

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente No. NC2021/0007234

Solicitud de Patente de Invención titulada: “PÉPTIDO DERIVADO DE LA PROTEÍNA ETV4 PARA INMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER DE OVARIO Y OTROS TIPOS DE CÁNCER”

Solicitante: IMMATICS BIOTECHNOLOGIES GMBH

Nuestra Ref.: P2022/200124

RESPUESTA AL OFICIO No. 17759

NOTIFICADO EL 01 DE NOVIEMBRE DE 2022

(TERCER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, 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 plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 25 de octubre de 2022 en respuesta al segundo examen de fondo. Así entonces, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se realizan los siguientes cambios:

- se elimina la Reivindicación 2;
- se introducen las nuevas Reivindicaciones 21 a 24, 26 a 30 y 32 a 34, las cuales encuentran soporte en las antiguas Reivindicaciones 17 a 22 y en las páginas 93, 130, 145 y 156 del Capítulo Descriptivo;
- se modifica el alcance de las reivindicaciones, de manera tal que ahora la materia reclamada hace referencia a un péptido sintético o recombinante que consiste en la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 108;

- se ajustan la numeración y las dependencias de las reivindicaciones de manera acorde.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones frente al Capítulo Reivindicatorio:

- la Reivindicación 12 no es clara y carece de soporte en el Capítulo Descriptivo, ya que se refiere a una línea celular humana de linfocitos T que expresan "*un receptor de células T (TCR) recombinante o un fragmento del mismo que reacciona ante un ligando HLA que consiste en la SEQ ID NO: 35*", lo cual abarca un sinnúmero de TCR que no se han divulgado. Además, una línea celular debe caracterizarse por su número de depósito o por sus modificaciones bioquímicas;
- la Reivindicación 13 carece de soporte en el Capítulo Descriptivo que permita reclamar un método *in vitro* para destruir células diana cancerosas, en donde dichas células presentan un péptido que consiste en la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 35;
- las Reivindicaciones 15 y 16 no son claras y carecen de soporte en el Capítulo Descriptivo, ya que se refieren a anticuerpos y receptores de células T definidos no por sus características estructurales sino en términos de un resultado a alcanzar, lo cual abarca un sinnúmero de anticuerpos y TCR que no se han divulgado. Además, El Despacho señala que los anticuerpos y los TCR deben definirse por sus secuencias de aminoácidos, que en el caso de un anticuerpo son las secuencias de sus cadenas pesada y ligera, o regiones variables o sus seis CDR;
- las Reivindicaciones 17 a 20 no son claras y carecen de soporte en el Capítulo Descriptivo, porque se refieren a una composición farmacéutica que comprende un TCR recombinante, un anticuerpo recombinante, o una línea celular de linfocitos T que expresa un receptor de linfocitos T recombinante que es reactivo con un ligando HLA, que es un péptido. de SEQ ID NO: 35; sin embargo, el Capítulo Descriptivo no describe el desarrollo de dichas realizaciones y, por lo tanto, tampoco se han explorado composiciones que las comprendan;
- las Reivindicaciones 21 y 22 no son claras y carecen de soporte en el Capítulo Descriptivo, porque si bien el preámbulo está dirigido a un kit, se refieren a

componentes individuales que no demuestran ningún tipo de asociación entre ellos interactuando directamente para producir una unidad funcional dirigida a resolver un nuevo problema técnico. Además, el Capítulo Descriptivo no proporciona ejemplos relacionados con los kits citados;

- las Reivindicaciones 23 y 24 carecen de soporte en el Capítulo Descriptivo, porque éste no contiene evidencia del desarrollo un método *in vitro* de diagnóstico de cáncer en una muestra.

Adicionalmente, el Despacho señala que el Capítulo Descriptivo no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona medianamente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En particular, el Despacho afirma que la solicitud no presenta evidencia técnica concreta y explícita para: (1) una línea celular de linfocitos T humanos que expresa un TCR recombinante que reacciona con un ligando HLA, en el que dicho ligando consiste en la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 35; (2) un anticuerpo recombinante, soluble o unido a la membrana que reconoce específicamente un péptido que consta de la secuencia de aminoácidos según SEQ ID NO: 35 unida a una molécula MHC; (3) un receptor de linfocitos T soluble o unido a la membrana que reacciona con un ligando de HLA, en donde dicho ligando es un péptido de SEQ ID NO: 35; (4) un método *in vitro* para eliminar células cancerosas diana, en el que dichas células cancerosas diana presentan un péptido que consiste en la secuencia de aminoácidos según SEQ ID NO: 35; (5) una composición farmacéutica que comprende un ingrediente activo que se selecciona del grupo que consiste en una línea celular de linfocitos T humanos que expresa un TCR recombinante, un anticuerpo recombinante, un TCR recombinante y un vehículo, excipiente y/o estabilizador farmacéuticamente aceptable; (6) un kit que comprende: (a) una composición farmacéutica que comprende el péptido sintético, la sal, el ácido nucleico recombinante, el vector de expresión, la línea de células hospedadoras recombinantes, o la línea celular humana de linfocitos T activados, en solución o en forma liofilizada; y (b) una solución diluyente o de reconstitución para la formulación liofilizada; (7) un método *in vitro* para diagnosticar el cáncer en una muestra; y (8) un método para producir un producto farmacéutico personalizado contra cáncer, en donde el producto farmacéutico contra cáncer es una composición de vacuna, una composición terapéutica celular y/o una composición terapéutica basada en un compuesto para un individuo específico.

b- i) En respuesta a estas objeciones, me permito en primer lugar llamar la atención sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, tal como señalé en el primer punto del presente memorial. En particular, se modificó el alcance de la materia reclamada, de forma tal que ahora las reivindicaciones hacen

referencia a un péptido sintético o recombinante que consiste en la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 108.

En este orden de ideas, me permito resaltar que el péptido de SEQ ID NO: 108 encuentra debido soporte en el Capítulo Descriptivo, en el cual no solamente se definen sus características estructurales (*i.e.* su secuencia de aminoácidos), sino también sus propiedades funcionales.

Al respecto, cabe señalar que en el primer párrafo de la solicitud presentada, se explica que los péptidos divulgados en la solicitud son epítomos peptídicos de linfocitos T asociados a tumores. Estos péptidos, incluido el péptido de SEQ ID NO: 108, se encontraron en un complejo con HLA en muestras de tumores de próstata humanos (véase página 120 del Capítulo Descriptivo). Asimismo, tal como se indica en la página 121 del Capítulo Descriptivo, los péptidos divulgados en la solicitud son capaces de estimular respuestas de linfocitos T y/o están sobrepresentados en células de cáncer de próstata.

Como señalé en mi respuesta al tercer examen de fondo, la identificación de los péptidos sobrepresentados en las superficies celulares de las células cancerosas, en comparación con las células sanas del tipo de tejido respectivo, es la base para evaluar la activación estimuladora de clones específicos de linfocitos T y para identificar las especificidades de los receptores de linfocitos T. En otras palabras, la sobrepresentación de un péptido en células cancerosas, pero no en células sanas, está directamente relacionada con la inmunogenicidad del mismo.

Para dar mayor claridad sobre el punto anterior, me permito dirigir la atención del Despacho sobre el libro de Berg, *et al* (Anexo 1), el cual corresponde a uno de los textos de inmunología comúnmente utilizados en el ámbito universitario, y que por lo tanto refleja los conocimientos del campo técnico que tendría la persona medianamente versada en la materia antes de la fecha de prioridad.

En particular, el Anexo 1 explica en la sección 34.4, al final del extracto en la página 995, que la inmunidad celular evolucionó para lidiar con patógenos intracelulares. Los mismos mecanismos que permiten reconocer células cancerosas. En particular, el texto indica que “*Casi todas las células de vertebrados exhiben en sus superficies una muestra de los péptidos derivados de la digestión de proteínas en su citoplasma*” (Página 995 - Mi traducción). Como se indica en la oración en el salto de página, son las proteínas del complejo MHC las que presentan estos péptidos. Los mecanismos de degradación que conducen a la generación

de péptidos en la superficie celular, que ocurren en los proteasomas, se ilustran en la Figura 34.25 en la página 996, y son explicados en el segundo párrafo de la misma página. Péptidos foráneos presentados en la superficie celular, así como péptidos de proteínas que se expresan únicamente en células cancerosas, son reconocidos por linfocitos T como antígenos no propios (véase tercer párrafo de la página 996). La célula respectiva es posteriormente eliminada.

La unión y presentación de un péptido por moléculas del MHC se ilustra en la Figura 34.27 en la página 997 del Anexo 1.

La presentación del péptido de SEQ ID NO: 108 únicamente en la superficie de las células cancerosas permite al sistema inmune del organismo distinguir entre células sanas y células cancerosas. Un péptido que se presenta en una célula cancerosa, pero no en células sanas corresponde a un ligando HLA al que el sistema inmune nunca ha estado expuesto previamente. Esto significa que el péptido es reconocido por la respuesta inmune celular como un elemento no propio, y por lo tanto que el péptido es altamente inmunogénico.

Por otro lado, si un péptido que se presenta en una célula cancerosa es un péptido que también se presenta en células de tejido sano, la restricción del MHC en el desarrollo de linfocitos T del organismo respectivo hace que el péptido sea reconocido como un antígeno propio. En este caso, el péptido no puede ser inmunogénico dentro del organismo respectivo. Esto se debe a lo que se conoce como autotolerancia del sistema inmune. Como se explica en la página 1004 del Anexo 1, los precursores de los linfocitos T se someten a una selección positiva y negativa en el timo, a la que no sobrevive aproximadamente el 98% de los precursores. A los linfocitos T portadoras de TCR específicos para péptidos que no se presentan en células sanas se les permite madurar, mientras que los linfocitos T portadores de TCR para antígenos propios son eliminados por delección clonal o por un proceso llamado anergia, a menos que el linfocito T respectivo sea un linfocito “ignorante”. Como resultado, no se produce una respuesta inmune contra los antígenos propios. En el presente caso, dado que el péptido de SEQ ID NO: 108 no se presenta en células sanas, se permite que maduren los linfocitos T portadores de TCR específicos para SEQ ID NO: 108.

Además, es extremadamente improbable que no exista ningún linfocito T en un organismo, o incluso en una muestra de sangre, que sea portadora de un TCR capaz de unirse a un antígeno peptídico específico, siempre que dicho antígeno no se presente en un tejido sano. Para dar soporte a esta afirmación, me permito dirigir la atención del Despacho sobre la página 998 del Anexo 1, en donde se explica que la arquitectura genética de los TCR se

asemeja a la de las inmunoglobulinas. Las combinaciones de segmentos del gen J y segmentos del gen V, por ejemplo, conducen a la formación de la región variable. Como resultado de las combinaciones de este repertorio de genes pueden surgir al menos 10¹² especificidades diferentes. De forma similar a lo que ocurre con los anticuerpos, la combinación de reordenación de segmentos génicos y empalme de ARN conduce a una diversidad que garantiza la cobertura de cualquier epítipo antigénico potencial.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Solicitante considera que no son necesarios resultados adicionales para demostrar la inmunogenicidad del péptido de SEQ ID NO: 108, ni tampoco su potencial para activar linfocitos T o generar productos farmacéuticos contra el cáncer. En este caso, es el Despacho el que debe demostrar por qué no se puede esperar que el péptido sea reconocido por el sistema inmune del organismo.

ii) En cuanto a las objeciones frente a las reivindicaciones dirigidas a anticuerpos y TCRs, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Despacho, en tanto que las moléculas de unión allí reclamadas no abarcan un sinnúmero de posibles opciones, por el contrario, la materia reclamada comprende un número limitado de anticuerpos y TCRs, cuyos sitios de unión (que corresponden a la característica esencial de cualquier molécula de unión) tienen la estructura necesaria para unirse a la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 108, y no a otra. Estos anticuerpos y TCRs podrían ser obtenidos por la persona medianamente versada en la materia sin necesidad de recurrir a experimentación adicional exhaustiva, ya que las técnicas para obtener anticuerpos a partir de la diana a la que se unen son ampliamente conocidas en el campo técnico, y de hecho son mencionadas en la presente solicitud (véanse páginas 126 a 129, 145, 146 y 151 a 156 del Capítulo Descriptivo). En vista de lo anterior, solicito respetuosamente al Despacho reconsiderar las objeciones correspondientes.

Sin perjuicio de lo anterior, vale la pena resaltar que, contrario a lo sugerido por el Despacho, las moléculas de unión reclamadas no “*reconocen el complejo mayor de histocompatibilidad (MHC) en complejo con un péptido de secuencia particular*”. De acuerdo con lo establecido en el estado de la técnica, si bien un anticuerpo o TCR que reconoce un péptido cuando éste se encuentra unido a una molécula del MHC también puede entrar en contacto con dicha molécula del MHC, la unión se da específicamente entre el anticuerpo/TCR y el péptido. Esto se debe a que la molécula del MHC presenta el péptido en una forma alargada o estirada. Es precisamente este fenómeno el que permite definir una molécula de unión por el péptido al cual se une, ya que la secuencia del péptido -no la secuencia de la molécula del MHC- determina la estructura del sitio de unión del anticuerpo o TCR respectivo.

Particularmente, y como lo explique en detalle en mi respuesta al segundo examen de fondo la estructura del anticuerpo referido o del TCR reclamado está definida por la secuencia del péptido de SEQ ID NO: 108 de la presente invención. Lo anterior se atribuye fundamentalmente a que los posibles anticuerpos o TCRs que son capaces de reconocer un péptido con una estructura (*i.e.* secuencia) particular funcionan de acuerdo con un formato “*llave y cerradura*” para asociarse a un epítipo peptídico determinado. Por lo tanto, existen limitaciones tanto en el TCR como en el péptido, que muestran que el principio “*llave y cerradura*” aplica, de forma que el TCR está definido suficientemente por la definición de su diana, que corresponde al péptido de 10 aminoácidos de SEQ ID NO: 108 (VLYPVPLESY) presentado por la molécula del MHC.

iii) Con respecto a la Reivindicación 13, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Despacho, toda vez que los métodos generales para destruir células cancerosas *in vitro* son ampliamente conocidos en el campo técnico, y su ejecución no plantea dificultad alguna para la persona medianamente versada en la materia. La única información adicional que necesita la persona medianamente versada en la materia para reproducir el método reclamado se encuentra en el Capítulo Descriptivo, en donde se detalla tanto la secuencia del péptido de SEQ ID NO: 108, como los procedimientos necesarios para activar linfocitos T con los TUMAPs allí referidos (véase Ejemplo 3 del Capítulo Descriptivo).

No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, es importante recordar que un inventor tiene derecho a reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar su amplitud, siempre y cuando cumpla con los requisitos de unidad de invención y no exista arte previo que afecte su patentabilidad. Así, una reivindicación puede ser tan amplia como se requiera para así poder enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y no solamente las modalidades preferidas o específicamente ejemplificadas en la solicitud. De hecho, cabe resaltar que no existe requerimiento legal alguno que determine que los ejemplos deban presentar todas y cada una de las modalidades que se encuentran dentro del alcance de la invención, o que las reivindicaciones sólo pueden reclamar lo ilustrado en los ejemplos, ya que lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención, sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva.

Adicionalmente, es importante mencionar que la función de los ejemplos en el Capítulo Descriptivo es estrictamente ilustrativa y de ninguna manera puede considerarse como el único alcance reivindicable posible. De hecho, reclamar estrictamente aquello ejemplificado

en el Capítulo Descriptivo limitaría injustamente el derecho del Solicitante a reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, y facilitaría que un tercero modifique alguno de estos elementos específicos ilustrados en los ejemplos, evitando de este modo cometer una infracción y aprovechando indebidamente el desarrollo realizado por el Solicitante, lo que desdibujaría completamente el sistema de protección de propiedad intelectual vía patente. En vista de lo anterior, solicito respetuosamente que la objeción correspondiente sea retirada.

iv) En lo referido a las reivindicaciones dirigidas a kits, me permito señalar que la antigua Reivindicación 21 fue dividida en reivindicaciones separadas (nuevas Reivindicaciones 26 a 30 y 32 a 34), en donde cada reivindicación define un principio activo, que está en solución o en forma liofilizada, y un segundo componente, que corresponde a un diluyente o una solución de reconstitución para la formulación liofilizada. Así las cosas, la persona medianamente versada en la materia puede entender de forma clara e inequívoca que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto no pretende protección para un “*kit de partes*”, sino para kits que comprenden un solo principio activo, en donde dichos kits están definidos por sus componentes esenciales.

En adición a lo anterior, y en cuanto al soporte de los kits reclamados, me permito señalar que la persona medianamente versada en la materia podría reproducir las diferentes modalidades reclamadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico sin tener que recurrir a experimentación adicional exhaustiva. De hecho, tanto los kits como las composiciones farmacéuticas allí contenidas que comprenden péptidos, anticuerpos, TCRs, ácidos nucleicos, vectores o células son habituales en la técnica y están disponibles comercialmente. Dichas composiciones pueden formularse y producirse utilizando técnicas establecidas y ampliamente conocidas en la técnica desde hace al menos décadas. En este sentido, no es necesario que la persona medianamente versada en la materia disponga de más información que la que figura en las páginas 130 a 141 y 161 a 163 del Capítulo Descriptivo para reproducir la materia reclamada.

Por todo lo anterior, solicito respetuosamente que las objeciones correspondientes sean retiradas.

v) En cuanto a las Reivindicaciones 35 y 36 que definen un método para diagnosticar cáncer en una muestra que comprende células de un sujeto que se sospecha que tiene cáncer de próstata. Me permito resaltar que contrario a la opinión del Despacho este se

encuentra completamente definido por sus características técnicas esenciales, es decir la secuencia de etapas que incluye añadir un anticuerpo o TCR marcado a una muestra de tejido y detectar la unión del anticuerpo o TCR marcado. El anticuerpo o TCR reconoce específicamente el péptido de SEQ ID NO: 108.

Este método de detección es conocido por la persona medianamente versada en la materia como inmunohistoquímica. La técnica se publicó hace 70 años, y ha quedado bien establecida en los años 70 del siglo pasado. A menudo se utilizan anticuerpos marcados con fluorescencia, de modo que una técnica comúnmente disponible, como la microscopía o FACS, se puede utilizar para identificar la unión del anticuerpo marcado. El método puede utilizarse incluso para detectar dianas intracelulares haciendo permeable la membrana celular, lo que no es necesario para el método reivindicado, ya que el péptido de SEQ ID NO: 108 se presenta en la superficie celular.

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito afirmar que el Capítulo Descriptivo sí proporciona soporte en la página 142 hasta el primer párrafo de la página 143, así como las páginas 154 y 155, método para diagnosticar cáncer.

Sin perjuicio de lo anterior, me permito nuevamente resaltar un inventor tiene derecho a reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar su amplitud y que no existe requerimiento legal alguno que determine que los ejemplos deban presentar todas y cada una de las modalidades que se encuentran dentro del alcance de la invención, o que las reivindicaciones sólo pueden reclamar lo ilustrado en los ejemplos, ya que lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención, sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva. Lo cual se cumple en el caso de la materia reclamada en las Reivindicaciones 35 y 36.

vi) Por otro lado, y en cuanto a la objeción del Despacho frente a la nueva Reivindicación 37 que define un método para producir un producto farmacéutico anticancerígeno personalizado, en donde el producto es una vacuna o una composición terapéutica basada en un compuesto y/o una composición terapéutica celular para un individuo específico, lo cual contraria a la afirmación del Despacho encuentra completo soporte en la página 149 a 154 154 del Capítulo Descriptivo.

Me permito señalar respetuosamente que el producto farmacéutico anticancerígeno contiene el péptido de SEQ ID NO: 108. Esto puede deducirse del preámbulo de la Reivindicación 37 y

en las etapas (b) y (c) del método. El preámbulo define el péptido como seleccionado de un almacén, el paso (b) define que el almacén contiene el péptido de SEQ ID NO: 108, y el paso (c) define que el péptido de SEQ ID NO: 108 está incluido en el producto farmacéutico.

La fabricación de un producto terapéutico celular o compuesto basado en un péptido o que contenga un péptido es una técnica establecida desde hace décadas. Un producto que contiene péptidos se basa simplemente en el péptido disuelto en un disolvente, normalmente un disolvente acuoso como la solución salina. Los agentes terapéuticos celulares se basan en células suspendidas en una solución acuosa adecuada. Estas técnicas están tan bien establecidas que tales composiciones se fabrican comercialmente desde hace décadas.

Además, la Reivindicación 37, define un método en el que no sólo se produce un producto farmacéutico, sino sobre todo, un método en el que se asegura que se proporciona un producto farmacéutico específicamente adaptado para un sujeto en particular. Las etapas (a) y (b) de la Reivindicación 37 definen etapas que aseguran que el péptido a incluir en el producto farmacéutico se presenta efectivamente en las células tumorales del sujeto, de modo que el producto farmacéutico será eficaz en este sujeto en particular. Se trata, por tanto, de un producto farmacéutico personalizado. La etapa (a) de la Reivindicación 37 define la identificación de un péptido presentado por una muestra tumoral del individuo. El producto farmacéutico se basa así en el péptido identificado en una muestra del sujeto respectivo. La etapa (c) es un paso de selección en preparación para el paso subsiguiente de fabricación/producción del producto farmacéutico en la etapa (d). La etapa (d) define entonces un paso de fabricación, que puede realizarse utilizando técnicas establecidas.

Sin perjuicio de lo anterior, me permito resaltar, que al igual que para la Reivindicaciones 35 y 36 un inventor tiene derecho a reclamar protección para la totalidad del concepto inventivo desarrollado, sin importar su amplitud y que no existe requerimiento legal alguno que determine que los ejemplos deban presentar todas y cada una de las modalidades que se encuentran dentro del alcance de la invención, o que las reivindicaciones sólo pueden reclamar lo ilustrado en los ejemplos, ya que lo fundamental es que el Capítulo Descriptivo proporcione la información necesaria para que la persona medianamente versada en la materia pueda reproducir la invención, sin tener que acudir a experimentación adicional excesiva. Lo cual se cumple en el caso de la materia reclamada en la Reivindicación 37.

vii) En vista de las modificaciones realizadas y los argumentos presentados anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y soporte establecidos en el artículo 30 de la Decisión 486, toda vez

que la persona medianamente versada en la materia puede comprender de forma clara e inequívoca el alcance y los límites de la invención, así como reproducirla con base en la información contenida en el Capítulo Descriptivo y sus conocimientos del campo técnico, sin la necesidad de recurrir a experimentación adicional exhaustiva.

3. El Despacho eleva objeciones frente a la novedad y nivel inventivo de las reivindicaciones a la luz de los documentos WO2015/018805 (D2), US7641905 (D3), WO2017/009400 (D4) y WO2015/063302 (D5).

No obstante, en vista de las modificaciones realizadas al alcance de las reivindicaciones, solicito respetuosamente al Despacho realizar una nueva búsqueda para determinar el arte previo más cercano a la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, cuyo alcance a sido oficiado a la SEQ ID NO: 108 (VLYPVPLESY),

4. Finalmente, si el Despacho lo considera necesario, solicito amablemente proceda a realizar un nuevo examen de fondo, para lo cual anexo el comprobante de pago de la tasa correspondiente. De otra forma, considero que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por la Decisión 486 y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado;
- Anexo 1 - Berg, *et al*;
- Comprobante de pago por concepto de modificación a las reivindicaciones;
- Comprobante de pago por examen adicional.