

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

Señores
Freddy Wilson Martínez Espinosa

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ““COMPUESTO PARA ENCAPSULAR Y BIODEGRADAR EXCREMENTO ANIMAL””

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad reducir el impacto ambiental que generan las heces de las mascotas principalmente, así como también reducir que causan las bolsas plásticas y otros métodos de disposición de estos desechos animales, con el fin de controlar los malos olores, bacterias y otros organismos nocivos para la salud y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un compuesto para encapsular y biodegradar excremento animal que comprende yeso, cargas inorgánicas minerales, espumante, enzimas orgánicas biodegradables, fertilizante orgánico, entre otros.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 20 de junio de 2022, bajo el radicado N° NC2022/0008612.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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 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 con el título de la

Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

invención (composición) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. De otro lado, la parte caracterizante comprende los elementos técnicos y 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.

La reivindicación independiente 1 no se encuentra redactada de forma adecuada, se sugiere que el preámbulo sea modificado para que haga referencia a una sola categoría de reivindicación, es decir, únicamente a la composición donde se especifiquen los componentes y proporciones de esta y, por otra parte, el método por el cual se prepara la composición con las características técnicas esenciales y las etapas que lo definen.

La reivindicación dependiente 2 no se encuentra redactada de forma adecuada, ya que es una reivindicación dependiente de la reivindicación 1, donde no es necesario mencionar la frase "dependiente de 1" y es necesario que contenga el preámbulo de la reivindicación que defina la composición o el método, según correspondan esas características si a una composición o un proceso. Se sugiere que el preámbulo sea modificado para que en él se haga referencia al menos a una de las reivindicaciones precedentes, por ejemplo, de la siguiente manera: "La composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se le adiciona un 20% de gas propelente (propano y butano) para proceder a su envasado industrial a presión, en envases de aerosol de lámina metálica de aluminio o de plástico/ Polímero PET".

La reivindicación 1 no es clara porque menciona dos unidades de concentración que son porcentaje (%) y gramos, lo cual genera confusión. Se sugiere dejar solamente una unidad de concentración.

La reivindicación 1 menciona un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y mediante sus condiciones técnicas esenciales. Las etapas deben encontrarse en verbos en infinitivo como mezclar, añadir, preparar, entre otros y luego en cada etapa mencionar las características técnicas esenciales similar al diagrama de flujo presentado en la descripción donde se observa el paso a paso de los componentes a añadir. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

Las unidades de medida de gramos (g) mencionadas en la reivindicación 1 no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

La reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de "*fertilizante orgánico*", "*colorante natural*", "*espumante*", "*enzimas orgánicas biodegradables*", "*polímero orgánico POBAM*", "*fertilizante orgánico N, P, K*", "*cargas inorgánicas*" 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.

La reivindicación 1 no está debidamente sustentada en la descripción porque las definiciones de "*fertilizante orgánico*", "*colorante natural*", "*espumante*", "*enzimas orgánicas biodegradables*", "*polímero orgánico POBAM*", "*fertilizante orgánico N, P, K*", "*cargas inorgánicas*" y no existe evidencia de que todos ellos conserven la misma

Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

actividad, se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

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

3.2. Descripción

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, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Siendo así, se sugiere que la descripción sea nuevamente presentada incluyendo la información establecida por el ya citado artículo de la norma comunitaria. Es decir: (...) *e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes.*

La descripción no divulga la invención de manera suficiente puesto que tal y cómo se encuentra redactada no describe la manera en la que se pueda llevar a cabo la invención. De forma particular, no se evidencia el desarrollo del compuesto para encapsular y biodegradar excremento animal ya que, si bien se menciona el proceso general para el desarrollo del compuesto para encapsular y biodegradar excremento animal, no es claro que se obtenga el compuesto con todas las características técnicas mencionadas.

En consecuencia, si la persona versada en la materia que buscara replicar la invención tendría que realizar una cantidad excesiva e injustificada de ensayos de prueba y error.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

Además, la unidad de medida gramos (g) encontrada en la página 8 – 10 de la descripción, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las conversiones respectivas.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de junio de 2022, 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
D1	WO2015033335	“Vermiculite molded matrix”	15 de marzo de 2015
D2	WO2019139453	“Pellets for cat using plasterboard waste and manufacturing method therefor”	18 de julio de 2019



Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

D1¹ divulga una matriz moldeada, un artículo y su método para absorber arena para animales, que comprende al menos un material absorbente aglutinante inorgánico. La matriz moldeada está formada por un material absorbente que comprende vermiculita en una proporción de entre el 50 % y el 100 % en peso (Resumen).

D2² divulga pellets para gatos a partir de residuos de cartón yeso y a un método de fabricación para los mismos y, más específicamente, siendo los pellets capaces de: solidificar excreciones, tales como orina y heces, a través de absorción y coagulación, de modo de facilitar la eliminación posterior y la recolección de las excreciones; los pellets adsorben amoníaco, que es una causa de los olores de la orina y las heces, eliminando así los olores; y permitiendo el reciclaje de los residuos de cartón yeso. (Resumen).

5. 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.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/00008612 del 20 de junio de 2022) refiere a: *“Un compuesto para encapsular y biodegradar excremento animal, el cual se encuentra caracterizado por”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Compuesto para encapsular y biodegradar excremento animal caracterizado porque comprende:	Composición para absorber desechos animales (Resumen)	Composición para encapsular excremento animal (Resumen)
40% yeso	Yeso (Página 3)	25- 55% de cartón de yeso (Reiv. 1)
20% de cargas inorgánicas	50% vermiculita (Página 5)	20-40% de zeolita y bentonita (Reiv. 1)
2% de fertilizante orgánico	1-5% de virutas de madera, cáscara de grano (Reiv. 12 y 14)	-----
10% de espumante	Componentes de bicarbonato, bórax, entre otros. (Reiv.22)	1-10% de bicarbonato (Reiv. 6)
2% de enzimas orgánicas	-----	-----
2% de colorante natural	1-5% agente colorante (Página 4)	-----
4% de polímero orgánico	Polímeros naturales y polímeros sintéticos (Página 4)	1-10% de almidón o celulosa (Reiv. 6)
Agua	Agua (Página 14)	Agua (Reiv. 7)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga artículos de arena para animales, y más

¹ <https://patentscope.wipo.int/search/en/WO2015033335>

² <https://patentscope.wipo.int/search/en/WO2019139453>



Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

particularmente, se refiere a artículos de arena inorgánica que están hechos de un material absorbente aglutinante inorgánico (Pág. 1). Comprende al menos un material absorbente aglutinante inorgánico; dicha matriz moldeada está formada a partir de un material absorbente que comprende vermiculita en una proporción de entre el 50 % y el 100 % en peso o yeso. (Pág. 2).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición, divulgada en D1, consiste en los porcentajes del polímero orgánico, del espumante y del yeso y en la presencia de enzimas orgánicas.

No hay evidencia de que el incluir específicamente porcentajes de la composición y la adición de enzimas a los componentes. proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un compuesto para encapsular y biodegradar excrementos animales ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

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

Sin embargo, el incluir las proporciones de los componentes en una composición para absorber desechos animales, ya está divulgado en D2 que se refiere a pellets para gatos a partir de residuos de yeso y a su método de fabricación. Los cuales son capaces de: solidificar las excreciones, mediante absorción y coagulación (Resumen). El pellet para gatos y su método de producción, se caracteriza por la clara separación de las heces y la orina del gato mediante la adecuada combinación de zeolita y bentonita para formar la arena. (Pág. 6, par. 47)

Adicionalmente es conocido en el estado de la técnica que emplear enzimas en la composición son cruciales en la gestión de residuos sólidos, ya que aceleran la descomposición y transformación de la materia orgánica. Las enzimas son proteínas que al combinarse con el sustrato específico catalizan una reacción bioquímica, para la transformación de energía y el reciclado de nutrientes, especialmente en el ciclo del nitrógeno, fósforo y carbono.³

Es importante resaltar que la composición reivindicada es solamente una adición, yuxtaposición o asociación de componentes conocidos y los efectos técnicos son la suma de los componentes de cada parte sin ninguna interrelación funcional entre las características técnicas combinadas, es decir, la invención reivindicada solo es una adición de características, y la invención por combinación no tiene nivel inventivo

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a realizar la composición según los porcentajes descritos del D2 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

³ Campaña, H., Airasca, A., Uribe Echevarría, M., Monserrat, V., & Benedetti, P. (2015). Enzimas como indicadores bioquímicos de evolución de procesos de digestión anaeróbica. *VIII CAIQ2015 y 3 JASP*, 10..

Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2015033335	1 - 2	Nivel inventivo
D2	WO2019139453	1 - 2	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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0008612		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
20/06/2022						x			
Solicitante									
Freddy Wilson Martínez Espinosa									
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	1-2
Palabras clave utilizadas	Estiercol or chip or muck or slurry, espumante or sparkling or foaming agent, colorante or colorant, yeso or gypsum or plaster or stucco, fertilizante or fertilizer.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E01H 1/12, A01K 23/00, B02C 21/00, B09B 3/00, C10L 5/40, C10L 9/02, C05F 3/00, C05F 5/00, C05F 11/08, C05G 3/00
	CPC:

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	NC2022/0004454	07/04/2022	-	-	A
Patbase	US4315761	16/02/1982	-	-	X
	US2012012064	19/01/2012	-	-	Y
	WO2015033335	12/03/2015	1-2	Pág. 3-5, 14, Reiv. 12, 14, 22	Y
	WO2019139453	18/07/2019	1-2	Pág. 1, 6, reiv. 1, 6 y 7	Y
	US2011027212	03/02/2011	-	-	X
	US2008223302	18/09/2018	-	-	A
	US2004231610	25/11/2004	-	-	A
Orbit	US11572319	04/06/2021	-	-	A
	CN111548219	18/07/2020	-	-	A

⁽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.

Oficio N° 10060 de 27 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0008612

Fecha del reporte de búsqueda: (25/06/2025)

