

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

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 día 07 de febrero de 2012 con el N° 12-021294-00000-0000, el Señor Rafael Mendoza Castro, presentó la solicitud de patente de invención titulada “ESTIMULADORES DEL CRECIMIENTO BACTERIANO PARA LA OBTENCIÓN DE EXCRETAS BIOFERMENTADAS”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 673 del 15 de agosto de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2166, notificado por fijación en lista el 25 de febrero de 2014, se requirió a la 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.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 12-021294-00003-0000 del 23 de mayo de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 6 que remplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo 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 tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que por otra parte el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina 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.”*

En cuanto a las reivindicaciones 1 – 6 incluidas en el escrito radicado bajo el N° 12-021294-00003-0000, no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

transcrito, por cuanto no son claras y no presentan las características técnicas que definen una composición estimuladora del crecimiento bacteriano con destino a la obtención de excretas biofermentadas como es el caso de la composición cuali-cuantitativa de la fórmula y por otra parte, el proceso de obtención de las excretas biofermentadas no se define en términos de la secuencia lógica de etapas, las condiciones fisicoquímicas y microbiológicas. Dichas reivindicaciones se limitan a definir el proceso para la obtención de excretas biofermentadas y la composición de los estimuladores del crecimiento bacteriano destinados a obtener excretas biofermentadas en términos de parámetros y valores, los cuales constituyen un resultado a alcanzar y no definen al proceso y al producto. La definición en términos exclusivos de parámetros incluyen no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Por otra parte, es oportuno precisar que una composición de estimuladores del crecimiento bacteriano no puede definirse en sentido general por la incorporación de elementos (minerales y vitaminas) sin indicar cuáles y en que proporciones se encuentran cada uno de los ingredientes divulgados dentro de la composición, en consecuencia, la reivindicación 1 no es clara ni concisa y no es posible determinar el verdadero alcance del objeto que se busca proteger.

SÉPTIMO: Que las reivindicaciones 1 a 6 (Rad. N° 12-021294-00003-0000), no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

7.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de diseñar una metodología para la obtención de productos usados en la alimentación de porcinos a partir de la fermentación de heces de la misma especie, logrando evitar su vertimiento al medio exterior y contribuyendo al control del impacto ambiental. Para resolver este problema técnico se presenta estimuladores de crecimiento bacteriano caracterizados por un proceso de fermentación de las excretas de animales a las cuales se les adiciona melaza y estimuladores de crecimiento en presencia de ácido láctico para lograr la fermentación de un producto obtenido denominado excretas bacterianas biofermentadas.

7.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de febrero de 2012, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

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	Maldonado L. Tesis de Grado	"Suplementación de Excretas Fermentadas en la	2000

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - UDCA	Alimentación de Cerdos en Etapa de Levante y Ceba	
D2	Cárdenas – Guzmán Monografía Fundación Universitaria Agraria de Colombia "Uniagaria"	"Utilización de Excretas Fermentadas de Cerdo en la Alimentación de Ovinos de Clima Cálido en Estabulación"	1997
D3	Mendoza R. Presentación Programa Piloto para Proyectos de Investigación con Potencial Empresarial en Bogotá BBCIA	"Biotecnología de la Biofermentación en el Control del Impacto Ambiental"	2009

El documento D1¹ divulga la suplementación de excretas con melaza y estimuladores del crecimiento microbiano para la alimentación de cerdos en etapa de levante y ceba (Resumen).

El documento D2² divulga la utilización de una composición que contiene excretas de porcino, melaza y estimuladores del crecimiento bacteriano para su incorporación en la alimentación de ovinos (Resumen).

El documento D3³ divulga la utilización de excretas porcinas fermentadas a partir de la inclusión de melaza y estimuladores del crecimiento bacteriano durante un período de 30 días (Pág. 13 – 15).

7.3. Novedad.

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”.

1 Maldonado L, 2000. Tesis de Grado. Suplementación de excretas fermentadas en la alimentación de cerdos en etapa de levante y ceba. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales – UDCA.

2 <http://www.monografias.com/trabajos82/utilizacion-excretas-fermentadas-cerdo/utilizacion-excretas-fermentadas-cerdo2.shtml>

3 Mendoza R, 2009. Manejo y transformación de diferentes tipos de residuos sólidos orgánicos en biocompost, a través de utilización de biotecnologías colombianas. Secretaria Distrital de Ambiente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

En el presente caso, los estimuladores del crecimiento bacteriano reclamados en la solicitud no son nuevos, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Estimuladores del crecimiento bacteriano para la obtención de excretas biofermentadas que comprenden nitrógeno, ácido láctico, minerales, vitaminas y carbohidratos solubles como fructosa y sacarosa”* (Radicado N° 12-021294-00003-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documento D1 y D2 de manera independiente, que representan el estado de la técnica cercano:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Estimuladores del crecimiento bacteriano para la obtención de excretas biofermentadas	Estimuladores del crecimiento microbiano para la obtención de excretas fermentadas (Resumen; Pág. 43)	Materias primas (Numeral 5.5)
Que comprenden nitrógeno, ácido láctico, minerales, vitaminas y carbohidratos solubles como fructosa y sacarosa	Elementos nitrogenados, carbohidratos, fibra, grasas saturadas e insaturadas, vitaminas liposolubles e hidrosolubles, minerales esenciales en traza (Pág. 14, 23, 47)	Nitrógeno, ácido láctico, minerales, vitaminas y carbohidratos solubles como fructosa y sacarosa (Numeral 5.5)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de los estimuladores del crecimiento bacteriano de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en uno cualquiera de los documentos D1 o D2, porque de forma independiente y separada revelan los ingredientes o materias primas utilizados como estimuladores de crecimiento para la obtención de excretas fermentadas, que comprenden una variedad de elementos que contienen nitrógeno, ácido láctico, minerales, vitaminas y carbohidratos solubles como fructosa y sacarosa (maíz, sorgo, cebada, arroz, torta de algodón, torta de soya,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

torta de ajonjolí, harina de pescado, afrecho de maíz, gluten de maíz, azúcar, melaza, grasa animal, aceite vegetal, sal carbonato de calcio, fosfato bicalcico, sulfatos, vitaminas A,D,K,B1,B2, B12, niacina, metionina, lisina, etc).

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

La reivindicación 2 consiste en un: “Proceso para la obtención de excretas biofermentadas que comprende la transformación de los residuales nutritivos de excretas porcinas, excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales a partir de la adición de una mezcla que incluye 70% excretas, 30% melaza y 3% de los Estimuladores de Crecimiento Bacteriano en base húmeda, en un tiempo de fermentación de 30 días; la transformación de los azúcares presentes en la melaza con la adición de los Estimuladores de Crecimiento Bacteriano en ácido láctico, etanol y dióxido de carbono por bacterias ácido lácticas y en ausencia de oxígeno y la obtención de las excretas biofermentadas ácido lácticas” (Radicado N°. 12-021294-00003-0000).

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2	D3
Proceso para la obtención de excretas biofermentadas	Procesamiento de excretas (Pág. 43)	Método de obtención de excretas fermentadas (Numeral 3.6)	Reciclaje de las excretas porcinas (Pág. 14)
Transformación de los residuales nutritivos de excretas porcinas, excretas bovinas, gallinaza, codornaza y residuales de comedero y lavazas de animales a partir de la adición de una mezcla que incluye 70% excretas, 30% melaza y 3% de los Estimuladores de Crecimiento Bacteriano en base húmeda, en un tiempo de fermentación de 30 días	Excretas fermentadas 70%, melaza 30% y estimuladores de crecimiento microbiano (ECM) 3 %, en un periodo de fermentación de 30 días (Pág. 43; Tabla 5.2.4)	70% de excretas de porcino, 30% de melaza y 3% de estimuladores del crecimiento bacteriano teniendo una duración optima de fermentación de treinta días (Numeral 3.6)	70% excretas (BH) 30% melaza (BH) 3 % E.C.B (MS) 30 días de fermentación (Pág. 14)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual divulga el uso de excretas fermentadas 70%, melaza 30% y estimuladores de crecimiento microbiano (ECM) 3 %, en un periodo de fermentación de 30 días para el procesamiento de excretas (Pág. 43; Tabla 5.2.4), el efecto que tienen las excretas con la adición de la melaza y estimuladores del crecimiento microbiano ECM es favorecer una fermentación

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

que sea capaz de modificar la composición de la flora microbiana disminuyendo o eliminando el poder contaminante de las heces y como suplemento alimenticio para ellos mismos, al igual que reduciría olores nocivos evitando la contaminación del medio ambiente y su impacto en la salud pública (Resumen; Pág.1 y 2). Por otra parte, D1 enseña que el ph esta correlacionado con los compuestos favoreciendo el crecimiento de bacterias ácido-lácticas llevando a un proceso fermentativo con control de patógenos (Pág. 41). Adicionalmente D1, concluye que cuando se incluye 30% de excretas fermentadas a la dieta de cerdos en las etapas de levante y ceba, mejora las ganancias de peso (0.77 Kg) y la conversión alimenticia comparado con concentrado comercial (Pág.62). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte y de forma independiente, el documento D2 da a conocer un método caracterizado por utilizar una formulación compuesta por 70% de excretas de porcino, 30% de melaza y 3% de estimuladores del crecimiento bacteriano teniendo una duración optima de fermentación de treinta días, tiempo en el cual puede proporcionarse a los animales, incorporándolo a la dieta según los requerimientos de estos (Numeral 3.6).

Asimismo, el documento D3 revela la utilización de excretas porcinas fermentadas a partir de la inclusión de melaza y estimuladores del crecimiento bacteriano durante un período de 30 días. En la transformación de la excreta se genera una alta concentración de ácido láctico de tipo levógiro positivo, con una concentración de 69 g/litro, generando bacterias de tipo ácido-lácticas, generó lactobacillus plantarum, pediococcus acidilactici en concentraciones de 4×10^7 UFC/g, demostrando ausencia de coliforme fecales, totales clostridium, mesófilos salmonella y por PCR negativo para virus específico de prueba realizada, con una concentración de ph 4.5 nitrógeno amoniacal (mg/100ml) 1005.9 materia seca 38.01 proteína total (base seca) 27.94 solubilidad de la proteína 68.18 aminograma concentración g X 100 gramos de muestra, alta concentración de arginina, treonina, alanina y mediana concentración de lisina y metionina (Pág. 13 – 15). En consecuencia, la reivindicación 2 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en cualquiera de los documentos D1, D2 o D3 de manera independiente.

Por su parte, la reivindicación dependiente 3 no menciona alguna característica que haga nuevo al proceso de la reivindicación 2, por lo tanto, tampoco cumple con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

La reivindicación 4 consiste en: *“Excretas biofermentadas que comprenden un contenido proteico total de 27.9%, materia seca 37% y 1.005 mg/100g de nitrógeno amoniacal con pH 5.4 siendo estadísticamente diferentes ($p < 0.05$)”* (Radicado N°. 12-021294-00003-0000).

Tabla 3

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

Características esenciales	D1
Excretas biofermentadas	Excretas fermentadas
Contenido proteico total de 27.9%, materia seca 37% y 1.005 mg/100g de nitrógeno amoniacal con pH 5.4 siendo estadísticamente diferentes (p<0.05)	PT base seca 27.94% MS 38.01% NNH3mg/100ml 1005.59 mg Ph 5.47 parámetros presentan diferencias significativas (p<0.05)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de las excretas biofermentadas de la reivindicación 4 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual divulga las características nutritivas del estiércol porcino cuyo potencial nutritivo de los alimentos convencionales y no convencionales se puede cuantificar en función del contenido de materia seca (MS), materia orgánica (MO), y proteína cruda (PC), entre otros componentes crudos (Pág. 14), el documento D1 indica además, que en la fermentación de excretas con melaza se ha reportado el crecimiento de numerosas bacterias principalmente de tipo sacarolitico las cuales se encuentran en las excretas de los porcinos y que fermentando las excretas con melaza durante el proceso de fermentación se produce una multiplicación microbiana la cual produce un cambio en los componentes (Pág. 40). D1 indica que los estudios microbiológicos (Sanchez-Márquez 1997) que reportaban menor contenido de microflora patógena (<4UFC/ml) en la concentración 70-30 tiempo 30, permitieron definir como óptimos los anteriores niveles (Pág. 41). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 4 no es nueva según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 5 y 6 no mencionan alguna característica que haga nuevas las excretas biofermentadas de la reivindicación 4, por lo cual se considera que no son nuevas.

La solicitante presenta tablas de caracterización microbiológica y físico química de los residuos nutritivos y contenido total de los compuestos, que corresponden a resultados obtenidos que ya eran conocidos en el documento D1 (Cuadro 1, 2 y 3; Numeral 5.2.4; Numeral 5.2.5; Tabla 1, Numeral 6.3; Tabla 2, Numeral 6.4; Tabla 5 y Tabla 6). Es

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, los resultados aportados no divulgan un efecto técnico que sea inesperado para la persona del oficio normalmente versada en la materia y por otra parte, es claro que la materia se encuentra afectada por novedad por cuanto cualquiera de los documentos citados anticipan las características esenciales de la composición de estimuladores del crecimiento y del proceso para la obtención de excretas tal y como se encuentra definido, en este orden de ideas los resultados de pruebas biológicas no se pueden considerar como elementos técnicos esenciales de las reivindicaciones, por cuanto no forman parte de la definición de los objetos que se han reivindicado, por el contrario forman parte de las ventajas del producto, sin embargo como se ha venido indicando a lo largo del trámite la composición y el proceso sigue siendo el mismo que se reporta en el estado de la técnica.

En referencia al argumento de la solicitante, los documentos que se referencian en el estado de la técnica fueron autorizados por Rafael Mendoza Castro PhD como director de esas investigaciones y nunca se publicaron los contenidos de los estimuladores del crecimiento bacteriano para poder así obtener el nivel inventivo y solicitar la patente.

Este despacho se permite aclarar que de acuerdo con el Art. 16 de la D 486, *“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”*, bajo esta disposición, la materia comprendida en la solicitud no se considera nueva debido a que está comprendida en el estado de la técnica, de acuerdo con las enseñanzas de los documentos previamente indicados, cada uno entendido de forma separada e independiente. Vale la pena resaltar en este punto que la materia no se objetó por falta de nivel inventivo y que en este orden de ideas la presentación de pruebas o hallazgos de superioridad en términos biológicos o agroquímicos no resultan relevantes, dado que estas pruebas solo se consideran cuando la materia cumple con el requisito de novedad pero no con el de nivel inventivo y en este caso la Superintendencia logró demostrar que la materia tal y como fue definida en el pliego reivindicatorio se encuentran totalmente anticipada en el estado de la técnica y por tanto no es nueva.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:52516

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 12-021294

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “ESTIMULADORES DEL CRECIMIENTO BACTERIANO PARA LA OBTENCIÓN DE EXCRETAS BIOFERMENTADAS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución al señor Rafael Mendoza Castro, advirtiéndole 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 Ago 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ, consultas@tmtamayo.net

Elaboró: Sindy Johana Brochero Ballesteros
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández