

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

Señor(a)
Donald M. SMITH
notificaciones@bc.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/037300				
Fecha de Presentación Internacional	8 de mayo de 2014				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	NC2016/0004225	17 de noviembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0004225	17 de noviembre de 2016
	NC2016/0004225	24 de marzo de 2017
	NC2016/0004225	24 de julio de 2018
Dibujos:	NC2016/0004225	17 de noviembre de 2016
Respuesta del solicitante:	NC2016/0004225	24 de julio de 2018

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

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

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

Se aceptan las modificaciones al capítulo reivindicatorio presentadas mediante radicado NC2016/0004225 el 24 de julio de 2018 comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el art. 34 de la Decisión 486.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 23 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

Título de la solicitud: “COMPLEMENTANDO LA DIETA DEL GANADO CON ALGAS PARA PRODUCIR CARNE CON ALTO CONTENIDO DE DHA DE OMEGA 3 Y EPA PARA LA SALUD HUMANA” (Rad. N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar suplementos alimenticios para ganado vacuno y búfalos con alto contenido de omega 3.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para producir carne para el consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados, que comprende la administración al ganado, sin suprimir la ingesta de alimentación de dicho ganado y sin reducir la ganancia diaria de dicho ganado medida por libra de peso corporal por día, una cantidad efectiva para el incremento del nivel del contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados en la carne de un alga que tiene un alto nivel de ácidos grasos Omega 3 y una pared celular que no es digerible en el rumen del ganado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23K 1/18, A01N 65/03.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

4. No es una invención (Art. 15 D 486 literal (b))

El objeto de las reivindicaciones 1, 6, 10, 11 y 13 a 19 no se considera una invención, de acuerdo con el artículo citado, toda vez que corresponde a un método que consiste esencialmente en la ingesta de algas, junto con maíz, trigo o cebada por parte del ganado, lo que se considera un proceso biológico natural. Cabe resaltar que la ingesta por parte del ganado de dichos productos se da en la naturaleza de forma espontánea.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 3 a 5, 7 y 20 a 23 no son concisas porque reclaman un método para producir carne con contenido incrementado de omega 3 en más de una reivindicación independiente y si bien se diferencian en algunos componentes y cantidades, el alcance de las reivindicaciones es similar. A modo de ejemplo, las reivindicaciones 3 y 20 se refieren a administrar 0,8 a 1,0 libra de alga con maíz y las reivindicaciones 4 y 21 se refieren a administrar 2 a 3 libras de algas con trigo o cebada. Se le recuerda al solicitante que por categoría inventiva de procedimiento sólo debe haber una reivindicación independiente y las demás, si son verdaderas modalidades, se deben presentar en la forma de reivindicaciones dependientes. Se sugiere reclamar el método en una única reivindicación independiente.

Las reivindicaciones 20 a 23 no son claras porque el término “*aproximadamente*” es impreciso, no permite establecer con certeza el alcance de la invención y no permite distinguirla del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un valor preciso o rango concreto.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: 8 de mayo de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
------	-----------	--------	----------------------



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

D1	Franklin <i>et al.</i> (1999)	"Dietary Marine Algae (<i>Schizochytrium sp.</i>) Increases Concentrations of Conjugated Linoleic, Docosahexaenoic and Transvaccenic Acids in Milk of Dairy Cows"	01/noviembre/1999
D2	US 6054147	"Method for increasing the incorporation efficiency of omega-3 highly unsaturated fatty acid in poultry meat"	25/abril/2000
D3	US 2003/0211221	"Methods of incorporating polyunsaturated fatty acids in milk"	13/noviembre/2003

El documento D1¹ divulga un método para incrementar la cantidad de ácidos grasos y sus derivados en la grasa de la leche de vacas, alimentándolas con algas marinas como fuente de ácidos grasos de cadena larga, protegidas o no de la biohidrogenación en el rumen (Pág. 2049, col. izq., líneas 4 a 8).

El documento D2² divulga un régimen de alimentación para incrementar la eficiencia de la incorporación de ácidos grasos omega-3 altamente insaturados (HUFAs) en carne de aves. Específicamente, las aves son alimentadas con una mayor cantidad de HUFAs omega-3 en la última fase del periodo de producción (Abstract).

El documento D3³ divulga un método para incorporar ácidos grasos poliinsaturados en la leche con una eficiencia mejorada. Los métodos incluyen proteger los ácidos grasos poliinsaturados, incluyendo omega-3 y omega-6 con un agente protector antes de alimentar a los animales productores de leche (Abstract).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D 486)

1 <https://academic.oup.com/jn/article/129/11/2048/4721957>

2 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=6054147A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20000425&DB=&locale=en_EP

3 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2003211221A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031113&DB=&locale=en_EP



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

Novedad (Art 16 D 486)

La reivindicación 2 consiste en: *“El método de acuerdo con la reivindicación 1 en el que el alga es Schizochytrium”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1
Un método para producir carne para el consumo humano con el contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que comprende	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en
La administración al ganado de una cantidad efectiva de <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado 910 g diarios de <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)

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 se refiere a un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium* sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 2 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 5 consiste en: *“Un método para producir carne para el consumo humano con el contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados, que consiste esencialmente en la administración al ganado, sin suprimir la ingesta de alimentación de dicho ganado y sin reducir la ganancia diaria de dicho ganado medida por libra de peso corporal por día, una cantidad efectiva para el incremento del contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados en la carne de un Schizochytrium; maíz; y por lo menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en soja, alfalfa, paja y destiladores de granos húmedos.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1
----------------------------	----



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

Un método para producir carne para el consumo humano con el contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en
la administración al ganado, una cantidad efectiva de un <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado 910 g diarios de <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)
maíz	Granos de maíz (Pág. 2049, Tabla 1)
y por lo menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en soja, alfalfa, paja y destiladores de granos húmedos	Harina de soya, heno de alfalfa (Pág. 2049, Tabla 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 5 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual se refiere a un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium* sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, pág. 2050, Tabla 4). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 5 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 7 consiste en: “El método de acuerdo con la reivindicación 1 para el incremento del contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados en la carne para el consumo humano en el que la cantidad efectiva de la *Schizochytrium* está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día.” (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1
Un método para producir carne para el consumo humano con el contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que comprende	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

La administración al ganado de una cantidad efectiva de <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado 910 g diarios de <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)
en el que la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día	910 g (2,00621 libras) diarios de <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual se refiere a un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium* sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 7 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 12 consiste en: “El método de acuerdo con la reivindicación 11 en el que el alga es un miembro seleccionado del grupo que consiste en *Chlorella saccharophila*, *Kaliella antartica* y *Schizochytrium*.” (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1
Un método para producir carne para el consumo humano con el contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que comprende	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en
Administrar al ganado una cantidad efectiva de un alga que es un miembro seleccionado del grupo que consiste en <i>Chlorella saccharophila</i> , <i>Kaliella antartica</i> y <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado 910 g diarios de <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)
y por lo menos un miembro seleccionado del grupo que consiste en maíz, trigo y cebada	Granos de maíz (Pág. 2049, Tabla 1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual se refiere a un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

diarios de *Schizochytrium* sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 12 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 23 consiste en: *“Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados , en el que dicho método consiste esencialmente en administrar al ganado, sin suprimir la ingesta de alimentación de dicho ganado y sin reducir la ganancia diaria de dicho ganado medida por libra de peso corporal por día, con una cantidad efectiva de: a. un Schizochytrium; b. maíz; y c. por lo menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en soja, alfalfa, paja y destiladores de granos húmedos, y en el que la cantidad efectiva de la Schizochytrium está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día y el contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados se incrementa en la carne de dicho ganado.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1
Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en
administrar al ganado una cantidad efectiva de:	Administrar al ganado <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)
a. un <i>Schizochytrium</i>	Granos de maíz (Pág. 2049, Tabla 1)
b. maíz	
c. por lo menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en soja, alfalfa, paja y destiladores de granos húmedos	Harina de soya, heno de alfalfa (Pág. 2049, Tabla 1)
la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día	910 g (2,00621 libras) diarios de <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 23 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual se



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

refiere a un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium sp.* (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, Pág. 2050, Tabla 4). Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 23 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Nivel Inventivo (Art. 18 D 486)

La reivindicación 3 consiste en: *“El método de acuerdo con la reivindicación 2 en el que la cantidad efectiva de la Schizochytrium está entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día con maíz.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1	D2
Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que comprenda	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en carne de vaca (Col. 5, líneas 60 a 67)
La administración al ganado de una cantidad efectiva de <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	Administrar <i>Schizochytrium sp.</i> (Col. 7, líneas 1 a 5)
la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día	No menciona	Concentraciones de <i>Schizochytrium</i> de 0,09%, 0,27% y 0,45% del peso (Col. 7, líneas 1 a 5)
Maíz	Granos de maíz (Pág. 2049, Tabla 1)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un método que comprende administrar al ganado



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium sp.* (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, Pág. 2050, Tabla 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el método divulgado en D1 consiste en que la cantidad de *Schizochytrium* administrada en el método de la solicitud se encuentra entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia, puesto que la solicitud no demuestra de forma clara la cantidad de algas suministradas en el ensayo representado en la Figura 1 y de la misma sólo es posible concluir que a medida que se aumenta la cantidad de algas en la dieta también se incrementa la cantidad de DHA y EPA.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un método alternativo”.

Sin embargo, un método alternativo para incrementar el contenido de omega-3 en carne de vaca ya está divulgado en el documento D2, que se refiere a un método que comprende administrar *Schizochytrium sp.* en una concentración de 0,09%, 0,27% o 0,45% en peso (Col. 7, líneas 1 a 5), por lo que para una res que pesa 600 kg la cantidad a administrar sería de 0,54 Kg (1.1 libras) si se tiene en cuenta el porcentaje de 0,09%. El documento menciona que dicho método se puede aplicar a cualquier animal de consumo humano incluido ganado, cerdos, ovejas y búfalos (Col. 5, líneas 60 a 67).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la concentración de *Schizochytrium* de 0.09% del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

La reivindicación dependiente 8 no menciona alguna característica que aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 3, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

La reivindicación 4 consiste en: *“El método de acuerdo con la reivindicación 2 en el que la cantidad efectiva de la Schizochytrium está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día con trigo o cebada.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1	D3
Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que comprenda	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en
La administración al ganado de una cantidad efectiva de <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	Administrar al ganado <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 3, párr. [0027])
la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día	910 g (2,00621 libras) diarios de <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	No menciona
trigo o cebada	No menciona	Cebada y trigo (Pág. 3, párr. [0027], pág. 4, párr. [0033])

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium sp.* (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, Pág. 2050, Tabla 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el método divulgado en D1 consiste en que en el método de la solicitud se administra trigo o cebada.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

No se evidencia un efecto técnico asociado a administrar trigo o cebada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un método alternativo”.

Sin embargo, un método alternativo para incrementar el contenido de omega-3 ya está divulgado en el documento D3, que se refiere a un método que comprende administrar al ganado *Schizochytrium sp.* junto con cebada, alfalfa y un concentrado (Pág. 3, párr. [0027]) o administrar 30 g de algas con trigo, cebada, maíz, paja y melaza (Pág. 4, párr. [0031], párr. [0033]). El documento menciona que la ingesta de alimento no se vio afectada por la introducción del suplemento de algas (Pág. 4, párr. [0034]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría trigo o cebada como lo sugiere el documento D3 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 9 no menciona alguna característica que aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 4, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

La reivindicación 20 consiste en: *“Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados, en el que dicho método consiste esencialmente en administrar al ganado, sin suprimir la ingesta de alimentación de dicho ganado y sin reducir la ganancia diaria de dicho ganado medida por libra de peso corporal por día, una cantidad efectiva de: a. un Schizochytrium y b. maíz, y en el que la cantidad efectiva de la Schizochytrium está entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día y el contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados se incrementa en la carne de dicho ganado.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1	D2
Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en carne de vaca (Col. 5, líneas 60 a 67)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que consiste en		
administrar al ganado una cantidad efectiva de: a. un <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	Administrar <i>Schizochytrium</i> sp. (Col. 7, líneas 1 a 5)
b. maíz	Granos de maíz (Pág. 2049, Tabla 1)	No menciona
la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día	No menciona	Concentraciones de <i>Schizochytrium</i> de 0,09%, 0,27% y 0,45% del peso (Col. 7, líneas 1 a 5)

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 20 porque divulga un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium* sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, Pág. 2050, Tabla 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 20 y el método divulgado en D1 consiste en que la cantidad de *Schizochytrium* administrada en el método de la solicitud se encuentra entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia, puesto que la solicitud no demuestra de forma clara la cantidad de algas suministradas en el ensayo representado en la Figura 1 y de la misma sólo es posible concluir que a medida que se aumenta la cantidad de algas en la dieta también se incrementa la cantidad de DHA y EPA.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un método alternativo”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

Sin embargo, un método alternativo para incrementar el contenido de omega-3 en carne de vaca ya está divulgado en el documento D2, que se refiere a un método que comprende administrar *Schizochytrium sp.* en una concentración de 0,09%, 0,27% o 0,45% en peso (Col. 7, líneas 1 a 5), por lo que para una res que pesa 600 kg la cantidad a administrar sería de 0,54 Kg (1.1 libras) si se tiene en cuenta el porcentaje de 0,09%. El documento menciona que dicho método se puede aplicar a cualquier animal de consumo humano incluido ganado, cerdos, ovejas y búfalos (Col. 5, líneas 60 a 67).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la concentración de *Schizochytrium* de 0.09% del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 20 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 21 consiste en: *“Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados, en el que dicho método consiste esencialmente en administrar al ganado, sin suprimir la ingesta de alimentación de dicho ganado y sin reducir la ganancia diaria de dicho ganado medida por libra de peso corporal por día, con una cantidad efectiva de: a. un Schizochytrium y b. por lo menos un grano seleccionado del grupo que consiste en trigo y cebada, y en el que la cantidad efectiva de la Schizochytrium está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día y el contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados se incrementa en la carne de dicho ganado.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1	D3
Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en
administrar al ganado una cantidad efectiva de: a. un <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	Administrar al ganado <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 3, párr. [0027])



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

b. por lo menos un grano seleccionado del grupo que consiste en trigo y cebada	No menciona	Cebada y trigo (Pág. 3, párr. [0027], pág. 4, párr. [0033])
la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 2 y aproximadamente 3 libras por día	910 g (2,00621 libras) diarios de <i>Schizochytrium sp.</i> (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque divulga un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium sp.* (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, Pág. 2050, Tabla 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 21 y el método divulgado en D1 consiste en que en el método de la solicitud se administra cebada o trigo.

No se evidencia un efecto técnico asociado a administrar cebada o trigo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un método alternativo”.

Sin embargo, un método alternativo para incrementar el contenido de omega-3 ya está divulgado en el documento D3, que se refiere a un método que comprende administrar al ganado *Schizochytrium sp.* junto con cebada, alfalfa y un concentrado (Pág. 3, párr. [0027]) o administrar 30 g de algas con trigo, cebada, maíz, paja y melaza (Pág. 4, párr. [0031], párr. [0033]). El documento menciona que la ingesta de alimento no se vio afectada por la introducción del suplemento de algas (Pág. 4, párr. [0034]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría trigo o cebada como lo sugiere el documento D3 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 21 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

La reivindicación 22 consiste en: *“Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados, en el que dicho método consiste esencialmente en administrar al ganado, sin suprimir la ingesta de alimentación de dicho ganado y sin reducir la ganancia diaria de dicho ganado medida por libra de peso corporal por día, con una cantidad efectiva de: a. un Schizochytrium; b. maíz; y c. por lo menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en soja, alfalfa, paja y destiladores de granos húmedos, y en el que la cantidad efectiva de la Schizochytrium está entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día y el contenido de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados se incrementa en la carne de dicho ganado.”* (Radicado N° NC2016/0004225 del 24 de julio de 2018).

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

Características Esenciales	D1	D2
Un método para producir carne para consumo humano con contenido incrementado de ácidos grasos Omega 3 altamente insaturados que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en leche de vaca que consiste en	Un método para incrementar el contenido de omega 3 en carne de vaca (Col. 5, líneas 60 a 67)
administrar al ganado una cantidad efectiva de: a. un <i>Schizochytrium</i>	Administrar al ganado <i>Schizochytrium</i> sp. (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18)	Administrar <i>Schizochytrium</i> sp. (Col. 7, líneas 1 a 5)
b. maíz	Granos de maíz (Pág. 2049, Tabla 1)	No menciona
c. por lo menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en soja, alfalfa, paja y destiladores de granos húmedos	Harina de soja, heno de alfalfa (Pág. 2049, Tabla 1)	No menciona
la cantidad efectiva de la <i>Schizochytrium</i> está entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día	No menciona	Concentraciones de <i>Schizochytrium</i> de 0,09%, 0,27% y 0,45% del peso (Col. 7, líneas 1 a 5)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 22 porque divulga un método que comprende administrar al ganado 910 g (2,00621 libras) diarios de *Schizochytrium sp.* (Pág. 2049, col. izq., líneas 14 a 18), junto con granos de maíz, heno de alfalfa, harina de soya, entre otros (Pág. 2049, Tabla 1). Adicionalmente, el documento menciona que el peso corporal del ganado no se vio afectado por la administración del suplemento de algas (Pág. 2051, col. izq., líneas 19 a 28, Pág. 2050, Tabla 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 22 y el método divulgado en D1 consiste en que la cantidad de *Schizochytrium* administrada en el método de la solicitud se encuentra entre aproximadamente 0,8 y aproximadamente 1,0 libras por día.

No se evidencia un efecto técnico asociado a dicha diferencia, puesto que la solicitud no demuestra de forma clara la cantidad de algas suministradas en el ensayo representado en la Figura 1 y de la misma sólo es posible concluir que a medida que se aumenta la cantidad de algas en la dieta también se incrementa la cantidad de DHA y EPA.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener un método alternativo”.

Sin embargo, un método alternativo para incrementar el contenido de omega-3 en carne de vaca ya está divulgado en el documento D2, que se refiere a un método que comprende administrar *Schizochytrium sp.* en una concentración de 0,09%, 0,27% o 0,45% en peso (Col. 7, líneas 1 a 5), por lo que para una res que pesa 600 kg la cantidad a administrar sería de 0,54 Kg (1.1 libras) si se tiene en cuenta el porcentaje de 0,09%. El documento menciona que dicho método se puede aplicar a cualquier animal de consumo humano incluido ganado, cerdos, ovejas y búfalos (Col. 5, líneas 60 a 67).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la concentración de *Schizochytrium* de 0.09% del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 22 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Franklin <i>et al.</i> (1999)	2, 5, 7, 12, 23	Novedad
		3, 4, 8, 9, 20-22	Nivel inventivo
D2	US 6054147	3, 8, 20, 22	Nivel inventivo
D3	US 2003/0211221	4, 9, 21	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

El solicitante argumenta que la materia reclamada es susceptible de patentabilidad porque reclama un método de producción de carne y no de alimentación de ganado, por lo que no corresponde a un proceso biológico natural. Señala además que, dada la modificación a las reivindicaciones, donde se sustituye la expresión “alimentar” por “administrar”, *“se evitan posibles confusiones relacionadas con un proceso de alimentación biológico natural de los animales”*. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que, contrario a lo afirmado por el solicitante, la simple sustitución del término “alimentar” por “administrar” no permite superar la objeción, puesto que se evidencia que dicha administración se realiza como un suplemento alimenticio, por lo que el método continúa refiriéndose a la alimentación de ganado. De igual manera, dado que la ingesta de algas por parte del ganado puede ocurrir en la naturaleza de forma espontánea (por ejemplo, cuando se presentan inundaciones en las zonas de pastoreo) y al no especificarse el tipo de alga a administrar (por ejemplo, *Schizochytrium*, un alga marina), el capítulo reivindicatorio modificado aún contiene reivindicaciones no patentables de acuerdo al art. 15 literal b) de la Decisión 486, tal como se evidencia en el numeral 4 del presente oficio.

Frente a las objeciones por falta de suficiencia del capítulo descriptivo, el solicitante arguye que la descripción define realizaciones preferidas y ejemplos que dan cuenta del efecto técnico de la invención reclamada. También indica que la figura 1 presenta resultados que demuestran el incremento del contenido de ácidos grasos omega 3 en la carne para consumo humano al incrementar la cantidad de algas administradas al



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1618

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

ganado y que en la misma se demuestra un efecto técnico superior mediante la aplicación del método reclamado. En relación con lo anterior, esta Oficina aclara que, si bien la descripción se refiere a realizaciones específicas de la invención, no se evidencian ejemplos que permitan establecer de forma fehaciente un efecto técnico asociado específicamente al método reclamado, puesto que no se indican las cantidades de algas suministradas al ganado ni las condiciones en que se llevó a cabo el ensayo presentado en la figura 1. Tal como lo menciona el solicitante, la figura 1 permite evidenciar que a medida que se incrementa la cantidad de algas en la dieta incrementa la concentración de DHA y EPA en la carne, pero no se evidencia que haya un efecto asociado directamente al método reclamado, es decir, a proporcionar al ganado específicamente 0,8 a 1 libra o 2 a 3 libras de algas al día junto con maíz, cebada, trigo, etc.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

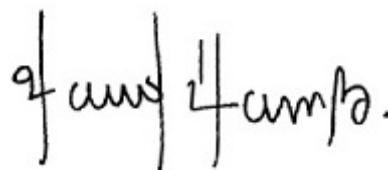
Oficio N° **1618**

Ref. Expediente N° NC2016/0004225

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 el recurso de la vía gubernativa.

El anterior oficio fue elaborado el 18 de febrero de 2019

Atentamente,



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: TATIANA VARGAS RIVERA

Revisado: JUANITA ANDREA CARVAJAL GUERRA

