

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

Señores
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO Y NODO DE RED PARA LA NOTIFICACIÓN DE LA QOS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2020/141702

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 30 de diciembre de 2020.

PRIORIDAD: 14/02/2020, CN (CHINA), PCT/CN2020/075383

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 26 de diciembre de 2025 bajo el número NC2022/0011769, 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 establecer si la función de exposición de red (NEF) debe proporcionar a la función de aplicación (AF) una notificación sobre el estado de la calidad del servicio (QoS) solicitada, y en caso afirmativo, definir qué información debe incluirse en dicha notificación. Actualmente, esta capacidad no está claramente definida en la normalización del 3GPP.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método y un nodo de red que permiten a la NEF suscribirse a notificaciones de QoS desde la función de control de políticas (PCF) y, en función de esas notificaciones, transmitir a la AF una segunda notificación que indique si la QoS solicitada está garantizada o no. Esto permite que la AF adapte su comportamiento, por ejemplo, ajustando la velocidad de datos o actualizando la QoS solicitada, según el estado real de la QoS.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de diciembre de 2025.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de febrero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de prioridad de la solicitud.

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

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D3	3GPP	“3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Procedures for the 5G System (5GS); Stage 2 (Release 16)”	22 de diciembre de 2019
D4	3GPP	“3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Policy and charging control framework for the 5G System (5GS); Stage 2 (Release 16)”	22 de diciembre de 2019

D3¹ divulga un documento define los procedimientos de la Etapa 2 y los Servicios de Función de Red para la arquitectura del sistema 5G, que se describe en la norma TS 23.501, y para el marco de políticas y control de tarificación, que se describe en la norma TS 23.503 (Alcance).

D4² divulga una especificación Técnica ha sido elaborada por el Proyecto de Asociación de Tercera Generación (3GPP) (Prologo).

5. 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.

5.1. 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 (NC2022/0011769 del 26 de diciembre de 2025) refiere a: “Un método (200) realizado en una función de exposición de red, NEF, CARACTERIZADO PORQUE comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Un método (200) realizado en una función de exposición de red, NEF, CARACTERIZADO PORQUE comprende:	Flujo de información de operaciones de servicio de NEF (Pág. 281, Sec. 4.15.3.2.3)	Interacciones entre NEF y PCF (Sec. 5.3.10).
Recibir (210), de una función de aplicación, AF, una solicitud para crear una sesión con una calidad solicitada del servicio, QoS, donde la solicitud contiene una o más requisitos de la QoS alternativos.	El MME determina la dirección PGW-C+SMF para la solicitud de creación de sesión según el APN recibido del UE y el perfil de suscripción recibido del HSS+UDM en el paso 9 o cuando el HSS+UDM notifica al MME el nuevo ID de PGW-	información necesaria para permitir la configuración de una sesión AF con la QoS requerida según se define en la cláusula 6.1.3.22 (Pág. 20, Sec. 5.3.1, Párr. 9).

¹ 3GPP (2019). 3GPP TS 23.502 V16.3.0. 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Procedures for the 5G System (5GS); Stage 2 (Release 16). Disponible en : <https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3145>

² 3GPP (2019). 3GPP TS 23.503. 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Policy and charging control framework for the 5G System (5GS); Stage 2 (Release 16). Disponible en : <https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3334>



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

	C+SMF en el perfil de suscripción actualizado (Pág. 2018, Párr. 12). (...) 1a. Opcionalmente, el AF proporciona/revoca información de servicio al PCF, por ejemplo, debido a la señalización de la sesión del AF, invocando la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Create o la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Update, o el AF proporciona el contenedor de información de gestión del puerto Ethernet. El PCF responde al AF (Pág. 316, paso 1a). (...) Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3).	El AF puede solicitar que una sesión de datos a un UE se configure con una QoS específica (p. ej., baja latencia o fluctuación) y gestión de prioridades. El AF puede solicitar a la red que proporcione QoS para la sesión del AF según los requisitos del servicio, utilizando un parámetro de referencia de QoS que se refiere a información de QoS predefinida. Cuando la PCF autoriza la información de servicio del AF y genera una regla PCC, deriva los parámetros de QoS de la regla PCC basándose en la información de servicio y el parámetro de referencia de QoS indicado (Pág. 57, Sec. 6.1.3.22) El AF puede cambiar los Requisitos de Servicio Alternativo durante la sesión AF. En tal caso, el PCF actualizará los conjuntos de parámetros de QoS Alternativo en la regla PCC según corresponda (Pág. 57, Párr. 9).
Suscribirse (220) a una primera notificación de la QoS desde una función de control de políticas, PCF.	(...) 1a. Opcionalmente, el AF proporciona/revoca información de servicio al PCF, por ejemplo, debido a la señalización de la sesión del AF, invocando la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Create o la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Update, o el AF proporciona el contenedor de información de gestión del puerto Ethernet. El PCF responde al AF (Pág. 316, paso 1a).	El AF puede solicitar que una sesión de datos a un UE se configure con una QoS específica (p. ej., baja latencia o fluctuación) y gestión de prioridades. El AF puede solicitar a la red que proporcione QoS para la sesión del AF según los requisitos del servicio, utilizando un parámetro de referencia de QoS que se refiere a información de QoS predefinida. Cuando la PCF autoriza la información de servicio del AF y genera una regla PCC, deriva los parámetros de QoS de la regla PCC basándose en la información de servicio y el parámetro de referencia de QoS indicado (Pág. 57, Sec. 6.1.3.22)
Recibir (230), de la PCF, la notificación de la QoS que indica que la QoS solicitada no está garantizada o que la QoS solicitada está garantizada.	Si el AF solicita la monitorización de QoS para URLLC, el PCF genera la política de monitorización de QoS para el flujo de datos de servicio correspondiente y proporciona la política en las reglas del PCC al SMF en este paso (Pág. 108, Párr. 12). No menciona que la QoS no está garantizada.	La SMF podrá determinar la QoS autorizada de un flujo de QoS utilizando las reglas PCC asociadas a dicho flujo, y la SMF podrá notificar a la PCF si el flujo de QoS se elimina o si la GBR de un flujo de QoS ya no puede garantizarse (o puede volver a garantizarse). El marco PCC podrá gestionar flujos de QoS que requieren una tasa de bits garantizada (portadores GBR) y flujos de QoS para los que no existe una tasa de bits



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

		garantizada (portadores no GBR) (Pág. 15, Párr. 8).
Y transmitir (240), en respuesta a recibir la primera notificación de la QoS, una segunda notificación de la QoS que indica que la QoS solicitada no está garantizada o que la QoS solicitada está garantizada para la AF.	La PCF deriva los parámetros de QoS requeridos basándose en la información proporcionada por la NEF y determina si esta QoS está permitida (según la configuración de la PCF para este AF) y notifica el resultado a la NEF. (...) La PCF notifica a la NEF si los recursos de transmisión correspondientes a la solicitud de QoS están establecidos o no (Pág. 302, Paso 3). Figura 4.15.6.6-1: Configuración de una sesión AF con el procedimiento de QoS requerido (Pág. 302).	QoS de ancho de banda garantizado suscrito: La QoS de ancho de banda garantizado acumulativo autorizado por suscriptor que la UDR proporciona a la PCF (Pág. 10, Párr. 14). El marco PCC deberá ser capaz de gestionar flujos de QoS que requieren una tasa de bits garantizada (portadores GBR) y flujos de QoS para los cuales no existe una tasa de bits garantizada (portadores no GBR) (Pág. 15, Párr. 8).
Donde cada una de las primeras notificaciones de la QoS y las segundas notificaciones de la QoS, al indicar que la QoS solicitada no está garantizada, indican además, uno de uno o más requisitos de la QoS alternativos que pueden garantizarse o que se aplican en la actualidad.	La PCF deriva los parámetros de QoS requeridos basándose en la información proporcionada por la NEF y determina si esta QoS está permitida (según la configuración de la PCF para este AF) y notifica el resultado a la NEF. (...) La PCF notifica a la NEF si los recursos de transmisión correspondientes a la solicitud de QoS están establecidos o no (Pág. 302, Paso 3). Figura 4.15.6.6-1: Configuración de una sesión AF con el procedimiento de QoS requerido (Pág. 302). (...) Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3). No menciona que la QoS no está garantizada.	La SMF podrá determinar la QoS autorizada de un flujo de QoS utilizando las reglas PCC asociadas a dicho flujo, y la SMF podrá notificar a la PCF si el flujo de QoS se elimina o si la GGBR de un flujo de QoS ya no puede garantizarse (o puede volver a garantizarse). El marco PCC podrá gestionar flujos de QoS que requieren una tasa de bits garantizada (portadores GBR) y flujos de QoS para los que no existe una tasa de bits garantizada (portadores no GBR) (Pág. 15, Párr. 8). El AF puede cambiar los Requisitos de Servicio Alternativo durante la sesión AF. En tal caso, el PCF actualizará los conjuntos de parámetros de QoS Alternativo en la regla PCC según corresponda (Pág. 57, Párr. 9).

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga el flujo de información de operaciones de servicio de NEF (Pág. 281, Sec. 4.15.3.2.3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D3, consiste en que la solicitud incluye la etapa en la que la QoS solicitada no está garantizada.



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

El efecto que se logra al incluir la etapa en la que la QoS solicitada no está garantizada es que la AF puede aplicar una adaptación de velocidad de datos o actualizar la QoS solicitada según la notificación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D3 para que la AF puede aplicar una adaptación de velocidad de datos o actualizar la QoS solicitada según la notificación?

Sin embargo, el incluir las QoS solicitada no está garantizada o está garantizada., ya está divulgado en D4 que se refiere a La SMF podrá determinar la QoS autorizada de un flujo de QoS utilizando las reglas PCC asociadas a dicho flujo, y la SMF podrá notificar a la PCF si el flujo de QoS se elimina o si la GBR de un flujo de QoS ya no puede garantizarse (o puede volver a garantizarse). El marco PCC podrá gestionar flujos de QoS que requieren una tasa de bits garantizada (portadores GBR) y flujos de QoS para los que no existe una tasa de bits garantizada (portadores no GBR) (Pág. 15, Párr. 8). En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de aplicar una adaptación de velocidad de datos o actualizar la QoS solicitada según la notificación, estaría motivada a incluir la etapa en la que la QoS solicitada no está garantizada del D4 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: NOTA 2: Estas solicitudes pueden dirigirse a sesiones de PDU en curso o futuras. Si el AF interactúa con PCF a través del NEF, este realiza las siguientes asignaciones cuando sea necesario: - Asignar el identificador de servicio del AF a la combinación de DNN y S-NSSAI, según la configuración local. - Asignar el identificador de servicio del AF a una lista de DNAI e ID de perfil de enrutamiento, según la configuración local. El NEF solo puede proporcionar esta asignación cuando las DNAI utilizadas por las aplicaciones están definidas estáticamente. Cuando las DNAI donde se instancian las aplicaciones puedan variar dinámicamente, el AF debe proporcionar las DNAI de destino en su solicitud, junto con los ID de perfil de enrutamiento o con la información de enrutamiento del tráfico N6. - Asignar el GPSI del identificador de UE de destino a SUPI, según la información recibida del UDM. - Asigne el identificador de grupo externo del identificador de UE de destino al identificador de grupo interno, según la información recibida de UDM. - Asigne los identificadores de zona geográfica en la condición de validez espacial a las áreas de validez, determinadas por la configuración local (Pág. 37, Párr. 5).

- Reivindicación 3: Para que las sesiones de PDU se conmuten a la NG-RAN de destino, el mensaje de solicitud de conmutación de ruta N2 debe incluir la lista de flujos de QoS aceptados. Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3). (...) La información de N2 SM incluye el QFI y una indicación de que los objetivos de QoS para ese flujo de QoS no se pueden cumplir o se pueden volver a cumplir, respectivamente. Cuando no se pueden cumplir los objetivos de QoS, la información de N2 SM indica una referencia al perfil de QoS alternativo que coincide con los valores de los parámetros de QoS que la NG-RAN está cumpliendo actualmente, como se especifica en la cláusula 5.7.2.4 de TS 23.501 [2]. La AMF invoca Nsmf_PDUSession_UpdateSMContext (ID de contexto de SM, información de N2 SM). Si la PCF se ha suscrito al evento, la SMF lo informa a la PCF para cada regla de PCC para la que se haya configurado el control de notificación en el paso 2 (Pág. 109, Párr. 1).

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

- Reivindicación 4: Si la NG-RAN no puede configurar recursos del plano de usuario que cumplan con la Implementación de Seguridad del Plano de Usuario con un valor Preferido, la NG-RAN establece los recursos del plano de usuario para la sesión de PDU e incluye la sesión de PDU en la lista de Sesiones de PDU Modificadas. "Sesiones de PDU Rechazadas" indica si la sesión de PDU fue rechazada porque la NG-RAN de destino no admite la Implementación de Seguridad del Plano de Usuario. Según el tipo de celda de destino, la NG-RAN de destino incluye la información correspondiente en este mensaje. Para que las sesiones de PDU se conmuten a la NG-RAN de destino, el mensaje de Solicitud de Conmutación de Ruta N2 debe incluir la lista de flujos de QoS aceptados. Para cada flujo de QoS aceptado con un Perfil de QoS Alternativo, según se especifica en TS 23.501 [2], la Información de SM N2 debe incluir una referencia al Perfil de QoS Alternativo completado (Pág. 162, Párr. 1 a 3).

- Reivindicación 5: 7(A). Si la AMF inicial, basándose en la política local y la información de suscripción, decide reenviar el mensaje NAS directamente a la AMF de destino, esta invoca Namf_Communication_N1MessageNotify a la AMF de destino, que transporta el mensaje NAS redirigido. La operación del servicio Namf_Communication_N1MessageNotify incluye la información que permite al (R)AN identificar el punto de terminación N2, el mensaje completo de solicitud de registro y el contexto SUPI y MM del UE, si está disponible. Si la AMF inicial ha obtenido la información del NSSF, como se describe en el paso 4b, se incluye dicha información, excepto el conjunto de AMF o la lista de direcciones de AMF. La AMF de destino actualiza entonces el (R)AN con un nuevo punto de terminación N2 actualizado para el UE en el primer mensaje de la AMF de destino a la RAN en el paso 8 (Pág. 41, Párr. 2).

- Reivindicaciones 6 y 7: NOTA 2: Estas solicitudes pueden dirigirse a sesiones de PDU en curso o futuras. Si el AF interactúa con PCF a través del NEF, este realiza las siguientes asignaciones cuando sea necesario: - Asignar el identificador de servicio del AF a la combinación de DNN y S-NSSAI, según la configuración local. - Asignar el identificador de servicio del AF a una lista de DNAI e ID de perfil de enrutamiento, según la configuración local. El NEF solo puede proporcionar esta asignación cuando las DNAI utilizadas por las aplicaciones están definidas estáticamente. Cuando las DNAI donde se instancian las aplicaciones puedan variar dinámicamente, el AF debe proporcionar las DNAI de destino en su solicitud, junto con los ID de perfil de enrutamiento o con la información de enrutamiento del tráfico N6. - Asignar el GPSI del identificador de UE de destino a SUPI, según la información recibida del UDM. - Asigne el identificador de grupo externo del identificador de UE de destino al identificador de grupo interno, según la información recibida de UDM. - Asigne los identificadores de zona geográfica en la condición de validez espacial a las áreas de validez, determinadas por la configuración local (Pág. 37, Párr. 5). Si el UE está habilitado para usar la optimización ClIoT 5GS del plano de usuario en el acceso 3GPP y hay un contexto de estrato de acceso suspendido almacenado en el UE, este inicia la reanudación de la conexión en CM-IDLE con el procedimiento de suspensión (cláusula 4.8.2.3) (Pág. 62, Párr. 9). Para el técnico medio versado en la materia resulta evidente el uso de un procesador y una memoria con instrucciones legibles para que sean ejecutadas.

De igual manera, D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La información de mapeo de tráfico es señalizada al UE por la SMF en los Conjuntos de Filtros de Paquetes de las reglas de QoS, según se define en TS 23.501. La red deberá garantizar que la información de mapeo de tráfico señalizada al UE refleje la vinculación del flujo de QoS con las reglas PCC, excepto aquellas que extiendan la inspección más allá de lo que se puede señalizar al UE. Las reglas PCC

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

pueden restringir el tráfico permitido en comparación con el que se señala explícitamente al UE. La PCF puede, según el filtro de flujo de datos del servicio, indicar que la SMF debe señalar explícitamente la información de mapeo de tráfico correspondiente al UE, por ejemplo, para la gestión de las precondiciones IMS en el UE. En ausencia de dicha indicación, la SMF decide si señalar la información de mapeo de tráfico que es redundante desde el punto de vista del mapeo de tráfico. Para el flujo de QoS de servicios sin flujos IP de enlace ascendente, no es necesario proporcionar ningún filtro UL al UE que impida cualquier flujo de paquetes útil en dirección de enlace ascendente. La regla de QoS predeterminada contendrá un conjunto de filtros de paquetes que permite todos los paquetes UL o un conjunto de filtros de paquetes generado a partir de los filtros SDF UL (y de los filtros SDF DL, si están disponibles) que tienen una indicación para enviar la información de mapeo de tráfico correspondiente al UE (Pág. 47, Sec. 6.1.3.9).

- Reivindicación 3: (...) Si una sesión de AF puede ajustarse a diferentes combinaciones de parámetros de QoS, el AF puede proporcionar Requisitos de Servicio Alternativos que contengan uno o más parámetros de referencia de QoS en orden de prioridad (lo que indica la preferencia de los requisitos de QoS con los que el servicio puede operar). De ser así, el AF también se suscribirá para recibir notificaciones cuando los objetivos de QoS ya no puedan cumplirse (o puedan cumplirse de nuevo) desde el PCF, como se describe en la cláusula 6.1.3.18 (...) (Pág. 57, Párr. 5).

- Reivindicación 4: Cuando la PCF autoriza la información de servicio del AF y genera una regla PCC, también derivará conjuntos de parámetros de QoS alternativos para esta regla PCC basándose en los parámetros de referencia de QoS de los Requisitos de Servicio Alternativo. La PCF habilitará el Control de Notificación de QoS e incluirá los conjuntos de parámetros de QoS alternativos derivados (en el mismo orden de prioridad indicado por la AF) en la regla PCC enviada a la SMF. Cuando la PCF notifique a la AF que los objetivos de QoS ya no pueden cumplirse (o que pueden volver a cumplirse) (como se describe en la cláusula 6.1.3.18), incluirá el parámetro de referencia de QoS correspondiente al conjunto de parámetros de QoS alternativo referenciado por la SMF (Pág. 57, Párr. 6).

- Reivindicación 5: Será posible aplicar control de QoS por flujo de datos de servicio en la SMF, aplicable tanto a flujos de datos de servicio de tipo IP como de tipo Ethernet. El control de QoS por flujo de datos de servicio permite que el marco PCC proporcione a la SMF la QoS autorizada que se aplicará para cada flujo de datos de servicio específico. Criterios como la información de suscripción de QoS pueden utilizarse junto con reglas de política, como las basadas en servicio, suscripción o políticas internas predefinidas de PCF, para obtener la QoS autorizada que se aplicará a un flujo de datos de servicio. Será posible aplicar múltiples reglas PCC, sin información proporcionada por la aplicación, utilizando diferentes QoS autorizadas dentro de una misma sesión de PDU y dentro de los límites del perfil de QoS suscrito (Pág. 15, Párr. 2).

- Reivindicaciones 6 y 7: Requisitos de control de la política relacionada con la selección de acceso de UE y la selección de sesión de PDU (política de UE) (Sec. 4.2.2). La información de mapeo de tráfico es señalizada al UE por la SMF en los Conjuntos de Filtros de Paquetes de las reglas de QoS, según se define en TS 23.501. La red deberá garantizar que la información de mapeo de tráfico señalizada al UE refleje la vinculación del flujo de QoS con las reglas PCC, excepto aquellas que extiendan la inspección más allá de lo que se puede señalar al UE. Las reglas PCC pueden restringir el tráfico permitido en comparación con el que se señala explícitamente al UE. La PCF puede, según el filtro de flujo de datos del servicio, indicar que la SMF debe señalar explícitamente la información de mapeo de tráfico correspondiente al UE, por ejemplo,

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

para la gestión de las precondiciones IMS en el UE. En ausencia de dicha indicación, la SMF decide si señalar la información de mapeo de tráfico que es redundante desde el punto de vista del mapeo de tráfico. Para el flujo de QoS de servicios sin flujos IP de enlace ascendente, no es necesario proporcionar ningún filtro UL al UE que impida cualquier flujo de paquetes útil en dirección de enlace ascendente. La regla de QoS predeterminada contendrá un conjunto de filtros de paquetes que permite todos los paquetes UL o un conjunto de filtros de paquetes generado a partir de los filtros SDF UL (y de los filtros SDF DL, si están disponibles) que tienen una indicación para enviar la información de mapeo de tráfico correspondiente al UE (Pág. 47, Sec. 6.1.3.9). Para el técnico medio versado en la materia resulta evidente el uso de un procesador y una memoria con instrucciones legibles para que sean ejecutadas.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 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.

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 8 (NC2022/0011769 del 26 de diciembre de 2025) refiere a: “Un método (300) en una función de aplicación, AF, CARACTERIZADO PORQUE comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Un método (300) en una función de aplicación, AF, CARACTERIZADO PORQUE comprende.	Flujo de información de operaciones de servicio de NEF (Pág. 281, Sec. 4.15.3.2.3).	Interacciones entre NEF y PCF (Sec. 5.3.10).
Transmitir (310), a una función de exposición de red, NEF una solicitud para crear una sesión con una calidad del servicio solicitada, QoS.	El MME determina la dirección PGW-C+SMF para la solicitud de creación de sesión según el APN recibido del UE y el perfil de suscripción recibido del HSS+UDM en el paso 9 o cuando el HSS+UDM notifica al MME el nuevo ID de PGW-C+SMF en el perfil de suscripción actualizado (Pág. 2018, Párr. 12). (...) 1a. Opcionalmente, el AF proporciona/revoca información de servicio al PCF, por ejemplo, debido a la señalización de la sesión del AF, invocando la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Create o la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Update, o el AF proporciona el contenedor de información de gestión del puerto Ethernet. El PCF responde al AF (Pág. 316, paso 1a).	información necesaria para permitir la configuración de una sesión AF con la QoS requerida según se define en la cláusula 6.1.3.22 (Pág. 20, Sec. 5.3.1, Párr. 9). El AF puede solicitar que una sesión de datos a un UE se configure con una QoS específica (p. ej., baja latencia o fluctuación) y gestión de prioridades. El AF puede solicitar a la red que proporcione QoS para la sesión del AF según los requisitos del servicio, utilizando un parámetro de referencia de QoS que se refiere a información de QoS predefinida. Cuando la PCF autoriza la información de servicio del AF y genera una regla PCC, deriva los parámetros de QoS de la regla PCC basándose en la información de servicio y el parámetro de referencia de QoS indicado (Pág. 57, Sec. 6.1.3.22)



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

Donde la solicitud contiene una o mas requisitos de la QoS alternativos , y recibir (320), de la NEF, una notificación de la QoS que indica que la QoS solicitada no está garantizada o que la QoS solicitada está garantizada, donde la notificación de la QoS.	Si el AF solicita la monitorización de QoS para URLLC, el PCF genera la política de monitorización de QoS para el flujo de datos de servicio correspondiente y proporciona la política en las reglas del PCC al SMF en este paso (Pág. 108, Párr. 12). (...) Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3). No menciona que la QoS no está garantizada.	La SMF podrá determinar la QoS autorizada de un flujo de QoS utilizando las reglas PCC asociadas a dicho flujo, y la SMF podrá notificar a la PCF si el flujo de QoS se elimina o si la GFBR de un flujo de QoS ya no puede garantizarse (o puede volver a garantizarse). El marco PCC podrá gestionar flujos de QoS que requieren una tasa de bits garantizada (portadores GBR) y flujos de QoS para los que no existe una tasa de bits garantizada (portadores no GBR) (Pág. 15, Párr. 8). El AF puede cambiar los Requisitos de Servicio Alternativo durante la sesión AF. En tal caso, el PCF actualizará los conjuntos de parámetros de QoS Alternativo en la regla PCC según corresponda (Pág. 57, Párr. 9).
Cuando indica que la QoS solicitada no está garantizada, además, indica una o más requisitos de la QoS alternativos que pueden ser garantizados o que se aplican en la actualidad.	(...) Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3). (...) 1a. Opcionalmente, el AF proporciona/revoca información de servicio al PCF, por ejemplo, debido a la señalización de la sesión del AF, invocando la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Create o la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Update, o el AF proporciona el contenedor de información de gestión del puerto Ethernet. El PCF responde al AF (Pág. 316, paso 1a).	El AF puede solicitar que una sesión de datos a un UE se configure con una QoS específica (p. ej., baja latencia o fluctuación) y gestión de prioridades. El AF puede solicitar a la red que proporcione QoS para la sesión del AF según los requisitos del servicio, utilizando un parámetro de referencia de QoS que se refiere a información de QoS predefinida. Cuando la PCF autoriza la información de servicio del AF y genera una regla PCC, deriva los parámetros de QoS de la regla PCC basándose en la información de servicio y el parámetro de referencia de QoS indicado (Pág. 57, Sec. 6.1.3.22) El AF puede cambiar los Requisitos de Servicio Alternativo durante la sesión AF. En tal caso, el PCF actualizará los conjuntos de parámetros de QoS Alternativo en la regla PCC según corresponda (Pág. 57, Párr. 9).

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga el flujo de información de operaciones de servicio de NEF (Pág. 281, Sec. 4.15.3.2.3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el método divulgado en D3, consiste en que la solicitud incluye la etapa en la que la QoS solicitada no está garantizada.



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

El efecto que se logra al incluir la etapa en la que la QoS solicitada no está garantizada es que la AF puede aplicar una adaptación de velocidad de datos o actualizar la QoS solicitada según la notificación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D3 para que la AF puede aplicar una adaptación de velocidad de datos o actualizar la QoS solicitada según la notificación?

Sin embargo, el incluir las QoS solicitada no está garantizada o está garantizada., ya está divulgado en D4 que se refiere a La SMF podrá determinar la QoS autorizada de un flujo de QoS utilizando las reglas PCC asociadas a dicho flujo, y la SMF podrá notificar a la PCF si el flujo de QoS se elimina o si la GBR de un flujo de QoS ya no puede garantizarse (o puede volver a garantizarse). El marco PCC podrá gestionar flujos de QoS que requieren una tasa de bits garantizada (portadores GBR) y flujos de QoS para los que no existe una tasa de bits garantizada (portadores no GBR) (Pág. 15, Párr. 8).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de aplicar una adaptación de velocidad de datos o actualizar la QoS solicitada según la notificación, estaría motivada a incluir la etapa en la que la QoS solicitada no está garantizada del D4 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 9: NOTA 3: El SMF puede configurarse, por ejemplo, para rechazar una sesión de PDU si la tasa máxima de datos de protección de integridad del UE tiene un valor muy bajo, en caso de que los servicios proporcionados por el DN requieran tasas de bits más altas (Pág. 90, Párr. 8).

- Reivindicación 11: (...) Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3).

- Reivindicación 12: El MME determina la dirección PGW-C+SMF para la solicitud de creación de sesión según el APN recibido del UE y el perfil de suscripción recibido del HSS+UDM en el paso 9 o cuando el HSS+UDM notifica al MME el nuevo ID de PGW-C+SMF en el perfil de suscripción actualizado (Pág. 2018, Párr. 12). (...) 1a. Opcionalmente, el AF proporciona/revoca información de servicio al PCF, por ejemplo, debido a la señalización de la sesión del AF, invocando la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Create o la solicitud Npcf_PolicyAuthorization_Update, o el AF proporciona el contenedor de información de gestión del puerto Ethernet. El PCF responde al AF (Pág. 316, paso 1a). (...) Para cada flujo de QoS aceptado con un perfil de QoS alternativo, según lo especificado en TS 23.501, la información de SM N2 debe incluir una referencia al perfil de QoS alternativo completado (Pág. 162, Párr. 3). información necesaria para permitir la configuración de una sesión AF con la QoS requerida según se define en la cláusula 6.1.3.22 (Pág. 20, Sec. 5.3.1, Párr. 9). Para el técnico medio versado en la materia resulta evidente el uso de procesadores, memorias para desarrollar el método

De igual manera, D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

- Reivindicación 9: Una política de transferencia en segundo plano consta de una ventana de tiempo recomendada para la transferencia de datos en segundo plano, una referencia a una tarifa de tarificación para esta ventana de tiempo, información del área de red y, opcionalmente, una tasa de bits agregada máxima (lo que indica que la tarificación según la tarifa de tarificación referenciada solo se aplica al tráfico agregado de todos los UE involucrados que se mantenga por debajo de este valor). Finalmente, la PCF proporcionará la lista de posibles políticas de transferencia en segundo plano o la política de transferencia en segundo plano seleccionada al AF a través de NEF, junto con el ID de referencia de transferencia de datos en segundo plano. Si el AF recibió más de una política de transferencia en segundo plano, seleccionará una de ellas e informará a la PCF sobre la política de transferencia en segundo plano seleccionada (Pág. 33, Párr. 2).
- Reivindicación 10: NOTA 2: El comportamiento de AF está fuera del alcance de esta TS, pero puede incluir la adaptación al cambio de QoS (por ejemplo, adaptación de velocidad), así como la señalización de la capa de aplicación con el UE (Pág. 57, Párr. 8).
- Reivindicación 12: El AF puede solicitar que una sesión de datos a un UE se configure con una QoS específica (p. ej., baja latencia o fluctuación) y gestión de prioridades. El AF puede solicitar a la red que proporcione QoS para la sesión del AF según los requisitos del servicio, utilizando un parámetro de referencia de QoS que se refiere a información de QoS predefinida. Cuando la PCF autoriza la información de servicio del AF y genera una regla PCC, deriva los parámetros de QoS de la regla PCC basándose en la información de servicio y el parámetro de referencia de QoS indicado (Pág. 57, Sec. 6.1.3.22). Para el técnico medio versado en la materia resulta evidente el uso de procesadores, memorias para desarrollar el método.

Las reivindicaciones dependientes 9 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 8, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	3GPP	1 a 12	Nivel inventivo
D4	3GPP	1 a 12	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto de las Modificaciones

El solicitante indica que *“Informo al Despacho que presento un nuevo pliego reivindicatorio de 12 reivindicaciones, basado en las reivindicaciones previas, y en el que se introdujeron las siguientes limitaciones: La Reivindicación 1 ha sido limitada mediante la inclusión de la materia de las Reivindicaciones previas 2 y 3. En consecuencia las Reivindicaciones 2 y 3 han sido canceladas (...)”*.

Respecto de lo anterior, es importante indicar que el nuevo capítulo reivindicatorio allegado el 26 de diciembre de 2025 bajo el número NC2022/0011769, cumple con lo



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en consecuencia esta oficina adelanta el presente estudio de patentabilidad sobre la materia contenida en dicho capítulo reivindicatorio, trasladando nuevas objeciones de nivel inventivo de acuerdo con lo divulgado en los nuevos documentos D3 y D4.

Argumentos respecto del arte previo

El solicitante indica que *“La solicitante informa que los documentos D1 y D2 también fueron citados en el Informe de Búsqueda Internacional emitido con relación a la Solicitud Internacional PCT/CN2020/141702 de la cual la presente solicitud es su fase nacional, en donde D1 fue clasificado como un documento de categoría X y D2 como un documento de categoría A”*.

Respecto de lo anterior, esta oficina informa que, tras realizar una nueva búsqueda del estado de la técnica, se han identificado los nuevos documentos D3 y D4. Como resultado de dicha búsqueda se reconoce que las anterioridades D1 y D2 no logran sugerir las características técnicas esenciales reclamadas, por lo que los argumentos del solicitante respecto a los documentos D1 y D2 son procedentes. No obstante, el análisis de patentabilidad se centrará ahora en los nuevos documentos D3 y D4, los cuales se trasladan en este oficio por sugerir de manera más precisa el estado de la técnica relevante afectando la altura inventiva de la solicitud, de manera general los documentos D3 y D4 son estándares que definen las etapas en las cuales cuando la QoS objetivo no es garantizada, la red puede aplicar un Perfil de QoS Alternativo que haya sido previamente aceptado por la AF. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se trasladan nuevas objeciones de nivel inventivo tal y como se indica en el numeral 5.1 del presente oficio.

Argumentos respecto del Nivel Inventivo

El solicitante indica que *“En tal sentido cabe señalar para referencia del Examinador que el actual pliego de reivindicaciones, que como ya se indicó, corresponde con las Reivindicaciones presentadas ante la EPO, en el caso equivalente Europeo EP4104507 A1 el 3 de junio de 2025, no solo contemplan las diferencias inventivas con respecto a los documentos D1 y D2 citados por el Examinador en Colombia y en el Informe de búsqueda Internacional, sino también las diferencias inventivas con respecto a los documentos citados en el informe europeo suplementario”*.

Respecto de lo anterior es importante indicar que el capítulo reivindicatorio allegado por el señor solicitante el 26 de diciembre de 2025 bajo el número NC2022/0011769, cumplen con los requisitos establecidos en la decisión 486 para que sean objeto de estudio. En consecuencia se realiza el nuevo estudio de patentabilidad en el cual el nuevo estado de la técnica establecido por los documentos D3 y D4 sugieren las características técnicas esenciales reclamadas en el capítulo reivindicatorio.

El solicitante indica que *“Por lo tanto, D1 al menos no divulga la característica “recibir (230), desde el PCF, la primera notificación de QoS que indica si el QoS solicitado no está garantizado o si el QoS solicitado está garantizado; transmitir (240), en respuesta a*

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

recibir la primera notificación de QoS, una segunda notificación de QoS que indica si el QoS solicitado no está garantizado o si el QoS solicitado está garantizado a la AF", donde cada una de las primeras notificaciones de la QoS y las segundas notificaciones de la QoS, al indicar que la QoS solicitada no está garantizada, indican además, uno de uno o más requisitos de la QoS alternativos que pueden garantizarse o que se aplican en la actualidad".

Respecto a lo anterior, es importante indicar que respecto de la característica de que la QoS no está garantizada o que la QoS si está garantizada, el documento D3 indica que la PCF notifica a la NEF si los recursos de transmisión correspondientes a la solicitud de QoS están establecidos o no en la página 302 paso 3. De igual manera el documento D4 indica que el PCC puede gestionar los flujos QoS que requieren tasa de bits garantizada y aquellos para los que no existe dicha tasa de bits en la página 15, párrafo 8. De acuerdo con lo anterior, es importante indicar que el estado de la técnica establecido por los nuevos documentos D3 y D4, sugieren el nivel inventivo de la solicitud. En consecuencia se trasladan nuevas objeciones de nivel inventivo.

El solicitante indica que ***"El problema técnico a resolver con base en la característica diferenciadora es cómo hacer que AF sepa si la información del QoS solicitado está garantizada o no está garantizada"***.

Respecto de lo anterior, es importante indicar que, la característica técnica esencial ***"cómo hacer que AF sepa si la información del QoS solicitado está garantizada o no está garantizada"*** no hace parte del capítulo reivindicatorio y, por lo tanto, no es tenida en cuenta al momento del presente estudio.

El solicitante indica que ***"D1 no divulga que PCF envíe la primera notificación de QoS indicando si el QoS solicitado no está garantizado o si el QoS solicitado está garantizado, y no divulga que NEF envíe a la AF la segunda notificación de QoS indicando si el QoS solicitado no está garantizado o si el QoS solicitado está garantizado y mucho menos que cada una de las primeras notificaciones de la QoS y las segundas notificaciones de la QoS, al indicar que la QoS solicitada no está garantizada, indiquen además, uno de uno o más requisitos de la QoS alternativos que pueden garantizarse o que se aplican en la actualidad"***

Respecto de lo anterior, es importante indicar que, los nuevo documentos D3 y D4 sí sugieren las etapas en las que se identifica si la QoS está o no garantizada. Adicionalmente, como se puede evidenciar en la Figura 4.15.6.6-1: de la página 302, se presenta el procedimiento de la configuración de una sesión AF con el procedimiento de QoS. Es fundamental, tener el cuenta que tanto D3 como D4 muestran procedimientos en los cuales se realizan las notificaciones entre las entidades que llevan a cabo el procedimiento ya que un proceso normal requerido para establecer la sesión, por lo tanto, no hay un efecto técnico sorprendente por el hecho de incluir un número determinado o indeterminado de notificaciones. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, el argumento no es procedente y se trasladan nuevas objeciones de nivel inventivo.

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

El solicitante indica que *“Este párrafo ni ninguna otra parte de D2 revela o sugiere que en respuesta a una primera notificación de la QoS deba transmitirse una segunda notificación de la QoS y que esa segunda notificación de la QoS indique que **la QoS solicitada no está garantizada o que la QoS solicitada está garantizada para la AF**”*.

Respecto de lo anterior, es importante indicar que los argumentos relacionados con D2 son procedentes, toda vez que D2 no logra sugerir las características técnicas esenciales de la solicitud. Se realiza un nuevo examen de patentabilidad en el cual los documentos D3 y D4 sugieren el requisito de nivel inventivo de la solicitud.

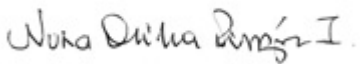
El solicitante indica que *“No se menciona una segunda notificación de la QoS ni tampoco la indicación de que esté garantizada o no esté garantizada para la AF y mucho menos que cada una de las primeras notificaciones de la QoS y las segundas notificaciones de la QoS, al indicar que la QoS solicitada no está garantizada, indiquen además, uno de **uno o más requisitos de la QoS alternativos que pueden garantizarse o que se aplican en la actualidad**.”*

Respecto de lo anterior, es importante indicar que, el nuevo documento D3 sugiere la característica reclamada en la página 162, párrafo 3 ya que incluye un flujo aceptado para la QoS alternativa. Adicionalmente, D4 también sugiere dicha característica en la página 57, Párr. 9). Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se trasladan nuevas objeciones por nivel inventivo.

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011769		1°	-	2°	X	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2020/141702		30 de diciembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
14/02/2020				X		-			
Solicitante									
TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 12
Palabras clave utilizadas	QoS, NEF, PCF, AF, 5G, network, exposure, policy, alternative, service, guarantee, notification.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04W 28/24

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC20200004832	15/05/2020	-	-	T
WO	SAMSUNG	22/11/2019	-	-	A
	WO2019228214	5/12/2019	-	-	A
	SAMSUNG	22/11/2019	-	-	A
	SAMSUNG	22/11/2019	-	-	A
	SAMSUNG	22/11/2019	-	-	A
	3GPP	31/11/2019	1 a 12	Todo el documento	Y
	3GPP	31/12/2019	1 a 12	Todo el documento	Y
	3GPP	31/12/2019	-	-	A
Patbase	US2019044598	07/02/2019	-	-	A
Orbit	WO2019101104	31/05/2019	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Samsung (2019). Revoke Alternative Service Requirement request. 3GPP Draft; S2-1912007, 20191122 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre ; 650, route des Lucioles ; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex ; France Samsung (2019). Revoke Alternative Service Requirement request S2-1911616. 3GPP Draft; S2-1911616, 20191108 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre ; 650, route des Lucioles ; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex ; France Samsung (2019). Revoke Alternative Service Requirement request S2-1911986. 3GPP Draft; S2-1911986, 20191121 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre ; 650, route des Lucioles ; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex ; France 3GPP (2019). 3GPP TS 23.502 V16.3.0. 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Procedures for the 5G System (5GS); Stage 2 (Release 16). Disponible en : https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3145			



Oficio N° 4237 de 10 de marzo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011769

	3GPP (2019). 3GPP TS 23.503. 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Services and System Aspects; Policy and charging control framework for the 5G System (5GS); Stage 2 (Release 16). Disponible en : https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3334 3GPP (2019). 3rd Generation Partnership Project; Technical Specification Group Core Network and Terminals; 5G System; Policy Authorization Service; Stage 3 (Release 16). 3GPP Standard; Technical Specification; 3GPP TS 29.514, 20191223 3rd Generation Partnership Project (3GPP), Mobile Competence Centre ; 650, route des Lucioles ; F-06921 Sophia-Antipolis Cedex ; France
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.	
Fecha del reporte de búsqueda: (10/03/2026)	

