

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral
26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de marzo de 2016 con el N° 16-078199-00000-0000, por RAFAEL EDUARDO MENDOZA CASTRO, presentó (presentaron) la solicitud de patente de invención titulada “PROCESO DE BIOFERMENTACIÓN Y PRODUCTO OBTENIDO”, donde la mencionada solicitud se presentó como una división de la solicitud parental N° 15-301099-00000-0000, la cual se beneficia de la fecha de presentación.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 780 el 30 de diciembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14829, notificado el 13 de octubre de 2017, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara(n) 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 16078199 el 18 de diciembre de 2017, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 4 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 4 incluida(s) en el radicado bajo el N° 16078199 del 18 de diciembre de 2017, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar metodologías que permitan la transformación de un agente contaminante (heces porcinas) en productos con mayor contenido proteico, con el objetivo de controlar el impacto ambiental de las actividades pecuarias por olores, vertimientos y saturación del suelo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso de biofermentación que comprende la transformación de los residuales nutritivos de excretas porcinas, excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de marzo de 2016, que corresponde a la fecha de presentación en fase nacional de la solicitud en trámite.

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 Presentación en Colombia
D1	CO2012/021294	"Estimulador del crecimiento bacteriano"	23/Mayo/2014

El documento D1¹ divulga un proceso de fermentación para producir un alimento con mayores niveles de proteínas disponibles para la alimentación de animales, partiendo de residuales nutritivos o excretas de animales domésticos (Pág. 11, líneas 30 a 33).

¹<http://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=636427975835258838>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

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"*.

En el presente caso, el proceso de biofermentación reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *"Proceso de biofermentación para transformar los residuales nutritivos de excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales caracterizado porque comprende las siguientes etapas: i. Recolectar residuales nutritivos de excretas bovinas, gallinaza, codornaza, residuales de comedero y lavazas de animales; ii. Mezclar 60%-80% de excretas; 20% a 40% de melaza; y 2% - 4% de Estimuladores de Crecimiento Bacteriano, en base húmeda; y iii. Fermentar la mezcla del paso ii) por un tiempo de 28 a 32 días"* (Ver página 1 del Radicado N° 16078199 del 18 de diciembre de 2017).

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 (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características Esenciales	D1
Proceso de biofermentación para transformar los residuales nutritivos de excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales caracterizado por:	Proceso de fermentación que consiste en la transformación de residuales nutritivos de excretas porcinas, excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales (Pág. 12, líneas 3 a 8).
i. Recolectar residuales nutritivos de excretas bovinas, gallinaza, codornaza, residuales de comedero y lavazas de animales	Proceso de fermentación que parte de residuales nutritivos o excretas de animales domésticos (Pág. 11, líneas 30 a 33). Fermentación de residuales nutritivos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

	obtenidos de excretas porcinas, excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales usando estimuladores del crecimiento bacteriano (Pág. 12, líneas 3 a 8).
ii. Mezclar 60%-80% de excretas; 20% a 40% de melaza; y 2% - 4% de Estimuladores de Crecimiento Bacteriano, en base húmeda.	Inclusión de 70% de excretas, 30% de melaza y 3% de estimuladores bacteriano en peso húmedo (Pág. 12, líneas 31 a 32).
iii. Fermentar la mezcla del paso ii) por un tiempo de 28 a 32 días.	Tiempo de fermentación de 30 días (Pág. 12, líneas 32 a 33).

Las características esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, en el cual se divulga un proceso biofermentación para transformar los residuales nutritivos de excretas de animales, que consiste principalmente en transformar excretas porcinas como las de mejor comportamiento en las reacciones en un compuesto de excretas biofermentadas el cual aumenta la concentración del 8% al 27% en contenido proteico, con una digestibilidad del 70%. Los microorganismos que se encuentran en la flora bacteriana de las excretas son mezclados con nitrógeno, minerales y vitaminas que se convierten en estimuladores del crecimiento bacteriano en una proporción del 3% en base a la materia seca y adicionando proporción de carbohidratos solubles tales como fructosa y sacarosa (Pág. 12, líneas 12 a 18). La transformación de los azúcares presentes en la melaza, con la adición de estimuladores de crecimiento bacteriano en ácido láctico, etanol y dióxido de carbono, producen la excreta biofermentada ácida láctica, dado que es llevada a cabo por la bacterias ácido láctica cuya actividad se desarrolla en ausencia de oxígeno (Pág. 12, líneas 20 a 23). Las excretas biofermentadas ácido lácticas tiene una concentración de 69 g/l de ácido láctico tipo levógiro (+) y una concentración de 40.000×10^7 de UFC de bacterias ácido lácticas, que definen la importancia del uso de los estimuladores del crecimiento bacteriano para la producción de altos niveles de ácido láctico alcanzado cuando el proceso se lleva acabo con el 3% de los estimuladores de crecimiento bacteriano (Pág. 12, líneas 25 a 29). La inclusión de 70% excretas, 30% melaza y 3% de estimuladores de crecimiento bacteriano en peso húmedo, en un tiempo de fermentación de 30 días resulta en un material de óptimas condiciones, con un contenido de proteína total de 27.9%, materia seca 37% y 1.0005 mg/100g de nitrógeno amoniacal con pH 5.4 siendo estadísticamente diferentes con los otros tratamiento ($p > 0.05$) (Pág. 12, líneas 31 a 35).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo el proceso de biofermentación de la reivindicación 1, por lo cual se considera que tampoco son nuevas.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual el documento D1 *“no enseña una etapa de recolectar residuos nutritivos de excretas bovinas, gallinaza, codornaza, residuales de comedero y lavazas de animales. Por lo tanto, las enseñanzas del documento D1 no contienen todas y cada una de las características de la presente solicitud, así que no afectan la novedad de la reivindicación 1”* este Despacho se permite reiterar que contrario a lo indicado por la solicitante el documento D1 es muy claro al divulgar que el proceso de biofermentación consiste en fermentar los residuales nutritivos obtenidos de excretas bovinas, de gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales usando estimuladores del crecimiento bacteriano para elevar los niveles de proteína de los compuestos a fermentar, aumentando los niveles de digestibilidad en beneficio del productor (Pág. 12, líneas 3 a 8), por lo cual las características técnicas esenciales reclamadas por la solicitante en la etapa (I) del proceso de biofermentación, son totalmente divulgadas por el documento D1. Cabe destacar que la mencionada anterioridad (Pág. 12, líneas 10 a 18) al igual que la presente solicitud indican que la mejor manera de ejecutar el proceso se relaciona con la transformación de excretas porcinas como las de mejor comportamiento en las reacciones en un compuesto de excretas biofermentadas el cual aumenta la concentración desde 6% al 9% hasta un rango de 25% a 29% en contenido proteico, con una digestibilidad del 65% a 75% (Pág. 7, líneas 15 a 18 – Radicado N° 16-078199-00000-0000). En este sentido es importante indicar que el hecho de que la solicitante excluya de la reivindicación 1 la referencia relacionada con que el proceso de biofermentación se realiza para transformar excretas porcinas, limita el objeto principal de la solicitud y la mejor manera en que la persona versada en la materia ejecutaría dicho proceso.

Finalmente se le aclara a la solicitante que el capítulo descriptivo no presenta evidencia con pruebas técnicas (Radicado N° 16-078199-00000-0000), que demuestre algún tipo de efecto técnico inesperado o ventaja relacionada con la implementación de un proceso de biofermentación que permita la transformación de los residuales nutritivos de excretas bovinas, de gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales, a partir de la adición de una composición de estimuladores del crecimiento, para la obtención de un producto con mayor contenido proteico, útil en la alimentación animal.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

En cuanto al argumento de la solicitante, según el cual en las reivindicaciones 2 a 4 *“el examinador simplemente se limita a objetar la novedad de las mismas, sin establecer la manera en que el documento D1 afecta dicha novedad. Por lo tanto, el solicitante considera que las objeciones del examinador no se encuentran debidamente motivadas, lo cual constituye un vicio forma y pide respetuosamente a ese Despacho se sirva aclarar la manera en que el documento D1 afecta la novedad de las reivindicaciones 2 a 4”*, este Despacho se permite reiterar que contrario a lo afirmado por la solicitante el documento D1 es muy claro al divulgar que el proceso de biofermentación se caracteriza porque comprende un contenido proteico total de 27.9%; materia seca 37%; 1.005 mg/100g de nitrógeno amoniacal; un pH 5.4 siendo estadísticamente diferentes con los otros tratamiento ($p > 0.05$) (Pág. 12, líneas 31 a 35); una concentración aumentada del 8% al 27% en contenido proteico, con una digestibilidad del 70% (Pág. 12, líneas 12 a 18); y una concentración de 69 g/l de ácido láctico tipo levógiro (+) y una concentración de 40.000×10^7 de UFC de bacterias ácido lácticas que definen la importancia del uso de los estimuladores del crecimiento bacteriano para la producción de altos niveles de ácido láctico alcanzado cuando el proceso se lleva a cabo con el 3% de los estimuladores de crecimiento bacteriano (Pág. 12, líneas 25 a 29), por lo cual todos los valores reportados en el documento D1 se encuentran incluidos en los intervalos reclamados por la solicitante en las nuevas reivindicaciones dependiente 2 a 4 (Radicado No. 16078199 del 18 de diciembre de 2017). Por lo tanto el proceso de biofermentación para transformar los residuales nutritivos de excretas de animales domésticos no es nuevo a la luz de las enseñanzas de la mencionada anterioridad.

SEPTIMO: Que de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título quedará de la siguiente manera: **“PROCESO DE BIOFERMENTACIÓN DE EXCRETAS ANIMALES EMPLEANDO ESTIMULADORES DE CRECIMIENTO BACTERIANO Y PRODUCTO OBTENIDO”**.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada **“PROCESO DE BIOFERMENTACIÓN DE EXCRETAS ANIMALES EMPLEANDO ESTIMULADORES DE CRECIMIENTO BACTERIANO Y PRODUCTO OBTENIDO”**.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12151

Ref. Expediente N° 16078199

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a RAFAEL EDUARDO MENDOZA CASTRO, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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., a los 21 de febrero de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio