

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

Señor(a)
HYDROCARBON TECHNOLOGY & INNOVATION, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO PARA MEJORAR UN REACTOR DE LECHO EBULLENTE CON INCREMENTO EN LA TASA DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS DE HIDROCARBURO CONVERTIDO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/051318

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de septiembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 22/09/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/222,073
7/09/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/258,653

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 26 de diciembre de 2019, bajo el número NC2018/00003461, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 23 del radicado N° NC2019/0014754 del 26 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar métodos y sistemas para hidroprocesar eficientemente materias primas para incrementar la tasa de producción de productos convertidos del aceite pesado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para mejorar un sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición que incluye uno o más reactores de lecho en ebullición para incrementar la tasa de producción de productos de hidrocarburos convertidos a partir de aceite pesado sin incrementar el ensuciamiento del equipo que comprende hidroprocesar en un reactor de lecho en ebullición con un catalizador heterogéneo de lecho en ebullición hidrocarburos pesados en condiciones de procesamiento iniciales, adicionar un catalizador de sulfuro de metal disperso y operar el reactor a condiciones de severidad más altas que incluye incrementar la temperatura de funcionamiento.



Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0003461 el 26 de diciembre de 2019 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: "MÉTODO PARA MEJORAR UN REACTOR DE LECHO EN EBULLICIÓN CON INCREMENTO EN LA TASA DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS DE HIDROCARBURO CONVERTIDOS".

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se reitera que las frases que se refieren al porcentaje de conversión o su incremento, al rendimiento o su incremento, a la tasa inicial de producción de productos convertidos, a la tasa inicial de incrustación y/o producción de sedimentos, la tasa de ensuciamiento; tales como o similares a: *"un porcentaje de conversión inicial de aceite pesado de al menos 40%", "un rendimiento inicial de petróleo pesado", "incrementar el rendimiento del aceite pesado en al menos un 2,5% (...)", "se mantiene o incrementa el rendimiento del aceite pesado (...)", "incrementar el porcentaje de conversión de aceite pesado en al menos un 2,5% (...)", "porque el incremento del rendimiento del aceite pesado es al menos 5% más alto (...)", "la conversión incrementada de aceite pesada es al menos 5% más alta (...)", "una tasa inicial de productos de hidrocarburos convertidos, y una tasa inicial de incrustación y/o producción de sedimentos", "un rendimiento de la línea de base de aceite pesado de al menos (...)",* de las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 19, 20, 21, 22 y 23, se refieren a resultados a obtener o sugieren resultados a alcanzar, que aunque pueden estar presentes en las reivindicaciones, no pueden considerarse características técnicas del método, es decir, no otorgan ni novedad ni nivel inventivo a la creación reivindicada. Se sugiere reemplazarlas por las características esenciales que contribuyen a la obtención de dichos efectos, es decir las condiciones de operación (temperatura, presión, etc.) y las características técnicas de la alimentación, sustancias o productos que intervienen en el método.
- De acuerdo a la anterior objeción se tiene que la materia reclamada en las cuatro reivindicaciones independientes (1, 19, 21 y 23) es la misma, presentando el mismo alcance, ya que las características técnicas esenciales son iguales; por lo tanto, se requiere que el solicitante replantee el capítulo reivindicatorio, presentando una sola reivindicación independiente de método que incluya las características técnicas esenciales de la invención, y las reivindicaciones dependientes que considere describen las características particulares de algún elemento (etapa o condición) de la reivindicación independiente. Se recomienda presentar la reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". Donde el preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, las características técnicas indican la materia que el solicitante desea proteger y que distinguen la creación de los



Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

restantes conocidos, además de resolver el problema técnico planteado. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por".

- La reivindicación 11 presenta como características técnicas de la creación, ventajas técnicas: *"frecuencia de detenciones del intercambiador de calor para la limpieza es inferior que cuando funciona el reactor de lecho en ebullición en las condiciones de procesamiento iniciales"*, *"frecuencia de detenciones de la torre de destilación atmosférica y/o de vacío para limpieza es inferior que (...) "*, *"frecuencia de cambios o limpiezas de filtros y coladores es inferior que (...) "*, etc., las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un procedimiento (o método) por las condiciones de las etapas técnicas que inciden sobre una materia y se encaminan a la obtención de un resultado.
- El término *"aproximadamente"* de la reivindicación 16 es impreciso, no limitando apropiadamente la característica técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto de la característica.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de septiembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2005241991	"Ebullated bed hydroprocessing methods and systems and methods of upgrading an existing ebullated bed system"	03 de noviembre de 2005

D1¹ divulga un sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición, y también un método para mejorar un sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición preexistente, que implica la introducción de un catalizador coloidal o molecular, o una composición precursora capaz de formar el catalizador coloidal o molecular, en un reactor de lecho en ebullición (...) El sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición mejorado incluye al menos un reactor de lecho en ebullición que emplea tanto un catalizador soportado poroso como el catalizador coloidal o molecular para catalizar reacciones de hidroprocesamiento que implican la materia prima e hidrógeno (...) (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un método para mejorar un sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición que incluye (...) "* (Radicado N° NC2019/0014754 del 26 de diciembre de 2019).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005241991A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20051103&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un método para mejorar un sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición que incluye uno o más reactores de lecho en ebullición (10, 110, 210)	Un método para mejorar un sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición que comprende uno o más reactores de lecho en ebullición (Reiv. 1)
hidroprocesar en un reactor de lecho en ebullición (10, 110, 210) con un catalizador heterogéneo de lecho en ebullición (24, 124) hidrocarburos pesados,	operar el sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición donde cada reactor comprende una fase de hidrocarburo líquido, una fase sólida compuesta de un lecho expandido de un catalizador soportado poroso y (Reiv. 1)
en condiciones de procesamiento iniciales	una fase gaseosa compuesta de hidrógeno (Reiv. 1)
- temperatura de funcionamiento inicial en un rango de 399 °C a 460 °C,	- las temperaturas de hidrocrackeo estarán preferiblemente dentro de un rango de aproximadamente 410 °C (770 °F) a aproximadamente 460 °C (860 °F), (Párr. 81) se hizo funcionar durante 5 días a una temperatura del reactor de 425 °C (Ejemplo 6, Párr. 177)
adicionar un catalizador de sulfuro de metal disperso al reactor de lecho en ebullición (10, 110, 210)	50 partes por millón de sulfuro de molibdeno como catalizador coloidal o molecular (Ejemplo 6, Párr. 177)
operar el reactor de lecho en ebullición mejorado (10, 110, 210) con el sistema de catalizador dual, que incluye	operar el sistema de hidroprocesamiento de lecho en ebullición mejorado para formar un material hidroprocesado, (Reiv. 1)
- incrementar la temperatura de funcionamiento en al menos 2.5 °C en comparación con la temperatura de funcionamiento inicial.	- seguido de 4 días a una temperatura de 432 - 434 °C, y luego 1 día a 440 °C (Ejemplo 6, Párr. 177).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Ejemplos de materias primas de petróleo pesado incluyen, entre otros, petróleo pesado Lloydminster, betún Cold Lake, betún Athabasca, fondos de torres atmosféricas, fondos de torres de vacío, residuos (o "residuos"), brea residual, residuos de vacío y fracciones líquidas no volátiles que quedan después de someter petróleo crudo, betún de arenas bituminosas, carbón licuado, esquisto bituminoso o materias primas de alquitrán de hulla a destilación, separación en caliente y similares y que contienen fracciones de punto de ebullición más alto y/o asfaltenos (Párr. 79).
- Reivindicaciones 7 y 9: la unidad de prueba se hizo funcionar durante 5 días a una temperatura del reactor de 425 °C, seguido de 4 días a una temperatura de 432 - 434 °C, y luego 1 día a 440 °C (Ejemplo 6, Párr. 177).
- Reivindicaciones 13 y 15: La Tabla II resume los datos de prueba sobre la formación de sedimentos según lo determinado por el Método IP 375 (Párr. 163 y 164).
- Reivindicación 16: Los términos "catalizador coloidal" y "catalizador dispersado coloidalmente" se referirán a partículas de catalizador que tienen un tamaño de partícula que es coloidal, por ejemplo, menos de aproximadamente 100 nm de

Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

diámetro, preferiblemente menos de aproximadamente 10 nm de diámetro, más preferiblemente menos de aproximadamente 5 nm de diámetro, y más preferiblemente menos de aproximadamente 1 nm de diámetro (Párr. 70).

- Reivindicación 17: La composición precursora del catalizador bien dispersa es capaz de formar el catalizador coloidal o molecular *in situ* en los calentadores de alimentación y/o dentro del reactor de lecho en ebullición (Párr. 36).
- Reivindicación 18: Se ha encontrado que premezclar la composición precursora del catalizador con un diluyente de hidrocarburo antes de mezclar la mezcla precursora diluida resultante dentro de la materia prima ayuda en gran medida a asegurar que se produzca una mezcla completa de la composición precursora dentro de la materia prima antes de la descomposición de la composición precursora para producir el catalizador, particularmente en el caso de aplicaciones industriales a gran escala (Párr. 30).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 18 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

El anterior examen de patentabilidad por Novedad, llevado a cabo para la Reivindicación 1 y sus dependientes, es de la misma forma aplicable a las Reivindicaciones 19 a 23; por lo tanto, la materia reivindicada en las citadas reivindicaciones no es nueva, ya que las características técnicas de dichos métodos han sido divulgadas previamente en D1.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005241991	1 a 23	Novedad

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) la invención se dirige a un proceso que implica aumentar la severidad del reactor en al menos dos características como son: (i) aumento de la temperatura, (ii) aumento del porcentaje de conversión y (iii) aumento del rendimiento para (iv) incrementar la tasa de producción de productos convertidos sin (v) sin incrementar el ensuciamiento del equipo, cuando funciona el reactor de lecho en ebullición en las condiciones iniciales de procesamiento (...) D1 no enseña ni sugiere cómo lograr el resultado (v) mientras también incrementa la severidad del reactor con dos o más de características (i), (ii) o (iii) a (iv) amentar la tasa de producción de productos de hidrocarburos convertidos (...) el proceso reivindicado también requiere aumentar la temperatura de funcionamiento en al menos 2,5 °C en comparación con la temperatura de funcionamiento inicial, característica que el documento D1 no enseña ni sugiere en este paso. Además, el proceso reivindicado requiere, además, en combinación con el aumento de la temperatura de funcionamiento en al menos 2,5 °C, uno o ambos de (i) aumentar el rendimiento de petróleo pesado en al menos un 2,5% en comparación con el rendimiento inicial de petróleo pesado; o (ii) incrementar el porcentaje de conversión de petróleo pesado en al menos 2,5% en comparación con el porcentaje de conversión inicial de petróleo pesado, característica que tampoco es enseñado o sugerido por D1.”

Se aclara que contrario a lo que afirma el solicitante, D1 anticipa todas y cada una de las características técnicas esenciales de las reivindicaciones independientes presentadas en el pliego en estudio, reiterando que la única característica técnica reivindicada relacionada con el aumento de la severidad del reactor es el aumento de la temperatura, ya que el aumento del porcentaje de conversión y el aumento del rendimiento para

Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

incrementar la tasa de producción de productos convertidos son resultados o efectos logrados que dependen de las condiciones de operación (temperatura, presión, empleo de catalizadores, la alimentación al reactor, las relaciones de alimentación, los precursores, los solventes y otras sustancias empleadas, entre otras) en el(los) reactor(es). D1 enseña un proceso que utilizó un catalizador de lecho en ebullición soportado poroso en combinación con 50 partes por millón de sulfuro de molibdeno como catalizador coloidal o molecular; donde la unidad de prueba se hizo funcionar durante 5 días a una temperatura del reactor de 425 °C, seguido de 4 días a una temperatura de 432 - 434 °C, y luego 1 día a 440 °C (Ejemplo 6); por lo tanto, se evidencia el aumento de la severidad de la reacción al aumentar la temperatura.

El solicitante afirma que en D1 “(...) *no hay ninguna enseñanza o sugerencia para combinar con esto con el aumento de la temperatura de funcionamiento en al menos 2.5 °C. Por el contrario, D1 enseña que el aumento de la conversión se produce simplemente en virtud del uso de un sistema de catalizador dual, no aumentando también la temperatura de funcionamiento del reactor de lecho en ebullición (...) un experto en el arte de la mejora de petróleo pesado probablemente entendería que aumentar tanto la temperatura de operación en al menos 2.5 °C daría lugar a un mayor ensuciamiento del equipo, lo cual va en contra de los objetos y propósitos de D1 (...) no enseña ni sugiere cómo realizar cada uno de los pasos necesarios para incrementar la severidad del reactor para lograr lo mencionado en la reivindicación 1 simultáneamente, mucho menos las condiciones específicas mencionadas en las reivindicaciones para lograr estos resultados. Como resultado, la reivindicación 1 modificada es nueva e inventiva sobre D1 (...) observamos que D1 no enseña ni sugiere aumentar la temperatura de funcionamiento del reactor de lecho en ebullición en al menos 2.5 °C (...) D1 solo enseña que la temperatura debe variar según el tipo de materia prima utilizada, no que uno deba aumentar deliberadamente la severidad del reactor al aumentar la temperatura de funcionamiento (...)*”.

Al contrario de lo que afirma el solicitante, D1 no solo sugiere sino enseña un proceso que combina el empleo de un catalizador de lecho fijo con un catalizador coloidal o molecular, donde se aumenta la severidad al aumentar la temperatura en más de 2.5 °C (Ejemplo 6) y como resultado se aumenta la conversión de asfaltenos (Fig. 17, Párr. 180) al tiempo que se evidencia una reducción significativa en la caída de presión a través del reactor (Fig. 15), donde el mayor diferencial de presión sugiere una acumulación de sedimento significativamente mayor (Párr. 179), lo cual evidencia un menor ensuciamiento del reactor. Por consiguiente, de acuerdo al examen de patentabilidad realizado al capítulo reivindicatorio modificado, D1 anticipa todas y cada una de las condiciones específicas del método reclamado, y es por esto que la reivindicación 1 no cumple los requerimientos de novedad y nivel inventivo.

El solicitante afirma que “*Las otras reivindicaciones independientes fueron modificadas de manera similar, por lo tanto, aplican los mismos argumentos para estas (...) las características técnicas esenciales incluidas en las modificaciones presentadas en las reivindicaciones independientes 1, 19, 21 y 23, no se encuentran divulgadas en el estado de la técnica citado por el Examinador y tampoco podrían haber sido obvias a partir de la divulgación, sugerencia o motivación a partir del mismo, por lo tanto, estas reivindicaciones son nuevas y presentan nivel inventivo. Finalmente, teniendo en cuenta que las reivindicaciones 2 a 17, 20 y 22 son dependientes de las nuevas reivindicaciones 1, 19 y 21 respectivamente, entonces, éstas también son nuevas y tienen nivel inventivo frente a los documentos D1 y D2.*”

Se aclara al solicitante que, de acuerdo a la evaluación del capítulo reivindicatorio



Oficio N° **1342** de **3 de febrero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

modificado, se evidenció y comprobó que las diferencias entre las reivindicaciones independientes presentadas no son características técnicas de método sino resultados, efectos o ventajas de este, es decir, las reivindicaciones independientes (1, 19, 21 y 23) presentan el mismo alcance; por lo tanto, el examen de patentabilidad realizado a la reivindicación 1 es aplicable de igual forma a las otras reivindicaciones independientes, concluyendo que todo el capítulo reivindicatorio no cumple con los lineamientos de patentabilidad señalados en el artículo 14 de la Decisión 486, ya que no supera el requerimiento de novedad y por consiguiente el requerimiento de 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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0003461		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/051318		12 de septiembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/09/2015				X					
Solicitante									
HYDROCARBON TECHNOLOGY & INNOVATION, LLC									
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 23
Palabras clave utilizadas	ebullated, hydroprocess*, method, system, catalyst, dual, upgrade*, increase*, convers*, bed, residue
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C10G 49/12, C10G 49/26

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⁾
ISA/EPO/USPTO/CN	US2005241991	03/11/2005	1 a 23	Resumen; Reiv. 1; Párr. 30, 36, 70, 79, 81, 163, 164, 177	X
ISA/EPO/JP	US2014027344	30/01/2014	---	-----	A
ISA/EPO	US2012152805	21-06-2012	---	-----	A
USPTO	US5372705	13-12-1994	---	-----	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.	“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.
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	

Oficio N° 1342 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0003461

“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.	“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: (22/01/2021)	
Examinador: EDUARDO MONROY VEGA	

.