

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

Señores
GASHERBRUM BIO, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “AGONISTAS HETEROCÍCLICOS DE GLP-1”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2021/075488

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de febrero de 2021.

PRIORIDADES: PCT/CN2020/109304 de 14 de agosto de 2020.
PCT/CN2020/074537 de 7 de febrero de 2020.

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:

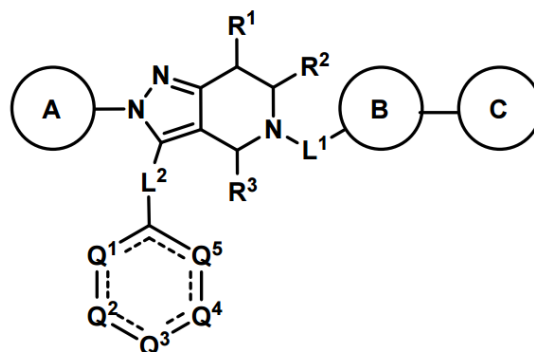
1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 14 de abril de 2026 bajo el número NC2022/0011065, 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 sobre la descripción y capítulo reivindicatorio por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar compuestos agonistas de GLP-1, útiles en el tratamiento de la diabetes mellitus.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea compuestos de fórmula (I).



3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 14 de abril de 2026 radicado bajo el número NC2022/0011065.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2022/0011065 el 14 de abril de 2026 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “DERIVADOS DE TETRAHIDROPIRAZOLOPIRIDINA COMO AGONISTAS DE GLP-1”.

4.2.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:

El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia. En consecuencia, todas ellas son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión.

Las reivindicaciones independientes 4 a 13 contienen todas las características técnicas esenciales de la reivindicación principal, por lo tanto, se requiere dejar la dependencia respectiva.

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 07 de febrero de 2020, 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	US2019/0225604	“Pyrazolopyridine Derivative Having GLP-1 Receptor Agonist Effect”	25 de julio de 2019
D3	WO2018111787	“Phosphine oxide alkyl amide substituted heteroaryl compounds as modulators of il-12, il-23, and/or ifn alpha responses”	21 de junio de 2018



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

D1¹ divulga un compuesto de fórmula (I) agonista del receptor GLP-1 para el tratamiento de diabetes mellitus no insulino dependiente (Diabetes tipo 2) u obesidad (Párr. [0010] a Referencia).

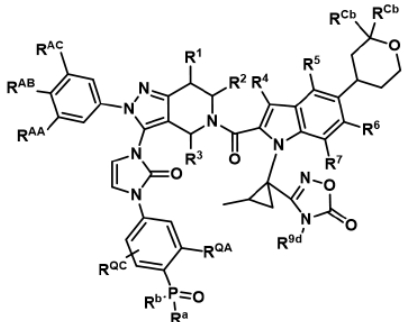
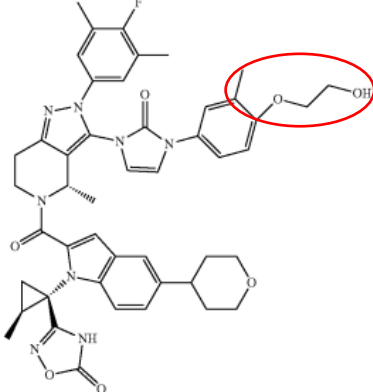
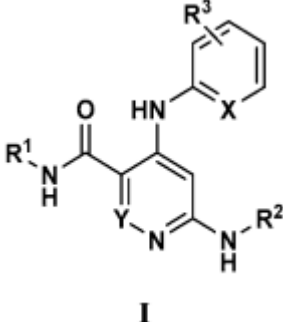
D3² enseña compuestos que tienen la fórmula I o un estereoisómero o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, donde todos los sustituyentes son como se definen en el presente documento, son útiles en la modulación de IL-12, IL-23 y/o IFN α , al actuar sobre Tyk-2 para causar la inhibición de la transducción de señales (Resumen).

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 (N° NC2022/0011065 del 14 de abril de 2026) se refiere a: “Un compuesto de fórmula (ID) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un compuesto de fórmula (ID)  o una sal farmacéuticamente aceptable de este, en donde:	Un compuesto seleccionado de:  (Pág. 34, comp. 19)	Un compuesto de fórmula I:  I Donde: X es CH; R3 es P(O)-(C1-4 alquilo); (Reiv. 1)
R1 y R2 son H;	Los equivalentes a R1 y R2 son H; (Pág. 34, comp. 19)	-----
R3 es metilo;	El equivalente a R3 es metilo; (Pág. 34, comp. 19)	-----
R4, R5, R6 y R7 son H;	Los equivalentes a R4, R5, R6 y R7 son H; (Pág. 34, comp. 19)	-----
R9d es H;	El equivalente a R9d es H; (Pág. 34, comp. 19)	-----
RAA y RAC son metilo;	Los equivalentes a RAA y RAC son metilo; (Pág. 34, comp. 19)	-----

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061689595/publication/US2019225604A1?q=US2019%2F0225604>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/50/c4/9a/38669b5fc62df5/WO2018111787A1.pdf>



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

RAB es -F;	El equivalente a RAB es -F; (Pág. 34, comp. 19)	-----
RCb es H o metilo;	El equivalente a RCb es H; (Pág. 34, comp. 19)	-----
Ra y Rb son metilo, etilo, isopropilo, o ciclopropilo, o Ra es metilo y Rb es tert-butilo;	-----	Los equivalentes a Ra y Rb son alquilo C1-4; (Reiv. 1)
RQC es H o F, en donde RQC está en posición meta- al grupo P(=O)RaRb;	El equivalente a RQC es H; (Pág. 34, comp. 19)	El equivalente a RQC es H; (Reiv. 1)
RQA es NHMe, NH <i>Et</i> , o NH <i>Pr</i> .	El equivalente a RQA es <u>Me</u> .	-----

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un compuesto de fórmula (I) agonista del receptor GLP-1 para el tratamiento de diabetes mellitus no insulino dependiente (Diabetes tipo 2) u obesidad (Pág. 1, párr. [0010] y reivindicaciones 1 a 11).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1, consiste en que el anillo fenilo se sustituye con un grupo P(=O)R^aR^b y RQA, donde R^a y R^b se seleccionan de metilo, etilo, isopropilo, o ciclopropilo; y RQA de NHMe, NH*Et*, o NH*Pr*.

No hay evidencia de que el incluir específicamente los sustituyentes P(=O)R^aR^b y RQA proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la actividad en GLP-1 con CE₅₀ de 0,51 a 12 nm ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 158, tab. 3). No es posible atribuir un efecto ya que muchos de los compuestos abarcados por la fórmula (I) de la solicitud tienen un EC₅₀ en el mismo rango del de los compuestos de D1 (Páginas 192 a 193, tab. 1 de la descripción).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el compuesto agonista GLP-1 conocido en D1 con el fin de proporcionar otro alternativo?

Sin embargo, el mismo D1 sugiere la sustitución del fenilo con el grupo RQA debido a que enseña que el anillo Z2 que en los ejemplos se selecciona de fenilo se sustituye con 1 a 5 sustituyentes seleccionados de A, donde A es –NRzdRze, donde Rzd y Rze son H, alquilo C1-6, entre otros (Pág. 34 y reiv. 1). De igual manera el incluir el grupo P(=O)R^aR^b en compuestos útiles para el tratamiento de la diabetes ya se encontraba divulgado en D3 que enseña un compuestos derivado de heteroarilo, donde el fenilo se sustituye con R3 que se selecciona de P(O)-(C1-4 alquilo) (Pág. 6, líneas 23 a 24 y reiv. 1). Además, no se observa ningún efecto que se pueda asociar a los sustituyentes alquilo unidos al átomo de fosforo.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a seleccionar el grupo RQA divulgado en el mismo D1 y a incluir el P(=O)R^aR^b del D3 en el compuesto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Además, el documento D1 da a conocer compuestos derivados de tetrahidropirazolopiridina sustituidos con múltiples alternativas, así como también sus estereoisómeros, donde se evidencia que los compuestos reclamados corresponden a pequeñas variaciones contempladas en el documento D1. Adicionalmente, D1 menciona composiciones que comprenden los compuestos (Pág. 18, párr. [0296]; reivindicaciones 1 y 11).



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 y 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

De la misma manera, los compuestos reclamados en las reivindicaciones independientes 4 a 13 no tienen nivel inventivo, toda vez que, contienen todas las características técnicas esenciales de la reivindicación 1 que están sugeridas en D1 y D3 (D1: Pág. 1, párr. [0010] y reivindicaciones 1 a 11. D3: Reiv. 1), y porque no hay evidencia del efecto logrado por los compuestos reivindicados.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2019/0225604	1 a 14	Nivel inventivo
D3	WO2018111787	1 a 14	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante presenta la siguiente respuesta frente al primer examen de patentabilidad:

“Capítulo reivindicatorio

3.1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Es deseo del solicitante presentar una modificación al capítulo reivindicatorio...

En este orden de ideas, el capítulo reivindicatorio modificado comprende 14 reivindicaciones que cuentan con pleno sustento en la descripción originalmente presentada, cumpliendo así con lo dispuesto en el artículo 34 de la Decisión Andina 486.”

Esta Oficina indica al solicitante, que se acepta la modificación propuesta al capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2022/0011065 del 14 de abril de 2026, porque no amplía el objeto inicialmente presentado, cumpliendo con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486.

“3.2. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

Con respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio, el Examinador plantea las siguientes objeciones:

«En las reivindicaciones 1, 19, 22, 26 y 37 se hace referencia a solvatos de los compuestos, sin embargo, en la descripción no se encuentra sustento de su obtención.»

Al respecto, se eliminaron todas las menciones a solvatos en el capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se considera superada esta objeción.



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

«Las reivindicaciones 1 a 7 no son concisas porque las definiciones de A, B, C, R1, R2, R3, L1, L2, Q1, Q2, Q3, Q4 y Q5 comprenden un número muy extenso de alternativas (...).».

Al respecto, se eliminaron las reivindicaciones 1 a 7 actualmente presentadas. Asimismo, la nueva reivindicación 1 cuenta con definiciones razonablemente restringidas de los sustituyentes, las cuales están explícitamente soportados en la descripción y los ejemplos de la solicitud. Asimismo, estos cambios se reflejan en el capítulo reivindicatorio modificado. Por lo tanto, solicito amablemente que se reconsidere esta objeción.

«La reivindicación 1 no está debidamente sustentada en la descripción porque las definiciones de A, B, C, R1, R2, R3, L1, L2, Q1, Q2, Q3, Q4 y Q5 son grupos funcionales y no existe evidencia de que todos ellos conserven la misma actividad.»

Al respecto, recalco que la nueva reivindicación 1 cuenta con una generalización razonable de los sustituyentes mencionados, cuyo soporte se encuentra en la descripción y los ejemplos de la solicitud. Por lo tanto, solicito amablemente que se reconsidere esta objeción.

En vista de todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio es totalmente claro, conciso y soportado por la descripción, cumpliendo así lo dispuesto en el artículo 30 de la Decisión Andina 486.”

Frente a la objeción de falta de debido sustento de las reivindicaciones en la descripción, esta Oficina indica que tras la modificación al capítulo reivindicatorio se supera, debido a que el solicitante define de manera adecuada los sustituyentes del compuesto de acuerdo al sustento en la descripción. Sin embargo, no se supera la objeción de concisión del capítulo reivindicatorio debido a que contiene 10 reivindicaciones independientes que repiten información, por lo que el capítulo reivindicatorio resulta confuso y presenta el mismo alcance, es decir que carece de concisión.

Por lo anterior esta Oficina concluye que el capítulo reivindicatorio incumple con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

“4. Descripción

Con respecto a la descripción, el Examinador indica que la mayoría de las fórmulas estructurales no son legibles. Con el fin de atender esta objeción, se anexa copia de las páginas 1-197, correspondiente a la descripción modificada. Por tanto, solicito atentamente que se reconsidere esta objeción.

Así las cosas, la descripción modificada cumple con lo dispuesto en el artículo 28 de la Decisión Andina 486.”

Esta Oficina manifiesta primeramente que, se acepta la modificación propuesta a la descripción bajo el radicado N° NC2022/0011065 del 14 de abril de 2026, porque no amplía el objeto inicialmente presentado, cumpliendo con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486, en segundo lugar, que se supera la objeción de la legibilidad de las estructuras de los compuestos, por lo tanto, el capítulo descriptivo cumple con lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486.

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

“5. Título

En este aspecto, el Examinador plantea que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Con el fin de atender esta objeción, el solicitante modificó el título a:

«Derivados de tetrahidropirazolopiridina como agonistas de GLP-1»

Dicho título se ajusta de manera adecuada al alcance de la descripción y el capítulo reivindicatorio modificado, por lo que solicito amablemente que se reconsidere esta objeción.

Así las cosas, el título modificado cumple con lo dispuesto en el artículo 27 de la Decisión Andina 486.”

Al revisar el título modificado por el solicitante en el radicado número NC2022/0011065 del 14 de abril de 2026, esta Oficina acepta el título “DERIVADOS DE TETRAHIDROPIRAZOLOPIRIDINA COMO AGONISTAS DE GLP-1” debido a que se ajusta al objeto de la solicitud, por lo tanto, la solicitud cumple de conformidad con el artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

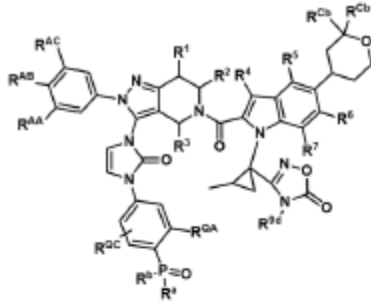
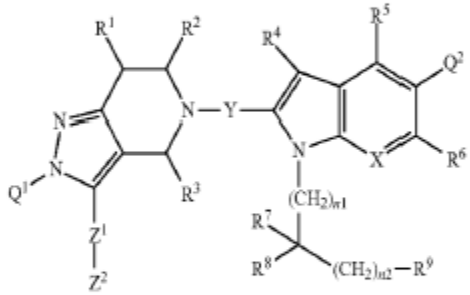
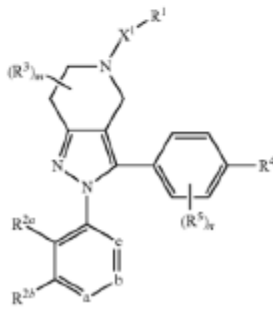
“6. Nivel inventivo

*El Examinador objeta el nivel inventivo de la reivindicación 1, y sus reivindicaciones dependientes 2 a 37, a la luz de los documentos **D1** (US2019/0225604) y **D2** (US2019/0300526).*

El Examinador considera que D1 es el estado de la técnica más cercano de la invención definida en la reivindicación 1, identificando como diferencia la presencia del sustituyente RQB, en donde RQB es P(=O)RaRb. Según el Examinador, la inclusión de sustituyentes que comprenden fósforo en compuestos para su uso en tratamiento de desórdenes inflamatorios y cardiovasculares, incluyendo la obesidad, se encontraría previamente divulgada en D2, puesto que este describe compuestos moduladores del receptor C5a (C5aR).

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

Presente solicitud		Actividad agonista de GLP-1
D1		Actividad agonista de GLP-1
D2		Actividad antagonista de C5aR

Por lo tanto, el Examinador considera que una persona versada en la materia estaría motivada a incluir el sustituyente RQB en el compuesto de D1, para obtener el producto de la reivindicación 1, según las enseñanzas de D2.

En el presente caso, discrepo del criterio del Examinador, debido a que la invención de la solicitud no puede ser derivada de manera evidente con las enseñanzas de los documentos citados, como será demostrado a continuación.

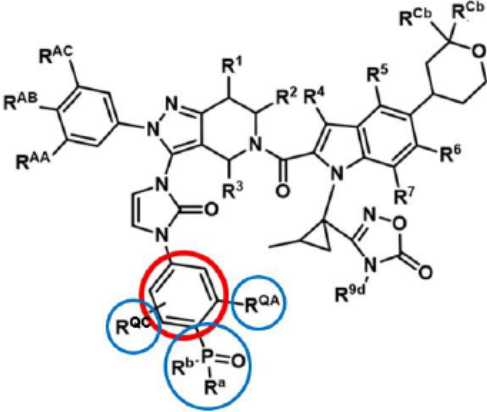
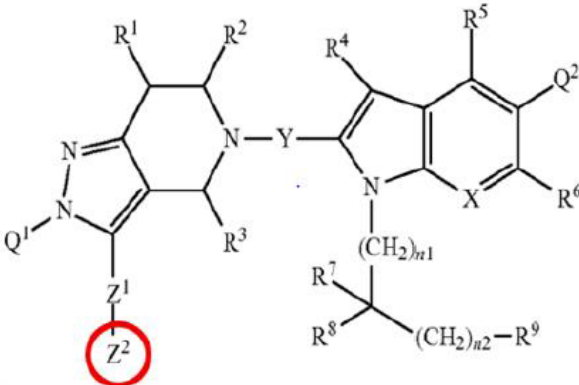
6.1. D1 no anticipa ni sugiere la invención reivindicada

En primer lugar, la nueva reivindicación 1 reclama compuestos derivados de tetrahidropirazolopiridina en donde **RQB es un óxido de fosfina P(=O)RaRb**. Por su parte, la reivindicación 1 de D1 define que Z2 está opcionalmente sustituido con uno a cinco sustituyentes (equivalentes a RQA, RQB y RQC de la presente solicitud) seleccionados del grupo A. Sin embargo, **el grupo A de D1 no incluye óxidos de fosfina**.

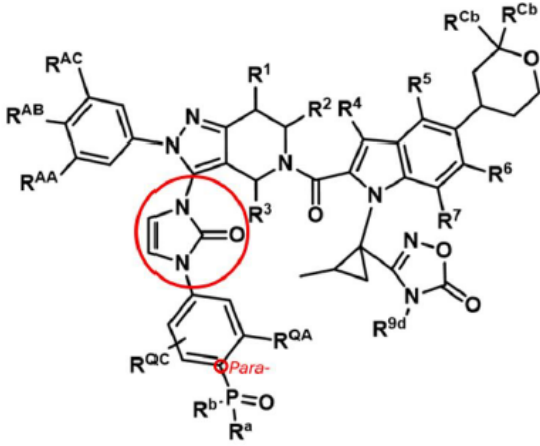


Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

Presente solicitud	
D1	 Z² opcionalmente sustituido

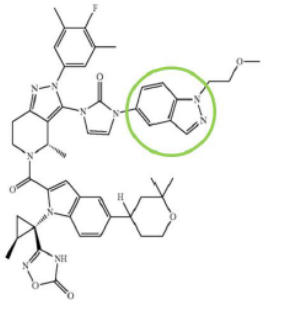
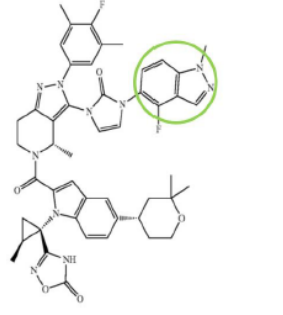
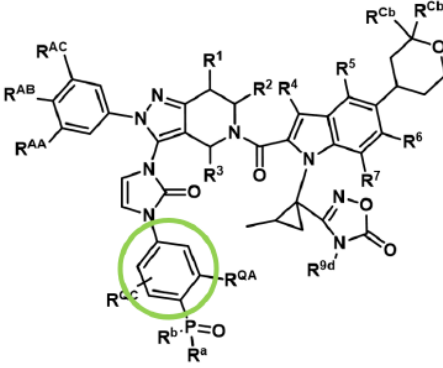
En segundo lugar, la presente solicitud reclama compuestos en donde **RQB se encuentra en posición para-** con respecto al anillo heterocíclico imidazolin-2-ona, y en donde **RQA se encuentra en posición orto-** con respecto a RQB.

Presente solicitud	
Con respecto al anillo de imidazolin-2-ona	



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

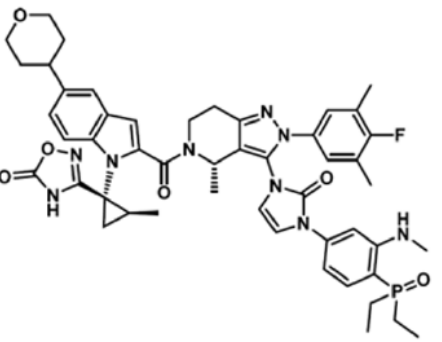
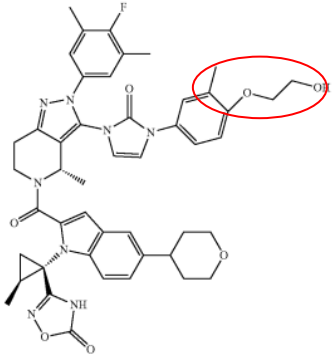
Ref. Expediente N° NC2022/0011065

31		67	
Presente solicitud			
			

Más aún, alrededor del 85 % de los compuestos en D1 contienen **estructuras bicíclicas** fusionadas en dicha posición. En ese sentido, una persona versada en la materia estaría motivada a mantener esas estructuras bicíclicas, en vez de incluir un **grupo fenilo mono o disustituido**, como **sí** reclama la invención. Por lo tanto, la información divulgada por D1 sugiere que la presencia de los biciclos fusionados en la estructura de los compuestos es relevante para su actividad biológica.”

Respecto a los argumentos anteriores esta Oficina manifiesta lo siguiente:

Primeramente, contrario a todos los argumentos del solicitante, esta Oficina aclara que D1 enseña compuestos que no presentan diferencias significativas a los reclamados en esta solicitud como se ha indicado la diferencia radica únicamente en el sustituyente óxido de fosfina o $P(=O)RaRb$, a continuación se realiza una comparación con uno de los compuestos reclamados en la solicitud y un compuesto divulgado en D1:

La presente solicitud reclama:	D1
Un compuesto de fórmula (ID)... que selecciona de:  Reiv. 5	Un compuesto seleccionado de:  Es importante mencionar que D1 sugiere que el fenilo se sustituye con un grupo –NHmetilo, debido a que enseña que Z2 en el compuesto de fórmula Markush I se encuentra sustituido con A, donde A es –NRzdRze,

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

	donde Rzd y Rze son H, alquilo C1-6 y en el compuesto seleccionado Z2 es fenilo. (Pág. 34, comp. 19 y reiv. 1)
--	---

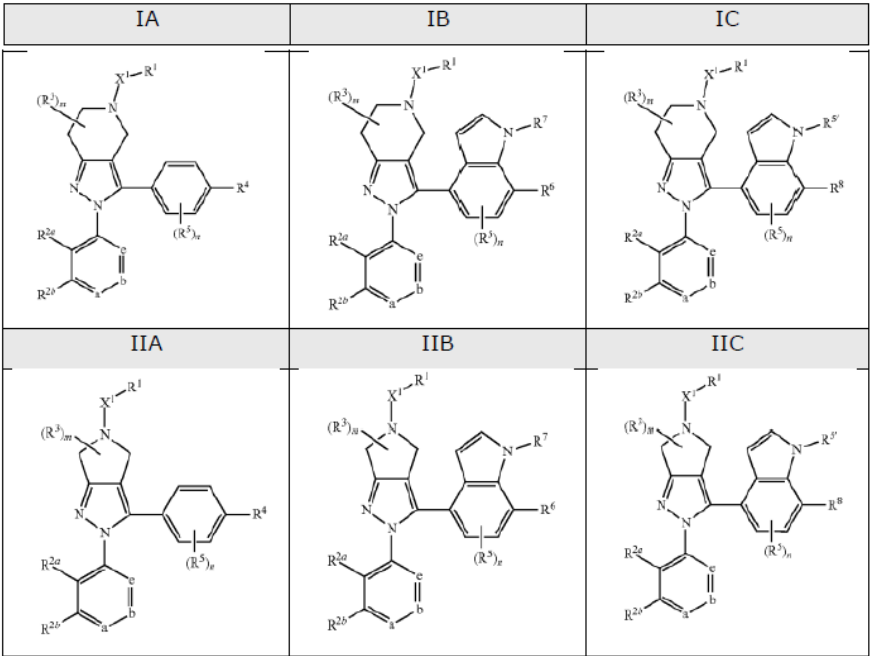
Como se observa D1 enseña un compuesto derivado de tetrahidropirazolopiridina sustituido específicamente con un fenilo que se encuentra sustituido en la posición para y orto con grupos como CH3 o –NRzdRze y –O-CH2-CH2-OH, por lo tanto, la diferencia entre los compuestos de D1 y los de la solicitud radica en que el fenilo se sustituye con un óxido de fosfina o P(=O)RaRb, esta diferencia no demuestra un cambio sobre la zona farmacofórica del compuesto, por lo que constituye una modificación a un compuesto conocido que hace parte del trabajo rutinario de la persona normalmente versada en la materia.

En segundo lugar, frente al efecto técnico alegado por el solicitante, esta Oficina indica que, no se observa un efecto técnico sorprendente o inesperado en los compuestos reclamados, toda vez que, al comparar la actividad agonista GLP-1 en los compuestos reclamados y los de D1 se encuentra que el EC50 en los compuestos de la solicitud está en el rango nanomolar (Páginas 192 a 193, tab. 1 de la descripción) al igual que los compuestos de D1 (Pág. 158, tab. 3).

En tercer lugar, es importante aclarar al solicitante que en el examen de nivel inventivo no es necesario que D1 divulgue específicamente todas las características técnicas esenciales del compuesto reclamado, puesto que la evaluación de la altura inventiva no se realiza evaluando las enseñanzas particulares de los documentos de manera independiente, sino que es la combinación de las enseñanzas de D1 y D3 las que llevan hacer obvia la materia reclamada, es decir la diferencia encontrada entre los compuestos divulgados en D1 y los de la presente solicitud se suple mediante la divulgación de un documento complementario.

“6.2. La combinación de D1 y D2 no conduce de forma evidente a los compuestos reivindicados

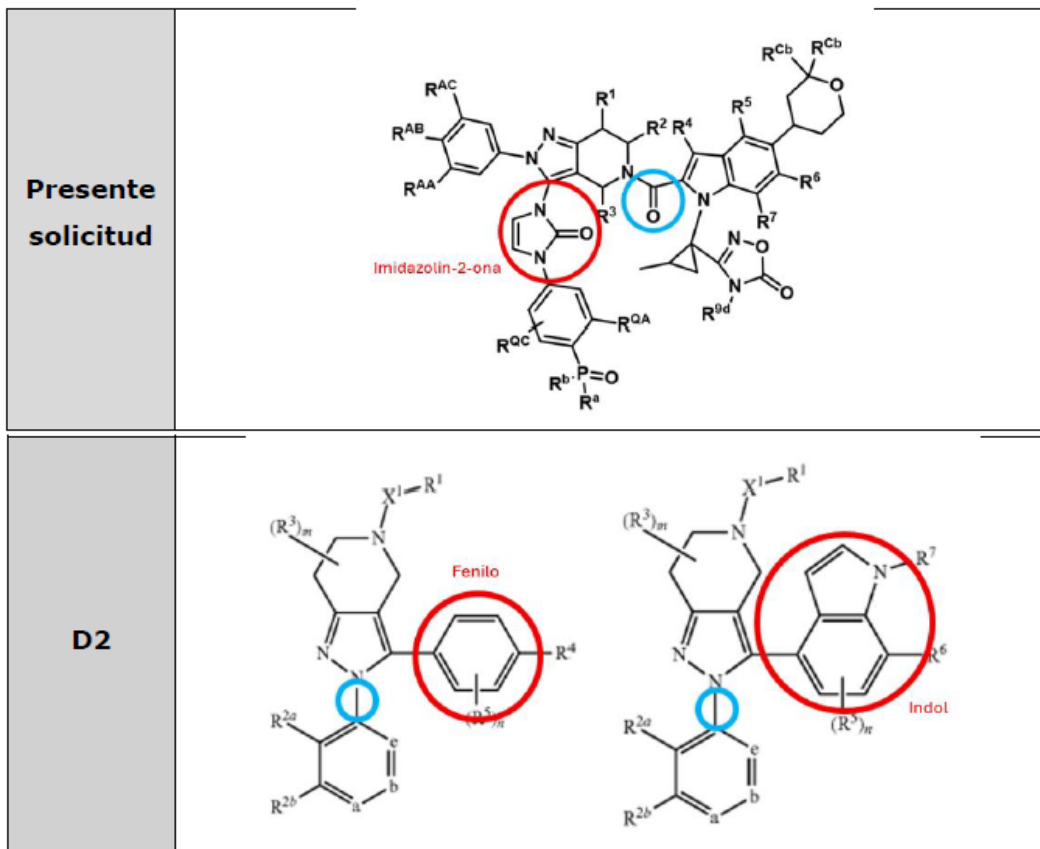
Por su parte, D2 divulga compuestos de bicíclos fusionados que actúan como antagonistas del receptor C5aR, los cuales están generalizados por las siguientes fórmulas:



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

Al respecto, dirijo su atención a que los compuestos reclamados por D2 tienen **un grupo fenilo o un grupo indol** en la posición equivalente a la de la **imidazolin-2-ona**:



Además, a partir de la comparación anterior, es evidente que los compuestos de D2 no tienen un grupo carbonilo que actúa como punte entre la pirazolopiridina y el indol, como sí se encuentra en la invención. Así las cosas, es claro que las estructuras de los compuestos divulgados en D2 son fundamentalmente distintas a la de los compuestos actualmente reclamados.

Con respecto a la inclusión de sustituyentes con fósforo, el Examinador afirma que esta característica se encontraría previamente divulgada en D2. Si bien la presencia de sustituyentes con fósforo es un elemento común entre D2 y la invención, D2 menciona que estos se encuentran en la estructura de profármacos (reivindicación 1 de D2), en forma de fosfatos y fosfonatos ($-OPO_3(R_{10})_2$ y $-PO_3(R_{10})_2$). En ese sentido, los sustituyentes con fósforo de D2 no son óxidos de fosfina, ni hacen parte del núcleo estructural. En cambio, la presente solicitud sí reclama compuestos con el **óxido de fosfina** como sustituyente **permanente** en el núcleo estructural.

Adicionalmente, D2 se refiere a compuestos antagonistas del receptor C5aR, mientras que los compuestos reclamados por la invención son agonistas de GLP-1, por lo que D2 tiene una **diana terapéutica distinta** a la de la invención. Al respecto, D2 no sugiere que la inclusión de un sustituyente óxido de fosfina conlleve a un cambio en la actividad biológica de los compuestos.

En consecuencia, las enseñanzas de D2 no son suficientes para que una persona versada en la materia sea motivada a seleccionar un óxido de fosfina como sustituyente permanente y, con eso, obtener compuestos agonistas de GLP-1 con una expectativa razonable de éxito.

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

6.3. Conclusión

*Finalmente, la persona versada en la materia no tendría una motivación técnica para aplicar las enseñanzas de D2 e incorporar un sustituyente con fósforo en los compuestos de D1 con el fin de obtener los compuestos actualmente reclamados. Asimismo, resalto que los documentos citados D1 y D2 no divulgan la inclusión de un grupo fenilo mono o disustituido, ni que este grupo esté sustituido con un óxido de fosfina. En consecuencia, **la combinación de los documentos D1 y D2 no es suficiente para llegar de manera evidente a los compuestos reivindicados.***

*En vista de lo anterior, los documentos citados D1 y D2, considerados individualmente o en conjunto, no describen, enseñan, ni sugieren la materia reclamada en la reivindicación 1 de la presente solicitud. Por ende, **la invención reclamada en la reivindicación 1, y sus reivindicaciones dependientes 2 a 14** (reivindicaciones 25 a 37 actualmente presentadas), **tienen nivel inventivo.***

*Por lo tanto, la materia reclamada en la presente solicitud **cumple el requisito de nivel inventivo**, de conformidad con las disposiciones del artículo 18 de la Decisión Andina 486. Así las cosas, amablemente solicito que se reconsidere esta objeción."*

En referencia a los argumentos de D2, esta Oficina manifiesta que tras la modificación al capítulo reivindicatorio y para dar mayor claridad al examen de patentabilidad, no se tendrá en cuenta las enseñanzas de D2, y se añade un nuevo documento (D3) para afectar el nivel inventivo de la solicitud. Es necesario aclarar al solicitante que no es necesario que el documento complementario a D1 (es decir D3) divulgue todas las características técnicas esenciales del compuesto reclamado.

Finalmente, se reitera que el análisis de nivel inventivo no se realiza evaluando las enseñanzas particulares de los documentos de manera independiente, sino que es la combinación de las enseñanzas de D1 y D3 las que llevan hacer obvia la materia reclamada, es decir la diferencia encontrada entre los compuestos divulgados en D1 y los de la presente solicitud se suple mediante la divulgación de D3, que enseña compuestos derivados de pirimidina o piridina que comprenden un fenilo sustituido con un óxido de fosfina que comprende la estructura P(O)-(alquilo C1-4), estos compuestos son útiles en el tratamiento de la diabetes tipo II (Páginas 6, 27 y reiv. 1). Lo anterior demuestra que la obtención de derivados de tetrahidropirazolopiridina sustituidos con óxido de fosfina útiles en el tratamiento de la diabetes tipo II, resulta obvia a partir de las enseñanzas de D1 y D3. Por lo tanto, la solicitud carece de altura inventiva con relación al estado de la técnica.

Por lo anteriormente expuesto esta Oficina concluye que la presente solicitud carece de nivel inventivo, por lo que incumple con el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

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.

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

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.



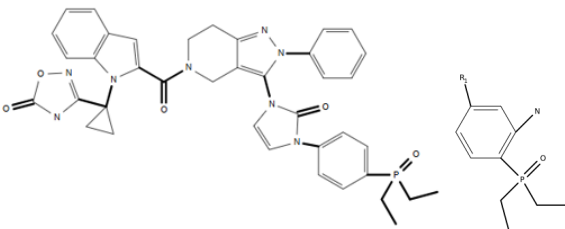
Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011065		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/CN2021/075488		5 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
7 de febrero de 2020				X					
Solicitante									
GASHERBRUM BIO, 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 a 14
Palabras clave utilizadas	Por estructura:  Por términos: GLP-1, agonist, diabetes, obesity, imidazol, pyrazol, phenyl, cyclopropyl, phosphoryl, phospho*, índole.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 471/04, C07F 9/53, A61K 31/437, A61K 31/444, A61K 31/4709, A61K 31/4725, A61K 33/42, A61P 3/10, A61P 3/04, A61P 3/06, A61P 9/00

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	NC2021/0017433	28/06/2019 (Prioridad)	-	-	A, P
ISA	WO2018056453	29/03/2018	-	-	A
	CN109790161	21/05/2019	-	-	A
	WO2014122067	14/08/2014	-	-	A
Patbase	US2019/0225604	25/07/2019	1 a 14	Resumen, páginas 1, 18, 192 a 193 y reivindicaciones 1 a 11	Y
	WO2015/150564	08/10/2015	-	-	A
STNext	WO2018111787	21/06/2018	1 a 14	Resumen, páginas 1 a 2 y reivindicación 1	Y
	WO2007/039172	12/04/2007	-	-	A
Orbit	US12247022	31/08/2018	-	-	A
Googlepatent	WO2012/068274	24/05/2012	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					



Oficio N° 13278 de 26 de junio de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0011065

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: (12/06/2026)	

