

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

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 18 de noviembre de 2022 bajo el número NC2022/0016658, 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 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 18 de noviembre de 2022 bajo el número NC2022/0016658.

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. (...)"

Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

Esta oficina informa que la reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de los sustituyentes incluyen un número muy extenso de alternativas, muchas de ellas redundantes o con variaciones mínimas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. La extensa lista de grupos posibles genera ambigüedad sobre las variantes realmente cubiertas por la reivindicación. 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.

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 19, la expresión: "sustituido o no sustituido", no es limitativa, 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.

Por otro lado, esta oficina informa que la reivindicación 3 no cumple con el requisito de claridad, dado que únicamente se definen algunos sustituyentes específicos (Ra, Rb, Rc, Rx, Ry, R3a y R3b), mientras que los demás sustituyentes presentes en la Fórmula (Ia) no se encuentran definidos. Esta falta de definición genera ambigüedad sobre los posibles compuestos comprendidos en la reivindicación y dificulta determinar con precisión el alcance de la protección. Se sugiere incluir las definiciones claras y completas de todos los sustituyentes de la fórmula, de manera que la reivindicación cumpla con el requisito de claridad.

Así mismo, esta oficina informa que la reivindicación 5 no cumple con el requisito de claridad, ya que mientras los numerales a) a k) enumeran compuestos específicos, el numeral l) se limita a mencionar "una sal farmacéuticamente aceptable del mismo" sin referirse a un compuesto concreto dentro de la reivindicación. Se sugiere reformular el numeral l) para mantener la consistencia con el resto de la reivindicación.

Esta oficina informa que la reivindicación 17, que hace referencia a los compuestos de las reivindicaciones 1 a 3, y la reivindicación 33, que hace referencia a los compuestos de las reivindicaciones 1 a 16 y 19 a 32, no cumplen con el requisito de concisión. Ambas contienen información redundante al reiterar que la composición farmacéutica comprende dichos compuestos y sus sales farmacéuticamente aceptables. Se sugiere ajustar estas reivindicaciones para eliminar redundancias y presentar la información de manera más clara y concisa.

Finalmente, esta oficina informa que la reivindicación 32 no cumple con el requisito de claridad, ya que las imágenes de los compuestos incluidos, específicamente las mostradas en las páginas 51, 54, 55, 56, 59, 64 y 65, aparecen cortadas o son difíciles de visualizar. Esta falta de claridad impide identificar de manera precisa los compuestos comprendidos en la reivindicación y delimitar correctamente su alcance. Se sugiere presentar las imágenes completas y legibles para asegurar que la reivindicación cumpla con los requisitos de claridad.

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.

Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

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
D2	US2004142877	“LIGANDS OF ALPHA-V-BETA-6 INTEGRIN”	22 de julio de 2004

D1¹ divulga compuestos derivados del ácido propanoico que inhiben la unión de la integrina α4β1 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).

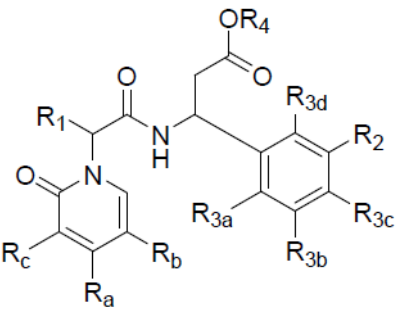
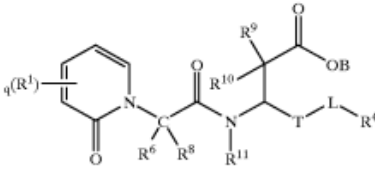
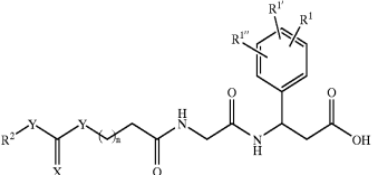
D2² divulga compuestos de Fórmula I y sus sales que presentan propiedades farmacológicas valiosas y buena tolerancia, los cuales actúan como ligandos preferentes del receptor de la integrina αvβ6, funcionando principalmente como antagonistas, aunque también pueden actuar como agonistas (Pág. 1).

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 (NC2022/0016658 del 18 de noviembre de 2022) 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:

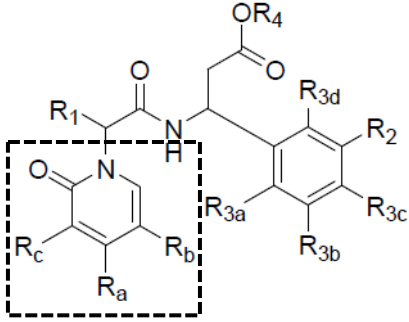
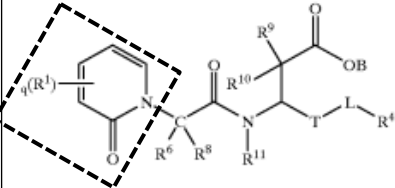
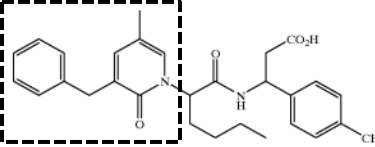
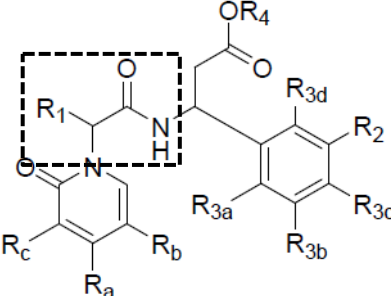
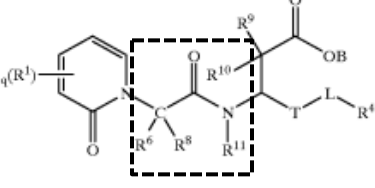
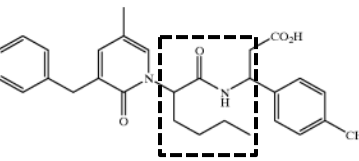
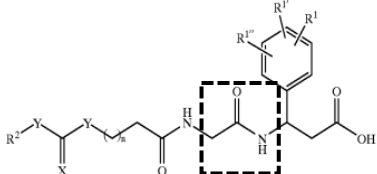
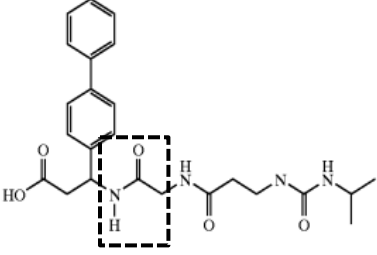
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
(Reiv. 1) Un compuesto de Fórmula (I): 	(Reiv. 6) Un compuesto de la estructura  (Página 37)	(Reiv. 1) Compuestos de la fórmula I  (Página 23)
Donde Ra, Rb, y Rc se seleccionan independientemente	(Reiv. 6) Donde q es un número entero de cero a cuatro;	No menciona

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/027107800/publication/US2003199692A1?q=US2003199692>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/007681550/publication/US2004142877A1?q=US2004142877>



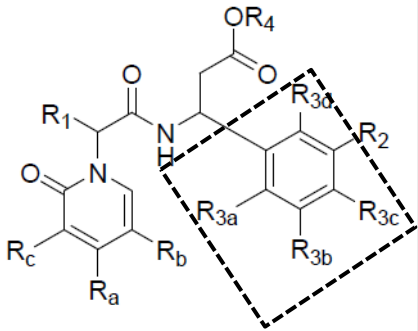
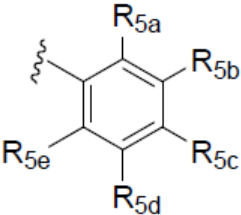
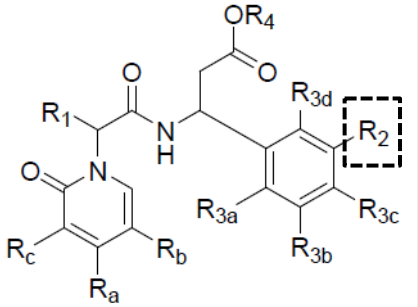
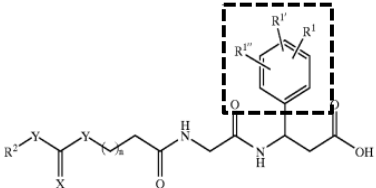
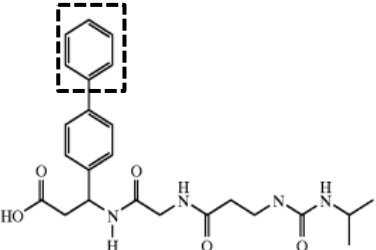
Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

del grupo que consiste en H, Me, haluro, CF₃, C(H)F₂, C(F)H₂, -CN, -OCF₃, alquilo-(C1-C5) sustituido o no sustituido, alcoxi-(C1-C5) sustituido o no sustituido, -CH₂CF₃, y alquileo(C1-C5)-N-(R_x)(R_y) sustituido o no sustituido; siempre que al menos uno de R_a, R_b, y R_c sea – alquileo(C1-C5)-N-(R_x)(R_y); 	B, R1, R4, R6, R8, R9 y R10 en cada aparición se seleccionan independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, alcoxi, alquenoxi, alquinoxí (...)  (Página 37) Ejemplo 3 de la descripción: 	
R1 es alquilo-(C1-C6) sustituido o no sustituido, alquileo-(C1-C4)-cicloalquilo-(C3-C6) sustituido o no sustituido, o alquileo-(C1-C4)-alcoxi (C1-C4) sustituido o no sustituido; 	(Reiv. 6) Donde B, R1, R4, R6, R8, R9 y R10 en cada aparición se seleccionan independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, alcoxi, alquenoxi, alquinoxí (...) R11 y R13 se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste en hidrógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo (...)  (Página 37) Ejemplo 3 de la descripción: 	(Reiv. 1) Donde:  (Página 23) Ejemplo 1 de la descripción: 
R4 es H, o alquilo-(C1-C4) sustituido o no sustituido;	(Reiv. 6) Donde B, R1, R4, R6, R8, R9 y R10 en cada aparición se seleccionan independientemente del grupo	(Reiv. 1) Donde:

Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

		
R2 es:  R5a, y R5e se seleccionan independientemente del grupo que consiste en H, CN, haluro, CF3, C(H)F2, C(F)H2, -CH2CF3, cicloalquilo-(C3-C6) sustituido o no sustituido, alquilo-(C1-C5) sustituido o no sustituido, heterocicloalquilo de 3 a 6 miembros sustituido o no sustituido hidroxilo, y alcoxi (C1-C4); y R5b, R5c, y R5d se seleccionan independientemente del grupo que consiste en H, CN, haluro, CF3, C(H)F2, C(F)H2, -CH2CF3, alquilo-(C1-C5) sustituido o no sustituido, cicloalquilo-(C3-C6) sustituido o no sustituido, heterocicloalquilo de 3 a 6 miembros sustituido o no sustituido, hidroxilo, y alcoxi (C1-C4). 	No menciona	(Reiv. 1) Donde R1, R1' y R1'' son H, A, Ar, Het, Hal, NO, CN, OH, OA, NH, NHA, NA2, COOH, COOA, CONH2, CONHA o CONA  (Página 23) Ejemplo 1 de la descripción:  (Página 14)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una serie de compuestos derivados de ácido propanoico destinados a inhibir la unión de la integrina α4β1 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).



Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y los compuestos divulgados en D1, consiste en que el compuesto de la reivindicación 1 presenta una sustitución adicional con un anillo fenilo, dando lugar a un sistema bifenilo. En contraste, el compuesto de D1 carece de dicha sustitución adicional, limitándose a un único grupo fenilo en la estructura.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un anillo fenilo adicional, formando un sistema bifenilo, proporcione compuestos con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la modulación de la acción de integrinas y su uso en el control o prevención de enfermedades mediadas por dichas proteínas, ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 1, 6).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de igualmente inhibir la actividad de una integrina para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir un anillo fenilo que dé lugar a un sistema bifenilo para la modulación de la actividad de integrinas, ya está divulgado en D2 que se refiere a compuestos derivados de bifenilo, los cuales actúan como ligandos de la integrina $\alpha\beta6$ y que pueden comportarse como antagonistas o agonistas (Pág. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la sustitución con un anillo fenilo, que da lugar al sistema bifenil del D2, en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 33 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los compuestos 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	1-33	Nivel inventivo
D2	US2004142877	1-33	Nivel inventivo

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.

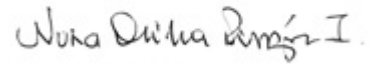
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad 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.



Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0005759		1°	X	2°		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	1-33
Palabras clave utilizadas	Integrin, α4β7, Integrin, Inhibitor, Integrin Inhibition, Propanoic Acid, Threapeutic Agent, Ulcerative colitis, Crohn's Disease, Integrin antagonist. 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
ISA-USPTO-Espacenet	US2003199692	23/10/2003	1-33	Reiv. 6	Y
EPO	WO200068188	16/11/2000	-	-	A
	EP1213288	12/06/2002	-	-	A
Patbase	WO200067746	16/11/2000	-	-	A
	WO199808797	05/03/1998	-	-	A
	KR20020009607	01/02/2002	-	-	A
	WO2004014859	19/02/2004	-	-	A
	US2004142877	22/07/2004	1-33	Reiv. 1	Y
Origin	WO2010126914	04/11/2010	-	-	A
	WO2018160522	07/09/2018	-	-	A
	WO2017117538	06/07/2017	-	-	A
	WO2018132268	19/07/2018	-	-	A
STN	WO2019200202	17/10/2019	-	-	A
	WO2022081983	21/04/2022	-	-	A
Orbit	WO2015176035	19/11/2015	-	-	A
	WO2004099126	18/11/2004	-	-	A

Oficio N° 17813 de 14 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005759

Googlepatent	WO2020092394	07/05/2020	-	-	A
	WO2010126914	04/11/2010	-	-	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: (03/10/2025)					