

Señora Directora
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2022/0004392
Asunto: Solicitud de patente para: ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS DEL PREÁMBULO Y DEL CANAL FÍSICO COMPARTIDO DEL ENLACE ASCENDENTE Y GENERACIÓN DEL IDENTIFICADOR DE CIFRADO PARA EL PROCEDIMIENTO DE CANAL DE ACCESO ALEATORIO EN DOS PASOS
Solicitante: QUALCOMM INCORPORATED
Fecha de solicitud: 6 de abril de 2022

RESPUESTA A TERCER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 23244, notificado el 30 de diciembre de 2025.

I. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente solicitud:

No.	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1 ¹	ZTE ET AL	<i>“On The Remaining Issues of MsgA Channel Structure”</i>	16 de agosto de 2019
D4 ²	WO2019139407	<i>“Methods And Apparatuses for Determining and Configuring a Time-Frequency Resource, in the Random Access Process”</i>	18 de julio de 2019

¹ZTE ET AL, “On the remaining issues of msgA channel structure”, R1-1908181 ON THE REMAINING ISSUES OF MSSGA CHANNEL STRUCTURE, XP051764800, recuperado de: https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_98/Docs/R1-1908181.zip
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/067219823/publication/WO2019139407A1?q=WO2019139407>

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

En el oficio que aquí se contesta, el Examinador afirma que la combinación de los documentos D1 y D4 afecta el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 14 actualmente presentadas. Sin embargo, respetuosamente me permito manifestar que el Solicitante no está de acuerdo con lo anterior, al menos por las siguientes razones:

Reivindicación 1

Tomando en cuenta la tabla comparativa presentada por el Examinador en el oficio que aquí se contesta, el Solicitante entiende respetuosamente que la objeción formulada respecto de la característica de la reivindicación 1 que define explícitamente “*recibir (810), desde una estación base, una configuración de ocasión, RO, de canal de acceso aleatorio, RACH*” no resulta fundada, ya que los pasajes citados del documento D1 y del documento D4 no divulgan ni sugieren dicha característica en los términos técnicos y funcionales reivindicados. En particular, el texto citado de D1 (pág. 1, Sección III, y pág. 6, Sección III) se limita a discutir opciones de diseño internas relativas a la ubicación y asignación de recursos PUSCH en relación con RO, así como a la coincidencia de períodos de configuración entre PO y RO, desde la perspectiva del diseño del canal y de la red, sin describir que el UE reciba desde la estación base una configuración de RO como información señalizada y procesada por el UE para su operación, tal como exige la reivindicación. Por su parte, los pasajes citados del documento D4 (pág. 6, párr. 42, y pág. 14, párr. 103) describen de manera genérica que la estación base configura períodos y ocasiones de PRACH, pero no enseñan ni tornan explícito el acto reivindicado de recepción por el UE de una configuración de RO que incluya información específica utilizable por el UE para generar índices de recursos de preámbulo y mensajes RACH en la forma definida en la reivindicación 1. En consecuencia, ninguno de los documentos citados, ni individualmente ni en combinación, divulga de manera directa e inequívoca la característica objetada, por lo que la objeción carece de sustento técnico y no puede afectar el nivel inventivo de la reivindicación 1.

Continuando con la tabla comparativa del Examinador, el Solicitante considera respetuosamente que la objeción relativa a la característica de la reivindicación 1 que establece que la configuración de RO “*incluye información relacionada con recursos de preámbulo ordenados*” no se encuentra debidamente sustentada en los pasajes citados de los documentos

D1 y D4. En efecto, los fragmentos del documento D1 citados en la pág. 6, Sección III, y en la pág. 9, Sección III, describen un criterio interno de ordenamiento y asociación de preámbulos y PRU “a partir de un punto de partida dentro del periodo de asociación”, definido por la red como una regla de mapeo, pero no divulgan que dicha información de ordenamiento sea incluida explícitamente en una configuración de RO recibida por el UE como información señalizada y utilizable por éste, tal como define la reivindicación. Es decir, el documento D1 se limita a exponer una lógica de organización conceptual de recursos, sin enseñar que el UE reciba información que identifique recursos de preámbulo ya ordenados ni, menos aún, que dicha información sea parte integrante de la configuración de RO. Por su parte, los pasajes citados del documento D4 (pág. 6, párr. 41, y pág. 14, párr. 104) se refieren de manera genérica a que la información de configuración de acceso puede comprender índices de haz, de preámbulo o de recurso tiempo-frecuencia, así como a la selección de una secuencia de preámbulo por el usuario, pero no describen ni sugieren un ordenamiento de recursos de preámbulo ni la provisión al UE de información que refleje dicho ordenamiento dentro de la configuración de RO. En consecuencia, ninguno de los documentos citados divulga la característica específica reivindicada de que la configuración de RO incluya información relacionada con recursos de preámbulo ordenados, por lo que la objeción carece de base técnica suficiente.

La objeción formulada respecto de la característica de la reivindicación 1 que establece que “*la información relacionada con los recursos de preámbulo ordenados incluye uno o más índices*” no resulta fundada a la luz de los pasajes citados de los documentos D1 y D4. El documento D1 se limita a describir un ordenamiento secuencial de preámbulos y unidades de recursos (PRU) a partir de un punto de partida dentro de un único período de asociación, aplicando criterios de orden ascendente de índices de preámbulo, de frecuencia y de tiempo (Sección III, págs. 6 y 9). Sin embargo, D1 no divulga ni sugiere que la información de configuración de la ocasión RACH incluya uno o más índices, ni que dicho carácter repetido de los índices forme parte explícita de la información configurada y recibida por el UE. Por su parte, el documento D4 se limita a mencionar que la información de configuración de acceso puede comprender índices de preámbulo o de recursos tiempo-frecuencia (pág. 6, párr. 41), así como la selección de una secuencia de preámbulo durante el intento de establecimiento del enlace ascendente (pág. 14, párr. 104), pero no describe un esquema de recursos de preámbulo ordenados, ni una relación estructural entre dicha repetición de índices y la generación del mensaje RACH con una carga

útil asociada a una PRU de PUSCH mapeada al índice del preámbulo. En consecuencia, ninguno de los documentos D1 o D4, considerados individualmente o en combinación, permiten derivar de manera evidente la característica objetada de la reivindicación 1, la cual introduce una organización específica y no trivial de la información de recursos de preámbulo en función de períodos de asociación SSB-RO que no se encuentra divulgada ni sugerida en el estado de la técnica citado.

A criterio del Solicitante, la objeción relativa a la característica de la reivindicación 1 que establece que la información relacionada con los recursos de preámbulo *“que se repite en diferentes períodos de asociación”* carece de sustento técnico en los documentos citados. En efecto, el propio Examinador reconoce expresamente que en el documento D1 no se menciona dicha repetición en diferentes períodos de asociación, y el pasaje citado del documento D1 (pág. 13, Sección II) se limita a señalar que el período de asociación entre SSB y PO es preferible que esté alineado con el período de asociación entre RO y PO, o que eventualmente pueda definirse un período adicional de patrón de asociación, sin describir ni sugerir que una misma información relacionada con recursos de preámbulo ordenados se repita a lo largo de múltiples períodos de asociación distintos, como se define en la reivindicación. Por su parte, aunque el pasaje citado del documento D4 (pág. 51, párr. 339) menciona que un período de patrón de asociación se compone de una pluralidad de períodos de asociación y que el mapeo SSB-RO puede repetirse entre períodos de patrón, dicha divulgación se refiere exclusivamente a la repetición del mapeo SSB-RO a nivel de patrón, y no a la repetición, dentro de la configuración de RO recibida por el UE, de índices de recursos de preámbulo en diferentes períodos de asociación, que constituye la característica concreta y específica reivindicada. En consecuencia, ninguno de los documentos D1 o D4, individualmente ni en combinación, divulgan ni tornan evidente la repetición de la información relacionada con recursos de preámbulo en diferentes períodos de asociación en los términos definidos en la reivindicación 1, por lo que la objeción debe ser desestimada. Este argumento relacionado con D4 se desarrollará con más detalle en un párrafo posterior.

El Solicitante entiende respetuosamente que la objeción formulada respecto de la característica de la reivindicación 1 que establece que la información relacionada con los recursos de preámbulo ordenados se define *“del bloque de señal de sincronización SSB-RO”* no se encuentra respaldada por los pasajes citados de los documentos D1 y D4. En particular, los fragmentos del

documento D1 citados en la pág. 13, Sección II, y en la pág. 13, Sección III, se limitan a describir consideraciones de alineación de períodos de asociación entre SSB, PO y RO, así como una relación cuantitativa entre el número de SSB transmitidos y el número de SSB asociados a cada RO, desde la perspectiva del diseño del acceso aleatorio, sin divulgar ni sugerir la existencia de un bloque SSB-RO como entidad técnica específica de la cual se derive información relacionada con recursos de preámbulo ordenados, ni que dicha información sea incluida en la configuración de RO recibida por el UE. Por su parte, el pasaje citado del documento D4 (pág. 51, párr. 339) describe de manera general el mapeo entre SSB y RO dentro de períodos y patrones de asociación, así como la repetición de dicho mapeo a nivel de patrón, pero tampoco introduce ni define un bloque de señal de sincronización SSB-RO, ni enseña que la información de recursos de preámbulo ordenados esté asociada específicamente a tal bloque, en los términos precisos reivindicados. En consecuencia, los documentos citados se limitan a exponer relaciones de asociación o mapeo SSB-RO a nivel de planificación de red, sin divulgar la característica concreta reivindicada de que la información relacionada con los recursos de preámbulo ordenados sea del bloque de señal de sincronización SSB-RO, por lo que la objeción carece de fundamento técnico y debe ser desestimada.

A criterio del Solicitante, la objeción formulada respecto de la característica de la reivindicación 1 que establece “*generar (820) un índice de recursos de preámbulo de acuerdo con una pluralidad de parámetros*” no se encuentra debidamente sustentada en los pasajes citados de los documentos D1 y D4. En efecto, el texto citado del documento D1 (pág. 9, Sección III) describe únicamente un criterio de ordenamiento secuencial de preámbulos PRACH —basado en índices de preámbulo, de frecuencia y de tiempo— como una posible analogía con el mapeo de SSB a RO, pero no divulga ni sugiere que el UE genere activamente un índice de recursos de preámbulo mediante el uso de una pluralidad de parámetros seleccionados y combinados para tal fin, tal como exige la reivindicación. Dicho ordenamiento constituye una regla estática de organización de recursos definida a nivel de especificación o de red, y no un procedimiento de generación de un índice por parte del UE en función de múltiples parámetros. Por su parte, los pasajes citados del documento D4 (pág. 10, párr. 79, y pág. 37, párr. 242) se limitan a describir la determinación genérica de un recurso de acceso aleatorio basada en parámetros aislados, tales como un índice de SSB o un índice de máscara de canal de acceso aleatorio, así como la representación de información de tiempo y/o frecuencia del canal, sin divulgar un mecanismo en el cual un índice de recursos de preámbulo sea generado por el UE de acuerdo con una

pluralidad de parámetros concurrentes, ni que dichos parámetros sean seleccionados en base a información incluida en una configuración de RO con recursos de preámbulo ordenados, como se define en la reivindicación 1. En consecuencia, ninguno de los documentos D1 o D4, individualmente ni en combinación, enseñan o tornan evidente la generación de un índice de recursos de preámbulo conforme a una pluralidad de parámetros, por lo que la objeción carece de fundamento técnico.

El Solicitante considera respetuosamente que la objeción relativa a la característica de la reivindicación 1 que establece que los parámetros para generar el índice de recursos de preámbulo “*se seleccionan en base al menos en parte a la información en la configuración de RO*” no se encuentra debidamente respaldada por los pasajes citados de los documentos D1 y D4. Tal es así que el fragmento de D1 citado en la pág. 9, Sección III, se limita a indicar que, una vez configurada la asociación entre la ranura PRACH y el grupo PO, es suficiente definir una regla de ordenamiento de preámbulos, lo cual constituye una directriz de organización de recursos a nivel de red o de especificación, pero no describe ni sugiere que el UE seleccione activamente parámetros para la generación de un índice de recursos de preámbulo en función de información contenida en una configuración de RO recibida, tal como exige la reivindicación. Asimismo, el pasaje citado del documento D1 en la pág. 13, Sección II, relativo a la alineación de períodos de asociación entre SSB, PO y RO, se refiere a consideraciones temporales de planificación, sin divulgar ningún mecanismo de selección de parámetros por parte del UE basado en la configuración de RO. Por su parte, los pasajes citados del documento D4 (pág. 10, párrafos. 81 y 82, y pág. 41, párr. 263) describen un ordenamiento de índices de RO y la determinación de RO a partir de mapeos completos de SSB a RO, así como la transmisión de preámbulos en RO correspondientes, pero no enseñan ni tornan evidente que una pluralidad de parámetros para generar un índice de recursos de preámbulo sea seleccionada, siquiera parcialmente, en base a la información incluida en la configuración de RO, como se define de manera expresa en la reivindicación 1. En consecuencia, ninguno de los documentos D1 o D4, individualmente ni en combinación, divulgan la característica específica objetada, por lo que la objeción carece de fundamento técnico suficiente y debe ser desestimada.

En opinión del Solicitante, la objeción formulada respecto de la característica de la reivindicación 1 que define que la configuración de la ocasión RACH “*se relaciona con los recursos de preámbulo ordenados*” no resulta procedente a la luz de los pasajes citados de los

documentos D1 y D4. En particular, el documento D1 se limita a indicar que “los preámbulos y las PRU se ordenan y asocian según una determinada proporción de mapeo” (pág. 6, Sección III), lo cual describe un criterio interno de asociación y secuenciación de recursos aplicado por la red, pero no divulga que dicha ordenación forme parte de una información de configuración explícita recibida por el UE, ni que dicha información esté estructurada como “recursos de preámbulo ordenados” en el sentido funcional definido en la reivindicación 1. Por su parte, el documento D4 describe que un índice de RO puede ordenarse en el dominio de la frecuencia (pág. 10, párr. 81) y que el UE puede determinar y utilizar índices de RO asociados a mapeos completos de SSB a RO (pág. 10, párr. 82; pág. 41, párr. 263); sin embargo, estos pasajes se refieren a reglas de determinación o selección de ocasiones RO y a la posibilidad de transmisión del preámbulo en índices correspondientes a distintos mapeos, sin divulgar una información de configuración de RO que incluya explícitamente recursos de preámbulo ordenados como tal, ni una estructura de ordenación que condicione la generación posterior del índice de recursos de preámbulo conforme a la reivindicación 1. En consecuencia, ninguno de los documentos D1 o D4, considerados individualmente o en combinación, describen ni sugieren la particularidad reivindicada, que requiere una relación específica entre la configuración de RO y recursos de preámbulo ordenados utilizada por el UE para la generación del índice de recursos de preámbulo, por lo que la característica objetada no carece de nivel inventivo.

A juicio del Solicitante, la objeción formulada respecto de la característica de la reivindicación 1 que define “*generar (830) un mensaje RACH de enlace ascendente que incluye un preámbulo basado al menos en parte en el índice de recursos del preámbulo y una carga útil asociada con una unidad de recursos, PRU, de canal compartido de enlace ascendente físico, PUSCH, mapeada al índice de recursos del preámbulo*” no se encuentra debidamente sustentada en los pasajes citados del documento D1. En efecto, la denominada Propuesta 8 del documento D1 (pág. 13, Sección II) se limita a confirmar, a nivel de suposición de trabajo, que puede admitirse un mapeo uno a uno o múltiple a uno entre preámbulos y una PRU asociada, así como a indicar que el número de preámbulos asignados a una PRU es configurable, pero no divulga ni sugiere que el UE genere un mensaje RACH de enlace ascendente que incluya simultáneamente un preámbulo basado en un índice de recursos de preámbulo previamente generado y una carga útil PUSCH específicamente mapeada a dicho índice, como se define de manera expresa en la reivindicación. Por su parte, la Propuesta 10 del documento D1 (pág. 15, Sección II) se refiere exclusivamente a la incorporación del índice de preámbulo en el cálculo de un parámetro de

inicialización de codificación (c_init) para fines de cifrado o codificación, sin describir ni hacer evidente la generación del mensaje RACH de enlace ascendente con la estructura reivindicada ni la asociación funcional entre el índice de recursos del preámbulo y la PRU que transporta la carga útil. Adicionalmente, tal como reconoce el propio Examinador, el documento D4 no divulga esta característica. En consecuencia, el estado de la técnica citado no enseña ni sugiere la generación, por parte del UE, de un mensaje RACH de enlace ascendente que integre un preámbulo basado en un índice de recursos del preámbulo y una carga útil PUSCH mapeada a dicho índice, por lo que la objeción carece de fundamento técnico y no puede afectar el nivel inventivo de la reivindicación 1.

Finalmente, el Solicitante considera respetuosamente que el razonamiento expuesto en el oficio que aquí se contesta adolece de deficiencias sustanciales, tanto en la identificación de la diferencia técnica real, como en la formulación del problema técnico objetivo y en la motivación para la combinación de los documentos D1 y D4, por lo que la conclusión de obviedad resulta improcedente.

Análisis del nivel inventivo de la invención

En primer lugar, si bien el documento D1 puede considerarse el estado de la técnica más cercano en cuanto a que discute principios generales de diseño para msgA, la ocasión PUSCH y la correspondencia entre preámbulos RACH y PRU, dicho documento se mantiene explícitamente en un nivel de consenso y directrices de diseño, sin describir un procedimiento operativo llevado a cabo por el UE que incluya la recepción de una configuración de RO que incorpore información relacionada con recursos de preámbulo ordenados, ni mucho menos que dicha información se repita en diferentes períodos de asociación como parte de la señalización y del procesamiento en el UE. La diferencia identificada por el propio Examinador no constituye un mero detalle de implementación, sino una característica funcional y estructural que define cómo se construye y reutiliza la información de ordenamiento de recursos a lo largo del tiempo en la configuración de RO.

En segundo lugar, el efecto técnico atribuido por el Examinador en el oficio que aquí se contesta —esto es, garantizar un mapeo consistente y estable entre SSB y RO a lo largo de múltiples períodos— no surge de manera directa ni automática del simple concepto genérico de

“repetición del mapeo SSB-RO”. La invención no se limita a repetir un mapeo abstracto entre entidades de red, sino que establece que la información relacionada con recursos de preámbulo ordenados, incluida en la configuración de RO recibida por el UE, se repite en diferentes períodos de asociación, permitiendo al UE generar índices de recursos y mensajes RACH de forma coherente y predecible. Este efecto técnico se logra a través de una organización concreta de la información de configuración y de su reutilización temporal, aspecto que no se desprende de manera evidente de D1.

El documento D1 guarda total silencio sobre la reutilización de índices de preámbulo en diferentes períodos de asociación SSB-RO. El documento D1 simplemente revela: “El orden del preámbulo PRACH puede ser similar al del mapeo de SSB a RO [8.1 TS38.213], es decir: — Primero, en orden creciente de índices de preámbulo dentro de una sola ocasión PRACH — Segundo, en orden creciente de índices de recursos de frecuencia para ocasiones PRACH multiplexadas en frecuencia — Tercero, en orden creciente de índices de recursos de tiempo para ocasiones PRACH multiplexadas en tiempo dentro de una ranura PRACH” (D1, sección 2.5, subcapítulo 2) Orden de mapeo). Sin embargo, cuando se busca una mejora en la señalización de los recursos de preámbulo, no hay indicación alguna de que la persona versada habría elegido los índices de preámbulo como punto de partida para hacerlo. De hecho, el documento D1 no contiene ninguna pista sobre el hecho de que modificar los índices de preámbulo produciría algún beneficio con respecto a la señalización de los recursos de preámbulo. Además, el documento D1 declara explícitamente que, para mapear índices de preámbulo a recursos respectivos, es “suficiente definir una regla de ordenamiento de los preámbulos y las unidades de recursos PUSCH asociadas respectivamente” (*ibid.*). Por lo tanto, comenzando cuando se enfrenta al problema objetivo, partiendo de las enseñanzas del documento D1, el versado en la técnica habría implementado exactamente la relación de mapeo proclamada por el documento D1 y no habría sido incitada a modificar aún más esta enseñanza reutilizando recursos de preámbulo en diferentes períodos de asociación SSB-RO. En cualquier caso, incluso si se utiliza como base el problema objetivo descrito por el Examinador, el resultado de la evaluación no difiere. Cuando se parte del documento D1, y se enfrenta al problema objetivo, el documento D1 no proporciona ningún indicador hacia la reutilización de los recursos de preámbulo en diferentes períodos de asociación SSB-RO. Por el contrario, al comenzar en el documento D1 y descubrir que la cantidad de preámbulos asignables es insuficiente, el versado en la técnica simplemente habría aumentado el número de preámbulos asignables en lugar de reutilizar los

recursos de preámbulo en diferentes períodos de asociación SSB—RO. El documento D1 no proporciona ninguna pista ni indicador sobre el hecho de que reutilizar los índices de preámbulo en diferentes períodos de asociación SSB-RO produciría algún efecto beneficioso o podría superar el problema de una cantidad limitada de preámbulos. Además, si bien puede ser fácil argumentar que, en el documento D1, los índices de preámbulo también se pueden reutilizar en diferentes períodos de asociación SSB-RO, esto constituiría un análisis *ex post facto*. Considerando el presente caso, dicha motivación es ausente, de modo que se puede asumir con seguridad que el versado en la técnica no habría modificado el documento D1 de una manera que lo hubiera llevado a la solución actualmente reivindicada siguiendo los lineamientos del documento D4.

Es decir que, el Solicitante entiende respetuosamente que el problema técnico objetivo ha sido formulado de manera retrospectiva (“*ex post facto*”), incorporando ya en su enunciado la solución reivindicada (“proporcionar un mapeo consistente y repetitivo”). Partiendo inicialmente del documento D1, el versado en la técnica no se enfrenta a un problema identificado de inconsistencia temporal que requiera repetir información de recursos de preámbulo ordenados en distintos períodos de asociación, ya que el documento D1 no reconoce tal deficiencia ni sugiere que la ausencia de repetición constituya un inconveniente técnico a resolver. En consecuencia, no existe una motivación técnica objetiva, derivada del documento D1, que conduzca al planteamiento del problema tal como ha sido formulado en el oficio que aquí se contesta.

Finalmente, el documento D4 no remedia estas deficiencias. El pasaje citado de D4 (pág. 51, párr. 339) se refiere a la repetición del mapeo SSB-RO entre períodos de patrón de mapeo en un contexto general de planificación de acceso aleatorio, pero no divulga ni sugiere que la información relacionada con recursos de preámbulo ordenados forme parte de una configuración de RO recibida por el UE ni que dicha información se repita como tal en diferentes períodos de asociación para ser utilizada por el UE en la generación de índices de recursos y mensajes RACH. Es decir, el documento D4 trata la repetición a un nivel abstracto de mapeo entre entidades, no la repetición estructurada y señalizada de la información de ordenamiento de recursos que caracteriza a la invención. En efecto, el texto de D4 describe que el *mapeo SSB-RO entre dos períodos de patrón de mapeo se repite completamente*, lo cual se refiere de manera inequívoca a la repetición global de un patrón de mapeo predefinido entre bloques

temporales superiores (períodos de patrón), con el objetivo de mantener consistencia estructural en la asignación SSB-RO. Sin embargo, dicha divulgación no describe ni implica que la información relacionada con los recursos de preámbulo incluya uno o más índices específicos que se repiten a través de diferentes períodos de asociación, tal como define expresamente la reivindicación 1. La invención no se limita a la reiteración de un esquema de mapeo completo, sino que define una propiedad concreta de los índices de recursos de preámbulo, a saber, que determinados índices individuales están configurados para repetirse entre distintos períodos de asociación SSB-RO y que dicha repetición forma parte de la información de configuración recibida por el UE y utilizada activamente para la generación del índice de recursos de preámbulo y del mensaje RACH. Esta distinción es técnica y funcionalmente esencial: la repetición de un patrón de mapeo completo, como la descrita en el documento D4, no equivale ni conduce de manera directa o inequívoca a la repetición de índices de recursos de preámbulo entre diferentes períodos de asociación, ni mucho menos a su uso explícito por el UE conforme a la secuencia operativa reivindicada. En consecuencia, el pasaje citado del documento D4 no anticipa ni torna evidente la característica objetada, por cuanto opera en un nivel de abstracción distinto y persigue un efecto técnico diferente, razón por la cual la reivindicación 1 conserva plenamente su novedad y nivel inventivo frente al estado de la técnica citado.

En consecuencia, la supuesta motivación para combinar al documento D1 con el documento D4 solo puede obtenerse mediante un razonamiento retrospectivo basado en el conocimiento previo de la invención. Ninguno de los documentos D1 o D4, individualmente ni en combinación, enseñan ni tornan evidente la solución definida en la reivindicación 1, ni conducen de manera directa y no obvia a repetir la información relacionada con recursos de preámbulo ordenados en diferentes períodos de asociación dentro de la configuración de RO. Por lo tanto, la reivindicación 1 cumple con el requisito de nivel inventivo, y la objeción formulada debe ser dejada sin efecto.

Por último, las reivindicaciones secundarias 2 - 14 también presentan nivel inventivo por sus dependencias con la reivindicación 1.

En vista de todo lo anterior, considero que las reivindicaciones 1 a 14 actualmente presentadas son inventivas a la luz de lo divulgado en los documentos D1 y D4, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dichos

documentos para llegar de manera obvia al método y equipo de usuario reclamados, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

III. PETICIÓN

3.1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito amablemente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

3.2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito respetuosamente se emita un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, para lo cual se realiza el pago de la tasa correspondiente.

IV. ANEXOS

4.1. Pago por concepto de tasa por examen de patentabilidad adicional.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908