD;
 - una indicación de información de un sensor del vehículo;
 - una indicación de información cartográfica del vehículo;
 - una indicación de información de tráfico; y
 - una indicación de información de un operador de ToD.
12. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar un indicador binario de si la sesión ToD es necesaria.
13. El método de la Reivindicación 9, caracterizado porque además comprende:
recibir la información de predicción de al menos uno de:
el vehículo;
un segundo servidor;
un servidor de red; y
un servidor de aplicación de terceros.
14. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar una predicción de que la ToD es probable en un período de tiempo futuro en función de información de predicción; y
determinar si se desea una adaptación de un comportamiento del vehículo en preparación para la ToD en función de la predicción de que la ToD es probable en el período de tiempo futuro y de información de adaptación.
15. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque el período de tiempo futuro comprende al menos uno de:
un período de tiempo de predicción definido;
una duración para la sesión ToD; y

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

una configuración ToD.

16. El método de la Reivindicación 15, caracterizado porque la información de adaptación comprende al menos uno de:
una indicación de información sobre el comportamiento actual del vehículo; y
una indicación de uno o más ajustes del vehículo.
17. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque además comprende:
en respuesta a determinar que se desea una adaptación del comportamiento del vehículo, seleccionar un conductor remoto para la ToD en función de al menos información de un proveedor de servicios ToD.
18. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque además comprende:
seleccionar una calidad de servicio ("QoS") para la red para la sesión ToD en función de uno o más de información de un proveedor de servicios ToD y de información de QoS de la red.
19. Un primer servidor (110, 700) que comprende un servidor habilitador de aplicaciones VAE conectado comunicativamente a una red (108) para soportar una sesión de conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el primer servidor comprende:
 - al menos un procesador (703);
 - al menos una memoria (705) conectada a al menos un procesador (703) y que incluye instrucciones ejecutables por el al menos un procesador (703) para hacer que el primer servidor (110, 700) realice operaciones que comprenden:
 - recibir una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD, donde la solicitud incluye una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor;
 - seleccionar, por el servidor VAE, un servidor específico de Aplicación V2X para dicho soporte de la ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, comprendiendo la información al menos uno de:
 - una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
 - una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
 - un estado del vehículo para la sesión ToD; yen respuesta a recibir la solicitud, transmitir una respuesta al dispositivo cliente.
20. Un método realizado por un primer dispositivo cliente conectado de manera comunicativa a una red para soportar una sesión de conducción teleoperada ("ToD") de un vehículo, caracterizado porque el método comprende:
transmitir una solicitud a un primer servidor para soporte ToD, comprendiendo el primer servidor un servidor habilitador de aplicaciones vehículo-a-todo ("VAE"), incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, permitiendo de ese modo que el servidor VAE seleccione un servidor específico de aplicación V2X para el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor, comprendiendo la información al menos uno de:
un punto de inicio geográfico para la sesión ToD;
un punto de destino geográfico para la sesión ToD;
un punto de inicio temporal para la sesión ToD;
un punto de finalización temporal para la sesión ToD; y
en respuesta a transmitir la solicitud, recibir una respuesta del primer servidor.

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

21. El método de la Reivindicación 20, caracterizado porque la condición de activación comprende al menos uno de:
iniciar una sesión ToD;
detener la sesión ToD; y
un evento específico para recibir soporte de un conductor remoto.
22. El método de la Reivindicación 20, caracterizado porque la información para soportar la sesión ToD comprende al menos uno de los siguientes:
una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
un estado del vehículo para la sesión ToD.
23. Un primer dispositivo cliente (100a, 800) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar una sesión de conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el primer dispositivo cliente comprende:
 - al menos un procesador (803);
 - al menos una memoria (805) conectada a al menos un procesador (703) y que almacena un código de programa que es ejecutado por el al menos un procesador caracterizado porque hace que al menos un procesador realice operaciones que comprenden:
 - transmitir una solicitud a un primer servidor para un soporte de ToD, el primer servidor (110, 700) comprendiendo un servidor VAE, incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, permitiendo de ese modo que el servidor VAE seleccione un servidor específico de aplicación V2X para el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor, comprendiendo la información al menos uno de:
 - una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
 - una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
 - un estado del vehículo para la sesión ToD; yy
 - en respuesta a transmitir la solicitud, recibir una respuesta del primer servidor.