

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 51293

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de septiembre de 2017 con el N° NC2017/0006282, por CARLOS IVAN FONSECA SUAREZ, presentó la solicitud de patente de invención titulada “PROYECTO PILOTO DE MONTAJE DE UN PARQUE ECOAMBIENTAL DE MANEJO INDUSTRIAL E INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS ORGANICOS E INORGANICOS CON DISPOSICION FINAL EN RELLENOS SANITARIOS EN COLOMBIA”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 816 el 31 de enero de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que una vez adelantado el trámite contemplado por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución 3537 del 03 de febrero de 2021. De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2021/0003274 de 11 de marzo de 2021, el solicitante presentó recurso de reposición el cual fue resuelto mediante la Resolución 79155 del 03 de diciembre de 2021 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de fondo. Posteriormente, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución 59966 del 01 de septiembre de 2022. De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2022/0013228 de 16 de septiembre de 2022, el solicitante presentó recurso de reposición, el cual fue resuelto mediante la Resolución 90115 del 21 de diciembre de 2022 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de fondo.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 19324 de 22 de noviembre de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023 respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 y 2 que reemplazan las originalmente presentadas. Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que el reclamar un proceso para el tratamiento de residuos provenientes de rellenos sanitarios, caracterizado porque comprende las siguientes etapas: a) Separar los lixiviados de los residuos sólidos; b) Disponer los residuos sólidos en un tambor que consta de pásas rasgadoras, y que gira en torno a dos ejes exteriores; c) Tamizar los residuos por

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

granulometría o tamaño; d) Retener y separar el material ferroso empleando dos bandas imantadas; y e) Compactar los residuos sometiéndolos a presiones entre 50000 y 80000 psi, no había sido redactado en la descripción inicial presentada, por lo cual se considera que existe una ampliación del objeto de la solicitud. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022.

Por otra parte, el capítulo descriptivo presentado con el radicado bajo el N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023, tampoco se acepta comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que toda la descripción fue modificada con base a darle sustento al capítulo reivindicatorio presentado bajo el N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023 y de esta manera se está ampliando el alcance de la información presentada en la descripción con el radicado N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo descriptivo presentado con el radicado N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de mejorar el tratamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos para optimizar y maximizar la vida útil de los rellenos sanitarios.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso para el tratamiento y aprovechamiento de dichos residuos orgánicos e inorgánicos que consiste en, por un lado, separar los residuos de plástico y transformarlos en bloques impermeables y, por otro, transformar los residuos de alimentos en croquetas saborizadas para animales.

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.*

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

Esta oficina informa que, la estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y/o procedimentales que en conjunto con el preámbulo se desean proteger y que distinguen la invención de las del estado de la técnica. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por", "comprendido por", "que comprende", "que consiste" o "que contiene". Adicionalmente, se debe tener en cuenta que las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente, preferiblemente por números arábigos. Teniendo en cuenta lo anterior, las reivindicaciones deben estar numeradas con números enteros: 1, 2, 3, etc. sin utilizar la palabra **reivindicación**, y siguiendo la estructura mencionada anteriormente.

Tal y como se encuentran redactadas las reivindicaciones se refiere a un montaje y este no puede caracterizarse por etapas de un proceso como se evidencia en el capítulo reivindicatorio. Si lo que el solicitante desea proteger es un montaje, este debe estar caracterizado por sus elementos y la disposición entre ellos, sin hacer referencia a los dibujos. Es indispensable que las reivindicaciones sean claras por sí mismas y no deben generar ambigüedades. Si, por el contrario, el solicitante desea proteger un proceso, este debe reclamarse como tal, es decir, "Un proceso para (...) caracterizado por (...)", y debe ser caracterizado mediante sus etapas y las condiciones técnicas que se requieran en estas etapas.

El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento, ya que en el capítulo descriptivo no se encuentra de manera explícita un montaje de un parque Eco Ambiental de manejo industrial e integral de residuos orgánicos e inorgánicos con disposición final ni tampoco divulga las características que se describen en el capítulo reivindicatorio.

Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal(es) (a) – (f))

En virtud de lo dispuesto en el artículo 28, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *"La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información: a) el sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención; b) la tecnología anterior conocida por el solicitante 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; c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior; d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera; e) una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y, f) una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención"*.

Por lo tanto, la descripción presentada el 24 de junio de 2017 no cumple con literales mencionados anteriormente establecidos en artículo 28 de la Decisión 486. Por otra parte, esta objeción no puede ser subsanada por el solicitante teniendo en cuenta que cualquier modificación a la descripción para ajustarse al capítulo reivindicatorio incurrirá en ampliación de materia.

Se le aclara al solicitante que a partir de la descripción presentada el 24 de junio de 2017, no es posible reproducir la invención ya que esta no cuenta con el suficiente detalle técnico para que la persona medianamente versada en la materia técnica pudiera reproducirla o

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

copiarla sin necesidad de experimentación u optimización adicional. No obstante, la descripción inicialmente es muy corta y no parece divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de septiembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación.

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
D4	CN102327888	Municipal domestic waste resource recovery processing method with zero pollution, zero release and zero harmlessness	25 de enero de 2012
D5	BE1012045	Method to reduce the volume of expanded polystyrene, manufacture of compounds and masterbatches	04 de abril de 2000

D4¹ divulga un método de procesamiento de recuperación de recursos de residuos domésticos municipales con cero contaminación, liberación cero, e inocuidad, que comprende principalmente: rapidez del tratamiento de residuos domésticos, inocuidad del tratamiento de tipo cerrado, limpieza diaria de los residuos, recuperación de recursos de los residuos, eficacia económica e industrialización de fertilizantes orgánicos; y alimentación automática, trituración de grandes residuos, rotura y clasificación automáticas, clasificación de materia orgánica, separación neumática plástica y separación magnética, esterilización a alta temperatura y alta presión, desinfección y pulverización, preparación de fertilizantes, fabricación de materiales de construcción, granulación de plástico, refinación de petróleo, pirolización de combustible, utilización de calor residual, utilización de regenerantes, tratamiento de gases residuales, tratamiento de aguas residuales y monitoreo y detección automáticos (Resumen).

D5² divulga un método de reciclaje mediante la reducción del volumen de residuos de poliestireno expandido (EPS) en un baño de aceite previamente calentado para fabricar diversos compuestos y *masterbatches*. La operación de reducción de volumen y la mezcla de la masa reducida con varios rellenos se llevan a cabo en la máquina compuesta por dos partes, una móvil y otra fija. La parte móvil, equipada con agitadores de doble función: Aplica compresión para reducir el volumen y hacer que la sustancia sea amorfa y gomosa y rotación para mezclar la masa con rellenos (Resumen).

Novedad (Art 16 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“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”.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=CN&NR=102327888A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20120125&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=BE&NR=1012045A6&KC=A6&FT=D&ND=3&date=20000404&DB=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

En el presente caso, el montaje reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Montaje de un parque Eco Ambiental de manejo industrial e integral de residuos orgánicos e inorgánicos (...)”* (Radicado N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D4 que representa el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4
Montaje de un parque Eco Ambiental de manejo industrial e integral de residuos orgánicos e inorgánicos con disposición final, en rellenos sanitarios, que consta de dos (2) fases que son:	Sistema CXEP Seis y Dieciséis (Reiv. 1)
a) Separar los residuos inorgánicos de los residuos orgánicos	Un sistema automático para clasificar los desechos (Párr. 25)
b) Maduración y producción de Compost a partir de los residuos orgánicos seleccionados en la fase 1.	Maduración completa. (Párr. 42)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Nivel inventivo (Artículo 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, el montaje reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación dependiente 2 está referida a: *“Montaje de un parque Eco Ambiental de manejo industrial e integral de residuos orgánicos e inorgánicos (...)”* (Radicado N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 2, y las reveladas en los documentos D4 y D5 que representan el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4	D5
Montaje de un parque Eco Ambiental (...)	Sistema CXEP Seis y Dieciséis (Reiv. 1)	Proceso para reducir el volumen de poliestireno expandido (Reiv. 1)
Pesaje, Registro y descargue de residuos del vehículo contenedor Carga de los residuos al trommel	recolecta, almacena y utiliza (Párr. 27)	
Estabilizar los olores de los residuos separados en la etapa (a)	Desodorizante en aspersión (Párr. 24)	--
Separar los residuos inorgánicos de los residuos orgánicos	Un sistema automático para clasificar los desechos (Párr. 25)	--
Compactación (...) de cada material seleccionado	-	Reducción de volumen en un baño de aceite caliente (Reiv. 1) por compresión (Pág. 4) El poliestireno en emulsión se mezcla con polvo de poliuretano rígido. (Reiv. 15)
Cargue del material	Transporte de material (Párr. 36)	

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

D4 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, ya que divulga un método de procesamiento de recuperación de recursos de residuos domésticos municipales con cero contaminación, liberación cero e inocuidad, que comprende principalmente: rapidez del tratamiento de residuos domésticos, inocuidad del tratamiento de tipo cerrado, limpieza diaria de los residuos, recuperación de recursos de los residuos, eficacia económica e industrialización de fertilizantes orgánicos; y alimentación automática, trituración de grandes residuos, rotura y clasificación automáticas, clasificación de materia orgánica, separación neumática plástica y separación magnética, esterilización a alta temperatura y alta presión, desinfección y pulverización, preparación de fertilizantes, fabricación de materiales de construcción, granulación de plástico, refinación de petróleo, pirolización de combustible, utilización de calor residual, utilización de regenerantes, tratamiento de gases residuales, tratamiento de aguas residuales y monitoreo y detección automáticos (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 2 y el montaje divulgado en D4, consiste en que en el montaje hay una etapa de compactación de cada material seleccionado (Fig. 6).

No hay evidencia de que el incluir específicamente que en el montaje haya una etapa de compactación proporcione un montaje con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que tratar residuos ya había sido previsto en dicho documento (Descripción)

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el montaje divulgado en D4 para proporcionar un montaje alternativo?

Sin embargo, incluir que en un montaje haya una etapa de compactación de cada material seleccionado, ya se había divulgado en D5 donde se divulga una reducción de volumen en un baño de aceite caliente (Reiv. 1) por compresión (Pág. 4). El poliestireno en emulsión se mezcla con polvo de poliuretano rígido (Reiv. 15).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una etapa de compactación de cada material seleccionado y cargue del material como en documento D5 en el método de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D4 resalta que los desechos municipales pueden clasificarse para recuperar los plásticos y estos plásticos se pueden emplear en la fabricación de artículos de construcción (Resumen, Párr. 74). Por su parte, si bien D5 utiliza poliuretano rígido, en la página 6, línea 30, establece que el proceso termina cuando se agrega la resina apropiada, lo cual sugiere que el poliuretano rígido es solo una de muchas modalidades y motiva al técnico medio a explorar otras resinas, tal como, por ejemplo, los desechos plásticos compactados de la presente invención.

Las reivindicaciones dependientes 3 y 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al montaje de la reivindicación 2, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante.

Argumentos de Claridad

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

El solicitante argumenta “Con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, presento una **Memoria Técnica Ajustada (ANEXO)**, la cual contiene la misma información indicada en aquella solicitud presentada el día 24 de junio de 2017, pero ahora de forma más entendible, organizada y con un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, para que se proceda a su estudio.

Es preciso resaltar que los ajustes realizados a la Memoria Técnica cumplen con lo establecido en la Decisión 486, ya que de ninguna manera implican una ampliación de la materia correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud presentada inicialmente.

La **Memoria Técnica ajustada** incluye un nuevo título, campo técnico, antecedentes, breve descripción de la invención, breve descripción de las figuras, descripción detallada, Reivindicaciones, resumen y figuras, de modo que **la invención queda divulgada de manera clara y completa para su mejor comprensión** y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda entender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

El título de la solicitud se modificó, con el fin de que éste refleje claramente el objeto y el campo industrial con el que se relaciona la invención reclamada. Así, el título de la solicitud se modificó por el siguiente: “**PROCESO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROVENIENTES DE RELLENOS SANITARIOS**”.

Al respecto esta Oficina aclara que, como se dijo previamente, el capítulo reivindicatorio, así como la memoria descriptiva, presentados con el radicado bajo el N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023, no pueden ser aceptados por cuanto aquellos, divulgan materia que inicialmente no había sido descrita. Se le ha recalcado al solicitante que la documentación inicial allegada era insuficiente, y por lo tanto, no tenía el solicitante, como subsanar dicha objeción. Por lo tanto, traer información nueva sobre su invención con muchos más detalles, no puede ser considerada, pues amplía la materia inicial. Por lo tanto, se tiene en cuenta el último capítulo reivindicatorio aceptado que no tenga ampliación de materia que es el que se encuentra con el radicado bajo el N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022.

El solicitante argumenta “De igual manera, **se modificó el Capítulo Reivindicatorio**, de forma tal que ahora está conformado por dos Reivindicaciones, dirigidas a proteger un proceso para el tratamiento de residuos provenientes de rellenos sanitarios. Así, este nuevo **Capítulo Reivindicatorio reemplaza en su totalidad a aquel presentado el día 02 de septiembre de 2022**, y ahora reclama lo siguiente:

1. Un proceso para el tratamiento de residuos provenientes de rellenos sanitarios, CARACTERIZADO PORQUE comprende las siguientes etapas.

- a) Separar los lixiviados de los residuos sólidos;
- b) Disponer los residuos sólidos en un tambor que consta de púas rasgadoras, y que gira en torno a dos ejes exteriores;
- c) Tamizar los residuos por granulometría o tamaño;
- d) Retener y separar el material ferroso empleando dos bandas imantadas; y
- e) Compactar los residuos sometiendo a presiones entre 50000 y 80000 psi.

2. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE la separación de la etapa (a) se realiza en una tolva de descargue hermética.

El soporte y sustento de las Reivindicaciones indicadas en el **Capítulo Reivindicatorio Modificado** se encuentra en la Descripción Detallada y en las Figuras. Así, las

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

Reivindicaciones del **Capítulo Reivindicatorio Modificado** son claras, concisas y están enteramente sustentadas por la descripción, cumpliendo así con lo establecido en la Decisión 486.”

Al respecto esta Oficina aclara que, tal y como se dijo anteriormente, dicho capítulo reivindicatorio no puede ser aceptado, pues tiene características que no habían sido divulgadas en la materia inicialmente allegada, como lo es un proceso para el tratamiento de residuos provenientes de rellenos sanitarios, caracterizado porque comprende las siguientes etapas: a) Separar los lixiviados de los residuos sólidos; b) Disponer los residuos sólidos en un tambor que consta de púas rasgadoras, y que gira en torno a dos ejes exteriores; c) Tamizar los residuos por granulometría o tamaño; d) Retener y separar el material ferroso empleando dos bandas imantadas; y e) Compactar los residuos sometiendo a presiones entre 50000 y 80000 psi. Por lo tanto las reivindicaciones de ese capítulo reivindicatorio no pueden ser comparadas con el estado de la técnica.

El solicitante argumenta “a) El Despacho de la SIC sostiene que la Reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger, que las reivindicaciones deben estar numeradas, y que carecen de sustento en la Descripción.

b) En este punto me permito llamar la atención del Despacho sobre el **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, tal y como se indica en el punto 1 del presente Memorial, en el cual se plantean dos (2) Reivindicaciones que encuentran total sustento y soporte en la Descripción, sin empelar términos técnicos inapropiados, por lo que considero superada dicha objeción.”

Al respecto esta Oficina aclara que, al no aceptar el capítulo reivindicatorio allegado con el radicado bajo el N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023, la objeción persiste.

El solicitante argumenta “ a) El Despacho señala, con respecto a la Descripción, que “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”.

b) En respuesta a esta objeción, me permito llamar la atención del Despacho sobre la **Memoria Técnica Ajustada**, la cual reemplaza en su totalidad a aquella presentada el día 02 de septiembre de 2022.

La Memoria Técnica Ajustada incluye el campo técnico en el que se enmarca la invención, un capítulo de antecedentes que permiten situar a la persona medianamente versada en la materia en el estado de la técnica más próximo a la solicitud, y de esta forma, poder entender las mejoras o avances que está brindando la presente invención, y una breve descripción de la invención.

De igual forma, la Memoria Técnica Ajustada incluye una breve descripción de cada una de las figuras, la Descripción Detallada de la Invención, Reivindicaciones, Resumen y Figuras, de modo que **la invención se divulga de manera clara y completa para** que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda entender el problema técnico (necesidad de intervenir y manejar los altos índices de residuos que se disponen en los rellenos sanitarios) y la solución aportada por la invención (proceso mejorado para su separación y tratamiento).

Es preciso resaltar que, la Descripción contiene la misma información indicada en aquella solicitud presentada el día 24 de junio de 2017, por lo que de ninguna manera se amplía la divulgación inicial, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486.

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

De esta manera, considero superadas las objeciones elevadas por el despacho con respecto a la Descripción.”

Al respecto esta Oficina aclara que, a pesar de que el solicitante allega una nueva descripción más detallada, esta no puede ser aceptada, por cuanto aquella contiene información que no había sido divulgada inicialmente, como lo es reclamar un proceso para el tratamiento de residuos provenientes de rellenos sanitarios, caracterizado porque comprende las siguientes etapas: a) Separar los lixiviados de los residuos sólidos; b) Disponer los residuos sólidos en un tambor que consta de púas rasgadoras, y que gira en torno a dos ejes exteriores; c) Tamizar los residuos por granulometría o tamaño; d) Retener y separar el material ferroso empleando dos bandas imantadas; y e) Compactar los residuos sometiéndolos a presiones entre 50000 y 80000 psi. Por lo tanto, el requerimiento persiste.

El solicitante argumenta “ **a) El Despacho sostiene que “el documento CN102327888 (D4 afecta la novedad de la invención”. El Despacho realiza la siguiente tabla comparativa entre el objeto Reivindicado y D4, concluyendo que la invención no es nueva.**

b) En este punto me permito llamar la atención sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado, el cual ahora está dirigido a un proceso para el tratamiento de residuos provenientes de rellenos sanitarios, caracterizado porque comprende las siguientes etapas.

- a) Separar los lixiviados de los residuos sólidos;
- b) Disponer los residuos sólidos en un tambor que consta de púas rasgadoras, y que gira en torno a dos ejes exteriores;
- c) Tamizar los residuos por granulometría o tamaño;
- d) Retener y separar el material ferroso empleando dos bandas imantadas; y
- e) Compactar los residuos sometiéndolos a presiones entre 50000 y 80000 psi.

Así las cosas, es evidente que el documento D4 no divulga de manera explícita un proceso con las mismas etapas del aquí reclamado, por lo que su novedad debe ser reconocida.

En este punto me permito resaltar, como es de entero conocimiento por parte del Despacho, que para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el Manual Andino de Patentes¹ exige que el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención, lo cual, como quedó demostrado, no ocurre en este caso.”

Al respecto esta Oficina aclara que, el capítulo reivindicatorio con el radicado N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023 no puede ser comparado con el estado de la técnica por cuanto amplia materia. Por otra parte D4 anticipa todas las características de la reivindicación 1 del capítulo reivindicatorio con el radicado bajo el N° NC2017/0006282 del 2 de septiembre de 2022, ya que D4 expone un método de procesamiento de recuperación de recursos de residuos domésticos municipales con cero contaminación, liberación cero e inocuidad, que comprende principalmente: rapidez del tratamiento de residuos domésticos, inocuidad del tratamiento de tipo cerrado, limpieza diaria de los residuos, recuperación de recursos de los residuos, eficacia económica e industrialización de fertilizantes orgánicos; y alimentación automática, trituración de grandes residuos, rotura y clasificación automáticas, clasificación de materia orgánica, separación neumática plástica y separación magnética, esterilización a alta temperatura y alta presión, desinfección y pulverización, preparación de fertilizantes, fabricación de

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

materiales de construcción, granulación de plástico, refinación de petróleo, pirolización de combustible, utilización de calor residual, utilización de regenerantes, tratamiento de gases residuales, tratamiento de aguas residuales y monitoreo y detección automáticos (Resumen). Además enseña un Sistema CXEP Seis y Dieciséis (Reiv. 1) que comprende un sistema automático para clasificar los desechos (Párr. 25) El lodo en el fondo de la piscina pasa a alta temperatura y alta presión de desinfección, hidrólisis, tratamiento de oxidación hidrotermal y, después de una maduración completa, ingresa al sistema de fabricación de fertilizantes para hacer fertilizante orgánico. (Párr. 42), que resulta equivalente a lo que el solicitante reclama, que es un montaje de un parque Eco Ambiental de manejo industrial e integral de residuos orgánicos e inorgánicos con disposición final, en rellenos sanitarios, que consta de dos (2) fases que son: a) Separar los residuos inorgánicos de los residuos orgánicos b) Maduración y producción de Compost a partir de los residuos orgánicos seleccionados en la fase 1.

El solicitante argumenta *“Contrario a la opinión del Despacho, la diferencia entre el proceso de la presente invención y aquel divulgado en D4, no consiste solamente en la etapa de compactación de los residuos. En este sentido, me permito listar en la siguiente Tabla comparativa (Tabla 1) las acciones, en su orden secuencial, llevadas a cabo en cada uno de los procesos: (...).*

*Tal y como se puede apreciar en la Tabla 1, el proceso de la invención incluye tres (3) etapas (la **disposición** de los residuos en un tambor, la **tamización** por granulometría o tamaño, y la **compactación a altas presiones**) que NO están contempladas en el montaje divulgado en D4.*

*En este punto, **muy respetuosamente considero que, en este caso particular, el documento D4 no puede ser ni siquiera considerado como estado de la técnica más cercano a la invención, dado que el montaje que divulga D4 no comparte las características esenciales, ni resuelve el mismo problema técnico** que resuelve la invención aquí reclamada.”*

Al respecto esta Oficina aclara que, dichas etapas no pueden ser consideradas por cuando amplían la materia inicial. Por cuanto no pueden ser comparadas con el estado de la técnica.

El solicitante argumenta *“(…). En este punto, me permito diferir respetuosamente de la opinión del Despacho cuando afirma que no se evidencia efecto técnico asociado a las diferencias entre el proceso de la presente invención y el montaje descrito en D4.*

La secuencia de etapas y condiciones particulares (v.g. la tamización por granulometría y las presiones de más de 50000 psi en la etapa de compactación) del proceso aquí reclamado, son las que permiten un aprovechamiento y disposición adecuada de los residuos provenientes de rellenos sanitarios.

*Así las cosas, el proceso aquí reclamado se convierte en **una opción más favorable para los usuarios y para el medio ambiente desde el punto de vista ecológico**, lo que, a todas luces, **evidencia un efecto técnico atribuible a los elementos diferenciales del proceso de la invención.**”*

Al respecto esta Oficina aclara que, los efectos asociados a las características mencionadas no pueden ser consideradas porque dichas características amplían la materia inicialmente divulgada. Por otra parte, no hay evidencia tangible que demuestre dichos efectos técnicos.

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

El solicitante argumenta *“Dado que el Despacho no consideró todos los efectos técnicos logrados por el proceso reivindicado, formula el problema técnico de manera equivocada, así: “cómo modificar el montaje divulgado en D4 para proporcionar un montaje alternativo?”.*

No obstante, atendiendo lo estipulado por la Guía de la SIC y por el MAP, considero que el problema técnico objetivo de la presente invención es: ¿cómo modificar el montaje revelado en D4 para lograr clasificar los residuos y compactarlos?

Al respecto esta Oficina aclara que, al no evidenciarse un efecto técnico sorprendente, el problema técnico se plantea con base a encontrar un montaje alternativo, de acuerdo con la reivindicación 2.

El solicitante argumenta *“Tal y como lo mencioné anteriormente, el montaje de D4 se diferencia del proceso de la presente invención en las etapas de disposición de los residuos en un tambor, la tamización por granulometría o tamaño, y la compactación de los residuos a altas presiones.*

*Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia **basada únicamente en las enseñanzas de D4** y frente al problema de diseñar un proceso para obtener un granulado biodegradable, no estaría motivado a: Establecer las condiciones particulares para separación de los residuos de los lixiviados; ii) Disponer los residuos en un tambor; iii) Tamizar por granulometría o tamaño; y iv) Compactar los residuos a altas presiones.*

De esta manera, ante la falta de enseñanzas en D4, la persona medianamente versada en la materia se vería motivada a consultar un segundo documento, que en este caso corresponde al documento D5 citado por el Despacho.

No obstante, D5 hace referencia a un método de reciclaje mediante la reducción del volumen de residuos de poliestireno expandido (EPS) en un baño de aceite previamente calentado para fabricar diversos compuestos y masterbatches. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia no podría encontrar en D5 pista o sugerencia alguna que la llevara a modificar o adaptar el proceso divulgado en D4 para diseñar el proceso de la presente invención. Es decir, D5 no contiene enseñanza alguna que permita remediar las deficiencias de D4 para obtener directamente el proceso de la presente invención.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este punto es preciso resaltar que el MAP establece que para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario no solamente que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o razón tal, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos⁶, lo cual, como se demostró anteriormente, no ocurre en el presente caso.

En conclusión, según la aproximación problema-solución para el análisis del nivel inventivo de la presente invención, éste se reconoce claramente, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia reconocería que la invención presenta un efecto técnico, sumado al hecho que las enseñanzas del arte previo citado no son suficientes para brindar indicaciones concretas para desarrollar la invención aquí reclamada, por lo que el nivel inventivo debe ser reconocido.”

Al respecto esta Oficina aclara que, la diferencia encontrada de la solicitud, con respecto a D4 radica en que en el montaje hay una etapa de compactación de cada material seleccionado. No obstante D5 enseña una reducción de volumen en un baño de aceite

Ref. Expediente N° NC2017/0006282

caliente (Reiv. 1) por compresión (Pág. 4). El poliestireno en emulsión se mezcla con polvo de poliuretano rígido (Reiv. 15). Lo que implica una etapa de compactación. Por lo que una persona versada en la materia incluiría dicha etapa de D5, en el método de D4 para así llegar al objeto de la reivindicación 2, motivado por encontrar un montaje alternativo.

El solicitante argumenta *“Por todo lo anterior, considero respetuosamente que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486, y por consiguiente solicito que el Despacho proceda con la concesión de la patente.”*

Al respecto esta Oficina aclara que, con base a la argumentación anterior la solicitud carece de novedad y nivel inventivo bajo las enseñanzas de D4 y D5.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0006282 el 15 de diciembre de 2023, solicitó la modificación del título a: ““PROCESO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PROVENIENES DE RELLENOS SANITARIOS”, la cual no se acepta porque no se ajusta lo que se encuentra reclamado en el último capítulo reivindicatorio aceptado Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “PROPUESTA INTEGRAL Y TÉCNICA PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA DE SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHABLES EN RELLENOS SANITARIOS EN COLOMBIA”

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención para la creación titulada:

“PROPUESTA INTEGRAL Y TÉCNICA PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA DE SEPARACION DE RESIDUOS SOLIDOS APROVECHABLES EN RELLENOS SANITARIOS EN COLOMBIA”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a CARLOS IVAN FONSECA SUAREZ advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de julio de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.07.30
12:01:01 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.