

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.- **I-MAB BIOPHARMA US LIMITED**.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "**ANTICUERPOS ANTI-CD73**".-Clase **C07K 16/28**.-Expediente número **NC2019/0006657**.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea del 27 de noviembre de 2020.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° **14763** en relación con la materia no patentable, el título de la solicitud, la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio, la suficiencia de la descripción, y la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones y se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. **TÍTULO**

El examinador señala que el título dado a la solicitud no se relaciona con el objeto contenido en la descripción y en las reivindicaciones, por lo que sugiere modificarlo.

Al respecto amablemente me permito señalar que es deseo del solicitante modificar el título de manera que ahora se lee:

"ANTICUERPOS ANTI-CD73"

En vista de lo anterior, me permito señalar que la objeción al respecto ha quedado completamente superada.

4. **CAPÍTULO REIVINDICATORIO**

4.1 Modificaciones al Capítulo Reivindicatorio

Ahora bien, me permito señalar que, con el fin de superar las objeciones del Examinador, se realizaron modificaciones al capítulo reivindicatorio como se menciona a continuación:

- Se reemplazó el término "*fragmento*" por la expresión "*fragmento de unión a antígeno*" a lo largo del capítulo reivindicatorio.
- Se eliminaron las expresiones "*al menos*" y "*uno o más*" del capítulo reivindicatorio.
- Se eliminaron las referencias a porcentajes de identidad del capítulo reivindicatorio.
- Se modificó la reivindicación 38 actualmente presentada (nueva reivindicación 22) incluyendo las características mencionadas en las reivindicaciones 39 a 43 actualmente presentadas. De esta forma, esta reivindicación ahora establece de manera concreta las secuencias específicas de las variantes de CDRs incluidas en los anticuerpos reclamados.
- Se eliminaron las reivindicaciones 17, 22 a 35, 37, 39 a 43 y 50 actualmente presentadas.
- La numeración y dependencias de las reivindicaciones remanentes se modificaron de manera acorde con los cambios anteriormente descritos.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio ahora comprende 28 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera clara y concisa a los anticuerpos y fragmentos de unión a antígeno de los mismos con especificidad de unión a anti CD73 humana, así como a las composiciones que comprenden dichos anticuerpos y fragmentos de unión a antígeno.

Por lo tanto, este capítulo no representa ampliación del contenido de la solicitud inicial, de modo que cumple a cabalidad con las disposiciones establecidas en el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

4.2 Claridad y Concisión del Capítulo Reivindicatorio

Ahora, con respecto a la claridad y la concisión del capítulo reivindicatorio, el Examinador afirma lo siguiente:

- "*Las reivindicaciones 1 y 38 no son claras porque definen un anticuerpo aislado en términos opcionales de su estructura al indicar que este también puede ser un "fragmento de los mismos", lo cual corresponde a una definición estructural*

inadecuada no funcional de dicha molécula. Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes y definir la materia reclamada de la siguiente manera: "un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este (...)"

En este sentido, me permito señalar que el capítulo reivindicatorio ha sido modificado de acuerdo a la sugerencia del examinador. De este modo, ahora el encabezado de las reivindicaciones se refiere a anticuerpos aislados o fragmentos de unión a antígeno de los mismos.

Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción al respecto ha quedado completamente superada.

- *"Las reivindicaciones 10 y 12 no tienen sustento en la descripción porque hacen referencia a porcentajes de identidad de las secuencias de aminoácidos que caracterizan las regiones variables de cadena pesada (VH) y de cadena ligera (VL) del anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por la proteína CD73 humana. Sin embargo, en la descripción no se menciona que el solicitante haya hecho sustituciones, inserciones o deleciones de aminoácidos que justifique el reclamar moléculas con al menos 90% de identidad con respecto a las secuencias de aminoácidos de SEQ ID NO: 7, 9 - 13 que caracterizan la VH, y con respecto a las secuencias de aminoácidos de SEQ ID NO: 8, 15 - 20 y 22 - 24 que caracterizan la VL. Se sugiere al solicitante caracterizar las posibles variantes estructurales de las secuencias citadas en estas reivindicaciones por sus secuencias completas, las cuales además deben estar adjuntas en un listado aparte con su respectivo SEQ ID No., dichas variantes deben estar completamente sustentadas en la descripción. Finalmente, se le recuerda al solicitante que no es adecuado emplear definiciones indicando porcentajes de identidad, puesto que esta definición no permite establecer la secuencia aminoácida exacta a la que se refiere, ya que abarcan un sinnúmero de posibilidades estructurales que aún no han sido contempladas ni desarrolladas por el solicitante."*

En este aspecto, por favor note que las reivindicaciones 10 y 12 fueron modificadas eliminando la referencia a variantes caracterizadas por un determinado % de identidad.

De este modo, amablemente solicito que las objeciones a este respecto se den por superadas.

- *"La reivindicación 14 no es clara, ya que no define un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana en términos de sus características técnicas esenciales estructurales completas, es decir mencionando las secuencias de aminoácidos (Con su respectivo SEQ ID No.)"*

que caracterizan la cadena ligera y la cadena pesada de dicho anticuerpo; o a partir de la estructura aminoácida de la región variable de la cadena ligera (VL) y de la región variable de la cadena pesada (VH); o mencionando la estructura aminoácida de las 6 CDR's comprendidas en la VL y la VH. Se le recuerda al solicitante que una reivindicación independiente debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales funcionales y estructurales del anticuerpo reclamado, con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes"

En este aspecto, me permito señalar mi desacuerdo con la objeción del señor examinador.

Al respecto, por favor tenga en cuenta que, de acuerdo con las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio, la reivindicación 14 ahora se refiere a anticuerpos aislados o fragmentos de unión a antígenos de unión a antígeno que tiene especificidad de unión a CD73 y se une a la mitad C-terminal de dicha proteína. Por tanto, la persona normalmente versada en la materia estaría en capacidad de comprender los límites de la reivindicación 14 y la caracterización del anticuerpo reclamado es suficiente para definirlo claramente.

Asimismo, me permito resaltar que, tal como se indica en la descripción de la solicitud, el solicitante ha descubierto un nuevo tipo de anticuerpos anti-CD73, los cuales exhiben propiedades mejoradas debido a su novedoso epítipo de unión a CD73 (ver ejemplo 12, pág. 74).

Por lo tanto, la unión a la mitad C-terminal de CD73 resulta ser una característica técnica funcional que define los anticuerpos de la invención, tal como se demostrará más adelante, y, en consecuencia, sería inadecuado limitar la materia reclamada únicamente a anticuerpos caracterizados por una secuencia de aminoácidos particular, pues impediría al solicitante proteger la totalidad del concepto inventivo por él desarrollado.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, amablemente solicito al examinador reconsiderar la objeción a este respecto.

- *"Las reivindicaciones 14 a 17 no son claras porque no definen un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana en términos de sus características técnicas esenciales funcionales completas, es decir, mencionando los aminoácidos diana específicos presentes en los dominios C-terminales del epítipo de unión de la proteína CD73, reconocidos por el anticuerpo de la invención. Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes e incorporar dichos residuos de aminoácidos específicos."*

Frente a esta objeción, me permito señalar en primer lugar que, como se mencionó previamente, la reivindicación 14 modificada se refiere de manera clara a un anticuerpo o fragmento de unión a antígeno del mismo caracterizado porque se une específicamente a la mitad C-terminal de la proteína CD73.

Asimismo, la redacción de las reivindicaciones 15 y 16 fue modificada para enfatizar las características técnicas del epítipo de unión del anticuerpo reclamado. Por otra parte, por favor tenga en cuenta que la reivindicación 17 fue eliminada del capítulo reivindicatorio.

Por tanto, las objeciones en este aspecto han sido completamente superadas.

- *"Las reivindicaciones 1, 14 y 38 no son concisas porque reclaman un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana, en más de una reivindicación independiente. Se le recuerda al solicitante que por categoría inventiva de producto solo puede haber una reivindicación independiente y las demás si son verdaderas modalidades deben presentarse en la forma de reivindicaciones dependientes."*

En este sentido, me permito manifestar mi desacuerdo con el Examinador, toda vez que las reivindicaciones 1, 14 y 18 comparten características técnicas, pero se refieren a modalidades particulares de la invención.

De este modo, la reivindicación 14 establece las características más generales de los anticuerpos de la invención, señalando que estos se unen de manera específica a la mitad C-terminal de la proteína CD73.

Por su parte, la reivindicación 1 establece las características particulares de las CDRs de los anticuerpos de la invención, mientras que la reivindicación 38 establece las variantes de dichos anticuerpos.

Así, si bien estas reivindicaciones se refieren en general al mismo objeto, cada una posee un alcance distinto y por ello son reivindicaciones independientes. En vista de lo anterior, amablemente solicito al señor examinador reconsiderar su posición al respecto.

- *"Las reivindicaciones 22 y 50 no son claras porque no definen una célula aislada en términos de una línea celular para la producción del anticuerpo completo. Se sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes."*

En este aspecto me permito resaltar que las reivindicaciones objetadas fueron eliminadas del capítulo modificado, por lo que la objeción en este sentido ha quedado completamente superada.

- *"La reivindicación 38 no es clara ni presenta sustento en la descripción porque define un anticuerpo aislado o fragmento de unión al antígeno de este que tiene especificidad por una proteína CD73 humana, en términos parciales de la estructura aminoácida que caracteriza las seis regiones determinantes de complementariedad (CDRs) de la región variable de la cadena pesada (VH) y de la región variable de la cadena ligera (VL), al indicar que estas comprenden una sola sustitución, eliminación o inserción en la ubicación 1, 2 o 3 de la SEQ ID NO: 1 (VH CDR1); una sola sustitución, eliminación o inserción en la ubicación 6, 7, o 8 de SEQ ID NO: 2 (VH CDR2); una sola sustitución, eliminación o inserción en la ubicación 7 o 8 de SEQ ID NO: 3 (VH CDR3); una sola sustitución, eliminación o inserción en la ubicación 3 o 4 de SEQ ID NO: 4 (VL CDR1); y una sola sustitución, eliminación o inserción en la ubicación 1, 2, 3 o 4 de SEQ ID NO: 6 (VL CDR3), y no se definen las mutaciones puntuales estructurales realizadas sobre cada una de las CDRs del anti-CD73. Se le aclara al solicitante que la especificidad y afinidad del sitio de unión al antígeno en un anticuerpo o fragmento de unión al antígeno de este, depende de las secuencias de aminoácidos completas (Con su respectivo SEQ ID No.) y de las conformaciones de cada uno de las seis CDRs y, por eso, se debe definir en términos de las secuencias específicas que lo conforman en la cadena ligera y en la cadena pesada, o mencionando, las secuencias de la VH y la VL, o a partir, de las secuencias de las 6 CDRs de la VH y la VL, con el objetivo de poder distinguir la invención inequívocamente del estado de la técnica. Se le sugiere al solicitante realizar las aclaraciones pertinentes y, limitar el objeto reclamado a una razonable generalización de las CDRs que caracterizan el anti-CD73 de la invención de acuerdo con lo soportado en el capítulo descriptivo."*

En este aspecto, por favor tenga en cuenta que la reivindicación 38 actualmente presentada (nueva reivindicación 22) fue modificada para incluir las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones 39-43 actualmente presentadas, es decir, indicando las secuencias específicas de las variantes de las CDR que caracterizan los anticuerpos de la invención, tal y como lo sugirió el examinador.

Por tanto, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.

- *"Las reivindicaciones 8 a 10, 12, 14 a 16, 17, 22 y 50, no son claras porque los términos "al menos", "al menos uno", "al menos dos" y "uno o más" son imprecisos. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto."*

En este sentido, por favor note que las expresiones objetadas fueron completamente eliminadas del capítulo reivindicatorio, y en su lugar, se incluyeron términos y definiciones concretas para definir las características técnicas del objeto de la invención.

Teniendo en cuenta lo anterior, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriormente expuestos, el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial supera por completo las objeciones del Señor Examinador y, por ende, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

4.3 Excepción de Patentabilidad

El examinador señala que el objeto de las reivindicaciones 23 a 35 y 37 no es patentable de acuerdo con el artículo 20 de la Decisión 486, pues se refieren a métodos de tratamiento.

En relación con esta objeción, amablemente me permito reiterar que, tal como se señaló en el apartado 4.1, las reivindicaciones objetadas no hacen parte del capítulo reivindicatorio presentado junto a este memorial.

De este modo, el capítulo reivindicatorio modificado no contiene reivindicación alguna que se refiera a métodos de tratamiento u otra materia que pueda considerarse como excluida de patentabilidad de acuerdo con lo establecido en la Decisión Andina 486 de 2000, y, por tanto, supera por completo las objeciones del examinador a este respecto.

5. **DESCRIPCIÓN**

El examinador indica que la descripción no divulga de manera suficientemente completa la materia reclamada, pues no proporciona un desarrollo concreto ni explícito de los anticuerpos anti-CD73 de acuerdo con lo establecido en la reivindicación 38 actualmente presentada. De este modo, el examinador señala que la descripción únicamente evidencia las variantes de las CDRs de la Vh y VI del anti-CD73 señaladas en el Ejemplo 7.

Al respecto me permito resaltar las drásticas modificaciones realizadas sobre la reivindicación 38 actualmente presentada (nueva reivindicación 22), en la cual se incluyeron las secuencias específicas que conforman las variantes de anticuerpos de la invención, de acuerdo con lo divulgado en el ejemplo 7 de la solicitud.

En vista de lo anterior, amablemente solicito que se reconsidere la objeción a este respecto.

6. **NOVEDAD**

El examinador objeta la novedad de las reivindicaciones 14 a 20 actualmente presentadas, señalando que los anticuerpos allí reclamados ya habían sido divulgadas previamente en el documento D1 *"Binding molecules specific for CD73 and uses thereof"* (WO2016075099).

Para llegar a esta conclusión, el Señor examinador se basa en las enseñanzas del párrafo 161 de D1, señalando que *"al mapear la interfaz de unión del anticuerpo anti-CD73 (mAb A), este interactúa tanto con el dominio N-terminal como con el dominio C-terminal del antígeno CD73."*

No obstante, al inspeccionar la divulgación de D1 es posible notar que esta afirmación es incorrecta, tal como se muestra a continuación.

Para su mejor referencia, a continuación se reproduce una traducción simple del párrafo 161 de documento D1:

"Las Figuras 26A-26C muestran que la unión de mAb anti-CD73 (clon 0069) depende de los residuos de los dominios CD73 N- y C-terminales. La figura 26A es un gráfico que muestra los datos del chip sensor para CD73 marcado con histidina. Se inmovilizó CD73 marcado con histidina en un biosensor de HIS2 y se midió la unión del mAb A mediante interferometría de biocapa (BLI). La unión de mAb A a WT CD7 (sensorgrama azul), el knockout de intercambio de dominio N-terminal CD73 (KO_I-291, sensorgram verde) y el knockout de intercambio de dominio C-terminal CD7 (sensorgrama cian KO_311-523) muestran que la unión de mAb se ve afectada por residuos tanto en el dominio N- como en el C-terminal. Figura 26B Estructura cristalina del CD73 abierto y cerrado que muestra la posición del punto de unión de mAb resaltado (aa 114-134 y 153-170), que está ubicado cerca de la interfaz del dominio N- y C-terminal (dominio N-terminal en amarillo, enlazador en naranja y el dominio C-terminal en azul). El mapeo se basó en los datos vinculantes de las Figuras 26A y 26C. La Figura 26C muestra sensogramas de unión del mAb A a diferentes variantes de desactivación de intercambio de dominio de CD73. El intercambio de subregiones DS2c (aa 114-134) o DS3a (aa 153-170) eliminó la unión. Todo el análisis de unión se realizó en un instrumento Octet QK384 como se describe en este documento." (Resaltado fuera del texto).

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito señalar que, si bien este párrafo señala que la unión de mAb se ve afectada por residuos en los dominios N y C terminal, los autores de D1 dejan claro que la unión del anticuerpo A a CD73 se da en el dominio N-terminal cerca de la interfaz con el dominio C-terminal, mas no en el mismo dominio C-terminal de la proteína. De hecho, el párrafo señala que la región de unión está en los aminoácidos 114-134 y 153-170, los cuales no hacen parte del dominio C-terminal de la proteína CD73.

Ahora bien, es pertinente señalar que el anticuerpo de D1 es MEDI9447, y que este en realidad únicamente se une a los dominios N-terminales, como se demuestra en el artículo de revista revisado por pares de Geoghegan et al.: *"Inhibición de la hidrólisis de CD73 AMP por un anticuerpo terapéutico con un mecanismo de acción dual, no competitivo"*, mAbs, (2016) 8:3, 454-467), presentado junto a este memorial como Anexo A. La página 455, columna izquierda, tercer párrafo de este artículo señala que:

"El anticuerpo [MEDI9447] se une a un sitio en el dominio N-terminal de CD73, lo que da como resultado una inhibición no competitiva de la hidrólisis de AMP"

Además, el Ejemplo 12 de la presente solicitud demuestra que los anticuerpos reivindicados *"no compitió con"* MEDI-9447 y, por lo tanto, tienen un *"contenedor de epítomos no superpuestos"*. (página 74, párrafo [0215]).

En vista de lo anterior queda claro que el anticuerpo divulgado y reclamado por la presente solicitud es diferente al anticuerpo enseñado en el documento D1, por lo que las características de las reivindicaciones presentadas junto a este memorial son novedosas sobre D1.

Además, la presente solicitud demostró que los anticuerpos de la invención superaron a MEDI-9447 de D1 ya que los anticuerpos divulgados en la presente solicitud pueden *"bloquear la dimerización de la proteína [CD73] e inhibir eficazmente su actividad"* (Pág. 21, párrafo [0086]). Asimismo, como se muestra en la FIG. 25 de la presente solicitud, el nuevo anticuerpo Hu101-28 tenía ventanas de actividad mucho más amplias y consistentes que MEDI9447.

También, a diferencia de MEDI9447, esta unión permite que los anticuerpos reivindicados sean capaces de formar moléculas bifuncionales. MEDI9447, como se demostró, exhibió un *"efecto gancho" [y por lo tanto] se requiere una interacción bivalente de MEDI9447 para inhibir la función sCD73"* (Anexo A en la página 457, columna derecha, último párrafo, resaltado fuera del texto). En vista de lo anterior, los anticuerpos como MEDI9447 no serían adecuados para su incorporación en un anticuerpo biespecífico.

Así, debido a que los anticuerpos reclamados tienen diferentes características ((y epítomos que no se superponen) y presentan actividades superiores, las reivindicaciones son nuevas sobre D1, y, por tanto, patentables.

De este modo, queda claro que la materia reclamada es novedosa frente a las enseñanzas del arte previo, cumpliendo a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 16 de la Decisión Andina 486/2000.

7. **NIVEL INVENTIVO.**

Por último, el Examinador objeta el nivel inventivo de las reivindicaciones 38, y 44 a 50 actualmente presentadas en vista de las enseñanzas del documento D1 "*Binding molecules specific for CD73 and uses thereof*" (WO2016075099).

El Examinador afirma que D1 es el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 38 porque divulga anticuerpos y fragmentos de unión al antígeno de estos que se unen específicamente a CD73, así como polinucleótidos relacionados, vectores, composiciones farmacéuticas que comprenden los anticuerpos anti-CD73 o sus fragmentos de unión al antígeno, métodos de elaboración y uso de dichos anticuerpos, tales como métodos de diagnóstico y métodos para el tratamiento del cáncer en un sujeto.

En opinión del Examinador, la diferencia entre la reivindicación 38 de la solicitud y los anticuerpos divulgados en D1 consiste en las secuencias de aminoácidos que caracterizan las CDRs del anticuerpo reclamado.

El Examinador afirma que no existe un efecto técnico asociado a dicha diferencia, y por lo tanto, indica que el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular como: ¿Cómo modificar el anticuerpo aislado o un fragmento de unión al antígeno de este, que se une a CD73 divulgado de D1 con el fin de obtener un anticuerpo anti-CD73 alternativo?

No obstante, el Examinador afirma que el documento D1 ya divulgaba las metodologías para desarrollar anticuerpos anti-CD73 o fragmentos de unión al antígeno de estos.

En consecuencia, el Examinador concluye que la persona versada en la materia estaría motivada a las metodologías para la generación de anticuerpos anti-CD73 o fragmentos de unión al antígeno de estos, para así llegar al objeto de la reivindicación 38, por lo cual la considera obvia.

Asimismo, el Examinador asegura que las reivindicaciones 44 a 50 no mencionan alguna característica que otorgue nivel inventivo a la reivindicación 38 por lo que considera que tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

En vista de las objeciones antes mencionadas, presento los siguientes argumentos que demuestran que el documento citado por el señor Examinador no enseñan, sugieren o anticipan los anticuerpos aislados o fragmentos de unión a antígeno con cada una de las características mencionadas en la nueva reivindicación 22 (reivindicación 38 actualmente presentada), ni tampoco su inesperado efecto técnico.

En primer lugar, me permito señalar que la nueva reivindicación 22 señala:

"Un anticuerpo aislado o fragmento de unión a antígeno del mismo, en donde el anticuerpo o fragmento de unión a antígeno del mismo tiene especificidad a una proteína CD73 humana y comprende:

(a) un VH CDR1 de SEQ ID NO: 1, o una variante de SEQ ID NO: 1 seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 26-29;

(b) un VH CDR2 de SEQ ID NO: 2, o una variante de SEQ ID NO: 2 seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 30-36;

(c) un VH CDR3 de SEQ ID NO: 3, o una variante de SEQ ID NO: 3 seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 37-41;

(d) un VL CDR1 de SEQ ID NO: 4, o una variante de SEQ ID NO: 4 seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 42-45;

(e) un VL CDR2 de SEQ ID NO: 5, y

(f) un VL CDR3 de SEQ ID NO: 6, o una variante de SEQ ID NO: 6 seleccionada del grupo que consiste en SEQ ID NO: 46-56"

De este modo, la nueva reivindicación 22 reclama los anticuerpos divulgados en el ejemplo 7 de la descripción, los cuales habían sido definidos previamente en las reivindicaciones 39 a 43, y cuyo nivel inventivo fue reconocido por el Señor Examinador en su concepto técnico correspondiente al Oficio No. 14763.

En vista de lo anterior, queda claro que la nueva reivindicación 22 cumple con el requisito de nivel inventivo, pues define clara y concretamente las características técnicas esenciales de los anticuerpos objeto de la invención y estas no pueden ser anticipadas por el estado de la técnica.

Asimismo, dado que las reivindicaciones 23 a 28 dependen de la reivindicación 22, e incluyen todas las características técnicas allí mencionadas, estas también poseen un inequívoco carácter inventivo.

Por lo tanto, ha sido demostrado que la materia reclamada presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas del arte previo, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con el Artículo 18 de la Decisión Andina 486/2000.

8. **CONCLUSIÓN.**

Para finalizar, me permito reiterar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial no hace referencia a materia no patentable, y es completamente claro y conciso cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

Igualmente, y en virtud de los argumentos discutidos con respecto a las enseñanzas del documento citado por el Señor Examinador, se estableció de manera incontrovertible que el objeto de la solicitud en estudio cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, demostrando así la patentabilidad de la presente solicitud.

9. **EXAMEN DE PATENTABILIDAD ADICIONAL.**

Por último, me permito manifestar que es deseo del solicitante requerir a ese Despacho la expedición de un nuevo examen de patentabilidad, lo anterior en caso de que el Señor Examinador no considere suficientes los argumentos y las modificaciones al capítulo reivindicatorio presentadas en respuesta al Oficio N° 14763.

10. Anexo al presente memorial por favor encuentre:

- Copia de las páginas **77 a 82** correspondiente al capítulo reivindicatorio modificado constituido por **28 reivindicaciones**.
- Copia del artículo ***Geoghegan et al. 2016***.

11. Adicionalmente, informamos que los pagos por concepto de (i) las modificaciones mencionadas, y (ii) el examen de patentabilidad adicional, se efectuaron a través de la plataforma SIPI el día de hoy.

12. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **notificacionespatentes@lloedacamacho.com**