

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-133170- -6	FECHA: 2013-04-04 10:02:53
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 10-133170- -6
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 6114
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 64	27/Octubre/2010
Reivindicaciones:	Folios 137 a 140	27/Octubre/2010
Dibujos	Folio 69	27/Octubre/2010
Prioridad:	FR 09/05.160	27/Octubre/2009

2. Análisis de la prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Fusión de solicitudes en trámite (Art 37 D 486)

Teniendo en cuenta que ante la Superintendencia se presentan las solicitudes 10-133167 y 10-133170 que comparten materia, debido a que, como se demuestra en la tabla, coinciden en los elementos característicos asociados al método para tratar fuentes renovables, se sugiere al solicitante fusionar las solicitudes que se encuentran

en trámite, debido a que las dos guardan el mismo concepto común inventivo.

Se recuerda además al señor solicitante que la solicitud fusionada se beneficiará de la fecha de presentación y de la fecha de prioridad que corresponda a la materia contenida en las solicitudes iniciales.

10-133170	10-133167
Rv. 1. Un método para el tratamiento de provisiones de fuentes renovables que comprende: Una etapa a) de hidro tratamiento que comprende por lo menos dos zonas catalizadoras, en las cuales la corriente de entrada comprende dicha provisión mezclada con por lo menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) y un gas rico en hidrogeno es introducida dentro de una primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre los 150 y 260 °C, y en el cual el vertido de la primera zona catalizadora es introducido, mezclado con por o menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) y precalentado, dentro de la siguiente zona o zonas catalizadoras a una temperatura comprendida entre los 260 y 320 °C. Una etapa b) de separación de los vertidos de la etapa a), de hidro tratamiento permitiendo la separación de vertidos gaseosos y de un líquido hidro tratado vertido del cual por lo menos una parte es reciclada en la parte superior de cada zona catalizadora de la etapa a). Una etapa b) de separación de los vertidos de la etapa a), de hidro tratamiento permitiendo la separación de vertidos gaseosos y de un líquido hidro tratado vertido del cual por lo menos una parte es reciclada en la parte superior de cada zona catalizadora de la etapa a).	Rv. 1. Un método para el tratamiento de provisiones de fuentes renovables que comprende: Una etapa a) de hidro tratamiento que comprende por lo menos dos zonas catalizadoras, en las cuales la corriente de entrada comprende dicha provisión mezclada con por lo menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) y un gas rico en hidrogeno es introducida dentro de una primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre los 150 y 260 °C, y en el cual el vertido de la primera zona catalizadora es introducido, mezclado con por o menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) y precalentado, dentro de la siguiente zona o zonas catalizadoras a una temperatura comprendida entre los 260 y 320 °C. Una etapa b) de separación de los vertidos de la etapa a), de hidro tratamiento permitiendo la separación de vertidos gaseosos y de un líquido hidro tratado vertido del cual por lo menos una parte es reciclada en la parte superior de cada zona catalizadora de la etapa a). Una etapa b) de separación de los vertidos de la etapa a), de hidro tratamiento permitiendo la separación de vertidos gaseosos y de un líquido hidro tratado vertido del cual por lo menos una parte es reciclada en la parte superior de cada zona catalizadora de la etapa a).
Rv. 2. El método de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual la corriente entrada es introducida dentro de la primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre los 180 y 210 °C.	Rv. 2. El método de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual la corriente entrada es introducida dentro de la primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre los 180 y 210 °C.
Rv. 3. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 en el cual por lo menos una parte del líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) es ya sea enfriado, o precalentado, antes de ser reciclado corriente arriba desde la primera zona catalizadora de la etapa a).	Rv. 3. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 en el cual por lo menos una parte del líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) es ya sea enfriado, o precalentado, antes de ser reciclado corriente arriba desde la primera zona catalizadora
Rv. 7. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6 en el cual la etapa a) de hidrotratamiento comprende dos zonas catalizadoras.	Rv. 5. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3 en el cual la etapa a) de hidrotratamiento comprende dos zonas catalizadoras.
Rv. 8. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7 en el cual dicho vertido de la primera zona catalizadora es entonces introducido, mezclado con por lo menos una parte del líquido hidro tratado vertido de la etapa b) y precalentado, dentro de la siguiente zona catalizadora llamada segunda zona catalizadora, a una temperatura mayor de los 300 °C.	Rv. 6. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5 en el cual dicho vertido de la primera zona catalizadora es entonces introducido, mezclado con por lo menos una parte del líquido hidro tratado vertido de la etapa b) y precalentado, dentro de la siguiente zona catalizadora llamada segunda zona catalizadora, a una temperatura mayor de los 300 °C.
Rv. 10. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9 en el cual la velocidad general de reciclaje esta comprendida entre 1 y 5.	Rv. 8. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9 en el cual la velocidad general de reciclaje esta comprendida entre 1 y 5
Rv. 11. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10 en el cual por lo menos una parte del líquido hidratado vertido no reciclado es entonces sometido a una etapa de hidro isomerización en la presencia de un catalizador de hidro isomerización selectivo.	Rv. 10. El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9 en el cual por lo menos una parte del líquido hidratado vertido no reciclado es entonces sometido a una etapa de hidro isomerización en la presencia de un catalizador de hidro isomerización selectivo.
Rv. 12. El método de acuerdo con la reivindicación 11 en el cual el catalizador de hidro isomerización comprende por lo menos un metal del grupo VII y/o por lo menos un metal del grupo VIB como función de hidro des hidrogenación y por lo menos un filtro molecular o un soporte de mineral amorfo como función de hidro isomerización.	Rv. 11. El método de acuerdo con la reivindicación 10 en el cual el catalizador de hidro isomerización comprende por lo menos un metal del grupo VII y/o por lo menos un metal del grupo VIB como función de hidro des hidrogenación y por lo menos un filtro molecular o un soporte de mineral amorfo como función de hidro isomerización.

Rv. 13. El método de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12 en el cual dicho filtro molecular es un filtro molecular de zeolita de 10MR de una dimensión sintetizado con el agente de estructuración orgánica trietilenetetramina.	Rv. 12. El método de acuerdo con las reivindicaciones 10 o 11 en el cual dicho filtro molecular es un filtro molecular de zeolita de 10MR de una dimensión sintetizado con el agente de estructuración orgánica trietilenetetramina.
Rv. 14. El método de acuerdo con las reivindicaciones 11 a 13 en el cual la etapa de de hidro isomerización opera a una temperatura comprendida entre los 150 y 500°C, a una presión comprendida entre 1MPa y 10MPa, a una velocidad espacial por hora ventajosamente comprendida entre 0,1h ⁻¹ y 10 h ⁻¹ , a una velocidad de flujo de hidrogeno tal que la proporción del volumen de hidrogeno / hidrocarburos es ventajosamente comprendida entre 70 y 1000 Nm ³ /m ³ de provisión.	Rv. 13. El método de acuerdo con las reivindicaciones 10 a 12 en el cual la etapa de de hidro isomerización opera a una temperatura comprendida entre los 150 y 500°C, a una presión comprendida entre 1MPa y 10MPa, a una velocidad espacial por hora ventajosamente comprendida entre 0,1h ⁻¹ y 10 h ⁻¹ , a una velocidad de flujo de hidrogeno tal que la proporción del volumen de hidrogeno / hidrocarburos es ventajosamente comprendida entre 70 y 1000 Nm ³ /m ³ de provisión.

4. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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, por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: “Método de tratamiento de fuentes renovables con calentamiento indirecto, utilizando un catalizador de molibdeno” (Modificado FI.79).

El problema planteado en esta solicitud consiste en encontrar un método flexible para hidro-tratar aceites vegetales, dentro del cual se pueda controlar las diferentes temperaturas del proceso, que favorezcan las reacciones de hidrogenólisis, evitando reacciones indeseadas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método en el cual se tiene dos etapas que se desarrollan con un catalizador, recirculación de una parte del liquido hidrotratado, inyección de gas rico en hidrogeno en ambas etapas y una ultima etapa de separación en la cual se obtienen dos corrientes una de recirculado y otra que pasa a una zona de hidro isomerización.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B01J 23/00.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1 y 13, que tienen por objeto un método / proceso, sin embargo no muestran la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, equipos, etc.) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.
- En las reivindicaciones 1 a 5, 7 a 9, 11 a 14 donde mencionan los siguientes términos imprecisos y/o relativos “por lo menos”, “una parte”, “primera zona”,

“mayor”, “zonas catalizadoras”, “segunda zona”, “ventajosamente”, utilizados para definir el rango de varias características del método deben eliminarse. Estos términos no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas imprecisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.

- En las reivindicaciones 1 a 3, 5, 7, 8, 10 a 12 los términos “corriente de entrada”, “provisión mezclada”, “un liquido/hidrotratado”, “un gas rico en hidrogeno”, “vertido de la primera zona”, “vertidos gaseosos”, “soportado o de tanda”, “ya sea”, “enfriado”, “precalentado”, “tanda”, “dos zonas catalizadoras”, “mezclado”, “velocidad general”, “vertido no reciclado”, “un filtro molecular” están escritas de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.
- Se le sugiere al solicitante que coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia de las graficas o dibujos, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.
- En las reivindicaciones 10, es necesario incluir las unidades de la velocidad general.
- No existe concisión entre la reivindicación 1 y 5 ya que están caracterizando la misma materia.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: octubre 27 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CO10-133167	“Método de tratamiento de Fuentes renovables con calentamiento indirecto”	27/10/2010*

* Fecha de presentación nacional

El documento D1 divulga un método para tratar provisiones de fuentes renovables que comprende: - una etapa a) de hidro tratamiento que comprende por lo menos dos zonas catalizadoras en las cuales el flujo de entrada comprende dicha provisión mezclada con por lo menos una parte de un liquido hidro tratado vertido desde la etapa b) es introducido dentro de una primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre 150 y 260 °C (...) una etapa b) de separación (Fl.4, resumen).

Se le recuerda al solicitante que la Superintendencia de Industria y Comercio acepta la prioridad reivindicada en la presente solicitud en virtud del artículo 9 de la Decisión 486, sin desconocer el artículo 16, que establece o delimita lo que comprende el estado de la técnica.

Este artículo señala que *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.*

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la

oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”.

Así las cosas, el documento CO 10-133167, al ser una solicitud que fue presentada en fecha anterior a la presentación de la actual solicitud, en virtud del artículo 16 señalado, hace parte del estado de la técnica y, por ende, se constituye en una anterioridad que destruye la novedad de la invención.

Es necesario recordar, que dicho artículo da la posibilidad de que pertenezca al estado de la técnica una solicitud en trámite cuya fecha de presentación fuese anterior a la fecha de presentación de la patente que se está examinando, razón por la cual el documento CO 10-133167 sí corresponde a una anterioridad que afecta la presente solicitud. Lo anterior, en atención a que la norma pretende evitar la doble patentabilidad.

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el estudio de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta lo estipulado en el ítem 4.

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “un método para el tratamiento de provisiones de fuentes renovables que comprende: (...)” (FI.137).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un método: Una etapa a) de hidro tratamiento que comprende por lo menos dos zonas catalizadoras, en las cuales la corriente de entrada comprende dicha provisión mezclada con por lo menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b)	Un método: Una etapa a) de hidro tratamiento que comprende por lo menos dos zonas catalizadoras, en las cuales la corriente de entrada comprende dicha provisión mezclada con por lo menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) (FI.51, reivindicación 1).
Y un gas rico en hidrogeno es introducida dentro de una primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre los 150 y 260 °C, y en el cual el vertido de la primera zona catalizadora es introducido, mezclado con por o menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) y precalentado, dentro de la siguiente zona o zonas catalizadoras a una temperatura comprendida entre los 260 y 320 °C.	Y un gas rico en hidrogeno es introducida dentro de una primera zona catalizadora a una temperatura comprendida entre los 150 y 260 °C, y en el cual el vertido de la primera zona catalizadora es introducido, mezclado con por o menos una parte de un líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) y precalentado, dentro de la siguiente zona o zonas catalizadoras a una temperatura comprendida entre los 260 y 320 °C (FI.51, reivindicación 1)..
Una etapa b) de separación de los vertidos de la etapa a), de hidro tratamiento permitiendo la separación de vertidos gaseosos y de un líquido hidro tratado vertido del cual por lo menos una parte es reciclada en la parte superior de cada zona catalizadora de la etapa a).	Una etapa b) de separación de los vertidos de la etapa a), de hidro tratamiento permitiendo la separación de vertidos gaseosos y de un líquido hidro tratado vertido del cual por lo menos una parte es reciclada en la parte superior de cada zona catalizadora de la etapa a) (FI.51, reivindicación 1)..
Dicho método utilizado, en por lo menos una zona o zonas catalizadoras que sigue a la primera etapa de la etapa a) de hidro tratamiento, un catalizador soportado o de tándem que comprende una fase activada constituida por un elemento del grupo VIB sulfidizado, el elemento del grupo VIB siendo molibdeno.	En la figura 1 se evidencia las zonas catalizadoras que sigue a la primera etapa de la etapa a) de hidro tratamiento, el catalizador de hidro isomerización (...) por lo menos un grupo de metal VIP, preferiblemente escogido del molibdeno o tungsteno (FI.29, líneas 7 a 10).

Las características esenciales que se muestran en la reivindicación 1 ya habían sido

divulgadas previamente en D1, el cual sustenta un método para tratar provisiones de fuentes renovables. En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

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

Reivindicación 2: la temperatura en la cual la corriente de entrada es introducida dentro de la primera zona catalizadora esta entre 180 y 210 °C (Fl.51, reivindicación 2).

Reivindicación 3: En la reivindicación 3 y la figura 1 se menciona que al menos una parte del líquido hidro tratado vertido desde la etapa b) es ya sea enfriado, o precalentado, antes de ser reciclada corriente arriba desde la primera zona catalizadora de la etapa a) de hidro tratamiento (Fls.51 y 52, reivindicación 3).

Reivindicación 4: el catalizador utilizado en la primera zona catalizadora que es ventajosamente una zona de hidrogenación que comprende por lo menos un grupo de metal VIII /o por lo menos un grupo de metal VIB y un soporte escogido del grupo formado por alúmina, silicio, sílice-aluminas, magnesio, arcillas y mezclas de por lo menos dos de estos minerales (Fl.23, líneas 13 a 17).

Reivindicación 5: queda afectada de igual manera que la reivindicación 1, puesto que están solicitando la misma materia.

Reivindicación 6: el catalizador puede contener de forma ventajosa por lo menos un elemento de dopaje escogido del fósforo y boro (...). El silicio también puede ser depositado de forma ventajosa en soporte (Fl.24, líneas 5 a 10)

Reivindicación 7: la etapa a) de hidro tratamiento comprende dos zonas catalizadoras (Fl.52, reivindicación 5).

Reivindicación 8 el cual dicho vertido de la primera zona catalizadora es entonces introducido, mezclado con por lo menos una parte del líquido (...), a una temperatura mayor de los 300 °C (Fl.52, reivindicación 6).

Reivindicación 9: preferiblemente la segunda zona catalizadora, es ventajosamente idéntica a o diferente del utilizado en la primera zona catalizadora de la etapa a) (Fl.23, líneas 9 a 11).

Reivindicación 10: la velocidad de reciclaje esta comprendida entre 1 y 5 (Fl.52, reivindicación 8).

Reivindicación 11: por lo menos una parte del líquido hidro tratado vertido no reciclado es entonces (...) un catalizador de hidro isomerización selectivo (Fl.53, reivindicación 10).

Reivindicación 12: el catalizador de hidro isomerización comprende por lo menos un grupo de metal VIII (...) y por lo menos un filtro molecular o un soporte de mineral amorfo como función de hidro isomerización (Fl.53, reivindicación 11).

Reivindicación 13: dicho filtro molecular es un filtro molecular de zolita (...) sintetizado con el agente de estructuración organica trietileneteramina (Fl.53, reivindicación 12).

Reivindicación 14: la etapa de hidro isomerización opera a una temperatura comprendida entre los 150 y 500 °C, (...) la proporción del volumen de hidrogeno/hidrocarburos es ventajosamente comprendida entre 70 y 1000 N³/m³ de provisión (Fl.53, reivindicación 13).

Reivindicación 15: dicha invención se relaciona a un método para tratar provisiones de fuentes renovables, para conversión en bases de combustibles gasóleos. (...), y de las siguientes plantas: colza, girasol, soya, palma, palma de repollo, coco, Olívia, jatropa. (Fls.10 y 11, líneas 23 a 27 y 1 a 4).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO10-133167	1 a 15	Novedad y Nivel Inventivo

Observaciones

Este Despacho encuentra que a nivel de trámite nacional se encuentra la solicitud de número de radicación 10-133167 con la misma fecha de prioridad de esta solicitud (27 de octubre de 2009).

Se le sugiere al solicitante tener en cuenta revisar que la materia que se reclama en la actual solicitud, se encuentre excluida dentro del alcance de la solicitud 10-133167. De igual manera, se le sugiere realizar una fusión de las solicitudes 10-133170 y 10-133167 teniendo en cuenta que no implique una ampliación de la protección y que las dos solicitudes fusionadas tengan unidad de invención ya que la solicitud 10-133170 fue afectada por novedad.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-09

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro