

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

Señores  
**TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “PREDICCIÓN, ADAPTACIÓN Y ACTIVACIÓN DE EVENTOS DE CONDUCCIÓN TELE-OPERADOS”

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/EP2021/053186

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 10 de febrero de 2021

**PRIORIDAD:** 16/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/977,322

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

### 1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 11 de julio de 2022 bajo el número NC2022/0009702, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

### 2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un sistema que pueda manejar de manera efectiva la comunicación y coordinación entre múltiples servidores para proporcionar soporte de conducción teledirigida.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método realizado por un primer servidor conectado comunicativamente a una red para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo. El método incluye recibir una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD. La solicitud incluye un activador e información para soportar el evento de ToD. El método puede además incluir, en respuesta a la solicitud, señalar al dispositivo cliente una respuesta al activador para proporcionar soporte para el evento de ToD.

### 3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 11 de julio de 2022.

### 4. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal e) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*“No se consideran invenciones:*

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

(...) e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y, (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de las reivindicaciones 21 y 44 no se considera una invención, toda vez que, reclaman directamente un programa de ordenador, al recitar “Un programa de computador que comprende (...)” (Reivs. 21 y 44).

## 5. De la solicitud de patente

### 5.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODOS Y DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN PARA EVENTOS DE CONDUCCIÓN TELE-OPERADOS”.

### 5.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”*

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 20 y 43 mencionan la expresión “(...) código de programa (...)”, lo que sugiere materia que no se considera una invención. Se recomienda eliminar dicha expresión o reemplazarla por una expresión adecuada.

Esta oficina informa que el capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia. En consecuencia, todas ellas son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión. Se sugiere limitar la solicitud al método realizado por un primer servidor y al método realizado por un primer dispositivo cliente, ya que estos definen la esencia de la invención y dejar los dispositivos para realizar dichos métodos y sus particularidades como reivindicaciones dependientes, puesto que estos son dispositivos genéricos configurados únicamente para realizar las etapas de estos métodos.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

## 6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de febrero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

| Ítem | Documento       | Título                                                                                                                                                                             | Fecha de publicación |
|------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | 3GPP            | “3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Study on enhancements to application layer support for V2X services; (Release 17)” | 27 de enero de 2020  |
| D2   | US 2018/0063740 | “Mobile edge computing for tele-operation”                                                                                                                                         | 01 de marzo de 2018  |

D1<sup>1</sup> divulga la arquitectura V2X, entidades funcionales para facilitar las comunicaciones vehiculares para servicios de vehículo a todo (V2X), que incluye vehículo a vehículo (V2V), vehículo a peatón (V2P), vehículo a infraestructura (V2I) y vehículo a red (V2N) (...) (Pág. 7, Sección 4.1.1 Descripción).

D2<sup>2</sup> divulga un aparato que incluye un equipo transceptor de radio configurado para transmitir y recibir señales de radio hacia y desde dispositivos móviles dentro de un área de cobertura de una red de acceso por radio (...) (Resumen). (...) En particular, a Mobile Edge Computing para teleoperación (Pág. 1, Párr. 0002).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0009702 11 de julio de 2022) refiere a: *“Un método realizado por un primer servidor (110, 700) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, comprendiendo: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                           | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un método realizado por un primer servidor (110, 700) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar la conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, comprendiendo el primer servidor (110, 700) un servidor VAE, caracterizado porque el método comprende: | (...) La conducción teleoperada permite que un conductor remoto interactúe con uno o más vehículos, actuando el conductor remoto como un servidor de aplicaciones V2X y los vehículos como UE V2X (...) (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida Sección). | (...) El método comprende: recibir, mediante un servidor de Mobile Edge Computing, una solicitud desde un dispositivo móvil, el servidor de Mobile Edge Computing integrado con el equipo transceptor de radio; crear, por parte del servidor Mobile Edge Computing, una sesión de teleoperación basada en la solicitud recibida (...) (Pág. 1, Párr. 0010). |

<sup>1</sup>3GPP, “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/](https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.764/)  
<sup>2</sup><https://patents.google.com/patent/US20180063740A1/en?q=US2018063740>

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recibir una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD.                                                                       | (...) El servidor VAE envía una solicitud a uno o más clientes (...)<br>(Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones).<br><br>(...) Se requieren funciones de soporte en la capa VAE para habilitar la conducción teleoperada entre el servidor de aplicaciones V2X y uno o más UE V2X (...)<br>(Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida Sección). | (...) Comprendiendo el método: recibir, por un servidor de computación de borde móvil, una solicitud desde un dispositivo móvil, crear, por el servidor de computación de borde móvil, una sesión de teleoperación basada en la solicitud recibida (...)<br>(Pág. 1, Párr. 0010).              |
| Caracterizado porque la solicitud comprende un activador.                                                                                     | No se menciona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (...) puede activar un protocolo de registro y/o autenticación para obtener las credenciales del usuario y validar la autorización del usuario para utilizar el servicio de teleoperación (...)<br>(Pág. 4, Párr. 0042).                                                                       |
| E información para soportar el evento de ToD.                                                                                                 | (...) Establecer un servicio orientado a la sesión que incluye información del servicio (por ejemplo, información georreferenciada para el servicio de conducción teleoperada (...)<br>(Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones).                                                                                                                                                | No se menciona                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Determinar, por el servidor VAE del primer servidor (110, 700) un servidor específico de aplicación V2X para dicho soporte de la ToD.         | (...) El UE V2X se ha autenticado para utilizar servicios orientados a sesiones y se ha conectado al servidor de aplicaciones V2X (...)<br>(Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones).                                                                                                                                                                                            | (...) Mobile-Edge Computing se implementa mediante un servidor Mobile-Edge Computing (MEC) (...)<br>El servidor MEC proporciona recursos informáticos, capacidad de almacenamiento, conectividad y acceso al tráfico de usuarios y a información de radio y red (...)<br>(Pág. 2, Párr. 0026). |
| En respuesta a la solicitud, señalar (903) al dispositivo cliente una respuesta al activador para proporcionar soporte para el evento de ToD. | (...) El cliente VAE envía una respuesta de servicio (...)<br>(Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones).<br><br>No se menciona el activador para proporcionar soporte al evento de ToD.                                                                                                                                                                                          | (...) En respuesta al mensaje de solicitud, el MEC puede activar un protocolo de registro y/o autenticación para obtener las credenciales del usuario y validar la autorización del usuario para utilizar el servicio de teleoperación (...)<br>(Pág. 4, Párr. 0042).                          |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga la arquitectura, para facilitar las comunicaciones vehiculares para servicios de vehículo a todo (V2X).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la arquitectura divulgada en D1, consiste en un activador para soportar el evento de ToD.

El efecto que se logra al incluir específicamente el activador para soportar el evento de ToD, es el inicio/detención de una sesión de ToD o para cuando se requiere soporte de un conductor remoto.



Oficio N° **18441** de **11 de octubre de 2024**

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la arquitectura conocida en D1 con el fin de iniciar/detener una sesión de ToD o para cuando se requiere soporte de un conductor remoto?

Sin embargo, el incluir el activador para soportar el evento de ToD, para iniciar/detener una sesión de ToD o para cuando se requiere soporte de un conductor remoto, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) Activar un protocolo de registro y/o autenticación para obtener las credenciales del usuario y validar la autorización del usuario para utilizar el servicio de teleoperación (...) (Pág. 4, Párr. 0042).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir protocolo de registro y/o autenticación para obtener las credenciales del usuario y validar la autorización del usuario para utilizar el servicio de teleoperación del D2 en la arquitectura de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) El servidor VAE envía una solicitud de finalización orientada a la sesión al cliente VAE para finalizar la sesión (...) (Pág. 14, sección 7.1.1.4 Terminación de servicios orientados a sesiones). (...) Se requieren funciones de soporte en la capa VAE para permitir la conducción teleoperada entre el servidor de aplicaciones V2X y uno o más UE V2X (...) (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida Sección).

- Reivindicación 3: (...) El servidor VAE envía una solicitud a uno o más clientes VAE para establecer un servicio orientado a la sesión que incluye información del servicio (por ejemplo, información georreferenciada para el servicio de conducción teleoperada en forma de área geográfica donde se espera que se preste el servicio o en forma de trayectoria del vehículo esperada/planificada, o intervalo de tiempo durante el cual se espera el servicio) y requisitos (por ejemplo, configuración de informes) (Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones).

- Reivindicación 4: (...) El cliente VAE envía una respuesta de servicio orientada a sesión al servidor VAE indicando la aprobación de la solicitud (...) (Pág. 13, sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones). (...) El servidor específico de la aplicación V2X decide si adapta el requisito de servicio según el paso 3 y envía una respuesta al servidor VAE con un reconocimiento positivo o negativo (...) (Pág. 16, Sección 7.2.1.2 Procedimiento). (...) El servidor VAE envía una solicitud de finalización orientada a la sesión al cliente VAE para finalizar la sesión (...) (Pág. 14, sección 7.1.1.4 Terminación de servicios orientados a sesiones).

- Reivindicación 5: (...) La capa VAE proporciona soporte en la capa de aplicación para servicios orientados a sesiones, como la conducción teleoperada, estableciendo, actualizando y finalizando sesiones (...) (Pág. 13, Sección 7.1.1.1 General). (...) El servidor VAE podría soportar algunas interacciones multi-PLMN en los escenarios anteriores (por ejemplo, configurando parámetros de red) (...) (Pág. 13, sección 7.1.1.3 Actualización de servicios orientada a sesiones).

- Reivindicación 6: (...) El servidor VAE podría soportar algunas interacciones multi-PLMN en los escenarios anteriores (por ejemplo, configurando parámetros de red) (...) (Pág. 11,

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

Sección 5.6 Cuestión clave 6: Compatibilidad con múltiples PLMN por parte de la capa habilitadora de aplicaciones).

- Reivindicación 7: (...) El servidor VAE podría soportar algunas interacciones multi-PLMN en los escenarios anteriores (por ejemplo, configurando parámetros de red/QoS (...)) (Pág. 11, Sección 5.6 Problema clave 6: Compatibilidad con múltiples PLMN por parte de la capa habilitadora de aplicaciones).

- Reivindicación 8: (...) La capa habilitadora de la aplicación puede configurar los informes para un área determinada, tiempo, periodicidad, etc., teniendo en cuenta el requisito del servicio y otros parámetros (...) (Pág. 15, Sección 7.2.1.2 Procedimiento).

- Reivindicación 9: (...) El servidor VAE envía una solicitud a uno o más clientes VAE para establecer un servicio orientado a sesión (...) (Pág. 13, sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones). (...) Se requieren funciones de soporte en la capa VAE para habilitar la conducción teleoperada entre el servidor de aplicaciones V2X y uno o más UE V2X (...) (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida Sección).

- Reivindicación 11: (...) El servidor VAE envía una solicitud a uno o más clientes VAE para establecer un servicio orientado a la sesión que incluye información del servicio (...) Intervalo de tiempo durante el cual se espera el servicio (...) (Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones). (...) Teniendo en cuenta los requisitos del servicio y otros parámetros (por ejemplo, congestión esperada en un área determinada, hora del día, condiciones de la carretera) (Pág. 15, Sección 7.2.1.2 Procedimiento).

- Reivindicación 12: (...) Se definen las categorías de requisitos (CoR) y el nivel de automatización (LoA), que reflejan los aspectos funcionales de la tecnología y afectan los requisitos de rendimiento del sistema para respaldar dichos escenarios V2X. (...) Sensores extendidos (...) (Pág. 8, Sección. 5.1 Problema clave 1: requisitos de calidad de servicio de la aplicación eV2X para la comunicación V2X a través de PC5). (...) La capa habilitadora de la aplicación puede configurar los informes (para un área, tiempo, periodicidad, etc. determinados, teniendo en cuenta el requisito del servicio y otros parámetros (por ejemplo, congestión esperada en cierta área, conducción remota) (...) (Pág. 15, Sección 7.2.1.2 Procedimiento). (...) Un servicio orientado a sesiones que incluye información de servicio (por ejemplo, información georreferenciada para un servicio de conducción teleoperada en forma de área geográfica) (...) (Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones).

-Reivindicación 16: (...) El servidor VAE envía una solicitud a uno o más clientes VAE para establecer un servicio orientado a la sesión que incluye información del servicio (...) Intervalo de tiempo durante el cual se espera el servicio (...) (Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones). (...) Teniendo en cuenta los requisitos del servicio y otros parámetros (por ejemplo, congestión esperada en un área determinada, hora del día, condiciones de la carretera) (Pág. 15, Sección 7.2.1.2 Procedimiento).

-Reivindicación 18: (...) La conducción teleoperada permite que un conductor remoto interactúe con uno o más vehículos (...) (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida).

- Reivindicación 19: (...) El servidor VAE podría soportar algunas interacciones multi-PLMN en los escenarios anteriores (por ejemplo, configurando parámetros de red/QoS

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

en nombre de las PLMN subyacentes) (...) (Pág. 11, Sección 5.6 Cuestión clave 6: Compatibilidad con múltiples PLMN por parte de la capa habilitadora de aplicaciones) (...) La exposición de la información de QoS (...) (Pág. 10, sección 5.2.2 Problema clave 2a: Monitoreo de la situación de QoS por parte de la aplicación eV2X).

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

-Reivindicación 2: (...) Enlace de datos (22) [0044] En otras realizaciones, el VRP (80) puede instanciarse dinámicamente como parte de la configuración de una sesión de teleoperación, y puede proporcionar servicios únicamente a esa sesión. En tal realización, el VRP (80) puede denominarse "dinámico", porque se instancia dinámicamente al inicio de una sesión de teleoperación, y se desinstancia al cierre de esa sesión (...) (Pág. 4, Párr. 0044).

-Reivindicación 3: (...) La información proporcionada por RNIS (52) puede ser utilizada por una aplicación (44) para calcular y presentar datos significativos y de alto nivel, como: ID de celda, ubicación del suscriptor (...) (Pág. 3, Párr. 0033).

-Reivindicación 9: (...) Protocolo de autenticación para obtener las credenciales del usuario y validar la autorización del usuario para utilizar el servicio de teleoperación (...) (Pág. 4, Párr. 0042).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Por otro lado, partiendo de la falta de concisión mencionada previamente para el grupo de reivindicaciones 20 y 22 a 43, es importante indicar que, teniendo en cuenta que las características técnicas incluidas dentro de dichas reivindicaciones ya habían sido sugeridas por los documentos D1 y D2, de acuerdo con el análisis comparativo de las reivindicaciones 1 a 19, las reivindicaciones 20 y 22 a 43 carecen de nivel inventivo, teniendo en cuenta que D1 enseña un servidor de aplicaciones V2X (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida) y D2 enseña un aparato que comprende: un equipo transceptor de radio configurado para transmitir y recibir señales de radio hacia y desde dispositivos móviles dentro de un área de cobertura de una red de acceso por radio; y un servidor de computación de borde móvil integrado con el equipo transceptor de radio, el servidor de computación de borde móvil configurado para alojar al menos una aplicación que instancia un punto de encuentro virtual operativo para reenviar flujos de tráfico asociados con un enlace de datos bidireccional entre un par predeterminado de dispositivos móviles (Pág. 1, Párr. 0009). Por lo tanto, las reivindicaciones 20 y 22 a 43 no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento       | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | 3GPP            | 1 a 20 y 22 a 43           | Nivel inventivo      |
| D2   | US 2018/0063740 | 1 a 20 y 22 a 43           | Nivel inventivo      |

Oficio N° **18441** de **11 de octubre de 2024**

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|---|--------------|---|-------------------------------------------------|---|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       |                                                  |                                        | Examen de patentabilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| NC2022/0009695                                                                                                      |                                                                       |                                                  |                                        | 1°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X         | 2°                                     | - | 3°           | - | Revoca                                          | - |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       |                                                  |                                        | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| PCT/EP2021/053186                                                                                                   |                                                                       |                                                  |                                        | 10 de febrero de 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | Prioridad                              |   | Presentación |   |                                                 |   |
| 16/02/2020                                                                                                          |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | X                                      |   | -            |   |                                                 |   |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)                                                                              |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                 |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Art. 14                                                                                                             | -                                                                     | Art. 15                                          | 21 y 44                                | Art. 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -         | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |   |              | - |                                                 |   |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                               |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                 |                                                                       |                                                  |                                        | 1 a 20 y 22 a 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                  |                                        | Tele- Operated, Vehicle, Server, Trigger, Predict, Response, Request, Signal, Time, Geographic, Remote, Driver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                  |                                        | CIP:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | H04W 4/40 |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                        |   |              |   |                                                 |   |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                   | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AA AA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                        |   |              |   | Categoría del documento o citado <sup>(2)</sup> |   |
| SIPI                                                                                                                | 10011088                                                              | 19/08/2019                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
| ISA                                                                                                                 | 3GPP <sup>1</sup>                                                     | 27/01/2020                                       | 1 a 20 y 22 a 43                       | (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida Sección). (Pág. 13, Sección 7.1.1.2 Establecimiento de servicios orientados a sesiones) (Pág. 10, Sección 5.4 Cuestión clave 4: apoyo a la conducción teledirigida Sección) (Pág. 15, Sección. 7.2.1.2 Procedimiento) (Pág. 13, Sección 7.1.1.1 General). (Pág. 8, Sección. 5.1 Problema clave 1: requisitos de calidad de servicio de la aplicación eV2X para la comunicación V2X a través de PC5). (Pág. 11, Sección 5.6 Cuestión clave 6: Compatibilidad con múltiples PLMN por parte de la capa habilitadora de aplicaciones). (Pág. 10, 5.2.2 Problema clave 2a: Monitoreo de la situación de QoS por parte de la aplicación eV2X). (4.1.2 Análisis). |           |                                        |   |              |   | Y                                               |   |
|                                                                                                                     | 5GAA WG2 <sup>3</sup>                                                 | 04/05/2018                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
|                                                                                                                     | 5GAA WG2 <sup>4</sup>                                                 | 16/08/2018                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
| USPTO                                                                                                               | US9933779                                                             | 3/04/2018                                        | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
|                                                                                                                     | US2018224850                                                          | 9/08/2018                                        | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
|                                                                                                                     | US2019354111                                                          | 21/11/2019                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
| Patbase                                                                                                             | US20180063740                                                         | 1/03/2018                                        | 1 a 20 y 22 a 43                       | (Pág. 1, Párr. 0003) (Pág. 1. Párr. 0010) (Pág.4, Párr. 0042).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                        |   |              |   | Y                                               |   |
| Orbit                                                                                                               | US 2020/0041994                                                       | 6/02/2020                                        | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |
| Espacenet                                                                                                           | WO2019180700                                                          | 26/09/2019                                       | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                        |   |              |   | A                                               |   |



Oficio N° 18441 de 11 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0009695

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US2016221186                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4/08/2016 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - | A |
| <div>(<sup>1</sup>) Cita completa literatura no patente (LNP)</div> <div>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.</div> <div>O</div> <div>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <div>13GPP, “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: <a href="https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.764/">https://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23_series/23.764/</a></div> <div>35GAA WG2: “LS to 3GPP on QoS Prediction”, 3GPP DRAFT; S6-180751  5GAA_A-180156_NESQO_LS TO 3GPP ON QOS PREDICTION, 3RD GENERATION PARTNERSHIP. vol. SAWG6, no. Osaka, Japan; 20180521 - 20180525 4 May 2018 (2018-05-04), XP051450103. Recuperado de: <a href="https://www.3gpp.org/ftp/tsg_sa/WG6_MissionCritical/TSGS6_024_Osaka/docs">https://www.3gpp.org/ftp/tsg_sa/WG6_MissionCritical/TSGS6_024_Osaka/docs</a></div> <div>45GAA WG2: “LS on Requirements to enable Predictive QoS for Automotive industry”, 3GPP DRAFT; S2-1810010 _S2-188359_5GAA_A-180265, 3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT (3GPP), vol. SAWG2, no. Dongguan, P. R. China; 20181015 - 20181019 19 September 2018 (2018-09-19), XP051539008. Recuperado de: <a href="https://www.3gpp.org/dynareport?code=TDocExMtg--S2-128b--19310.htm">https://www.3gpp.org/dynareport?code=TDocExMtg--S2-128b--19310.htm</a></div> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
| <div>(<sup>2</sup>) Categorías de documentos citados</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
| <div>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</div> <div>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</div> <div>“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</div> <div>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</div> <div>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | <div>“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</div> <div>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</div> <div>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</div> |   |   |
| Fecha del reporte de búsqueda: (30/08/2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |