

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16115 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

Señor
Carlos Fernando Barón Blanco.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “TERMODEGRADACIÓN A BAJA PRESIÓN (TDBP) PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (DFRSU) CON PRODUCCIÓN DE FNCER. TDBP PARA LA DFRSU CON PRODUCCIÓN DE FNCER.”

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)

La modificación/corrección de la descripción y reivindicaciones radicada mediante escrito N° NC2020/0007537, del 23 de junio de 2020, no es aceptable porque incluye “y una segunda tapa superior (Ts), hecha en aluminio, movable y de cierre hermético por contacto a presión. Las dos tapas son similares y tienen forma geométrica de cascarones esféricos, pero de diferentes metales” (Descripción), “La altura y el radio del TT pueden variar de acuerdo con la topografía del terreno donde se vaya a instalar el volumen del TT permanecerá constante” (Descripción), “permite la esterilización de los RSU, facilitando su posterior manipulación sin ningún peligro sanitario para los operadores” (reiv. 4), “atendiendo hasta 160 vehículos de aseo (divididos en 2 jornadas de 8 horas, cada una”, “Al fabricar en aluminio (Al) la Tapa superior (Ts) del TT, disminuimos su peso, aligerando y facilitando los movimientos de traslación y rotación de la Ts. La densidad del aluminio es aproximadamente la tercera parte del Cu y acero. La cara superior de la Ts, se cubrirá con una capa de poliuretano (muy liviano), como aislante térmico, ayudando a atrapar el calor dentro del TT” (reiv. 7), “Las alturas (h) de los dos cascarones esféricos de las tapas inferior (Ti) y superior (Ts), también varían proporcionalmente de acuerdo con el radio exterior del tubo del TT. El grosor (t) de las láminas del TT y sus dos tapas, varían directamente proporcional al radio externo del tubo del del TT, a mayor radio, mayor t (...) Lo anterior debido a que los TT tiene que adaptarse a la topografía y necesidades del terreno donde se instalen” (reiv. 8), que corresponde a materia que no estaba incluida en la descripción inicialmente presentada, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

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 10 del radicado N° NC2020/0002320 del 02 de marzo de 2020.



Oficio N° **16115** de **15 de octubre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un proceso y un aparato para aprovechamiento de residuos el cual sea menos costoso que los rellenos sanitarios y con tratamientos térmicos a más baja temperatura que los 1000°C convencionales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso y un aparato para deshidratar biomasa y convertirla en biocombustible.

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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0002320 el 02 de marzo de 2020, tituló la invención como: “TERMODEGRADACIÓN A BAJA PRESIÓN (TDBP) PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (DFRSU) CON PRODUCCIÓN DE FNCER. TDBP PARA LA DFRSU CON PRODUCCIÓN DE FNCER”. Este título no es claro, parecen dos títulos y no está definida la sigla FNCER, por lo cual se sugiere el título siguiente: “PROCESO DE TERMODEGRADACIÓN A BAJA PRESIÓN (TDBP) DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA PRODUCIR BIOCOMBUSTIBLE”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La estructura del pliego reivindicatorio no es clara porque no define un objeto patentable, por ejemplo, un aparato o un proceso, por lo cual, no es posible comparar adecuadamente la solicitud con el estado de la técnica. Al respecto, se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones pueden ser de dos categorías, de producto o de procedimiento, y su estructura consta de dos partes: un preámbulo y una parte característica; en el *preámbulo* se indica cuál es el objeto que se está reclamando seguido de un enlace gramatical que puede ser “que comprende” o “caracterizado porque comprende”, una posibilidad para el preámbulo de la materia que se reclama en esta solicitud sería:

“Proceso para producir un biocombustible a partir de biomasa caracterizado porque comprende”,

Ahora bien, en la parte característica se presentan las características técnicas esenciales que van a ser protegidas y que constituyen la novedad de la invención frente a lo conocido del estado de la técnica, en el caso de un aparato, las características técnicas corresponden a las partes que lo componen y la relación entre cada una de ellas, y en el caso de un proceso se presenta la secuencia de etapas y sus condiciones de ejecución que conllevan a la transformación del producto.

El capítulo reivindicatorio no es claro, porque tiene varias reivindicaciones sin un objeto definido. El solicitante debe definir una única reivindicación independiente por categoría



Oficio N° **16115** de **15 de octubre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

(aparato o proceso) ⁽¹⁾. El solicitante debe reorganizar el capítulo reivindicatorio, puede colocar las características no esenciales en reivindicaciones dependientes (reivindicaciones que se refieren a la 1), siempre y cuando haya una sola reivindicación independiente por categoría.

Las siglas “TDBP”, “DFRSU” “FNCER” (reiv. 1 a 10) no son claras, se sugiere colocar en la primera reivindicación primero su significado y luego entre paréntesis la sigla. En las reivindicaciones dependientes sí se puede omitir el significado.

La reivindicación 9 parece hacer parte de la reivindicación 1, sin embargo, esto no es claro, puesto que la reivindicación 1 parece pretender dirigirse a un proceso, pero, la reivindicación 9 se refiere a un aparato. Cabe aclarar que en los procesos se puede incluir partes de aparatos, por ejemplo, los termotubos siempre que se acompañen de la transformación del fluido, por ejemplo, introducir los residuos en los termotubos y mantener una presión de 200kPa. Así mismo se aclara que el solicitante puede hacer las modificaciones necesarias en el pliego reivindicatorio, sin agregar materia distinta a la ya contemplada en la descripción inicial.

Las reivindicaciones no son claras, porque no reclaman las características esenciales del invento, sino definen la invención en términos de resultados a alcanzar, ventajas y/o efectos esperados, como se cita a continuación: *“la Biónica representa uno de los mayores desafíos y/o problema en el tratamiento en la DFRSU”* (reiv. 1), *“TDBP, se autoabastece de energía, produciendo su propio FNCER o Biocombustible”* (reiv. 1), *“disminuye en un gran porcentaje la emisión de gases tóxicos, peligrosos y de efecto Invernadero (GEI) a la atmosfera, como lo exige la legislación nacional e internacional”* (reiv. 2), *“Permite hacer una recuperación masiva y voluminosa de Residuos Efectivamente Aprovechables (REA), para introducirlos como materias primas al ciclo comercial de los mercados nacionales e internacionales (Economía Circular)”* (reiv. 5), *“TDBP, permite hacer una caracterización diaria, acertada y confiable a la totalidad de RSU, contribuyendo a la importante toma de decisiones ambientales, políticas, sociales y económicas, por parte de los entes gubernamentales”* (reiv. 6), *“TDBP, Representa el tratamiento alternativo más viable, sostenible y económico, en comparación con el costo social y ambiental de tratamientos como los Rellenos Sanitarios e incineración a Temperaturas > 1.100 °C”* (reiv. 7), *“y nos facilita el tratamiento térmico, sin mucho consumo de FNCER y por su puesto menos contaminación”* (reiv. 9), *“TDBP para la DFRSU con producción de FNCER, ha elaborado la primera logística empresarial, diseño de proceso, protocolo, que se adapta a cualquier necesidad, circunstancia, tamaño de ciudad y exigencia del mercado global”* (reiv. 10), *“Con ese sistema, se evita el contacto directo de operarios con los RSU, y disminuyen los olores ofensivos, tiempos muertos y ruidos. Estas aguas residuales NO son tan peligrosas y tóxicas como los lixiviados. Todo lo anterior hace único a TDBP y sostenible ambientalmente.”* (reiv. 10). Se requiere quitar dichas expresiones e incluir únicamente las características técnicas estructurales y esenciales que logran dicho efecto, a partir de lo ya incluido en la descripción inicial.

La numeración del pliego reivindicatorio no debe ser presentada en números arábigos, es decir, 1., 2., 3. etc. sírvase corregir.

1 Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad » Numeral 2.6.
https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Documento_Guia_de_Examen_de_Patentes_SIC_2016_10_26.pdf

Oficio N° **16115** de **15 de octubre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (a) – (b))

La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Se sugiere organizar de tal manera que indique: a) el sector tecnológico donde se aplica la invención; b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología.

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla), porque no divulga con suficiente detalle la solución aportada por la invención de acuerdo con el problema técnico planteado, sírvase explicar tendiendo en cuenta que cualquier modificación no podrá implicar adición de nueva materia diferente de la inicialmente presentada.

El término “biga” no es claro, parece referirse a “viga”. Se sugiere hacer las aclaraciones y correcciones necesarias.

Las unidades “PSI” no se encuentran en el Sistema Internacional, se requiere su conversión a kPa.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de marzo de 2020 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US2010/0115841	“Drying and gasification process”	13 de mayo de 2010

D1² divulga un proceso para producir gas de síntesis a partir de una sustancia carbonosa o tratar una sustancia carbonosa, incluyendo el proceso las siguientes etapas: a) reducir la humedad superficial de la sustancia carbonosa; b) reducir la humedad inherente de la sustancia carbonosa; y, c) gasificar la sustancia carbonosa para producir gas de síntesis, en donde en la etapa a) la sustancia carbonosa se pone en contacto directamente con un gas caliente a una temperatura de entre 50°C y 250°C, o poner la sustancia carbonosa indirectamente en contacto con vapor saturado a una temperatura de entre 105°C y 250°C. (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*TDBP deshidrata la biomasa a baja temperatura y presión:*” (Radicado N° NC2020/0002320 del 02 de marzo de 2020).

² <https://patents.google.com/patent/US20100115841>

Oficio N° 16115 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Deshidratar la biomasa a baja T y P	Deshidratar la biomasa a baja T y P (Reiv. 1, Párr. 0002).
Transformarla a biocombustible	Transformarla a biocombustible (Reiv. 1).
Sin combustibles fósiles	Sin combustibles fósiles (Reiv. 1).

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

Por su parte, las reivindicaciones 1 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010/0115841	1 a 10	Novedad

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° 16115 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0002320		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/03/2020						X			
Solicitante									
Carlos Fernando Barón Blanco									
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 10					
Palabras clave utilizadas				biomass near (dry* or dehydr* or dewater*) and biofuel and ((waste or resid*) near (separ* or classif* or sort*)) and (low near (temperature and pressure) biomass near (dry* or dehydr* or dewater*) and (low near (temperature and pressure)) and (waste or resid*))					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B65F 9/00, B65F 5/00, B65F 7/00, C04B 18/30, C08J 11/00				
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	14032099 NC2018/0012422	14/02/2014 19/11/2018	-	-				A A	
Patbase	US20100115841 BR102013002897 US20080280338	13/05/2010 09/12/2014 13/11/2008	1 a 10	Reiv. 1, 11, Resumen				X A A	
Derwent	CN106010719 CN208517353 DE4342165	12/10/2016 19/02/2019 11/05/1995	-	-				A A A	
Google Patents	CN101012384 CN103897743	08/08/2007 03/02/2016	-	-				A 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.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“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.					“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.				
“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.									

Oficio N° 16115 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002320

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (03/09/2021)
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY