

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 13142

Ref. Expediente N° NC2016/0005084

*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 7 de diciembre de 2016, con el N° NC2016/0005084, por SPECIALITES PET FOOD, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MEJORADORES DE PALATABILIDAD QUE COMPRENDEN REACTIVOS AMINO Y COMPUESTOS DE CARBONILO PARA USO EN ALIMENTO PARA GATOS”, que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2014/001071 del 15 de mayo de 2014.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 793 el 19 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°9066, notificado el 25 de julio de 2018, 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.

**CUARTO:** Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0005084 el 29 de noviembre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 19 que reemplazan las originalmente presentadas. 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 tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

**SEXTO:** Que en el presente caso reivindicaciones 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0005084 del 29 de noviembre de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**6.1 Objeto de la invención**

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de nuevos mejoradores de palatabilidad, que proporcionen un sabor fuerte y que son fácil y efectivamente utilizables para gatos, en tipos de alimentos tan diferentes como alimentos secos, semi-secos y húmedos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un mejorador de palatabilidad no graso para usarse en alimento para gatos que comprende un reactivo



Ref. Expediente N° NC2016/0005084

amino que tiene una relación AAS/AAT de aminoácidos libres que contienen azufre (AAS) a aminoácidos libres totales (AAT) de 1 a 12.8% en peso, y una composición de carbonilo que comprende más de 20% y hasta 100% en peso de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos.

## 6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de mayo de 2014, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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   | GB1232719     | Improvements in or relating to flavouring compositions and their preparation | 19 de mayo de 1971   |
| D2   | US20110189367 | Maillard flavor compositions and methods for making such compositions        | 4 de Agosto de 2011  |

D1<sup>1</sup> divulga una composición aromatizante que tiene un aroma y sabor favorables similares a los de un extracto de carne y que es estable. La composición aromatizante comprende una mezcla de un primer ingrediente preparado calentando al menos un aminoácido y un azúcar reductor en agua, y un segundo ingrediente preparado calentando cistina y/o cisteína y un azúcar reductor en una grasa o aceite (resumen y reivindicaciones).

D2<sup>2</sup> divulga composiciones de sabor Maillard que mejoran la palatabilidad de alimentos, suplementos dietéticos, medicamentos u otros materiales comestibles para uso de preferencia en mascotas, perros o gatos. Las composiciones comprenden una fase lipídica estructurada que comprende una fase lipídica continua que comprende un lípido y una fase acuosa dispersa que comprende un disolvente acuoso (resumen y reivindicaciones).

## 6.3 Nivel Inventivo (Art. 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, la composición reclamada en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un mejorador de palatabilidad no graso de alimento para gatos que comprende:*

- *un reactivo amino que consiste en aminoácidos, dicho reactivo amino caracterizado por una relación AAS/AAT de aminoácidos libres que contienen azufre (AAS) a aminoácidos libres totales (AAT) de 2,5 a 12,8% en peso; y*
- *una composición de carbonilo que comprende más de 20% y hasta 100% en peso de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos.”*

(Radicado N° NC2016/0005084 del 29 de noviembre de 2018).

<sup>1</sup> <https://patents.google.com/patent/GB1232719A/en?q=GB1232719A>

<sup>2</sup> <https://patents.google.com/patent/US20110189367A1/en?q=US20110189367>

Resolución N° 13142

Ref. Expediente N° NC2016/0005084

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 documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                                                                                               | D1 (ejemplos)                                                                                                                         | D2 (ejemplos)                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un mejorador de palatabilidad no graso de alimento para gatos que comprende:                                                                                                                                             | Precursor de reacción térmica que comprende:                                                                                          | Mejorador de la palatabilidad que comprende:                                                                                                                                  |
| un reactivo amino que consiste en aminoácidos, dicho reactivo amino caracterizado por una relación AAS/AAT de aminoácidos libres que contienen azufre (AAS) a aminoácidos libres totales (AAT) de 2.5 a 12.8% en peso; y | Un compuesto que contiene amino y combinaciones de estos. Mezcla de aminoácidos azufrados y no azufrados                              | Fase acuosa que comprende<br>Un compuesto que aporta grupos amino reactivos.<br>La relación AAS/AAT es de 13%<br>Ver ejemplos.                                                |
| una composición de carbonilo que comprende más de 20% y hasta 100% en peso de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos.                                                                                          | Un compuesto seleccionado del grupo que consiste en un compuesto que contiene carbonilo. Azúcares reductores Entre 0.1-10%, línea 53. | Compuesto que aporta grupos carbonilo, de preferencia monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos o una mezcla de estos.<br>Porcentaje de xilosa mayores al 20%, ver ejemplos. |

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición aromatizante que tiene un aroma y sabor favorables similares a los de un extracto de carne y que es estable. La composición aromatizante comprende una mezcla de un primer ingrediente preparado calentando al menos un aminoácido y un azúcar reductor en agua, y un segundo ingrediente preparado calentando cistina y/o cisteína y un azúcar reductor en una grasa o aceite (reivindicaciones).

Preferiblemente, el primer ingrediente es uno preparado calentando entre 60-100°C durante 0.5 a 2 horas, una mezcla de aminoácidos, que contiene al menos ácido glutámico, treonina, valina, lisina, alanina (o glicina), leucina (o isoleucina), metionina y prolina, y un azúcar reductor en agua. El segundo ingrediente es preparado calentando cistina y/o cisteína y un azúcar reductor en una grasa o aceite. La mezcla preparada mezclando el primer y segundo ingredientes se puede emplear en forma de pasta o en forma de polvo. Los ejemplos de azúcares reductores empleados incluyen xilosa, ribosa y glucosa, pentosas, hexosas, entre otros (página 1 y 2, reivindicaciones y ejemplos).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y lo divulgado en el documento D1 consiste en que se define una relación AAS/AAT de 2.5 a 12.8% en peso entre aminoácidos libres que contienen azufre (AAS) a aminoácidos libres totales (AAT).

El efecto que logra la diferencia es que se mejora la palatabilidad del producto terminado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar las composiciones conocidas en D1 para mejorar la palatabilidad?

Sin embargo, una relación AAS/AAT del 13% para mejorar la palatabilidad de composiciones para gatos, ya está divulgada en el documento 2 que se refiere específicamente a composiciones alimenticias para gatos con palatabilidad mejorada que incluyen agentes mejoradores de sabor que comprenden un primer reactivo con un grupo carbonilo libre y un segundo reactivo con un grupo amino. D2 divulga composiciones de sabor Maillard que mejoran la palatabilidad de alimentos, suplementos dietéticos, medicamentos u otros materiales comestibles para uso de preferencia en mascotas,

Resolución N° 13142

Ref. Expediente N° NC2016/0005084

perros o gatos. Las composiciones comprenden una fase lipídica estructurada que comprende una fase lipídica continua que comprende un lípido y una fase acuosa dispersa que comprende un disolvente acuoso [0007]-[0014].

También divulga que, la fase acuosa contiene al menos un primer reactivo que tiene un grupo carbonilo libre y un segundo reactivo que tiene un grupo amino disponible para la reacción con el carbonilo libre en el primer reactivo. Tras la incubación en condiciones adecuadas, se produce una reacción de Maillard entre el primer reactivo y el segundo reactivo. El grupo carbonilo libre proviene de un reactivo reductor que es un azúcar reductor, por ejemplo, monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos, polisacáridos (por ejemplo, dextrinas, almidones y gomas comestibles) y sus productos de hidrólisis son reactivos reductores adecuados si tienen al menos un grupo reductor que puede participar en una reacción de Maillard. Asimismo, señala que los azúcares reductores incluyen aldosas o cetosas tales como glucosa, fructosa, maltosa, lactosa, gliceraldehído, dihidroxiacetona, arabinosa, xilosa, ribosa, manosa, eritrosa, treosa y galactosa, entre otros. Se observa que, el grupo amino reactivo proviene de aminoácidos, péptidos (incluyendo dipéptidos, tripéptidos y oligopéptidos), proteínas, resúmenes proteolíticos o no enzimáticos de los mismos, y otros compuestos que reaccionan con azúcares reductores y compuestos similares en una reacción de Maillard. En algunas realizaciones, el reactivo amino también proporciona uno o más grupos que contienen azufre. [0013], [0023], [0024]. La relación AAS/AAT de las composiciones preferidas divulgadas en D2 están alrededor de 13% (ver ejemplos).

Se llama la atención del solicitante frente a que la enseñanza del documento D2 es definitiva al divulgar que una relación AAS/AAT del 13%, es una ligera variación a la utilizada en esta solicitud, mejora la palatabilidad en especial en mascotas como gatos, de modo tal que el técnico medio tiene información suficiente para hacer dicho ajuste en la formulación de amino y tener la plena expectativa de éxito en cuanto a encontrar palatabilidad mejorada en especial en gatos, teniendo en cuenta además que los aminoácidos azufrados son reconocidos en la técnica como claves en la formación de compuesto para el desarrollo del sabor Maillard<sup>3</sup>.

En este sentido, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría una mezcla de aminoácidos AAS/AAT cercana al 13% en peso como en el documento 2 en el agente mejorador del sabor del documento 1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: referidas a que la composición de carbonilo comprende del 21 a 100% en peso de monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos o una mezcla de los mismos. Divulgado en D1 y D2 en las reivindicaciones y ejemplos.
- Reivindicaciones 4 y 5: referidas a una composición mejoradora de palatabilidad de alimento para gatos que comprende por lo menos un mejorador de palatabilidad de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en mezcla con uno o más ingredientes mejoradores de palatabilidad. Divulgado en D1 en el ejemplo 2. Divulgado en D2 en [0062] y ejemplos.
- Reivindicaciones 6 a 9: referidas a un método para preparar el mejorador de

<sup>3</sup> *International Congress Series 1245 (2002) 229– 233*  
*Trends in Food Science & Technology 11 (2001)364–373*  
*Journal of food science- Vol. 44, No. 1 (1979)*

Ref. Expediente N° NC2016/0005084

palatabilidad no graso de alimento para gatos que comprende la mezcla de componentes. Divulgado en D1 y D2 en las reivindicaciones y ejemplos.

- Reivindicaciones 10 a 13: referidas a un método para preparar la composición mejoradora de palatabilidad de alimento para gatos que comprende la mezcla de componentes. Divulgado en D1 en el ejemplo 2 y en D2 en [0062] y ejemplos.
- Reivindicaciones 14 a 16: referidas a un método para producir un alimento para gato que tiene palatabilidad mejorada que comprende agregar a una preparación de alimento para gatos, el mejorador de palatabilidad y/o la composición mejoradora de palatabilidad. Divulgado en D2 en [0076]-[0077] y ejemplos.
- Reivindicaciones 17 a 19: referidas a un kit para mejorar la palatabilidad de un alimento para gatos. Divulgado en D2 en [0090] y [0092].

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al mejorador de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

#### 6.4 Respuesta a los argumentos del solicitante

Inicia la argumentación indicando que el documento 1 no es relevante porque no está dirigido específicamente a un mejorador de la palatabilidad para gatos y se explica que según la referencia citada (Li X, Li W, Wang H, Cao J, Maehashi K, et al. (2005) Pseudogenization of a sweet-receptor gene accounts for cats' indifference toward sugar. PLoS Genet 1(1): e3) que la atracción respecto a un tipo dado de comida es diferente entre gatos y humanos.

Esta Oficina considera que el documento 1 sí es relevante porque divulga mejoradores de la palatabilidad para alimentos, además no indica que sea de uso exclusivo para humanos ni tampoco descarta sus enseñanzas para su aplicación en mascotas, así entonces su enseñanza podría ser tenida en cuenta por un técnico medio en la materia.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que en la descripción de esta solicitud se explico que *“Las mascotas, como los humanos, son atraídos por y comen más regularmente y alimentos más fáciles que encuentran agradables”* así entonces la afirmación del solicitante en cuanto a la atracción o gusto por la comida entre humanos y mascotas es contradictoria o por lo menos controversial.

Asimismo, llama la atención de esta Oficina el hecho de que el artículo citado por el solicitante menciona que los gatos no tienen tanto gusto por el sabor dulce como los humanos y aún así la composición reclamada en la reivindicación 1 puede tener hasta un 100% de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos, lo cual también resulta contradictorio.

Luego el solicitante explica que la composición de D1 tiene otras diferencias, además de la relación de aminoácidos AAS/AAT, relacionadas con la presencia de grasa y la cantidad de mono-, di- u oligo-sacáridos presentes en la mezcla inicial y argumenta que el efecto técnico observado de debe a todas estas diferencias que en conjunto ofrecen una mejor palatabilidad para gatos.

Esta Oficina aclara al solicitante que la no adición de grasa, es decir, un mejorador no graso se divulga plenamente en la anterioridad D2, asimismo una cantidad de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos, mayor al 20% también es considerada en la divulgación de D2, de modo tal que dichas diferencias son completamente subsanadas por dicho documento. Ahora bien, una relación de AAS/AAT del 13% es

Resolución N° 13142

Ref. Expediente N° NC2016/0005084

divulgada en el documento D2 y es muy cercana al intervalo reclamado del 12.8%, esta Oficina considera que la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D2 hace a la materia acá reclamada obvia para un técnico medio en la materia.

Pero además de esto, es importante resaltar que el efecto técnico demostrado en los ejemplos se relaciona únicamente con la relación AAS/AAT, ningún resultado muestra que la cantidad de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos tenga algún efecto sobre la mejora de la palatabilidad. Se llama la atención sobre el cuadro 1 y el cuadro 5 donde se observan valores equivalentes de consumo promedio de alimento para mezclas que tienen un porcentaje de compuesto carbonilo de 15 comparadas con porcentajes más altos, como serían por ejemplo las mezclas PE1 y PE3, esto muestra que la cantidad de compuesto carbonilo no influye en el consumo del alimento y por lo tanto se podría decir que no tiene un efecto sobre la palatabilidad.

Ahora bien, llama la atención los resultados de la dieta 10 correspondiente a la composición PEC10 que contiene la formulación PE7, con una relación AAS/AAT de 14.01%, para esta dieta los valores de consumo de alimento son equivalente a los de otras dietas con relaciones de aminoácidos menores o iguales a 12.8% como las dietas 9 y 4. Esto demuestra que una relación de aminoácidos AAS/AAT del 13% también tendría el mismo efecto en cuanto a una mejor palatabilidad.

Respecto a la no adición de grasa, esta Oficina considera que para esta diferencia no se mostró evidencia una eventual mejora relacionada sobre el consumo puesto que todos los ejemplos las dietas o productos finales ensayadas ya eran preparados a los cuales se había agregado un componente graso.

Finalmente, respecto al documento 2, el solicitante argumenta que en dicho documento las composiciones no grasas allí divulgadas comprenden 13% de AAS/AAT y 11,4% de monosacáridos y/o disacáridos y/u oligosacáridos y que esto se alejan de las composiciones no grasas como las aquí reclamadas, teniendo en cuenta que, en general, las composiciones acuosas no tienen una impresión de sabor positiva (contrario a las composiciones grasas).

Esta Oficina aclara al solicitante que la divulgación de D2 complementa la divulgación de D1 y hace evidente el objeto de invención de esta solicitud. D2 es clave porque divulga composiciones de mejoradores de palatabilidad donde la relación AAS/AAT es de 13% muy cercana al 12.8% reclamado en esta solicitud que, además, tal como se explicó anteriormente, este límite superior de 12.8% parece no diferenciar el efecto en la mejora a la palatabilidad porque la dieta 10 con una relación de AAS/AAT de 14.01% presenta los mismos valores de consumo de alimento. Se aclara además que en los ejemplos de D2 se consideran porcentajes de xilosa de más del 20%, asimismo se aclara que el documento 2 divulga composiciones de mejoradores de palatabilidad no grasas. Lo cual es igual a lo acá reclamado.

Así las cosas, esta oficina ratifica que la materia reclamada en esta solicitud no presenta un efecto técnico inesperado o sorprendente y se deriva de manera evidente del estado del arte citado, por lo cual no cumple con el requisito de Nivel Inventivo.

**SÉPTIMO:** Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2016/0005084 del 7 de diciembre de 2016, tituló la invención como: “MEJORADORES DE PALATABILIDAD QUE COMPRENDEN REACTIVOS AMINO Y COMPUESTOS DE CARBONILO PARA USO EN ALIMENTO PARA GATOS”. Sin embargo, no se acepta porque no define específicamente el objeto incluido en las reivindicaciones concedidas y hace referencia al uso, por esto, de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MEJORADOR DE PALATABILIDAD NO GRASO DE ALIMENTO PARA GATOS QUE COMPRENDE UN REACTIVO AMINO QUE CONSISTE EN AMINOÁCIDOS Y UNA

Resolución N° 13142

Ref. Expediente N° NC2016/0005084

COMPOSICIÓN DE CARBONILO QUE COMPRENDE MONOSACÁRIDOS, DISACÁRIDOS Y/U OLIGOSACÁRIDOS”.

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,

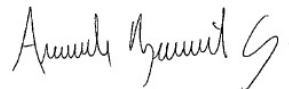
**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Denegar la patente de invención a la creación titulada “MEJORADOR DE PALATABILIDAD NO GRASO DE ALIMENTO PARA GATOS QUE COMPRENDE UN REACTIVO AMINO QUE CONSISTE EN AMINOÁCIDOS Y UNA COMPOSICIÓN DE CARBONILO QUE COMPRENDE MONOSACÁRIDOS, DISACÁRIDOS Y/U OLIGOSACÁRIDOS”.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Notificar el contenido de la presente resolución a SPECIALITES PET FOOD, 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., el 10 de mayo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO