

Bogotá, D.C, 15 de septiembre de 2023

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Respuesta a Oficio 10348, notificado el 20 de junio de 2023
Expediente: NC2020/0009769
Patente: EQUIPO DE USUARIO (UE) Y MÉTODO DE CONTROL DE COMUNICACIÓN PARA UE
Solicitante: SHARP KABUSHIKI KAISHA

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **SHARP KABUSHIKI KAISHA**, me permito dar respuesta al Oficio No. 10348, notificado el 20 de junio de 2023, con base en el título, juego de reivindicaciones adjunto, así como en los siguientes argumentos:

1. Título

Ruego a su Despacho tener en cuenta que el **Título** se debe modificar, con base en lo solicitado por el Examinador en el Oficio 10348, notificado el 20 de junio de 2023. El nuevo Título se debe leer como se expone a continuación:

“EQUIPO DE USUARIO (UE) DE CONTROL DE CONGESTIÓN EN PARTICIONES DE RED Y/O NOMBRE DE LA RED DE DATOS (DNN)”.

El soporte de la enmienda en el título es: Página 3, líneas 1-4 de la correspondiente PCT/JP2019/000680 que recita como ***“Efectos ventajosos de la invención”***: “... un aparato terminal que constituye un 5GS y un aparato dentro de una red central pueden realizar procesamiento de gestión tal como control de congestión iniciado por el aparato terminal y ***por una red para cada partición de red y/o un DNN...***”.

2. Modificaciones en las reivindicaciones

Respetuosamente pido a su Despacho tener en cuenta que he presentado la solicitud de modificación voluntaria anexa, con respecto al Título y las Reivindicaciones, y a la misma le ha sido asignado el expediente **NC2023/0012220**. Para su mayor referencia, adjunto me permito presentar las Reivindicaciones en su versión en limpio y control de cambios.

En cuanto a las **modificaciones**, comedidamente pido a su Despacho tener en consideración que:

El Solicitante presenta un nuevo conjunto de UNA REIVINDICACIÓN ENMENDADA, Reivindicación No 1, destinada a reemplazar el conjunto de (8) Reivindicaciones pendientes presentadas anteriormente.

Según se sugiere en el punto 4.2, página 2 del arriba mencionado Oficio No. 10348, se introducen los **números de referencia** correspondientes en la Reivindicación enmendada y su preámbulo se modifica con el fin de describir el objeto de la invención de acuerdo con el título enmendado.

Soporte de las enmiendas en las reivindicaciones:

Al analizar este nuevo pliego reivindicatorio, solicito a su Despacho tener en cuenta que se indican los párrafos de la descripción PCT equivalente, PCT/JP2019/000680, tal como se presentó originalmente, para explicar el soporte de la nueva reivindicación 1 enmendada:

- En la reivindicación 1 modificada, las características:

“Un Equipo de Usuario (UE) (10) para el control de congestión en segmentos de red y/o Nombre de Red de Datos (DNN), que comprende: un controlador (500); y una unidad de transmisión y recepción (520), donde la unidad de transmisión y recepción (520) está configurada para enviar un mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de la Unidad de datos de protocolo (PDU), el controlador (500) está configurado para:

iniciar un primer temporizador en base a una información de asistencia de selección de segmento de red única (S-NSSAI) con un primer valor de temporizador de retroceso en el caso de que un primer valor de causa para iniciar el primer temporizador y el primer valor de temporizador de retroceso estén incluidos en un rechazo de establecimiento de sesión de PDU mensaje recibido de una red central, siendo identificado el S-NSSAI dentro de una Red Móvil Terrestre Pública (PLMN),

iniciar un segundo temporizador en base a S-NSSAI y DNN con un segundo valor de temporizador de retroceso en caso de que un segundo el valor de causa para iniciar el segundo temporizador y el valor del segundo temporizador de retroceso se incluyen en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central, el S-NSSAI se identifica dentro de una PLMN, e

iniciar un tercer temporizador en base a DNN con un tercer valor de temporizador de retroceso en caso de que un tercer valor de causa para iniciar el tercer temporizador y el tercer valor de temporizador de retroceso estén incluidos en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central,

el primer valor de causa, el segundo valor de causa, y el tercer valor de causa siendo diferentes entre sí”,

se basan en los párrafos [0070], [0274], [0195], [0196], [0197], [0139], [0140], [0141], [0137], [0286], [0301], [0130], [0312], [0191], [0164], [0128], [0120] y [0121] de la descripción PCT equivalente, PCT/JP2019/000680, tal como se presentó originalmente.

- En la reivindicación 1 enmendada, las características:

“la unidad de transmisión y recepción (520) está configurada para:

enviar otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU en caso de que el primer valor de causa para iniciar el primer temporizador y el primer valor de retroceso del temporizador que indica cero estén incluidos en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central,

enviar otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU en caso de que el segundo valor de causa para iniciar el segundo temporizador y el valor del segundo temporizador de retroceso que indica cero estén incluidos en la sesión de PDU mensaje de rechazo de establecimiento recibido de la red central, y

enviar otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU en caso de que el tercer valor de causa para iniciar el tercer temporizador y el valor del tercer temporizador de retroceso que indica cero estén incluidos en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red principal”,

se basan en los párrafos [0274], [0195], [0196], [0197], [0156] y [0130] de la descripción PCT equivalente, PCT/JP2019/000680, tal como se presentó originalmente.

- En la reivindicación 1 enmendada, las características:

"el primer valor de causa indica que una partición específica está congestionada, el segundo valor de causa indica que una partición específica y un DNN están congestionados, y el tercer valor de causa indica que un DNN está congestionado"

se basan en la reivindicación 2 de la PCT equivalente, antes de las enmiendas (que recitaba: "Un método de control de comunicación para un equipo de usuario (UE), que comprende: iniciar un temporizador usando un valor de temporizador de retraso en un caso en el que el UE recibe el valor de temporizador de retraso y un valor de causa para iniciar el temporizador para control de congestión basado en información de asistencia para la selección de partición de red única (S-NSSAI) por cada S-NSSAI") y los párrafos [0196], [0197], [0139], [0140], [0141] y [0137] de la descripción PCT equivalente, PCT/JP2019/000680, tal como se presentó originalmente.

3. Examen de Patentabilidad: Novedad

Por favor, considere los siguientes argumentos contra las objeciones con respecto a la NOVEDAD, en vista de los documentos D1 y D2 citados como estado de la técnica más cercano:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	VIVO	"Handling of S-NSSAI based congestion control"	20 de noviembre de 2017
D2	SHARP	"Pseudo-CR on Intro of NAS level based congestion control"	20 de noviembre de 2017

- Puntos 6 y 6.1: Examen de patentabilidad (Art. 14, Decisión 486), Novedad (Art. 14, Decisión 486).

Con respecto al rechazo de las reivindicaciones 1-8: El examinador afirma que las reivindicaciones 1-8 no son nuevas en vista de D1 y D2. El solicitante discrepa respetuosamente de las afirmaciones anteriores del examinador y aporta los siguientes argumentos:

El examinador alega que las características de las reivindicaciones 1 y 5 se describen tanto en D1 (VIVO) como en D2 (SHARP), y que las características de las reivindicaciones 2 a 4 y 6 a 8 se describen en D1. En consecuencia, el Examinador alega que las reivindicaciones 1 a 8 no son nuevas.

En primer lugar, la reivindicación 1, modificada, enumera sustancialmente todas las características de las reivindicaciones 2 a 4. Por lo tanto, la reivindicación 1, modificada, es nueva respecto a D2.

A continuación, D1, según indica en la "Sección 9.5.2.4 Procedimiento de establecimiento de sesión de PDU solicitado por UE no aceptado por la red" simplemente revela un temporizador asociado con una combinación de S-NSSAI y DNN. Además, en cuanto al comportamiento de un temporizador de retroceso cuyo valor de temporizador es cero, D1 simplemente revela

(Sección 9.5.2.4, D1), "si el valor del temporizador indica cero, el UE detendrá el temporizador Tsm2 asociado con la misma combinación [S-NSSAI, DNN] que fue enviado por el UE, si se está ejecutando, y puede enviar otro mensaje de SOLICITUD DE ESTABLECIMIENTO DE SESIÓN DE PDU o SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE SESIÓN DE PDU para la misma combinación [S-NSSAI, DNN]".

"Si el valor de causa de 5GSM es #ss "recursos insuficientes para segmento y DNN específicos" y se incluye el valor del temporizador de retroceso IE, el UE tomará diferentes acciones según el valor del temporizador recibido para el temporizador Tsm2 en el valor del temporizador de retroceso."

1) Si el valor del temporizador no indica cero ni está desactivado, **el UE detendrá el temporizador Tsm2 asociado con la misma combinación [S-NSSAI, DNN]** que proporcionó el UE cuando se estableció la sesión de PDU, si está en ejecución. A continuación, el UE iniciará el temporizador Tsm2 con el valor proporcionado en el IE de valor del temporizador de retroceso. El UE no enviará otra SOLICITUD DE ESTABLECIMIENTO DE SESIÓN DE PDU con un tipo de solicitud diferente a "solicitud de emergencia inicial", o un mensaje de SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE SESIÓN DE PDU para la misma combinación [S-NSSAI, DNN] que envió el UE, hasta que expire el temporizador Tsm2 o se detiene el temporizador Tsm2;

El UE no detendrá el temporizador Tsm2 ante un cambio de PLMN o un cambio entre sistemas;

2) si el valor del temporizador indica que este temporizador está desactivado, **el UE detendrá el temporizador Tsm2 asociado con la misma combinación [S-NSSAI, DNN]** que proporcionó el UE cuando se estableció la sesión de PDU, si se está ejecutando. El UE no enviará otra SOLICITUD DE ESTABLECIMIENTO DE SESIÓN DE PDU con un tipo de solicitud diferente a "solicitud de emergencia inicial", o SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE SESIÓN DE PDU para la misma combinación [S-NSSAI, DNN] que envió el UE, hasta que el UE sea apagado o se elimina el USIM, o el UE recibe un mensaje de SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE SESIÓN DE PDU para la misma combinación [S-NSSAI, DNN] de la red o un mensaje de ORDEN DE LIBERACIÓN DE SESIÓN DE PDU que incluye la causa #39 de 5GSM "reactivación solicitada" para la misma combinación [S-NSSAI, DNN] de la red; y

El temporizador Tsm2 permanece desactivado ante un cambio de PLMN o cambio entre sistemas; y

3) si el valor del temporizador indica cero, **el UE detendrá el temporizador Tsm2 asociado con la misma combinación [S-NSSAI, DNN]** que envió el UE, si está en ejecución, y puede enviar otra SOLICITUD DE ESTABLECIMIENTO DE SESIÓN DE PDU o MODIFICACIÓN DE SESIÓN DE PDU Mensaje de SOLICITUD para la misma combinación [S-NSSAI, DNN].

D1 no revela ni sugiere proporcionar por separado un temporizador basado en S-NSSAI identificado dentro de una PLMN y un temporizador basado en S-NSSAI y un DNN, siendo identificada la S-NSSAI dentro de una PLMN. En consecuencia, D1 es claramente irrelevante para los tres tipos de temporizadores; es decir, por ejemplo, se inicia un **primer temporizador para cada S-NSSAI identificada en una PLMN**, se inicia un **segundo temporizador para cada S-NSSAI identificada en una PLMN y para cada DNN**, identificándose la S-NSSAI dentro de una PLMN, y un **tercer temporizador iniciado para cada DNN**.

Además, debido a que D1 no revela ni sugiere los tres tipos de temporizadores anteriores, D1 es irrelevante con: los tres tipos de temporizadores iniciados para los respectivos valores de las diferentes causas (los valores de causa primero a tercero) y los valores de temporizador (los valores de temporizadores de retroceso primero a tercero); y/o la transmisión de otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU correspondiente a cada uno de los temporizadores.

Por lo tanto, D1 no divulga ni sugiere las características de:

el controlador (500) está configurado para:

iniciar un primer temporizador para control de congestión basado en información de asistencia para la selección de partición de red única (S-NSSAI) con un primer valor de temporizador de retraso en un caso en que un primer valor de causa para iniciar el primer temporizador y el primer valor de temporizador de retraso se incluyen en un mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de una red central, la S-NSSAI siendo identificada dentro de una red móvil terrestre pública (PLMN),

iniciar un segundo temporizador basado en la S-NSSAI y el DNN con un segundo valor de temporizador de retraso en un caso en que un segundo valor de causa para iniciar el segundo temporizador y el segundo valor de temporizador de retraso se incluyen en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central, la S-NSSAI siendo identificada dentro de una PLMN, e

iniciar un tercer temporizador por DNN con un tercer valor de temporizador de retroceso en un caso en que un tercer valor de causa para iniciar el tercer temporizador y el valor del tercer temporizador de retroceso se incluyen en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central, el valor de la primera causa, el valor de la segunda causa y el valor de la tercera causa siendo diferentes entre sí,

la unidad de transmisión y recepción (520) está configurada para:

enviar otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU en caso de que el primer valor de causa para iniciar el primer temporizador y el valor del primer temporizador de retroceso que indica cero estén incluidos en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central,

enviar otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU en caso de que el segundo valor de causa para iniciar el segundo temporizador y el valor del segundo temporizador de retroceso que indica cero estén incluidos en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central, y

enviar otro mensaje de solicitud de establecimiento de sesión de PDU en caso de que el tercer valor de causa para iniciar el tercer temporizador y el valor del tercer temporizador de retroceso que indica cero estén incluidos en el mensaje de rechazo de establecimiento de sesión de PDU recibido de la red central;

donde

el primer valor de la causa indica que una partición específica está congestionada,

el segundo valor de causa indica que una partición específica y un DNN están congestionados, y

el tercer valor de causa indica que un DNN está congestionado.”

que se reivindican en la reivindicación 1 enmendada.

Por lo tanto, la reivindicación 1 modificada es nueva sobre D1.

Por otro lado, las características anteriores de la reivindicación 1 modificada no se describen ni se sugieren en D2. La reivindicación 1 logra efectos técnicos que

“pueden aplicar una pluralidad de restricciones por congestión en diferentes combinaciones de un DNN, una S-NSSAI y una PLMN de acuerdo con una situación, pueden ejecutar simultáneamente una pluralidad de temporizadores de retroceso dirigidos a diferentes restricciones, y, por lo tanto, pueden gestionar un control de la congestión más flexible”.

Por lo tanto, la reivindicación 1 modificada es nueva y además no es obvia para los expertos en la materia sobre los documentos D1-D2, e implica actividad inventiva.

Por lo tanto, se solicita respetuosamente el retiro del rechazo pendiente.

4. Conclusión

En vista de las enmiendas anteriormente mencionadas y de todos los argumentos anteriores, el solicitante solicita respetuosamente la reconsideración y la concesión de la nueva reivindicación 1 aportada en vista de las anteriores observaciones. El solicitante respetuosamente afirma que la reivindicación 1 enmendada y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de las objeciones sobre las reivindicaciones.

5. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

5.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.

5.2. Las modificaciones sobre las reivindicaciones, con control de cambios.

5.3. La constancia de la solicitud de Modificación Voluntaria del Título y las Reivindicaciones, junto con el recibo de pago de la tasa oficial.

6. Notificaciones

Recibiré notificaciones en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,


ADRIANA PAOLA PENARANDA URBINA
C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.