

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2022/0011769

Solicitud de Patente titulada: "MÉTODO Y NODO DE RED PARA LA NOTIFICACIÓN DE LA QoS"

Solicitante: TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)

Nuestra Re: P2025/000136

RESPUESTA AL OFICIO No. 16688 DE FECHA 30 DE SEPTIEMBRE DE
2025
(EXAMEN DE FONDO)

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del periodo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

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.

La nueva Reivindicación 2 se basa en la Reivindicación previa 4 y ahora incluye la limitación referida donde el mapeo es realizado por la NEF, y donde la referencia QoS idéntica a un requerimiento de la QoS que es solicitado por la AF o corresponde a un requerimiento de la QoS alternativo en el PCF.

La nueva Reivindicación 3 se basa en la Reivindicación previa 5.

La nueva Reivindicación 4 se basa en la fusión de las Reivindicaciones previas 6 y 7.

La nueva Reivindicación 5 se basa en la Reivindicación previa 8.

La nueva Reivindicación 6 se basa en la Reivindicación previa 9.

La nueva Reivindicación 7 se basa en la Reivindicación previa 10.

La nueva Reivindicación 8 se basa en la Reivindicación previa 11 e incluye las mismas limitaciones introducidas en la actual Reivindicación 1.

La nueva Reivindicación 9 se basa en la fusión de las Reivindicaciones previas 12 y 13.

La nueva Reivindicación 10 se basa en la fusión de las Reivindicaciones previas 16 y 17.

La nueva Reivindicación 11 se basa en la fusión de las Reivindicaciones previas 18 y 19.

La nueva Reivindicación 12 se basa en la Reivindicación previa 20.

Las Reivindicaciones previas 14, 15 y 21 han sido canceladas.

Todas las enmiendas introducidas se encuentran debidamente soportadas por la divulgación original y no introducen materia nueva de conformidad con el Artículo 36 de la Decisión 486.

Asimismo, cabe señalar que las enmiendas introducidas en el actual pliego de reivindicaciones se corresponden con aquellas presentadas en el caso equivalente Europeo EP4104507 A1 presentadas el 3 de junio de 2025, las cuales también son consistentes con las modificaciones introducidas en la solicitud estadounidense correspondiente (US20201779915).

2. a. Ese Despacho cita los documentos D1 SAMSUNG "Revoke Alternative Service Requirement request" 22 de noviembre de 2019, y D2 WO2019228214 "Method and apparatus for establishing radio bearer and monitoring service flow" 25 de diciembre de 2019, afectando la actividad inventiva de la materia reivindicada.

b. En respuesta a las observaciones, respetuosamente expongo mi desacuerdo con el Despacho y presento las siguientes aclaraciones que demuestran el nivel inventivo de la presente invención.

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**.

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.

Con respecto al arte previo citado por el examinador dentro de la presente solicitud, me permito señalar lo siguiente:

D1 ("Revocar la solicitud de requisito de servicio alternativo", Reunión SA WG2 #S2-136, S2-1912007, Samsung), citado por el examinador, en la sección de Razón para el cambio, divulga lo siguiente: (Sección 4.15.6.6): "AF puede solicitar a NEF que cree una sesión con el Requisito de Servicio Alternativo(s). Basado en esta solicitud, PCF y SMF aplican perfiles QoS alternativos que provocan una notificación para el perfil QoS cumplido de NG-RAN".

Mientras que la reivindicación actual 1 define lo siguiente:

1. Un método (200) realizado en una función de exposición de red, NEF, CARACTERIZADO PORQUE comprende:

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;**

suscribirse (220) a una primera notificación de la QoS desde una función de control de políticas, PCF;

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; 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, **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**

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 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.

El examinador admite que la diferencia entre la reivindicación 1 y D1 reside en que D1 no revela la característica de que **la QoS solicitada no está garantizada**. Pero D2 parece describirlo según la opinión del Examinador. Sin embargo, esto no es correcto, por las siguientes razones:

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**.

En D1 (4.15.6.6 Paso 1 ~ Paso 8), del Paso 1 al Paso 5, se divulga que NEF podría notificar a AF con un resultado para indicar si la solicitud ha sido otorgada o no. Del Paso 6 al Paso 8, se divulga que NEF **debe notificar a AF sobre el estado de la asignación de recursos**. NEF debe suscribirse a PCF sobre el estado de asignación de recursos. Cuando se cumple la condición del evento, PCF envía un mensaje de notificación a NEF notificando sobre el evento. Luego, **el NEF envía un mensaje de notificación con el evento reportado por el PCF a la AF**. Sin embargo, en la solución de D1, no hay información o solución detallada de cómo NEF podría hacer que AF sepa si el QoS solicitado está garantizado o no.

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**. Esta es la invención central de esta solicitud, como se muestra en la descripción (Página 3, y página 6):

Es un objetivo de la presente divulgación proporcionar un método y un nodo de red, capaces de permitir que un NEF proporcione a un AF una notificación adecuada de QoS. De esta manera, el NEF puede notificar a la AF que el QoS solicitado no está garantizado o que el QoS solicitado está garantizado. En consecuencia, el AF puede aplicar una adaptación de tasa o actualizar el QoS solicitado basándose en la notificación.

Por lo tanto, la característica diferenciadora anterior requiere un esfuerzo inventivo.

A partir del análisis anterior, podemos ver que D1 no divulga la característica mencionada, y no hay nada en D1 que motive a la persona experta a abordar el problema técnico objetivo. Esta deficiencia no es resuelta por D2.

El párrafo mencionado por el examinador indica que "Específicamente, una sesión PDU incluye un flujo de QoS predeterminado y flujos de calidad de servicio con velocidad de bits no garantizada (flujos de QoS no GBR) (...) (Pág. 10, líneas 9 a 12)".

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.**

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.**

Por lo tanto, al menos por estas razones las actuales reivindicaciones no solo son nuevas, sino que muestran nivel inventivo.

3. Las Reivindicaciones que presento en esta oportunidad superan las observaciones planteadas por ese Despacho, y por lo tanto cumplen las disposiciones del Artículo 18 de la Decisión 486. Sobre esta base, respetuosamente solicito se otorgue el privilegio solicitado a las Reivindicaciones tal y como se modifican con la presente respuesta.

En el evento que ese Despacho considere que la solicitud no cumple con alguno de los requisitos establecidos en la Decisión 486 para la concesión de la patente, respetuosamente solicito hacer uso de la potestad que le otorga a ese Despacho el Artículo 45 de la mencionada Decisión en cuanto a notificar dos o más veces al Solicitante, con el fin de darle la oportunidad de aportar las aclaraciones que correspondan.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ian Raisbeck", is written over a horizontal line.

J. IAN RAISBECK
C.C. 79'376.996 de Bogotá D.C.
T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexos:

- Nuevo Pliego Reivindicatorio
- Comprobante de pago por modificación voluntaria