

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

Señores
AMGEN INC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “FORMAS EN ESTADO SÓLIDO”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/033831.
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de mayo de 2020.
PRIORIDAD: 21 de mayo de 2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/851,044.

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:

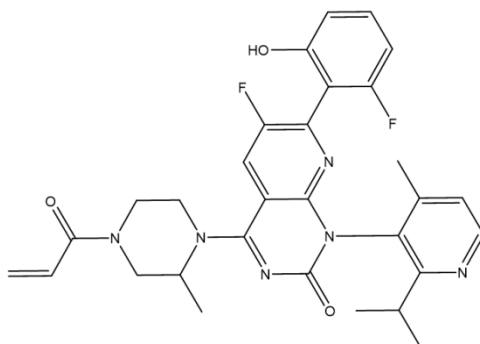
1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 26 de julio de 2022 bajo el número NC2022/0010473, 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 proporcionar nuevos polimorfos de un fármaco inhibidor selectivo de KRAS G12C útil para el tratamiento del cáncer, que presenten beneficios en términos de formulación, fabricación y eficacia terapéutica.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una forma cristalina del compuesto 6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hidroxifenil)-1-(4-metil-2-(2-propanil)-3-piridinil)-4-((2S)-2-metil-4-(2-propenoil)-1-piperazinil)pirido[2,3-d]pirimidin-2(1H)-ona (Compuesto 1)



3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de julio de 2022.

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

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.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "FORMA I ANHIDRA CRISTALINA DEL ATROPISÓMERO M DEL COMPUESTO 6-FLUORO-7-(2-FLUORO-6-HIDROXIFENIL)-1-(4-METIL-2-(2-PROPANIL)-3-PIRIDINIL)-4-((2S)-2-METIL-4-(2-PROPENOIL)-1-PIPERAZINIL)PIRIDO[2,3-d]PIRIMIDIN-2(1H)-ONA COMO INHIBIDOR SELECTIVO DE KRAS G12C".

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 no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

La reivindicación 1 no es clara ya que cualquier forma sólida cristalina debe ser caracterizada por sus parámetros fisicoquímicos, tales como:

1. El patrón de difracción de Rayos X en mono cristal, que es específico de cada polimorfo, por lo cual, si la reivindicación caracteriza el polimorfo mediante este patrón, no se exigirá otro dato.
2. El patrón de difracción de Rayos X en polvo (DRXP), este debe caracterizarse por sus ángulos de difracción del espectro XRPD cuyas intensidades relativas sean iguales o mayores a 30%. Adicionalmente, le debe acompañar otra técnica, como las obtenidas por los métodos de análisis térmico o métodos espectroscópicos, que permita caracterizar el determinado polimorfo, tales como:

Métodos de análisis térmico:

- (a) Calorimetría diferencial de barrido (DSC), o
- (b) Análisis térmico diferencial (DTA), o
- (c) Análisis termogravimétrico (TGA), o
- (d) Microscopía de fase caliente (HSM);

Métodos espectroscópicos:

- (a) Raman, o

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

- (b) Infrarrojo (IR), o
- (c) Resonancia magnética nuclear Carbono-13 (RMN-C¹³).

Las reivindicaciones 4 a 9 emplean la expresión: “...usando una longitud de...”, la cual se podría entender como un uso. Se recuerda que los usos no son patentables. Se sugiere eliminar la expresión y hacer las correcciones pertinentes.

Las reivindicaciones 4 y 5 definen al compuesto 1 utilizando un número limitado de picos de rayos X. Una selección aleatoria de un número limitado de picos XRPD, no caracterizan adecuadamente el compuesto cristalino. Para distinguir entre varios polimorfos, deben caracterizarse con precisión y no seleccionando de manera aproximada un grupo de picos, sino especificando los picos principales de las intensidades más altas que caracterizarían el cristal de forma clara y sin ambigüedades (preferiblemente seleccionando los picos específicos que tienen la intensidades más altas). La caracterización por un número limitado de picos en el espectro XRPD no es suficiente para caracterizar el compuesto cristalino por un experto en la materia y distinguirlo de diferentes formas cristalinas. Por lo tanto, se sugiere caracterizar de forma adecuada el material que se desea proteger.

Las reivindicaciones 6-8 y 10-17 emplean los términos: “al menos”, “aproximadamente” y “sustancialmente”, los cuales son imprecisos, y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 18 no está enteramente sustentada en el capítulo descriptivo, pues en este no se evidencia una composición que incluya un excipiente farmacéuticamente aceptable, con todas las posibles combinaciones que abarca la definición. Se aclara que, de acuerdo con la descripción, no se evidencia ninguna composición. Se le recuerda al solicitante que no basta con la simple mención de la materia, sino que se hace necesaria una descripción técnica completa de la misma. Se sugiere eliminar dicha reivindicación.

Se aclara que la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes definen el material a proteger de manera muy general. Esta Oficina resalta que el alcance de dichas reivindicaciones corresponde específicamente a la Forma I anhidra cristalina del atropisómero M del compuesto 6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hidroxifenil)-1-(4-metil-2-(2-propanil)-3-piridinil)-4-((2s)-2-metil-4-(2-propenoil)-1-piperazinil)pirido[2,3-d]pirimidin-2(1h)-ona. Por lo tanto, se sugiere incluir esta información de manera completa en la reivindicación independiente 1 para ofrecer un alcance más claro y conciso del material a proteger.

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

4.3. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, particularmente, los literales (c) y (e).

“(...) c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes (...).

En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado No. NC2021/0017366 de 16 de diciembre de 2021) no presenta pruebas técnicas, ni ejemplos, ni resultados concluyentes que permitan evidenciar que efectivamente las formas cristalinas del compuesto 1, presenten “eventuales” ventajas respecto al compuesto amorfo conocido en el estado de la técnica. Al respecto, se aclara que, aunque la memoria descriptiva incluye un estudio completo sobre la caracterización de las formas cristalinas, no se presentan datos o pruebas que evidencien las propiedades fisicoquímicas de los cristales ni datos farmacológicos relevantes.

Por otra parte, la descripción no presenta evidencia del desarrollo de una composición que incluya el compuesto de la reivindicación 1 y un excipiente farmacéuticamente aceptable, considerando todas las posibilidades definidas en la reivindicación 18. Se aclara que, de acuerdo con la descripción, no existe ejemplificaciones de una composición. En consecuencia, si una persona versada en la materia intentara replicar la invención, tendría que realizar una cantidad excesiva e injustificada de ensayos de prueba y error.

Adicionalmente, en la descripción se menciona lo siguiente:

“(...) Cribado de polimorfos

Se realizó un cribado de polimorfos para generar las diferentes formas sólidas del atropisómero M de 6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hidroxifenil)-1-(4-metil-2-(2-propanil)-3-piridinil)-4-((2S)-2-metil-4-(2-propenoil)-1-piperazinil)pirido[2,3-d]pirimidin-2(1H)-ona (Compuesto 1) como se describe a continuación. Por conveniencia, debe entenderse que el “Compuesto 1”, como se denomina en los siguientes Ejemplos, es el atropisómero M del Compuesto 1.

EJEMPLO 1

El compuesto 1 puede prepararse de acuerdo con el procedimiento desvelado en la Publicación de los EE.UU. 2018/0334454, publicada el 22 de noviembre de 2018, que se incorpora en el presente documento por referencia en su totalidad. (...)” (pág. 43, de la descripción).

En este contexto, se aclara que, de acuerdo con lo divulgado en la descripción, las formas cristalinas reclamadas corresponden exclusivamente al **Atropisómero M** del compuesto 1. No obstante, en el Ejemplo 1 se menciona que el compuesto 1 (es decir, el Atropisómero M) se prepara según la Publicación de los EE.UU. 2018/0334454. Sin embargo, en dicha publicación no se proporciona una explicación detallada de la obtención del Atropisómero M. En particular, el Ejemplo 41 de esa publicación (pág. 210-211, [0584] a [0591]) obtiene el compuesto mencionado sin especificar una estereoquímica particular. Por lo tanto, la descripción no divulga de la mejor manera conocida el proceso para llevar a la práctica la invención.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

5. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a que se refiere a cinco grupos inventivos diferentes

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo inventivo 1: Forma cristalina del compuesto 1 (**Forma I anhidra cristalina del Atropisómero M del compuesto 1**) (Reivindicaciones 3 a 18 – Parcialmente 1, 2 y 58).

Grupo inventivo 2: Forma cristalina del compuesto 1 (**Forma II anhidra cristalina del Atropisómero M del compuesto 1**) (Reivindicaciones 19 a 29 – Parcialmente 1, 2 y 58).

Grupo inventivo 3: Forma cristalina del compuesto 1 (**Forma III anhidra cristalina del Atropisómero M del compuesto 1**) (Reivindicaciones 30 a 38 – Parcialmente 1, 2 y 58).

Grupo inventivo 4: Forma cristalina del compuesto 1 (**Forma I de hidrato cristalino del Atropisómero M del compuesto 1**) (Reivindicaciones 39 a 48 – Parcialmente 1, 2 y 58).

Grupo inventivo 5: Forma cristalina del compuesto 1 (**Forma de solvato cristalino del Atropisómero M del compuesto 1**) (Reivindicaciones 49 y 50 – Parcialmente 1, 2 y 58).

Grupo inventivo 6: Forma amorfa del compuesto 1 (**Forma amorfa del Atropisómero M del compuesto 1**) (Reivindicaciones 51 a 57 – Parcialmente 58).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de mayo 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	US2018334454	“KRAS G12C INHIBITORS AND METHODS OF USING THE SAME”	22 de noviembre de 2018
D2	Brittain, H.G. 2da edición, Informa Healthcare	“POLYMORPHISM IN PHARMACEUTICAL SOLIDS”	2009

D1¹ divulga inhibidores de KRAS G12C, su composición y métodos de uso. Estos inhibidores son útiles para tratar diversos trastornos, incluidos el cáncer de páncreas, colorrectal y de pulmón (resumen).

D2² divulga la importancia del polimorfismo en el desarrollo de compuestos farmacéuticos. Enseña la existencia de diferentes estructuras cristalinas de una sustancia, que hacen que los sólidos exhiban una variedad de propiedades físicas, así

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062620997/publication/US2018334454A1?q=US2018334454A1>
² Brittain, H.G. (2009) Polymorphism in pharmaceutical Solids, Informa Healthcare, 2nd edition, pp 1-229

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

como métodos útiles para obtener distintos polimorfos de un compuesto dado (pág. 1, 2, 15).

7. Examen de Patentabilidad

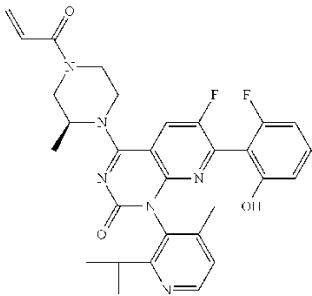
De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. 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 (NC2022/0010473 de 26 de julio de 2022) refiere a: “Un compuesto, en donde el compuesto es una forma cristalina de (...)”. 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
Un compuesto	Un compuesto Pág. 55, [0227] y pág. 210-211, [0584] a [0591]	Enseña formas cristalinas de productos farmacéuticos, su utilidad, ventajas y la formación de las mismas. Enseña diversas técnicas analíticas que permiten la caracterización de un polimorfo Pág. 76-130, 185-226, Pág. 318-340
Una forma cristalina de 6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hidroxifenil)-1-(4-metil-2-(2-propanil)-3-piridinil)-4-((2S)-2-metil-4-(2-propenoil)-1-piperazinil)pirido[2,3-d]pirimidin-2(1H)-ona (Compuesto 1) o un atropisómero de la misma	Un sólido 6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hidroxifenil)-1-(4-metil-2-(2-propanil)-3-piridinil)-4-((2S)-2-metil-4-(2-propenoil)-1-piperazinil)pirido[2,3-d]pirimidin-2(1H)-ona Pág. 55, [0227] y pág. 210-211, [0584] a [0591]	

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga la preparación del compuesto 6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hidroxifenil)-1-(4-metil-2-(2-propanil)-3-piridinil)-4-((2S)-2-metil-4-(2-propenoil)-1-piperazinil)pirido[2,3-d]pirimidin-2(1H)-ona. Además, divulga un estereoisómero del mismo, un atropisómero, así como una sal farmacéuticamente aceptable, una sal farmacéuticamente aceptable del estereoisómero o una sal farmacéuticamente aceptable del atropisómero (pág. 55, [0227] y Ejemplo. 41, pág. 210-211, [0584] a [0591]).



La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en D1, consiste en especificar que el compuesto 1 se presenta en forma cristalina.

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

No hay evidencia de que el especificar una forma cristalina del compuesto 1 proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que compuestos inhibidores de KRAS G12C, útiles para tratar diversos trastornos, incluidos el cáncer de páncreas, colorrectal y de pulmón ya había sido previsto en dicho documento (pág. 1, [0002]).

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

Sin embargo, los cambios en las propiedades entre las formas sólidas y amorfas de un mismo compuesto farmacéutico son claramente abordados en el documento D2. Este documento presenta cómo las diferencias en las redes cristalinas de sólidos con actividad farmacológica juegan un papel crucial en la variación de las propiedades fisicoquímicas, tales como conductividad, higroscopicidad, temperatura de fusión y sublimación, entalpía, presión de vapor, estabilidad, hábito cristalino, dureza, solubilidad, compactibilidad, y entre otras. Estas variaciones en las propiedades de las fases cristalinas tienen un impacto directo en el procesamiento, la formulación y la disponibilidad de medicamentos. Un aspecto primordial después de establecer el alcance de las posibles formas polimórficas es definir los límites de estabilidad de dichas formas y entender cómo pueden interconvertirse. Es crucial determinar, al menos, cuál forma cristalina es la más estable, ya que esta selección sería fundamental para continuar con el desarrollo del compuesto farmacéutico. Este proceso es esencial para garantizar tanto la eficacia como la seguridad del medicamento, asegurando su óptima calidad y disponibilidad para el tratamiento médico (pág. 1-4). Por lo tanto, basándose en este conocimiento general, un experto en la materia tendría una clara sugerencia para plantearse el cribado de polimorfos o la búsqueda de nuevas formas cristalinas del compuesto 1, ya conocido en D1, con la plena expectativa de éxito en cuanto a obtener una forma cristalina alternativa. Así entonces, ante ausencia de un efecto técnico inesperado o sorprendente, la mera provisión de formas cristalinas de un compuesto farmacéuticamente activo conocido resulta obvia y el objeto de la reivindicación 1 también se considera obvio.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a aplicar los conocimientos sobre el polimorfismo revelados en D2 en el compuesto conocido en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 enseña métodos para el análisis de las estructuras cristalinas de un compuesto entre los que se encuentran la difracción de rayos X en polvo, RMN ¹³C, RMN en estado sólido de ¹⁹F, DSC, TGA entre otros (pág. 318).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 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.

Adicionalmente, D1 menciona que los compuestos de la invención pueden estar en una formulación farmacéutica que comprende uno o más de los compuestos y un excipiente farmacéuticamente aceptable (pág. 57, [0243])

En consecuencia, la composición reclamada en la reivindicación 18 tampoco tiene nivel inventivo porque, una composición farmacéutica que comprende el compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-17 y un excipiente farmacéuticamente aceptable, se puede derivar de manera obvia bajo las anterioridades D1 y D2 (D1: pág. 57, [0243] –

Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

D2: pág. 1 a 4), y porque no hay evidencia del efecto otorgado por la composición reclamada.

La reivindicación dependiente 58 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 18, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2018334454A1	1 a 18 y 58	Nivel inventivo
D2	Brittain, H.G. 2da edición, Informa Healthcare	1 a 18 y 58	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.

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



Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017366		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/US2020/033831		20 de mayo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/05/2019				X					
Solicitante									
AMGEN INC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		19 a 57	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 18 y 58
Palabras clave utilizadas	BÚSQUEDA POR ESTRUCTURA 4-((S)-4-Acryloyl-2-methylpiperazin-1-yl)-6-fluoro-7-(2-fluoro-6-hydroxyphenyl)-1-(2-isopropyl-4-methylpyridin-3-yl)pyrido[2,3-d]pyrimidin-2(1H)-one, Sotorasib, AMG-510, 2296729-00-3, AMG510, Lumakras, AMG 510, AMG-510 racemate, Kras G12C inhibitor 9, 2252403-56-6, sotorasibum, Kras mutant-targeting AMG 510
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 471/04, A61P 35/00, A61K 31/519
	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	-	-	-	-	-
ISR	WO2019051291	14/03/2019	-	-	A
	US2018334454	22/11/2018	1 a 18	Pág. 1, 55, 57, 210 y 211-	Y
	Canon J., <i>Et al</i>	20/10/2019	-	-	A
STNext	WO2018119183	28/06/2018	-	-	A
	WO2020232130	19/11/2020	-	-	A,P
ORBIT	EP2643314	13/07/2016	-	-	A
	WO2018115965	28/06/2018	-	-	A
PATBASE	WO2016169030	27/10/2016	-	-	A
GOOGLE	Pubchem 137278711	26/01/2019	-	-	Y
GOOGLE SCHOLAR	Brittain, H.G.	2009	1 a 18	Todo el documento, Pág. 1-4, 88, 95, 318	Y
Canon Jude., <i>Et al.</i> (2019). The clinical KRAS(G12C) inhibitor AMG 510 drives anti-tumour immunity", NATURE, vol. 575, No. 7781, 30 October 2019. Pág. 217 - 223, XP036932183, ISSN: 0028-0836, DOI: 10.1038/S41586-019-1694-1. Consultado 01/10/2024. https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/137278711					
Brittain, H. G. (2009). Polymorphism in Pharmaceutical Solids. Segunda Edición. Informa Healthcare, NY. Pág. 2, 3, 15 a 19, 318 a 430					



Oficio N° 17971 de 3 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017366

(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: (01/10/2024)	