

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

Señores
LOCUS IP COMPANY, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA REDUCIR LOS GASES ATMOSFÉRICOS ENTÉRICOS PERJUDICIALES EN EL GANADO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2021/017399

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de febrero de 2021.

PRIORIDAD: 11/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/972,97317/12/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/126,711 13/05/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/024,191 15/06/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/038,985

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 28 de febrero de 2023 bajo el número NC2023/0002314, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

La reivindicación 13 no es aceptable porque incluye el microorganismo *Bacillus subtilis* con número de depósito NRRL B-68031, que no había sido divulgado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud. Teniendo en cuenta lo anterior, se estudiará el capítulo reivindicatorio presentado el día 05 de agosto de 2022 bajo radicado NC2022/0011144.

2. Certificado de depósito de material biológico

La solicitud no contiene la copia del certificado de depósito de material biológico y la invención corresponde a un producto o procedimiento relativo a dicho material. Esto, teniendo en cuenta que la descripción y las reivindicaciones se refieren a la cepa *Bacillus amyloliquefaciens* depositada en el NRRL bajo el número B-67928.

Por lo anterior, se le requiere allegar el documento faltante para dar cumplimiento a lo establecido por el literal j) artículo 26 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y el numeral 1.2.2.2.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

3. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar composiciones que, cuando entran en contacto con el sistema digestivo y/o los desechos de un animal de

Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

ganado, conducen a una reducción de las emisiones de gases atmosféricos de efecto invernadero que habrían sido producidas de otro modo por los procesos digestivos o los desechos del animal.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para reducir gases atmosféricos perjudiciales o los precursores de estos producidos en el sistema digestivo y los desechos de un animal de ganado mediante la administración de una composición con uno o más microorganismos beneficiosos, y/o uno o más subproductos de crecimiento microbiano.

4. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el día 05 de agosto de 2022 bajo radicado NC2022/0011144.

5. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 4, 8 a 11, 21, 24 y 27 no se consideran patentables teniendo en cuenta que, la parte caracterizante de las reivindicaciones 1 a 4, 8 a 11 y 24 se refieren a la forma de usar la composición para reducir los gases atmosféricos perjudiciales, empleándola directamente en el ganado, en los desechos del ganado o en el agua o el alimento que ingiere el ganado. De igual manera, la reivindicación 27 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclama un uso del método para reducir la cantidad de créditos de carbono.

6. De la solicitud de patente

6.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, la reivindicación 7 se refiere únicamente a la siguiente frase "...una bacteria metanogénica y/o un protozoo en el sistema digestivo del animal de ganado está controlado" (reiv. 7), el cual es un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 5, 6, 12 a 23, 25, 26 hacen mención a un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. Lo anterior teniendo en cuenta que dichas reivindicaciones se caracterizan por gases, microorganismos o subproductos, que no constituyen características esenciales de un método. Se le recuerda que los métodos se definen por etapas y condiciones.

Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

Adicionalmente, las reivindicaciones 25 y 26 no son claras toda vez que “...evaluar el efecto sobre la reducción de las emisiones de gases atmosféricos perjudiciales entéricos...” no constituye una característica técnica esencial del método.

En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1, 28, 37, 38 y 42 no son concisas porque las definiciones de granos, frutas, vegetales, residuo de cultivo, fuentes de aminoácidos, péptidos, proteínas, vitaminas, microelementos, grasas, ácidos grasos, lípidos, carbohidratos, esteroides, enzimas, biotensioactivos, ácidos orgánicos, alcoholes, policétidos, antibióticos naturales, aldehídos, aminas y esteroides comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

7. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el día 17 de diciembre de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de 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	US20150230498	Enzyme producing bacillus strains	20 de agosto de 2015
D2	Patra, A. et al. Journal of Animal Science and Biotechnology	Rumen methanogens and mitigation of methane emission by anti-methanogenic compounds and substances	26 de enero de 2017

D1¹ divulga cepas de *Bacillus* que producen enzimas que proporcionan beneficios a los animales, y de igual forma divulga alimentos para animales que comprenden dichas cepas (Abstract).

D2² divulga sustancias y compuestos antimetanogénicos que se han evaluado in vitro e in vivo (Abstract).

8. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/2d/78/70/679f9dd0cb9dad/US20150230498A1.pdf>

² Patra, A., Park, T., Kim, M. et al. Rumen methanogens and mitigation of methane emission by anti-methanogenic compounds and substances. *J Animal Sci Biotechnol* 8, 13 (2017). <https://jasbsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40104-017-0145-9>



Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una composición para reducir los gases atmosféricos perjudiciales entéricos y/o los precursores de estos en el sistema digestivo de un animal de ganado, caracterizada porque la composición comprende:	Una composición que comprende:	Composiciones para mitigar la emisión de metano entérico
uno o más microorganismos beneficiosos y/o uno o más subproductos de crecimiento microbiano	Un sobrenadante de un cultivo de una cepa (reivindicación 20, párrafo 237)	Un metabolito secundario como lovastatina de especies de hongos como: (página 8)
<i>Pleurotus ostreatus</i>	---	<i>Pleurotus ostreatus</i> (página 8)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 31, ya que divulga composiciones que comprenden cepas de *Bacillus* que producen enzimas (Abstract).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 31 y la composición divulgada en el documento D1, consiste en que el microorganismo de la composición es *Pleurotus Ostreatus*

No hay evidencia de que el incluir específicamente el microorganismo *Pleorus Ostreatus*, proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto del documento D1, puesto que la obtención de preparaciones para disminuir la producción de metano a partir de microorganismos del género *Bacillus*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Candida* y *Pichia* ya había sido prevista en dicho documento (párrafo 14).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en el documento D1 para proporcionar una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir el microorganismo *Pleorus Ostreatus* en la composición, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a sustancias y compuestos antimetanogénicos que se han evaluado in vitro e in vivo (Abstract).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el microorganismo *Pleorus Ostreatus* del documento D2 en la composición del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 31. Por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que el material de alimentación para rumiantes puede incluir heno, granos o alfalfa (párrafo 106), mientras que el documento D2 reporta que el uso de levaduras resulta útil para reducir la emisión de metano.

Las reivindicaciones dependientes 32 a 50 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 31, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.



Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20150230498	1 a 4, 8, 10, 21, 24 y 28 a 50	Novedad
D2	Patra, A. <i>et al.</i> Journal of Animal Science and Biotechnology.	31 a 50	Nivel inventivo

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.

Nubia Milena Pinzon Ibañez

Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011144		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2021/017399		10 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
17/12/2020				X					
Solicitante									
LOCUS IP COMPANY, LLC									
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 4, 8 a 26, 28 a 50
Palabras clave utilizadas	RUMINANT, BOVINE, LIVESTOCK, GAS, ATMOSPHERIC GAS, GLOBAL WARMING, CLIMATE CRISIS, CLIMATE CHANGE, METHANE, FUNGI, BACILLUS, MICROORGANISM, PLEUROTUS, FEED, DIGESTIVE, BACTERIA, BYPRODUCT, AMMONIA, METABOLITE, METHANOGEN, RUMEN, PROTOZOA, GLOBAL GREENHOUSE, ENTERIC GAS, ENTERIC EMISSION
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23K 10/16, C12N 1/20, C12N 1/16, A61K 35/741, A61P 1/00, A23K 10/30, A23K 20/158, A23K 20/142, A23K 20/10, C12R 1/00
	CPC: A23K 10/16, C12N 1/20, C12N 1/16, A61K 35/741

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	NC2020/0000217	18/02/2020	-	-	A
EPO	EP2781593	29/12/2005	-	-	A
USPTO	US20180271922	27/09/2018	-	-	A
ORIGIN	US20180117096	03/05/2018	-	-	A
STN	Beauchemin, K.A., <i>et al</i>	28/10/2009	-	-	Y
Espacenet	US2008241886	02/10/2008	-	-	A
Googlescholar	Patra, A. <i>et al</i>	26/01/2017	31 a 50	página 8	Y
CNIPA	US20150230498	20/08/2015	1 a 4, 8, 10, 21, 24 y 28 a 50	párrafo 161 párrafo 48 párrafo 106 párrafo 9 párrafo 76 reivindicación 20, párrafo 237 reivindicaciones 8 a 19, párrafos 225 a 236 párrafo 59	Y
JPO	WO2007072848	28/07/2007	-	-	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)			Patra, A., Park, T., Kim, M. <i>et al</i> . Rumen methanogens and mitigation of methane emission by anti-methanogenic compounds and substances. <i>J Animal Sci Biotechnol</i> 8, 13 (2017).		



Oficio N° 21302 de 28 de noviembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011144

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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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.
Fecha del reporte de búsqueda: (19/11/2025)	

