

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

Señores
MORPHIC THERAPEUTIC, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “INHIBICIÓN DE INTEGRINA A4B7 HUMANA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/055986
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de octubre de 2020.
PRIORIDAD: US 62/916,062 de 16 de octubre de 2019

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

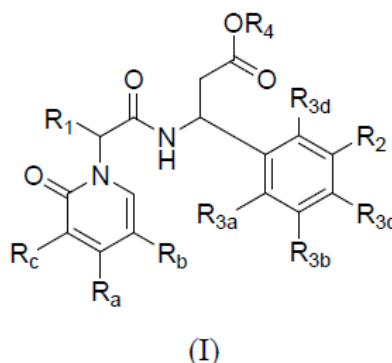
1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 08 de enero de 2026 bajo el número NC2022/0005759, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de disponer de compuestos capaces de inhibir la integrina $\alpha 4 \beta 7$ y, de este modo, resultar útiles en el tratamiento de afecciones mediadas por dicha integrina.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea el desarrollo de compuestos de fórmula (I) destinados a la inhibición de la integrina $\alpha 4 \beta 7$ aplicables al tratamiento de enfermedades como la enfermedad inflamatoria intestinal (IBD), la colitis ulcerosa (UC) y la enfermedad de Crohn (CD).



3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 08 de enero de 2026 bajo el número NC2022/0005759.

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

4. De la solicitud de patente

4.1.Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 y 3 no son concisas porque las definiciones de los sustituyentes Ra, Rb, Rc, R1, R3a, R3b, R5a, R5b, R5c, R5d y R5e comprenden un número muy extenso de alternativas, particularmente en lo relativo a la inclusión de grupos alquilo, cicloalquilo, heterocicloalquilo, haluros, grupos alcoxi, entre otros, lo que genera una multiplicidad de combinaciones estructurales que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Adicionalmente, se informa que en las reivindicaciones 1-3, la expresión: "sustituido o no sustituido" y "uno o más", no son limitativas, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere modificar la redacción de dichas reivindicaciones a fin de describir de manera concreta y específica las características estructurales relevantes.

Finalmente, las reivindicaciones dependientes 4-15 carecen de claridad, debido a que dependen de una estructura tipo Markush; sin embargo, se definen mediante una lista de denominaciones químicas de compuestos, sin incluir las fórmulas estructurales correspondientes, ya sea en forma de imagen o representación gráfica. Esta forma de redacción dificulta la identificación inequívoca de los compuestos reivindicados y la adecuada delimitación del alcance de la protección, considerando además la complejidad estructural y estereoquímica de los mismos. En consecuencia, se requiere que se incorporen las fórmulas estructurales correspondientes, mediante imágenes o representaciones gráficas, de manera que permita una identificación clara y precisa de los compuestos reivindicados.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2003199692	"Propanoic acid derivatives that inhibit the binding of integrins to their receptors"	23 de octubre de 2003
D3	US20030114490	"New phenylalanine derivatives"	19 de junio de 2003



Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

D1¹ divulga compuestos derivados del ácido propanoico que inhiben la unión de la integrina $\alpha 4 \beta 1$ a sus receptores, como VCAM-1 y fibronectina. Así mismo, se refiere a composiciones farmacéuticamente activas que los contienen y a su uso en la prevención o control de enfermedades en las que participa dicha integrina (Pág. 1).

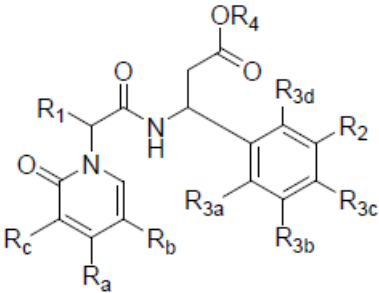
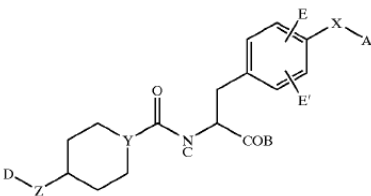
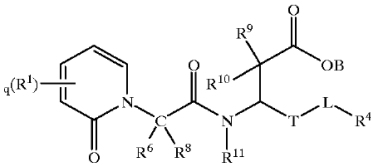
D3² divulga derivados de fenilalanina con actividad antagonista sobre la integrina $\alpha 4 \beta 7$, así como su uso como agentes terapéuticos o preventivos en enfermedades asociadas a procesos de adhesión dependientes de dicha integrina, incluyendo enfermedades inflamatorias intestinales, diabetes, proliferación tumoral y metástasis (Pág. 1).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0005759 del 08 de enero de 2026) refiere a: “Un compuesto de Fórmula (I) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
(Reiv. 1) Un compuesto de Fórmula (I): 	(Reiv. 1) Derivados de fenilalanina de la siguiente fórmula general (1) y sus sales farmacéuticamente aceptables:  (Página 23)	(Reiv. 6) Un compuesto de la estructura  (Página 37)
En donde Ra, Rb, y Rc se seleccionan independientemente del grupo que consiste en H, Me, haluro, CF3, C(H)F2, C(F)H2, y alquileo-(C1-C5)-N-(Rx)(Ry) sustituido o no sustituido; siempre que al menos uno de Ra, Rb, y Rc sea –alquileo(C1-C5)-N-(Rx)(Ry); Rx y Ry se seleccionan independientemente del grupo que consiste en H y alquilo-(C1-C6) sustituido o no sustituido; entre otros (...).	No menciona	(Reiv. 6) Donde q es un número entero de cero a cuatro; R1 en cada aparición se selecciona independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, alquilo, alquenoilo, alquinilo, alcoxi, alquenoxi, alquinox (...)

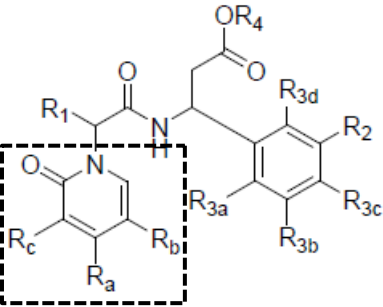
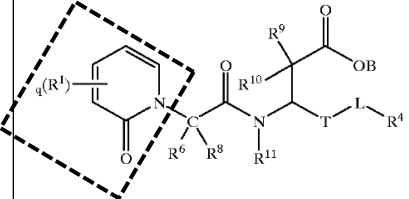
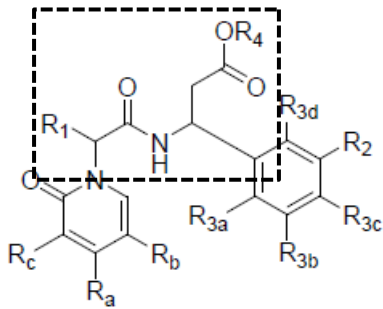
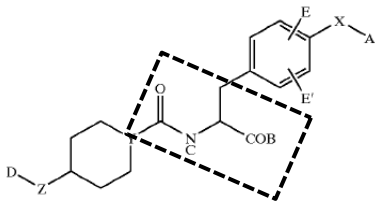
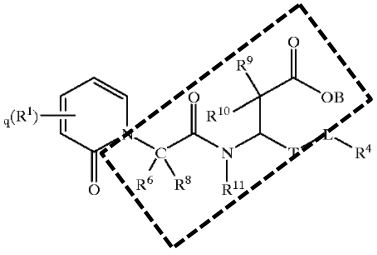
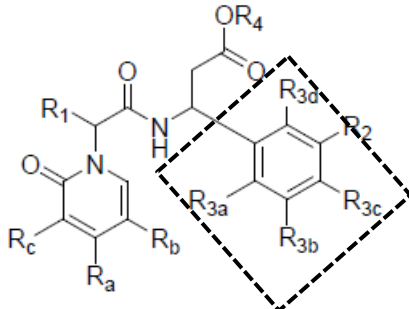
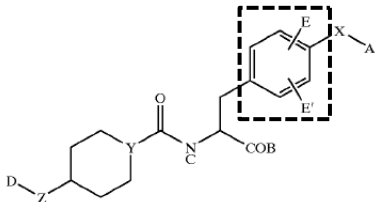
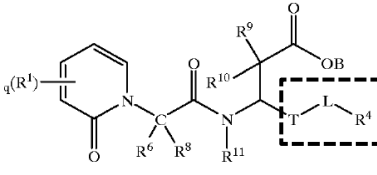
¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/027107800/publication/US2003199692A1?q=US2003199692>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/018504724/publication/US2003114490A1?q=US20030114490>



Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

		 (Página 37)
En donde R1 es alquilo-(C1-C6) sustituido o no sustituido, alquilenil-(C1-C4)-cicloalquilo-(C3-C6) sustituido o no sustituido, o alquilenil-(C1-C4)-alcoxi (C1-C4) sustituido o no sustituido; R4 es H, o alquilo-(C1-C4) sustituido o no sustituido; 	(Reiv. 1) Donde B representa un grupo hidroxilo, un grupo alcoxi inferior o un grupo hidroxiamino. C representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo inferior, un grupo alquilenil inferior o un grupo alquilenil inferior (...)  (Página 23)	(Reiv. 6) Donde R6 y R8, en cada aparición se seleccionan independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, alquilo, alquilenil, alquilenil (...). B en cada aparición se selecciona independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, alquilo, alquilenil, alquilenil (...). R11 se selecciona cada uno independientemente del grupo que consiste en hidrógeno (...).  (Página 37)
En donde R3a y R3b se seleccionan independientemente del grupo que consiste en H, alquilo-(C1-C5) sustituido o no sustituido, cicloalquilo-(C3-C6) sustituido o no sustituido, heterocicloalquilo de 3 a 6 miembros sustituido o no sustituido, -OH, -CN, haluro, CF3, (...) R3c es H; R3d es H; 	(Reiv. 1) Donde E y E' pueden ser iguales o diferentes entre sí, y cada uno representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo alquilo inferior, un grupo alquilo inferior o un grupo nitro.  (Página 23)	(Reiv. 6) T se selecciona del grupo que consiste en C(O) y (CH2)b, donde b es un número entero de 0 a 3; L se selecciona del grupo que consiste en O, NR13, S y (CH2)n, donde n es un número entero de 0 o 1; Donde R4 en cada aparición se selecciona independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, alquilo, (...), cicloalquilo, cicloalquilenil, cicloalquilenil, cicloalquilenil, arilo, (...)  (Página 37)



Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

refiere a compuestos derivados de ácido propanoico destinados a inhibir la unión de la integrina $\alpha 4 \beta 1$ a sus receptores, como VCAM-1 y fibronectina, así como su uso en composiciones farmacéuticas para el control o la prevención de enfermedades en las que participa dicha integrina (Pág. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el anillo de oxopiridina del D1 en el compuesto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 y D3 mencionan características técnicas adicionales definidas en las reivindicaciones dependientes 2 a 16, tales como la selección específica de sustituyentes, la consideración de configuraciones estereoquímicas particulares dentro de los compuestos, así como la definición de compuestos específicos y su incorporación en composiciones farmacéuticas que comprenden dichos compuestos o sales farmacéuticamente aceptables de los mismos como ingrediente activo (Pág. 36-40 y Pág. 23-29, respectivamente).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2003199692	1-16	Nivel inventivo
D3	US20030114490	1-16	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Con respecto al capítulo reivindicatorio modificado

El solicitante afirma que *“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 18 de noviembre de 2022 como Modificaciones Voluntarias. Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado contiene los siguientes cambios:*

- *se eliminan las Reivindicaciones 2 y 18 a 33;*
- *se limita la Reivindicación 1 de acuerdo con el alcance de la antigua Reivindicación 2, y se incluye la definición del término sustituido lo que encuentra soporte en la página 14 del Capítulo Descriptivo;*
- *las nuevas Reivindicaciones 2 a 16 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 3 a 17, respectivamente;*
- *se elimina el literal (l) de la nueva Reivindicación 4 (antigua Reivindicación 5), aclarando que puede ser una sal de cualquiera de los literales (a) a (k);*
- *se ajusta la numeración y las dependencias a lo largo del Capítulo Reivindicatorio.”*

Al respecto, esta oficina se permite mencionar que acepta el capítulo reivindicatorio modificado por parte del solicitante, en virtud de lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que dichas modificaciones no amplían el objeto inicialmente Presentado.

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

Con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante afirma que: "2. a- El Despacho eleva las siguientes objeciones sobre la claridad del Capítulo Reivindicatorio:

- la Reivindicación 1 no es concisa porque incluye un número muy extenso de alternativas, redundantes y con variaciones mínimas. El Despacho sugiere limitar a las modalidades que tengan soporte explícito en el Capítulo Descriptivo;
- la expresión: "sustituido o no sustituido" de las Reivindicaciones 1 a 4 y 19 no es limitativa porque hace opcional la característica e impide limitar el alcance reclamado;
- la Reivindicación 3 no es clara porque define únicamente unos sustituyentes específicos, mientras que los demás sustituyentes presentes en la Fórmula (Ia) no se encuentran definidos;
- la Reivindicación 5 no es clara porque los literales (a) a (k) reclama compuestos específicos el numeral I) se limita a mencionar "una sal farmacéuticamente aceptable del mismo" sin referirse a un compuesto concreto dentro de la reivindicación;
- las Reivindicaciones 17 a 33 reclaman una composición que incluye los mismos compuestos, por tanto reclaman la misma materia;
- la Reivindicación 32 no es clara porque las imágenes de algunos compuestos se presentan cortadas o con baja calidad.

b- i) En respuesta, me permito llamar la atención a las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, particularmente, se eliminan las Reivindicaciones 2 y 18 a 33. Adicionalmente, se elimina el literal (I) de la nueva Reivindicación 4 (antigua Reivindicación 5), aclarando que la sal farmacéuticamente aceptable que se menciona puede ser una sal de cualquiera de los literales (a) a (k), por lo que considero completamente superadas todas las objeciones relacionadas.

ii) En relación con la supuesta falta de claridad de la Reivindicación 1, me permito señalar que con el único objetivo de facilitar el trámite, la misma ha sido limitada, particularmente los sustituyentes Ra, Rb, Rc, Rx, Ry R3c, R3d, R5a, R5e, R5b, R5c, y R5d. De esta manera, y a la luz de las drásticas limitaciones realizadas, me permito resaltar que la materia reclamada corresponde a una generalización razonable de los compuestos divulgados e ilustrados en el Capítulo Descriptivo y los ejemplos, de tal forma que el alcance y límites de la protección reclamada expresada en la reivindicaciones, contrario a presentar una excesiva complejidad para dificultar determinar la extensión del objeto que se busca proteger, resulta completamente clara para cualquier persona medianamente versada en la.

No obstante, y sin perjuicio de lo anterior, me permito señalar que la definición del compuesto de Fórmula (I) reclamado es válida en tanto encuentra soporte en el hecho que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado, sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando encuentre soporte en el Capítulo Descriptivo, se conserve el principio de unidad de invención, no haya arte previo que afecte su patentabilidad.

Incluir elementos y condiciones específicas no esenciales en las reivindicaciones, como definiciones más cerradas de los radicales que definen el compuesto reclamado, limitaría injustamente el derecho del inventor a reclamar el alcance del concepto inventivo desarrollado. Al incluir elementos no esenciales, el alcance de la protección se ve limitado en tanto que, para que existiera una infracción, dichos elementos no esenciales deberían necesariamente estar presentes en el producto o proceso infractor, lo que fácilmente podría lograrse al tratarse de elementos que pueden ser cambiados o modificados. Por tanto, incluir características adicionales que no son esenciales limitaría injustificadamente

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

la protección de la patente incorporando elementos no esenciales dentro del concepto inventivo desarrollado. De hecho, la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como cualquier persona medianamente versada en la materia lo sabe una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

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. En este sentido, las definiciones de los sustituyentes reclamados en dicha reivindicación únicamente pretenden proteger diferentes modalidades del invento, las cuales encuentran soporte en el Capítulo Descriptivo y que evidentemente están dentro del concepto desarrollado legítimamente por los inventores. (...)

Así, la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto corresponde al concepto inventivo desarrollado por el inventor, y no debería existir obligación alguna de limitar únicamente a la materialización del concepto ilustrada en los ejemplos específicos del Capítulo Descriptivo, pues esta medida reduciría injustamente el alcance de la protección del concepto inventivo a que el inventor tiene derecho. En este caso, el Capítulo Descriptivo señala al menos 190 procesos y rutas sintéticas y 161 compuestos ejemplificados con su respectiva caracterización, proporcionando suficiente soporte para el alcance descrito en las reivindicaciones y haciendo que cualquier persona medianamente versada en la materia sea plenamente capaz de reproducir completamente la invención sin necesidad de acudir a información adicional por fuera de la descrita en la presente solicitud.

Es decir, que el compuesto de fórmula (I) ahora reivindicado se encuentra plenamente definido por sus características técnicas estructurales esenciales, a través de la definición limitada y estricta de sus sustituyentes. Por tal razón, considero respetuosamente que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, cumple con los requisitos de claridad y concisión, en especial considerando las drásticas limitaciones realizadas, de tal forma que los límites de la protección resultan claros para cualquier persona medianamente versada en la materia.

iii) Ahora bien, con respecto a la expresión “sustituido o no sustituido” aún presente en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, vale la pena señalar que esta es mundialmente aceptada en la práctica de patentes y además, la persona medianamente versada en la materia se encuentra en total capacidad de identificar el sustituyente que puede o no incluir el sustituyente reclamado a partir de su conocimiento y la información aportada por el Capítulo Descriptivo, sin recurrir a experimentación adicional excesiva. Además, en aras de facilitar el trámite, se ha incluido al final de la Reivindicación 1 una lista cerrada y muy reducida de los posibles sustituyentes que se pueden presentar en el compuesto de Fórmula (I) reclamado. Sumado a lo anterior, incluso si la sustitución se presenta como opcional, como señala el Despacho en su análisis, dichos sustituyentes opcionales no representan un número infinito de posibles opciones del compuesto de Fórmula (I) reclamado, por el contrario, estas opciones se encuentran claramente definidas y permiten limitar los compuestos reivindicados a un número finito de modalidades, las cuales están comprendidas por el concepto inventivo al que está dirigida la presente solicitud, por lo que la expresión objetada no introduce ambigüedades, y sería perfectamente entendible para cualquier persona medianamente versada en la materia.

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

iv) En relación con la supuesta falta de concisión de la nueva Reivindicación 2 (antigua Reivindicación 3) me permito llamar la atención al MAP el cual establece que “Una reivindicación dependiente es aquella que hace referencia a una reivindicación anterior y contiene todas las características de aquella. [...] Es decir, si la reivindicación 3 depende de la 2 y está de la 1, la reivindicación 3 es la suma de las características de la 1 más la 2 más la 3, ya que por sí sola no tendría significado.”², bajo ese entendimiento es claro que la nueva Reivindicación 2 incluye todas las definiciones que incluye la Reivindicación 1, por tanto no es imperativo volver a escribir todas las definiciones antes mencionadas, dado que cualquier persona medianamente versada en la materia entendería que la Reivindicación 2 corresponde a una modalidad más limitada de la invención reclamada, quien entendería que los sustituyentes a los que se hace referencia son los que sufren dicha limitación. Por tanto, le solicito al Despacho que de por superada dicha objeción. (...)”

Esta Oficina aclara que la objeción inicial relativa a la falta de claridad y concisión de las antiguas reivindicaciones 5 y 17-33 se entiende superada. Sin embargo, persiste la falta de concisión en las nuevas reivindicaciones 1 y 3, en tanto las definiciones de los sustituyentes continúan comprendiendo un número muy extenso de alternativas que generan una multiplicidad de combinaciones estructurales que impide establecer claramente el alcance de la protección. Asimismo, se mantiene la objeción respecto al uso de la expresión “sustituido o no sustituido”, la cual no resulta limitativa al hacer opcionales las características, por lo que se requiere ajustar la redacción a fin de definir de manera concreta y específica las características estructurales relevantes. De igual manera, el nuevo capítulo reivindicatorio carece de coherencia, toda vez que la reivindicación principal reclama una estructura tipo Markush, y existen reivindicaciones dependientes de la principal que reclaman compuestos específicos mediante su denominación química.

Con respecto a la falta de nivel inventivo

El solicitante afirma que “ii) Ahora bien, teniendo claro el alcance de la materia ahora reclamada, y en vista del arte previo citado, me permito realizar nuevamente el análisis de nivel inventivo de acuerdo con la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (en adelante Guía de la SIC)³. La Guía de la SIC señala que “Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución” (subrayado fuera de texto).

A. Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada.

En primer lugar, me permito aclarar que la Guía de la SIC establece claramente que el estado de la técnica cercano es “un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno relevante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, o propósito”⁴. Para el presente caso, tal como lo hizo el Despacho en su análisis, con el único fin de hacer una comparación directa con las conclusiones a las que llega el Despacho, tomaré a D1 como el documento más cercano a la materia reclamada en la Reivindicación 1 de la presente solicitud. D1 divulga derivados del ácido propanoico que inhiben la unión de la integrina $\alpha\beta 1$ a sus receptores, tales como VCAM-1 y fibronectina.

B. Determinar la diferencia entre la invención y el estado de la técnica más cercano.

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

Particularmente, tal y como señala el Despacho en su análisis la diferencia entre D1 y la presente invención radica en el patrón de sustitución entre los compuestos antes mencionados. Sin embargo, adicional a que los compuestos de D1 no comprenden un sistema bifenilo (círculo verde) como el reivindicado, los compuestos reivindicados están sustituidos por trifluorometilo, flúor y trimetilo en el anillo bifenilo, como se ilustra a continuación:

C. Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial.

Según las afirmaciones del Despacho, la anterior diferencia no proporciona efecto técnico alguno, sin embargo, me permito señalar que nada en D1 podría guiar con alguna expectativa razonable de éxito de obtener la actividad biológica asociada a los compuestos reclamados, ni mucho menos que las varias modificaciones antes señaladas permitan obtener compuestos con actividad inhibitoria frente a $\alpha 4\beta 7$.

Particularmente y como cualquier persona medianamente versada en la materia lo sabría incluso si $\alpha 4\beta 1$ y $\alpha 4\beta 7$ son integrinas, ambas presentan interacciones intracelulares diferentes. Particularmente la integrina $\alpha 4\beta 7$ se une a MAdCAM-1, una molécula presente casi solo en la mucosa intestinal, y según el Capítulo Descriptivo, específicamente el ejemplo 7, en donde evalúa la actividad de los compuestos en un ensayo de adherencia celular que prueba el mecanismo de lo que ocurre in vivo cuando las células en tránsito utilizan $\alpha 4\beta 7$ para adherirse a las HEV del intestino que expresan MAdCAM-1 durante el proceso de extravasación, se demuestra que los compuestos reclamados tienen una adhesión significativa a dicha diana biológica. Por el contrario, la integrina $\alpha 4\beta 1$ se une a VCAM-1, presente en el sistema nervioso central, pulmón, piel y otros tejidos, sin embargo, D1 no menciona, sugiere o enseña que dicha integrina pueda o debe unirse a MAdCAM-1 en el intestino, por lo que, además de la clara diferencia estructural que no podría derivarse de las enseñanzas de D1, la alta selectividad de los compuestos reclamados corresponde a una característica que tampoco se sugiere en D1.

En conclusión, y como una persona medianamente versada en la materia sabría, no es posible predecir las implicaciones que podrían acarrear diferencias estructurales entre diferentes moléculas, incluso pequeñas diferencias, sobre la actividad biológica. De hecho, en el campo de la farmacia química, se sabe que existe un alto grado de imprevisibilidad, es decir, los efectos biológicos de los cambios estructurales son impredecibles, desde un cambio en la configuración tridimensional de la molécula hasta las interacciones moleculares de la diana biológica con la molécula específica. Por consiguiente, y contrario a lo que sostiene el Despacho, la persona medianamente versada en la materia no habría encontrado motivación directa y puntual de desarrollar los compuestos actualmente reclamados, con alguna expectativa de éxito de sus efectos técnicos a partir de las enseñanzas de D1, haciendo que los mismos no resulten obvios.

D. Deducir el problema técnico a solucionar.

En cuanto a la formulación del problema técnico, la Guía de la SIC establece que el problema técnico debe ser formulado de la siguiente manera: “¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”⁵. Adicionalmente, de acuerdo con el MAP, “se debe definir el problema sin incluir elementos de la solución, porque entonces la solución sería evidente”⁶ (Énfasis añadido). Tomando lo anterior en consideración, el problema técnico resuelto por la presente invención puede formularse así: “¿Cómo desarrollar compuestos altamente selectivos a $\alpha 4\beta 7$?”

E. Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

De acuerdo con la Guía de la SIC “esta etapa consiste en responder a la pregunta de si en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada” 7 (énfasis fuera del texto). Así, el análisis de nivel inventivo de solicitudes de patente, no se trata de encontrar en el arte previo una mera invitación a experimentar con uno o más cambios aleatorios, sino de identificar en los documentos citados una enseñanza y guía específica para hacer las modificaciones necesarias que lo lleven con certeza a la materia reclamada.

Entonces, partiendo del estado de la técnica cercano, en este caso D1 (que es diferente de los compuestos reclamados), y del problema técnico objetivo, una persona medianamente versada en la materia no habría encontrado sugerencia o motivación alguna en D1 para desarrollar específicamente los compuestos reclamados, cuando dicho documento ni siquiera motiva a experimentar inhibición de $\alpha 4\beta 7$, sin necesidad de acudir a experimentación adicional excesiva.

Ahora bien, las falencias de las enseñanzas de D1 para llegar a la presente invención no se resuelven con aquellas de D2, como afirma equivocadamente el Despacho. D2 hace referencia compuestos de fórmula I que presentan propiedades farmacológicas valiosas y buena tolerancia, que actúan como ligandos preferenciales del receptor de integrina $\alpha v\beta 6$, funcionando principalmente como antagonistas, aunque también pueden actuar como agonistas. Sin embargo, el Ejemplo 1 de D2 (citado por el Despacho, como el compuesto más cercano) difiere estructuralmente de los compuestos reclamados en la estructura central de piridina (círculo rojo) y el patrón de sustitución específico:

Así, es relevante mencionar que $\alpha 4\beta 7$ y $\alpha 4\beta 1$, se expresan en mayor medida en leucocitos, mientras que $\alpha v\beta 6$, receptor al que inhiben los compuestos de D2, se expresa casi exclusivamente en células epiteliales, no en células inmunes. Es decir, en el presente caso, no es claro por qué el Despacho está empleando un compuesto con una diana biológica que ni siquiera se presenta en el mismo tipo de células que inhiben los compuestos reclamados, o siquiera una diana biológica medianamente relacionada como ocurre con D1.

iii) Así las cosas, y a la luz de las evidentes diferencias encontradas entre la materia reclamada en la solicitud frente al arte previo, vale la pena señalar que el MAP establece que las invenciones en el campo de la química (farmacia) tienen nivel inventivo cuando la materia reclamada tiene una estructura inesperada (no derivable por la persona medianamente versada en la materia) o cuando presentan un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo⁸. De esta forma, nada en los documentos citados guía de forma puntual y sin ambigüedades a la persona medianamente versada en la materia, a llegar los compuestos reclamados, o a los efectos técnicos descritos en el Capítulo Descriptivo. En el mejor de los casos, y suponiendo que milagrosamente dicha persona hubiera empleado como punto de partida los documentos citados buscando nuevos compuestos útiles para tratar enfermedades gastrointestinales autoinflamatorias / autoinmunes, no es claro cómo o por qué habría obtenido de forma particular específica y sin ambigüedades a los compuestos aquí reclamados. Por todo lo anterior, considero respetuosamente que el nivel inventivo del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto debe ser reconocido.

iv) Además, incluso el MAP señala que si la estructura del compuesto no hubiera podido ser deducida por el técnico medio en la materia, el Examinador no necesitará examinar si este compuesto posee o no un uso o efecto sorprendente puesto que la mera estructura

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

química del nuevo compuesto ya le confiere el nivel inventivo⁹. Lo que ocurre en el presente caso, en donde el compuesto reclamado y los compuestos de D1 y D2 son diferentes estructuralmente, tal y como se ha demostrado en el presente memorial.

v) Resulta relevante notar que en el momento de la realización del Examen de fondo, el Despacho no parece haberse regido por lo estipulado en la Guía de la SIC en cuanto la evaluación de nivel inventivo, ya que ésta debe basarse únicamente en si existen sugerencias explícitas y suficientes en el arte previo que indicarían de manera clara cómo desarrollar de manera obvia los compuestos aquí reclamados, que, como se demostró anteriormente, no existen. En consecuencia, no es aceptable a quien examina o a quién concede o deniega una patente desvirtuar el nivel inventivo de la misma por simplemente desglosar sus elementos separadamente y luego buscar referencias en el estado del arte que los incluyan, como si de armar un rompecabezas con piezas aisladas, o una colcha de retazos, se tratara. En este caso particular, y contrario al análisis del Despacho, como es evidente del análisis del arte previo realizado anteriormente, la única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a los compuestos de la presente invención siguiendo los argumentos del Despacho, sería al realizar un análisis en retrospectiva una vez conoce la invención aquí reclamada. (...)

vi) En conclusión, como se resalta en Artículo 18 de la Decisión 486, y a la luz de las claras evidencias en favor del nivel inventivo suministradas anteriormente, las características estructurales y efectos técnicos asociados al compuesto reclamado en la presente invención no habría podido ser dilucidados ni mucho menos previstos a partir de la información aportada por D1 o D2, solos o en combinación. De tal manera que en vista de que no existe en el estado de la técnica alguna indicación para modificar o adaptar la solución más cercana a fin de llegar a la invención reivindicada, la invención no es obvia y por ende el nivel inventivo de la misma debe ser reconocido.”

Esta oficina aclara que, en relación con los argumentos del solicitante, estos no desvirtúan la objeción por falta de nivel inventivo. Si bien se reconoce que la invención se orienta a la obtención de compuestos con actividad inhibitoria frente a la integrina $\alpha 4 \beta 7$, no se aportan datos que permitan demostrar que los compuestos divulgados en D1 carecen de actividad frente a dicha integrina, ni se presentan resultados comparativos que evidencien un efecto técnico diferenciador de los compuestos reivindicados frente a los de D1, lo cual no permite concluir que exista una mejora técnica generalizada ni un efecto sorprendente respecto del estado de la técnica. En consecuencia, la modificación estructural de los compuestos mediante la variación de sus sustituyentes corresponde a una alternativa estructural evidente para la persona normalmente versada en la materia, sin que ello implique la presencia de un efecto técnico inesperado. Por lo tanto, se mantiene la objeción por falta de nivel inventivo.

En cuanto al documento D2, si bien fue citado previamente, esta Oficina, con el fin de brindar mayor claridad al análisis del nivel inventivo, no tendrá en cuenta sus enseñanzas en el presente examen e incorpora en su lugar el documento D3. En particular, el documento D3 resulta pertinente, ya que divulga compuestos antagonistas de la integrina $\alpha 4 \beta 7$, así como su uso como agentes terapéuticos o preventivos en enfermedades en las que participan procesos de adhesión dependientes de dicha integrina, abordando específicamente la misma diana terapéutica considerada en la presente solicitud. En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia encontraría en D3 una enseñanza que sugiere la incorporación de modificaciones estructurales, tales como la inclusión de un anillo fenilo adicional que dé lugar a un sistema bifenilo, en compuestos como los divulgados en D1, con el fin de obtener compuestos dirigidos a la inhibición de la integrina $\alpha 4 \beta 7$.

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



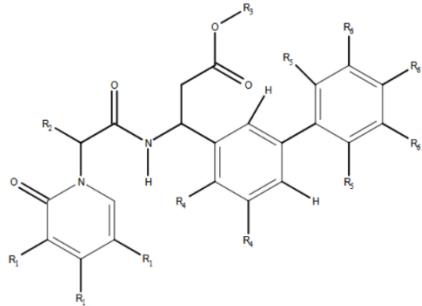
Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.	Examen de patentabilidad							
NC2022/0005759	1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.	Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/055986	16/10/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación		
16/10/2019				X				
Solicitante								
MORPHIC THERAPEUTIC, INC.								
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:								
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1-16
Palabras clave utilizadas	α4β7 integrin inhibitor, Inflammatory Bowel Disease, Propionic Acid, Integrin Inhibitor, Integrin Antagonist, Ulcerative Colitis, Crohn's Disease, Therapeutic Agent. Búsqueda estructural: 
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61K 31/4375, C07D 207/04, C07D 471/04
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2021/0002706	20/05/2021	-	-	A
	NC2026/0003130	26/03/2026	-	-	A
ISA-USPTO-Espacenet-STN	US2003199692	23/10/2003	1-16	Reiv. 6	Y
EPO	WO2019200202	17/10/2019	-	-	A
	EP1213288	12/06/2002	-	-	A
Patbase	WO200067746	16/11/2000	-	-	A
	WO199808797	05/03/1998	-	-	A
	WO2004014859	19/02/2004	-	-	A
	WO2002083627	24/10/2002	-	-	A



Oficio N° 6687 de 14 de abril de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

	WO200017197	30/03/2000	-	-	A
Orbit	WO2005077914	25/08/2005	-	-	A
	US20030114490	19/06/2003	1-16	Reiv. 1	Y
	US20040259908	23/12/2004	-	-	A
Origin	US20020091142	11/07/2002	-	-	A
	WO2000051974	08/09/2000	-	-	A
	WO2018209363	03/01/2019	-	-	A
	WO2001068586	20/09/2001	-	-	A
	WO2003030889	17/04/2003	-	-	A
	WO2002057242	25/07/2002	-	-	A
Googlepatent	WO2020092394	07/05/2020	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (30/03/2026)					

