

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

FIG. 1

Indicadores	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8	Grupo 9	Grupo 10	Grupo 11	Grupo 12
Base de datos	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Base de datos de inventos	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017	402,017
Base de datos de patentes	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32
Base de datos de marcas	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79	41,79
Base de datos de diseños	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49
Base de datos de modelos	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49	4,49
Base de datos de patentes de invención	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39	11,39
Base de datos de patentes de invención	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Base de datos de patentes de invención	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11	4,11
Base de datos de patentes de invención	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04	107,04
Base de datos de patentes de invención	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Base de datos de patentes de invención	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Base de datos de patentes de invención	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Base de datos de patentes de invención	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Base de datos de patentes de invención	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Base de datos de patentes de invención	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
Base de datos de patentes de invención	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Base de datos de patentes de invención	0	0,275	0,275	1,114	0,275	0,275	0	0,2	0	0,205	0,2	0,276

1	Título de la Invención (200 caracteres o espacios máximos)		
COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA AUMENTAR LA PALATABILIDAD DE ALIMENTOS SECOS PARA MASCOTAS			
2	Datos del Solicitante		
Nombre:	NESTEC SA	Dirección Electrónica:	notificacionespatentes@lloredacamacho.com
Dirección:	Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Suiza.	Domicilio/País de constitución:	SUIZA - VAUD - VEVEY
Identificación:			
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT	

Número: 516861770466-															
3	Solicitantes														
<table><tr><td>Apellidos - Nombres o Razón Social</td><td>Tipo</td><td colspan="2">Identificación</td></tr><tr><td>1. NESTEC SA</td><td>EE</td><td colspan="2">516861770466</td></tr></table>				Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación		1. NESTEC SA	EE	516861770466					
Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación													
1. NESTEC SA	EE	516861770466													
4	Datos del Inventor														
Nombre:		Pascal VANACKER	Dirección Electrónica:												
			notificacionespatentes@lloredacamacho.com												
Dirección:		61, avenue de Londres, F-80090 Amiens, Francia.	Domicilio/País de constitución:												
			FRANCIA - SOMME - AMIENS												
Identificación:															
☐ CEDULA DE CIUDADANIA		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA													
☐ EMPRESA EXTRANJERA		☐ NIT													
☐ PASAPORTE		☒ No Aplica													
Número:		-													
5	Inventor(es)														
<table><tr><td>Apellidos - Nombres</td><td>Domicilio</td></tr><tr><td>1. VANACKER Pascal</td><td>FRANCIA</td></tr><tr><td>2. LORCY Gwendal</td><td>FRANCIA</td></tr><tr><td>3. KULKER-THERON Catherine</td><td>FRANCIA</td></tr><tr><td>4. BRETON Chloe</td><td>ITALIA</td></tr><tr><td>5. LABORBE Jean-marie</td><td>FRANCIA</td></tr></table>				Apellidos - Nombres	Domicilio	1. VANACKER Pascal	FRANCIA	2. LORCY Gwendal	FRANCIA	3. KULKER-THERON Catherine	FRANCIA	4. BRETON Chloe	ITALIA	5. LABORBE Jean-marie	FRANCIA
Apellidos - Nombres	Domicilio														
1. VANACKER Pascal	FRANCIA														
2. LORCY Gwendal	FRANCIA														
3. KULKER-THERON Catherine	FRANCIA														
4. BRETON Chloe	ITALIA														
5. LABORBE Jean-marie	FRANCIA														
6	Datos Inventor(es)														

	País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	FRANCIA	SOMME	AMIENS	61, avenue de Londres, F-80090 Amiens, Francia.
2.	FRANCIA	CHER	VIERZON	B.p. 47, F-80800 Aubigny, Francia.
3.	FRANCIA	PARIS	PARIS	102 rue rue de la Chaussee, F-80680 Sans-en-ameinois, Francia.
4.	ITALIA	VENETO	VENEZIA	Via E Mattei 12, I-30020 Summaga Di Portogruaro, Italia.
5.	FRANCIA	SOMME	AMIENS	13, rue d´Andorre, F-80090 Amiens, Francia.
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		ALICIA LLOREDARICAURTE	Dirección Electrónica:	notificacionespatentes@lloredacamacho.com
Dirección:		Calle 72 No 5-83, piso 5	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 53215-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				

8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/IB2014/066969	Fecha Solicitud:	16/12/2014
Número Publicacion:		WO 2015/092680 A1	Fecha Publicacion:	25/06/2015
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
1.	(33) País de origen ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	Codigo del país US	(31) No. Solicitud 61/918,407	(32) Fecha 19/12/2013
10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:		20	Pago Reivindicaciones:	No
11	Reducción de tasas.			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
12	Documentos Anexos			
☒ Reivindicaciones ☒ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☒ Resumen ☐ Certificado Depósito Material Biológico ☐ Uso de Conocimiento tradicional ☐ Listado de secuencias ☒ Artes finales 12 x 12 cm ☒ Poderes, si fuere el caso ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad ☒ Otros Anexos				

FIG. 1

Ingredientes	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8	Ejemplo 9	Ejemplo 10	Ejemplo 11	Ejemplo 12
Base seca	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
Granos de cereal integral	437,17	435,11	435,11	435,11	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17
Harina animal	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32
Pulpa de remolacha azucarera - Seca	61,79	59,70	59,62	59,51	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79
Harina de proteína vegetal	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45
Huevo entero (seco)	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
Promedio de minerales	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35
Promedio de vitaminas	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
Sorbato de potasio		4,13	8,23	12,34								
Suspensión												
Carnes - Pollo	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64
Aceite de pescado	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Cobertura												
Croquetas secas	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	89,3	89,3	89,3	89,065	88,8	88,504
Grasa animal	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Subproductos animales - Hidrolizados	3,5	3,5	3,5	3,5	3,272	3,027	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Sorbato de potasio					0,228	0,473		0,5		0,235	0,5	0,796
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sorbato de potasio en el producto terminado (%)	0	0,375	0,743	1,114	0,228	0,473	0	0,5	0	0,235	0,5	0,796

COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA AUMENTAR LA PALATABILIDAD DE ALIMENTOS SECOS PARA MASCOTAS

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente descripción se refiere, generalmente, a alimentos para mascotas. Más específicamente, la presente descripción se refiere a composiciones y métodos para aumentar la palatabilidad de alimentos secos para mascotas.

De las principales categorías de alimentos para mascotas, específicamente, secos, semihúmedos y húmedos, los alimentos secos para mascotas se perciben como los menos agradables al paladar. Las soluciones existentes se basan en optimizar la calidad de las materias primas (p. ej. grasa), aumentar la humedad del producto, o aumentar la tasa de aplicación de sistemas saborizantes. El inconveniente principal de estas soluciones es la disponibilidad de los materiales y/o el costo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente descripción proporciona composiciones y métodos para aumentar la palatabilidad de alimentos secos para mascotas mediante el uso de ácido sórbico y/o una sal de este. Las composiciones y métodos aumentan la palatabilidad sin pérdida de la textura crujiente de las croquetas secas durante un período de tiempo prolongado. El ácido sórbico y/o una sal de este pueden usarse en la composición base del alimento seco para mascotas y/o en una cobertura sobre el alimento seco para mascotas, y el ácido sórbico y/o una sal de este pueden usarse sin afectar la estructura del producto.

Consecuentemente, en una modalidad general, la presente descripción proporciona un producto alimenticio seco para mascotas que comprende un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos, y que comprende, además, un ingrediente adicional seleccionado del grupo que consiste en un lípido, una proteína, un carbohidrato, y combinaciones de estos.

En una modalidad, una cantidad total del ingrediente en el producto está entre 0,4 y 1,0 % del producto en peso.

En una modalidad, una cantidad total del ingrediente en el producto está entre 0,5 y 1,0 % del producto en peso.

En una modalidad, el ingrediente se selecciona del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos.

En una modalidad, el producto alimenticio seco para mascotas comprende un cuerpo basal en el que está presente al menos una porción del ingrediente.

En una modalidad, el producto alimenticio seco para mascotas comprende una cobertura en la que está presente al menos una porción del ingrediente.

En otra modalidad, se proporciona un método para elaborar un alimento seco para mascotas. El método comprende: moler los ingredientes que comprenden un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos; extrudir los ingredientes molidos para formar un producto extrudido; formar croquetas a partir del producto extrudido; y secar las croquetas para formar el alimento seco para mascotas.

En una modalidad, el ingrediente se selecciona del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos.

En otra modalidad, se proporciona un método para elaborar un alimento seco para mascotas. El método comprende: aplicar una composición de cobertura a las croquetas secas, la composición de cobertura comprende un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos.

En una modalidad, el ingrediente está entre 0,4 y 1,0 % de la composición de cobertura en peso.

En una modalidad, el ingrediente está entre 0,5 y 1,0 % de la composición de cobertura en peso.

En una modalidad, el ingrediente se selecciona del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos.

En otra modalidad, se proporciona un método para aumentar la palatabilidad del alimento seco para mascotas. El método comprende: incorporar una cantidad de un ingrediente que mejora la palatabilidad seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos en al menos uno de un cuerpo basal del alimento seco para mascotas o una composición de cobertura del alimento seco para mascotas.

En otra modalidad, se proporciona un método. El método comprende administrar a una mascota un producto alimenticio seco que comprende una cantidad de un ingrediente que mejora la palatabilidad seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos.

En una modalidad, la mascota es un gato, y el ingrediente está entre 0,4 y 1,0 % del producto alimenticio seco en peso.

En otra modalidad, la mascota es un gato, y el ingrediente está entre 0,5 y 1,0 % del producto alimenticio seco en peso.

En una modalidad, la mascota es un perro, y el ingrediente está entre 0,4 y 1,0 % del producto alimenticio seco en peso.

En otra modalidad, la mascota es un perro, y el ingrediente está entre 0,5 y 1,0 % del producto alimenticio seco en peso.

En una modalidad, el producto alimenticio seco comprende un cuerpo basal en el que está presente al menos una porción del ingrediente.

En una modalidad, el producto alimenticio seco comprende una cobertura en la que está presente al menos una porción del ingrediente.

Una ventaja de la presente descripción es mejorar la palatabilidad del alimento seco para mascotas.

Otra ventaja de la presente descripción es usar un compuesto económico y disponible fácilmente como un mejorador de la palatabilidad para un alimento para mascotas.

Aún otra ventaja de la presente descripción es mejorar la palatabilidad del alimento seco para mascotas sin afectar la estructura del producto.

Todavía otra ventaja de la presente descripción es usar un compuesto como un mejorador de la palatabilidad para alimentos secos para mascotas a niveles mayores que los usados para su función reconocida como un conservante en alimentos húmedos y semihúmedos para mascotas.

Una ventaja adicional de la presente descripción es usar un compuesto que se mide fácilmente con el uso de métodos cromatográficos.

Otra ventaja de la presente descripción es usar un compuesto que tiene muy poca toxicidad aguda o crónica para los animales.

Aún otra ventaja de la presente descripción es mejorar la palatabilidad del alimento seco para mascotas sin basarse en optimizar la calidad de las materias primas (p. ej. grasas), aumentar la humedad del producto, o aumentar la tasa de aplicación de sistemas saborizantes.

Aún otra ventaja de la presente descripción es mejorar la palatabilidad del alimento seco para mascotas mediante el uso de un compuesto en la composición base del alimento seco para mascotas y/o en una cobertura sobre el alimento seco para mascotas.

Se describen en la presente descripción las características y ventajas adicionales, y se harán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada y las figuras.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La Figura 1 es una tabla que muestra las composiciones usadas en los Ejemplos 1-13.

La Figura 2 es una tabla que muestra los resultados de palatabilidad de las composiciones mostradas en la Figura 1.

La Figura 3 es una tabla que muestra las composiciones usadas en los Ejemplos 14-23 y 27.

La Figura 4 es una tabla que muestra las composiciones usadas en los Ejemplos 24-27.

La Figura 5 es una tabla que muestra los resultados de palatabilidad de las composiciones mostradas en las Figuras 3 y 4.

La Figura 6 es una tabla que muestra los resultados de detección para diversas composiciones basales y de cobertura.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Todos los porcentajes expresados en la presente descripción se expresan en peso en función del peso total de la composición, a menos que se exprese de cualquier otra manera. Cuando se hace referencia al pH, los valores corresponden al pH medido a 25 °C con el equipo estándar.

El término “mascota” significa cualquier animal que podría beneficiarse o disfrutar de las composiciones que proporciona la presente descripción. La mascota puede ser un animal aviar, bovino, canino, equino, felino, caprino, lupino, murino, ovino o porcino. La mascota puede ser cualquier animal adecuado, y la presente invención no se limita a un animal doméstico específico. El término “animal de compañía” significa un perro o un gato.

El término “alimento para mascota” implica cualquier composición dirigida a consumirse por una mascota.

El “alimento seco” es un alimento para mascotas que tiene una actividad de agua menor que 0,65. Las “croquetas” son gránulos de alimentos secos para mascotas. Un “cuerpo basal” es un gránulo de alimento seco para mascotas y no incluye la cobertura, en caso de estar presente. Una “composición basal” es una composición procesada para formar el cuerpo basal. “Alimento semihúmedo” y “alimento de humedad intermedia” se refieren a un alimento para mascotas que tiene una actividad de agua de 0,65 a 0,8. Un “alimento húmedo” es un alimento para mascotas que tiene una actividad de agua mayor que 0,8.

Como se usa en la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas, la forma singular de una palabra incluye el plural, y viceversa, a menos que el contexto indique claramente de cualquier otra manera. Así, las referencias “un”, “una”, “la” y “el” incluyen, generalmente, los plurales de los respectivos términos. Por ejemplo, la referencia a “un compuesto” o “un método” incluye una pluralidad de tales “compuestos” o “métodos.”

Igualmente, las palabras “comprenden”, “comprende” y “que comprende” deben interpretarse inclusivamente en lugar de exclusivamente. De la misma manera, los términos “incluyen”, “que incluye” y “o” todos deben interpretarse que son inclusivos, a menos que tal construcción se prohíba claramente a partir del contexto. Sin embargo, las modalidades proporcionadas por la presente invención pueden carecer de cualquier elemento que no se describe específicamente en la presente descripción. Así, una descripción de una modalidad definida mediante el uso del término “que comprende” es, además, una descripción de las modalidades “que consisten esencialmente en” y “que consisten en” los componentes descritos. Cuando se usa en la presente

descripción, el término “ejemplo”, particularmente cuando está seguido por una lista de términos, es meramente de ejemplo e ilustrativo y no debe interpretarse que es exclusivo o exhaustivo. Cualquier modalidad descrita en la presente descripción puede combinarse con cualquier otra modalidad descrita en la presente descripción.

Los inventores encontraron, sorprendentemente, que el sorbato de potasio o el ácido sórbico, usados típicamente como compuestos antimicóticos en alimentos semihúmedos para mascotas, aumentan la palatabilidad de los alimentos secos tanto para gatos como para perros. Consecuentemente, la presente descripción proporciona composiciones y métodos para aumentar la palatabilidad de alimentos secos para mascotas, tales como croquetas alimenticias secas para mascotas. Las composiciones comprenden al menos uno de ácido sórbico o una sal de este. Los ejemplos no limitantes de sales adecuadas de ácido sórbico incluyen sorbato de potasio, sorbato de calcio y sorbato de sodio, cada una de las cuales puede sustituirse entre sí sobre una base de sorbato equivalente. En una modalidad, la composición es un alimento seco para mascotas, tal como una croqueta, que comprende una cantidad total de ácido sórbico y/o una sal de este entre 0,3 y 1,0 %; preferentemente, de 0,4 a 1 %; con mayor preferencia, de 0,5 a 1,0 % de la composición. Todavía en otra modalidad, la composición es una cobertura para un alimento seco para mascotas, y la cobertura comprende una cantidad total de ácido sórbico y/o una sal de este entre 0,3 y 1,0 %; preferentemente, de 0,4 a 1 %; con mayor preferencia, de 0,5 a 1,0 % de la cobertura. En una modalidad, la mascota es un gato. En otra modalidad, la mascota es un perro.

En una modalidad preferida, el alimento seco para mascotas es un alimento para mascotas completo y equilibrado nutricionalmente. El alimento seco para mascotas puede ser un producto alimenticio extrudido y, en una modalidad, puede ser para animales de compañía.

En una modalidad, el alimento seco para mascotas puede comprender al menos una vitamina y/o al menos un mineral. Los ejemplos no limitantes de vitaminas adecuadas incluyen vitamina A, cualesquiera de las vitaminas B, vitamina C, vitamina D, vitamina E y vitamina K, que incluyen diversas sales, ésteres u otros derivados de los anteriores. Los ejemplos no limitantes de minerales adecuados incluyen calcio, fósforo, potasio, sodio, hierro, cloro, boro, cobre, zinc, magnesio, manganeso, yodo, selenio, y lo similar.

En una modalidad, el alimento seco para mascotas comprende de aproximadamente 5 % a aproximadamente 50 % de proteína cruda. La proteína cruda puede comprender proteínas vegetales, tales como trigo integral, maíz

integral, harina de soya, concentrado proteico de soya, harina de gluten de maíz, gluten de trigo, semilla de algodón y harina de cacahuate; o proteínas animales, tales como caseína, albúmina, y proteínas de la carne. Los ejemplos no limitantes de proteínas de la carne adecuadas incluyen carne de res, cerdo, cordero, conejo, equina, aves de corral, pescado, y mezclas de estas. Los ejemplos no limitantes de harinas de carne adecuadas incluyen las partes obtenidas y molidas a partir de carne de res, cerdo, cordero, conejo, equina, aves de corral, pescado, y mezclas de estas. Los ejemplos no limitantes de carne adecuada incluyen cualquier carne y subproducto cárnico tal como carne de cuerpos enteros de reses y de ovinos; recortes de carne magra de puerco; trozos de res; ternera; carrillera de res y de cerdo; y subproductos de la carne tales como labios, callos, corazón, lengua, carne de res, pollo o pescado mecánicamente deshuesada, hígado de res y de cerdo, pulmones, riñones, y los similar. La carne puede emulsionarse o formarse como partículas. En una modalidad, la carne es de pollo.

En una modalidad, el alimento seco para mascotas comprende de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de grasa. Los ejemplos no limitantes de grasas adecuadas incluyen grasas animales y grasas vegetales. Preferentemente, la fuente de grasa es una fuente de grasa animal, por ejemplo, grasa de res, grasa de cerdo, grasa de aves de corral. Pueden usarse los aceites vegetales, tales como aceite de maíz, aceite de girasol, aceite de cártamo, aceite de semilla de colza, aceite de soya, aceite de oliva y otros aceites ricos en ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, y triglicéridos de cadena media.

En una modalidad, el alimento seco para mascotas comprende de aproximadamente 10 % a aproximadamente 60 % de carbohidrato. Los ejemplos no limitantes de carbohidratos adecuados incluyen granos o cereales tales como arroz, maíz, mijo, sorgo, alfalfa, cebada, frijoles de soya, canola, avenas, trigo, centeno, triticale y mezclas de estos. Las composiciones pueden comprender otros materiales tales como suero de leche seco y otros subproductos lácteos.

En una modalidad, el alimento seco para mascotas comprende una o más fuentes de fibras. El término “fibra” incluye todas las fuentes de “volumen” en el alimento ya sean digestibles o indigestibles, solubles o insolubles, fermentables o no fermentables. Las fibras preferidas se derivan de fuentes vegetales tales como plantas marinas, pero pueden usarse fuentes microbianas de fibra. Pueden usarse fibras solubles y/o fibras insolubles. Los ejemplos no limitantes de las fuentes de fibras adecuadas incluyen pulpa de remolacha (a partir de la remolacha azucarera), goma arábica, goma talha, psilio, salvado de

arroz, goma de semilla de algarroba, pulpa de cítricos, pectina, fructooligosacárido, oligofructosa de cadena corta, mananoligofructosa, fibra de soya, arabinogalactano, galactooligosacárido, arabinoxilano, y mezclas de estos.

La fuente de fibras puede ser una fibra fermentable. Previamente se ha descrito que la fibra fermentable proporciona un beneficio al sistema inmunológico de un animal de compañía. Las composiciones de fibras fermentables u otras conocidas por los expertos porque proporcionan un prebiótico para mejorar el crecimiento de probióticos dentro del intestino, pueden incorporarse al alimento seco para mascotas.

En algunas modalidades, el contenido de ceniza del alimento seco para mascotas está en el intervalo de menos de 1 % a aproximadamente 15 %, preferentemente, de aproximadamente 5 % a aproximadamente 10 %.

La selección de las cantidades de cada ingrediente adicional se conoce por los expertos. Las cantidades específicas para cada ingrediente adicional dependerá de una variedad de factores tales como el ingrediente incluido en la composición de cobertura; la especie de animal; la edad, peso corporal, salud general, sexo y dieta del animal; la tasa de consumo del animal; la finalidad para la que se administra el alimento de mascotas al animal; y lo similar. Por lo tanto, la identidad y las cantidades de los ingredientes adicionales pueden variar ampliamente y pueden desviarse de las modalidades preferidas que se describen en la presente descripción.

La presente descripción proporciona, además, métodos para elaborar alimentos secos para mascotas. En una modalidad, los ingredientes de la composición basal seca se muelen, por ejemplo por un molino de martillo. Los ingredientes molidos pueden extrudirse y expandirse, y a medida que las cuerdas salen del extrusor se cortan en croquetas por cuchillos rotatorios u otro dispositivo de corte adecuado. Las croquetas pueden secarse hasta un contenido de humedad menor que aproximadamente 20 %, preferentemente, menor que aproximadamente 15 % y, con mayor preferencia, menor que aproximadamente 10 %.

En una modalidad, las croquetas secas pueden recubrirse con una composición de cobertura, por ejemplo, por rociado. La composición de cobertura puede incluir grasa animal y mejoradores de la palatabilidad. Los ejemplos no limitantes de mejoradores de la palatabilidad son las partes de subproductos animales hidrolizados líquidos o secos, extractos de levadura, y otros compuestos saborizantes conocidos por los expertos en la materia. En una modalidad preferida, la composición de cobertura incluye grasa animal y

subproductos animales hidrolizados. Las croquetas, después, pueden introducirse en un empaque adecuado que, posteriormente, se sella.

Al menos uno de ácido sórbico o una sal de este se añade al alimento seco para mascotas, por ejemplo, en los ingredientes de la composición basal seca y/o en la composición de cobertura. Si al menos uno de ácido sórbico o una sal de este se añade a los ingredientes de la composición basal seca, la adición se realiza, preferentemente, antes de la molienda.

En una modalidad, una cantidad total de ácido sórbico y/o una sal de este está, preferentemente, entre 0,4 y 1,0 %, o con mayor preferencia, entre 0,5 y 1,0 % de la composición, y el alimento seco para mascotas es un alimento para gatos. En otra modalidad, una cantidad total de ácido sórbico y/o una sal de este está, preferentemente, entre 0,4 y 1,0 %, o con mayor preferencia, entre 0,5 y 1,0 % de la composición, y el alimento seco para mascotas es un alimento para perros. Aún en otra modalidad, una cantidad total de ácido sórbico y/o una sal de este está, preferentemente, entre 0,4 y 1,0 % de la cobertura, o con mayor preferencia, entre 0,5 y 1,0 % de la cobertura.

Ejemplos

A manera de ejemplo y no de limitación, los siguientes ejemplos no limitantes son ilustrativos de varias modalidades proporcionadas en la presente descripción.

Ejemplo 1

Se prepararon 100 kg de un producto control de alimento seco para perros con los ingredientes en las proporciones mostradas en la Figura 1 de la siguiente manera. Los ingredientes para la base seca (Fig. 1) se pesaron en un mezclador de banda. Estos se mezclaron y se molieron con un molino de martillo a través de un tamiz con aberturas de 1,5875 mm y conducidas a un recipiente de contención.

En paralelo, se molieron 300 kg de carne de pollo con un molinillo de Weiler y se emulsionaron a través de un emulsionante de Karl-Schnell. Se pesaron 247,64 kg del pollo emulsionado en un inoxidable con camisa de vapor donde se agitó continuamente y se mantuvo a 40 °C. El aceite de pescado se midió a partir de un tanque de contención.

La base seca se introdujo en un extrusor de doble husillo Cleextral BC 72 a 250 kg/h junto con el pollo emulsionado a 83,1 kg/h y el aceite de pescado a 2,4 kg/h. Se añadió agua (0,01 m³/h (10 L/h)) y vapor (0,027 m³/h 27 L/h) a la mezcla de ingredientes en el barril del extrusor. La velocidad del husillo del extrusor fue de 900 rpm y las condiciones de la masa fundida se

mantuvieron a 2 MPa (20 bars) y al menos 104 °C. A medida que las cuerdas de la masa expandida salían del cabezal del extrusor, se cortaron en croquetas por los cuchillos que giraban a 900 rpm por el lado de los cabezales. Las croquetas se introdujeron en un secador y se secaron a 125 °C durante 21 minutos hasta un contenido de humedad de 9,2 %. Se pesaron 90,3 kg de las croquetas secas en un aparato para recubrir por volteo. El aparato para recubrir comenzó a funcionar y mientras los 6,2 kg de grasa animal que se calentaron a 60 °C se rociaron sobre las croquetas en movimiento. A esto le siguieron 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido. Las croquetas recubiertas se voltearon durante unos 5 minutos adicionales después que se rociaron todos los líquidos. Las croquetas recubiertas se introdujeron, después, en bolsas de polietileno y se sellaron.

Ejemplo 2

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,375 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 1 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 4,15 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. Las cantidades de granos de cereal integral y pulpa seca de remolacha azucarera se redujeron a 435,11 kg y 59,7 kg respectivamente para compensar.

Ejemplo 3

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,743 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 1 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 8,23 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. La cantidad de granos de cereal integral y pulpa seca de remolacha azucarera se redujo a 435,11 kg y 55,62 kg, respectivamente, para compensar.

Ejemplo 4

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 1,114 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 1 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 12,34 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. Las cantidades de granos de cereal integral y pulpa seca de remolacha azucarera se redujeron a 435,11 kg y 51,51 kg, respectivamente, para compensar.

Ejemplo 5

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,228 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 1 con las siguientes excepciones. En lugar de recubrir las croquetas secas con 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido, se recubrieron con una solución que contenía 3,272 kg de subproducto animal hidrolizado líquido y 0,228 kg de sorbato de potasio.

Ejemplo 6

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,473 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 1 con las siguientes excepciones. En lugar de recubrir las croquetas secas con 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido, se recubrieron con una solución que contenía 3,027 kg de subproducto animal hidrolizado líquido y 0,473 kg de sorbato de potasio.

Ejemplo 7

Se prepararon 100 kg de un segundo producto control de alimento seco para perros con los ingredientes en las proporciones mostradas en la Figura 1 como se describió en el Ejemplo 1. La diferencia estuvo en la cobertura. 89,3 kg de las croquetas secas se rociaron con 7,2 kg de grasa animal a 60 °C como se realizó en el Ejemplo 1 seguido de 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido del Ejemplo 1.

Ejemplo 8

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,5 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 7 con la siguiente excepción. Antes de rociarse sobre las croquetas recubiertas con grasa animal, se disolvieron 0,5 kg de sorbato de potasio en 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido.

Ejemplo 9

Se prepararon 100 kg de un tercer producto control de alimento seco para perros con los ingredientes en las proporciones mostradas en la Figura 1 como se describió en el Ejemplo 7 con diferentes lotes de ingredientes.

Ejemplo 10

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,235 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 9 y los mismos lotes de

ingredientes con la siguiente excepción. Antes de rociarse sobre las croquetas recubiertas con grasa animal, se disolvieron 0,235 kg de sorbato de potasio en 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido.

Ejemplo 11

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,5 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 9 y los mismos lotes de ingredientes con la siguiente excepción. Antes de rociarse sobre las croquetas recubiertas con grasa animal, se disolvieron 0,5 kg de sorbato de potasio en 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido.

Ejemplo 12

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para perros que contenía 0,796 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 1 como se describió para el Ejemplo 9 y los mismos lotes de ingredientes con la siguiente excepción. Antes de rociarse sobre las croquetas recubiertas con grasa animal, se disolvieron 0,796 kg de sorbato de potasio en 3,5 kg de subproducto animal hidrolizado líquido.

Ejemplo 13

Las comparaciones de palatabilidad se realizaron para los productos de prueba de alimentos secos para perros que contenían sorbato de potasio y sus controles respectivos que no tienen sorbato. Se realizaron, además, comparaciones de la palatabilidad de todos los productos controles y de prueba contra un alimento para perros comercial competitivo equivalente (1). Las pruebas de palatabilidad por alimentación se llevaron a cabo mediante el uso de un procedimiento de comparación pareada de 2 tazones. Las parejas alimentadas fueron una prueba (con sorbato) contra un control (sin sorbato); o el alimento para perros comercial competitivo (1) contra los productos controles o de prueba. El par de tazones con una cantidad pesada de los productos se presentó a un perro durante 20 minutos, o hasta que un tazón estuvo vacío en caso de ser antes de dicho tiempo. Para cada tazón, la diferencia en peso después de la prueba fue la cantidad consumida. Para cada comparación, se alimentaron 20 perros y se determinó el % del consumo promedio de cada producto.

Los resultados se muestran en la Figura 2. Se observa claramente que los productos de prueba con sorbato de potasio tenían mayor consumo que sus controles respectivos sin sorbato. Además, cuando se comparó con el alimento para perros comercial competitivo (1), hubo un aumento evidente en el consumo de los productos de prueba que contenían sorbato de potasio sobre los

productos controles sin sorbato. El aumento de la palatabilidad se produjo independientemente de que el sorbato estuviera en la base seca o como cobertura de la croqueta.

Ejemplo 14

Se prepararon 100 kg de un producto control de alimento seco para gatos con los ingredientes en las proporciones mostradas en la Figura 3 de la siguiente manera. Los ingredientes para la base seca (Fig. 3) se pesaron en un mezclador de banda. Estos se mezclaron y se molieron con un molino de martillo a través de un tamiz con aberturas de 1,5875 mm y se condujeron a un recipiente de contención. La grasa animal líquida y el ácido fosfórico (75 %) se almacenaron en tanques separados y se midieron separadamente para el extrusor. La base seca se introdujo en un extrusor de doble husillo Cleextral BC 72 a 210 kg/h junto con la grasa animal a 2,74 kg/h y el ácido fosfórico a 2,96 kg/h. Se añadió, además, agua (48 kg/h) a la mezcla de ingredientes en el barril del extrusor. La velocidad del husillo del extrusor fue de 150 rpm y las condiciones de la masa fundida se mantuvieron por encima de 5,1 MPa (51 bars) y por encima de 92 °C. A medida que las cuerdas de la masa expandida salían del cabezal del extrusor, se cortaron en croquetas con cuchillos que giraban a 1100 rpm por el lado de los cabezales. Los parámetros se ajustaron para obtener croquetas con una densidad en húmedo en el intervalo de 360 – 420 gL⁻¹.

Las croquetas se introdujeron después en un secador y se secaron a 103 °C durante 11 minutos hasta 6,3 % de humedad (objetivo 6,2 – 6,5 %). Se pesaron 94 kg de las croquetas secas en un aparato para recubrir por volteo. El aparato para recubrir comenzó a funcionar y los 4,5 kg de grasa animal que se calentaron a 60 °C se rociaron sobre las croquetas en movimiento. A esto le siguió 1,5 kg de mezcla saborizante en polvo. Las croquetas recubiertas se voltearon durante unos 5 minutos adicionales después que se rociaron todas las coberturas líquida y en polvo. Las croquetas recubiertas se introdujeron, después, en bolsas de polietileno y se sellaron.

Ejemplo 15

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,47 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3 como se describió para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 5,0 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. La cantidad de granos de cereal integral se redujo a 548,13 kg para compensar.

Ejemplo 16

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,71 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3 como se describió para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 7,5 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. La cantidad de granos de cereal integral se redujo a 545,63 kg para compensar.

Ejemplo 17

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,94 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3 como se describió para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 10 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. La cantidad de granos de cereal integral se redujo a 543,13 kg para compensar.

Ejemplo 18

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,48 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3 como se describió para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones. Se elaboró una mezcla de 0,48 kg de sorbato de potasio molido finamente y 1,5 kg de saborizante en polvo. Se pesaron 93,52 kg de las croquetas secas en un aparato para recubrir por volteo. Como se realizó en el Ejemplo 14, el aparato para recubrir comenzó a funcionar y los 4,5 kg de grasa animal que se calentaron a 60 °C se rociaron sobre las croquetas en movimiento. A esto le siguió la mezcla en polvo. Las croquetas recubiertas se voltearon durante unos 5 minutos adicionales después que se rociaron todas las coberturas líquida y en polvo. Las croquetas recubiertas se introdujeron, después, en bolsas de polietileno y se sellaron.

Ejemplo 19

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,72 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3 como se describió para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones. Se elaboró una mezcla de 0,72 kg de sorbato de potasio molido finamente y 1,5 kg de saborizante en polvo. Se pesaron 93,28 kg de las croquetas secas en un aparato para recubrir por volteo. La cobertura de las croquetas y el empaque fueron como en el Ejemplo 18.

Ejemplo 20

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,96 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3 como se describió para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones. Se elaboró una mezcla de 0,96 kg de sorbato de potasio molido finamente y 1,5 kg de saborizante en polvo. Se pesaron 93,04 kg de las croquetas secas en un aparato para recubrir por volteo. La cobertura de las croquetas y el empaque fueron como en el Ejemplo 18.

Ejemplo 21

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,67 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3. Para este producto, se añadió 0,43 % de sorbato por medio de las croquetas no recubiertas como se describió para el Ejemplo 15 mediante el uso de las cantidades de ingredientes mostradas en la Figura 3 para la base seca; y 0,24 % de sorbato por medio de la cobertura como en el Ejemplo 18 mediante el uso de las cantidades de ingredientes mostradas en la Figura 3 para la cobertura.

Ejemplo 22

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,91 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3. Para este producto, se añadió 0,43 % de sorbato por medio de las croquetas no recubiertas como se describió para el Ejemplo 15 mediante el uso de las cantidades de ingredientes mostradas en la Figura 3 para la base seca; y 0,48 % de sorbato por medio de la cobertura como en el Ejemplo 18 mediante el uso de las cantidades de ingredientes mostradas en la Figura 3 para la cobertura.

Ejemplo 23

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,89 % de sorbato de potasio mediante el uso de la fórmula en la Figura 3. Para este producto, se añadió 0,65 % de sorbato por medio de las croquetas no recubiertas como se describió para el Ejemplo 15 mediante el uso de las cantidades de ingredientes mostradas en la Figura 3 para la base seca; y 0,24 % de sorbato por medio de la cobertura como en el Ejemplo 18 mediante el uso de las cantidades de ingredientes mostradas en la Figura 3 para la cobertura.

Ejemplo 24

Se prepararon 100 kg de un segundo producto control de alimento seco para gatos con los ingredientes en las proporciones mostradas en la Figura 4 como para el Ejemplo 14 con las siguientes excepciones para obtener croquetas con una densidad de humedad en el intervalo de 360 – 420 gL⁻¹ y 6,4 % después de secar. La base seca se introdujo en un extrusor de doble husillo Clextral BC 72 a 230 kg/h junto con la grasa animal a 3,0 kg/h y el ácido fosfórico a 3,24 kg/h. Se añadió, además, agua (53 kg/h) a la mezcla de ingredientes en el barril del extrusor. La velocidad del husillo del extrusor fue de 190 rpm y las condiciones de la masa fundida se mantuvieron por encima de 3,8 MPa (38 bars) y por encima de 101 °C. A medida que las cuerdas de la masa expandida salían del cabezal del extrusor, se cortaron en croquetas con cuchillos que giraban a 2100 rpm por el lado de los cabezales. Las croquetas se introdujeron después en un secador y se secaron a 95 °C durante 10 minutos a 6,4 % de humedad.

Ejemplo 25

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,22 % de sorbato de potasio por medio de la base seca mediante el uso de la fórmula en la Figura 4 como se describió para el Ejemplo 24 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 2,30 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. La cantidad de granos de cereal integral se redujo a 550,81 kg para compensar.

Ejemplo 26

Se prepararon 100 kg de producto de prueba de alimento seco para gatos que contenía 0,52 % de sorbato de potasio por medio de la base seca mediante el uso de la fórmula en la Figura 4 como se describió para el Ejemplo 24 con las siguientes excepciones. Antes del molino de martillo, se añadieron 5,50 kg de sorbato de potasio a la mezcla de la base seca. La cantidad de granos de cereal integral se redujo a 547,61 kg para compensar.

Ejemplo 27

Las comparaciones de palatabilidad se realizaron para los productos de prueba de alimentos secos para gatos que contenían sorbato de potasio y sus controles respectivos que no tienen sorbato. Se realizaron, además, comparaciones de la palatabilidad de todos los productos controles y de prueba contra dos alimentos para gatos comerciales y competitivos (1) y (2) diferentes. Las pruebas de palatabilidad por alimentación se llevaron a cabo mediante el uso de un procedimiento de comparación pareada de 2 tazones. Las parejas alimentadas fueron una prueba (con sorbato) contra un control (sin

sorbato); o el alimento comercial y competitivo para gatos (1) o el alimento comercial para gatos (2) contra los productos controles o de prueba. El par de tazones con una cantidad pesada de los productos se le presentó a un gato durante 19 horas. Para cada tazón, la diferencia en peso después de la prueba fue la cantidad consumida. Para cada comparación, se alimentaron 40 gatos y se determinó el % del consumo promedio de cada producto.

Los resultados se muestran en la Figura 5. Se observa claramente que los productos de prueba con sorbato de potasio tenían mayor consumo que sus controles respectivos sin sorbato. Además, cuando se comparó con los alimentos para gatos, comerciales y competitivos (1) y (2), hubo un aumento evidente en el consumo de los productos de prueba que contenían sorbato de potasio sobre los productos controles sin sorbato. El aumento de la palatabilidad se produjo lo mismo si el sorbato estaba en la base seca o en la cobertura de la croqueta (excepto en el mayor nivel de sorbato, 0,96 %, solo en la cobertura).

Ejemplo 28

El sorbato de potasio en el alimento seco para gatos se determinó por HPLC. La separación del sorbato se realizó con una columna de difenil-sílice y un gradiente de elución que se preparó con ácido trifluoroacético acuoso al 0,05 % y metanol (97,5:2,5 v/v). La detección fue con un detector UV. La cuantificación se llevó a cabo por calibración externa (método de referencia, International Federation of Fruit Juice Producers Method of Analysis #63, enero 1995). Los resultados se muestran en la Figura 6. Se observa que el sorbato de potasio puede detectarse con una tasa de recuperación de al menos 80 %.

Se debe entender que diversos cambios y modificaciones a las modalidades preferidas actualmente descritas en la presente descripción serán evidentes para los expertos en la materia. Dichos cambios y modificaciones pueden hacerse sin desviarse del espíritu y el alcance de la presente materia y sin disminuir sus ventajas previstas. Por lo tanto, se pretende que dichos cambios y modificaciones se aborden en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

La invención se reivindica como sigue:

1. Un producto alimenticio seco para mascotas que comprende un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos y que comprende, además, un ingrediente adicional seleccionado del grupo que consiste en un lípido, una proteína, un carbohidrato, y combinaciones de estos.

2. El producto alimenticio seco para mascotas de conformidad con la reivindicación 1, en donde una cantidad total del ingrediente en el producto está entre 0,4 y 1,0 % del producto en peso.

3. El producto alimenticio seco para mascotas de conformidad con la reivindicación 1, en donde una cantidad total del ingrediente en el producto está entre 0,5 y 1,0 % del producto en peso.

4. El producto alimenticio seco para mascotas de conformidad con la reivindicación 1, en donde el ingrediente se selecciona del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos.

5. El producto alimenticio seco para mascotas de conformidad con la reivindicación 1, que comprende un cuerpo basal en el que está presente al menos una porción del ingrediente.

6. El producto alimenticio seco para mascotas de conformidad con la reivindicación 1, que comprende una cobertura en la que está presente al menos una porción del ingrediente.

7. Un método para elaborar un alimento seco para mascotas que comprende:

moler los ingredientes que comprenden un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos;

extrudir los ingredientes molidos para formar un producto extrudido;

formar croquetas a partir del producto extrudido; y

secar las croquetas para formar el alimento seco para mascotas.

8. El método de conformidad con la reivindicación 7, en donde el ingrediente está entre 0,4 y 1,0 % de los ingredientes en peso.

9. El método de conformidad con la reivindicación 7, en donde el ingrediente está entre 0,5 y 1,0 % de los ingredientes en peso.

10. El método de conformidad con la reivindicación 7, en donde el ingrediente se selecciona del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos.

11. Un método para elaborar un alimento seco para mascotas que comprende: aplicar una composición de cobertura a las croquetas secas, la composición de cobertura comprende un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos.

12. El método de conformidad con la reivindicación 11 en donde el ingrediente está entre 0,4 y 1,0 % de la composición de cobertura en peso.

13. El método de conformidad con la reivindicación 11 en donde el ingrediente está entre 0,5 y 1,0 % de la composición de cobertura en peso.

14. El método de conformidad con la reivindicación 11 en donde el ingrediente se selecciona del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos.

15. Un método para aumentar la palatabilidad de alimentos secos para mascotas que comprende: incorporar una cantidad de un ingrediente que mejora la palatabilidad seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, sorbato de potasio, sorbato de calcio, sorbato de sodio y combinaciones de estos en al menos uno de un cuerpo basal del alimento seco para mascotas o una composición de cobertura del alimento seco para mascotas.

16. Un método que comprende administrar a una mascota un producto alimenticio seco que comprende una cantidad de un ingrediente que mejora la palatabilidad seleccionado del grupo que consiste en ácido sórbico, una sal de ácido sórbico, y una combinación de estos.

17. El método de conformidad con la reivindicación 16, en donde la mascota es un gato, y el ingrediente está entre 0,4 y 1,0 % del producto alimenticio seco en peso.

18. El método de conformidad con la reivindicación 16, en donde la mascota es un perro, y el ingrediente está entre 0,5 y 1,0 % del producto alimenticio seco en peso.

19. El método de conformidad con la reivindicación 16, en donde el producto alimenticio seco comprende un cuerpo basal en el que está presente al menos una porción del ingrediente.

20. El método de conformidad con la reivindicación 16, en donde el producto alimenticio seco comprende una cobertura en la que está presente al menos una porción del ingrediente.

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To: see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference see form PCT/ISA/220		FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below
International application No. PCT/IB2014/066969	International filing date (day/month/year) 16.12.2014	Priority date (day/month/year) 19.12.2013
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC INV. A23K1/00 A23K1/16 A23K1/18		
Applicant NESTEC SA		

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☒ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☒ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:  European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Date of completion of this opinion see form PCT/ISA/210	Authorized Officer Telephone No. +31 70 340-0	
--	--	--	---

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1 (b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a))
3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing filed or furnished:
 - a. (means)
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - b. (time)
 - ☐ in the international application as filed
 - ☐ together with the international application in electronic form
 - ☐ subsequently to this Authority for the purposes of search
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. II Priority

1. ☒ The validity of the priority claim has not been considered because the International Searching Authority does not have in its possession a copy of the earlier application whose priority has been claimed or, where required, a translation of that earlier application. This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date (Rules 43bis.1 and 64.1) is the claimed priority date.
2. ☐ This opinion has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rules 43bis.1 and 64.1). Thus for the purposes of this opinion, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
3. Additional observations, if necessary:

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>2, 3, 8, 9, 17, 18</u>
	No: Claims	<u>1, 4-7, 10-16, 19, 20</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-20</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-20</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Box No. VI Certain documents cited

1. Certain published documents (Rules 43bis.1 and 70.10)

and / or

2. Non-written disclosures (Rules 43bis.1 and 70.9)

see form 210

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Reference is made to the following documents:

- D1 US 5 532 010 A (SPANIER HENRY C [US] ET AL) 2 July 1996 (1996-07-02)
- D2 WO 2004/047555 A1 (MARS INC [US]; SURAWSKI JOHN [TH]) 10 June 2004 (2004-06-10)
- D3 US 4 020 187 A (MCCULLOCH MICHAEL G ET AL) 26 April 1977 (1977-04-26)
- D4 US 6 238 726 B1 (FISCHER KURT F [US]) 29 May 2001 (2001-05-29)
- D5 US 2004/099224 A1 (RUSSELL-MAYNARD JOHN [FR] ET AL) 27 May 2004 (2004-05-27)

2 Clarity

The term "palatability-enhancing amount" used in claims 15 and 16 is vague and unclear and leaves the reader in doubt as to the meaning of the technical feature to which it refers, thereby rendering the definition of the subject-matter of said claims unclear, Article 6 PCT.

3 Novelty

The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claims 1, 4-7, 10-16, 19 and 20 is not new in the sense of Article 33 (2) PCT.

3.1 Novelty over D1

The document D1 discloses(see cl. 1, 5, 6: example) a dry pet food product comprising potassium sorbate, starch and fat. The potassium sorbate is present in a coating.

D1 further discloses a method for making said product, comprising applying a coating composition comprising potassium sorbate, at a concentration of 0.1-1 wt%, to dry kibbles.

Moreover, D1 discloses (see col. 14, l. 8-21) a method for increasing the palatability of a dry pet food comprising adding a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount, see paragraph 2 of the present communication) of potassium sorbate into a coating of the dry pet food.

Finally, D1 discloses a method comprising administering to a dry pet food a composition comprising a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount) of potassium sorbate in a coating.

The document D1 therefore removes novelty from the subject-matter of claims 1, 4, 6, 11-16 and 20.

3.2 Novelty over D2

The document D2 discloses(see cl. 1, 6, 15: ex. 1, 2) a dry cat food product comprising potassium sorbate, protein, carbohydrate and fat. The potassium sorbate is present in a coating.

D2 further discloses a method for making said product, comprising applying a coating composition comprising potassium sorbate to dry kibbles.

Moreover, D2 discloses a method for increasing the palatability of a dry pet food comprising adding a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount) of potassium sorbate into a coating of the dry pet food.

Finally, D2 discloses a method comprising administering to a dry pet food a composition comprising a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount) of potassium sorbate in a coating.

The document D2 therefore removes novelty from the subject-matter of claims 1, 4, 6, 11, 14-16 and 20.

3.3 Novelty over D3

The document D3 discloses(see the claims and the examples) a dry pet food product comprising potassium sorbate, protein and carbohydrate. The potassium sorbate is comprised in the basal body of the pet food product.

D3 further discloses a method for making said product, comprising

- preparing a ground mix comprising potassium sorbate,
- grinding other ingredients,
- extruding all the ingredients,
- forming kibbles,
- drying the kibbles.

Moreover, D3 discloses a method comprising administering to a dry pet food a composition comprising a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount) of potassium sorbate in the basal body of the pet food product.

The document D3 therefore removes novelty from the subject-matter of claims 1, 4, 5, 7, 10, 16 and 19.

3.4 Novelty over D4

The document D4 discloses(see cl. 1; examples) a dry pet food product comprising potassium sorbate, protein, fat and carbohydrate. The potassium sorbate is comprised in the basal body of the pet food product.

D4 further discloses a method for making said product, comprising

- preparing a ground mix comprising potassium sorbate,
- grinding other ingredients,
- extruding all the ingredients,
- forming kibbles,
- drying the kibbles.

Moreover, D4 discloses a method comprising administering to a dry pet food a composition comprising a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount) of potassium sorbate in the basal body of the pet food product.

The document D4 therefore removes novelty from the subject-matter of claims 1, 4, 5, 7, 10, 16 and 19.

3.5 Novelty over D5

The document D5 discloses(see ex. 1) a dry pet food product comprising sorbic acid, protein and carbohydrate. The sorbic acid is comprised in the basal body of the pet food product.

D5 further discloses a method for making said product, comprising

- preparing a ground mix comprising sorbic acid,
- grinding other ingredients,
- extruding all the ingredients,
- forming kibbles,
- drying the kibbles.

Moreover, D5 discloses a method comprising administering to a dry pet food a composition comprising a certain amount (considered as being a palatability-enhancing amount) of sorbic acid in the basal body of the pet food product.

The document D5 therefore removes novelty from the subject-matter of claims 1, 4, 5, 7, 10, 16 and 19.

4 Inventive step

The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claims 2, 3, 8, 9, 17 and 18 does not involve an inventive step in the sense of Article 33(3) PCT.

The subject-matter of claims 2, 3, 8, 9, 17 and 18 consists in the selection of a sorbic acid compound content subrange from the range of possible values implied by D1-D5. Such a selection can only be regarded as inventive if the subrange presents unexpected effects or properties in relation to the rest of the range. However, no such effects or properties are indicated in the application. Hence no inventive step is present in the subject-matter of claims 2, 3, 8, 9, 17 and 18.

Re Item VI

Certain documents cited

Application No Patent No	Publication date (day/month/ year)	Filing date (day/month/ year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
WO2014089281	12/06/2014	05/12/2013	06/09/2013 05/12/2012

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 13117WO	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/IB2014/066969	International filing date (<i>day/month/year</i>) 16 December 2014 (16-12-2014)	(Earliest) Priority Date (<i>day/month/year</i>) 19 December 2013 (19-12-2013)
Applicant NESTEC SA		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 4 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ This international search report has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43.6**bis**(a)).

c. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☐ **Unity of invention is lacking** (see Box No III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established, according to Rule 38.2, by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 1

- ☒ as suggested by the applicant
☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention

b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2014/066969

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A23K1/00 A23K1/16 A23K1/18
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 A23K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, BIOSIS, COMPENDEX, FSTA, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 532 010 A (SPANIER HENRY C [US] ET AL) 2 July 1996 (1996-07-02) column 14, line 8 - line 21; claims 1,5,6; example	1-4,6, 11-18,20
X	WO 2004/047555 A1 (MARS INC [US]; SURAWSKI JOHN [TH]) 10 June 2004 (2004-06-10) claims 1,6,15; examples 1,2	1-4,6, 11-18,20
X	US 4 020 187 A (MCCULLOCH MICHAEL G ET AL) 26 April 1977 (1977-04-26) claims; examples	1-5, 7-10, 16-19
X	US 6 238 726 B1 (FISCHER KURT F [US]) 29 May 2001 (2001-05-29) claim 1; examples	1-5, 7-10, 16-19
	- / - -	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 February 2015

Date of mailing of the international search report

19/02/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Saettel, Damien

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2014/066969

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/099224 A1 (RUSSELL-MAYNARD JOHN [FR] ET AL) 27 May 2004 (2004-05-27) example 1 -----	1-5, 7-10, 16-19
A	US 6 342 528 B1 (MCKENZIE K SCOTT [US] ET AL) 29 January 2002 (2002-01-29) column 8, line 20 - line 28 -----	1-20
X,P	WO 2014/089281 A2 (BURKE MEREDITH [US]; NELLES LYNN [US]; KEMIN IND INC [US]) 12 June 2014 (2014-06-12) page 5, line 18 - line 25; claims 1-4,8,11; examples 4,5 -----	1-6, 11-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2014/066969

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5532010	A	02-07-1996	NONE
WO 2004047555	A1	10-06-2004	CN 1738543 A 22-02-2006 JP 2006506997 A 02-03-2006 WO 2004047555 A1 10-06-2004
US 4020187	A	26-04-1977	NONE
US 6238726	B1	29-05-2001	NONE
US 2004099224	A1	27-05-2004	AR 034300 A1 18-02-2004 AT 295078 T 15-05-2005 BR 0208578 A 23-03-2004 CA 2460143 A1 10-10-2002 CN 1547431 A 17-11-2004 CN 102077923 A 01-06-2011 DE 60204134 D1 16-06-2005 DE 60204134 T2 04-05-2006 EP 1377159 A1 07-01-2004 ES 2242051 T3 01-11-2005 HU 0303739 A2 29-03-2004 JP 4795623 B2 19-10-2011 JP 2004520844 A 15-07-2004 KR 20030085083 A 01-11-2003 MX PA03008775 A 12-02-2004 MY 128853 A 28-02-2007 NO 20034360 A 14-11-2003 RU 2291687 C2 20-01-2007 US 2004099224 A1 27-05-2004 WO 02078432 A1 10-10-2002 ZA 200308433 A 31-01-2005
US 6342528	B1	29-01-2002	AT 249210 T 15-09-2003 AU 4042500 A 31-07-2001 DE 60005221 D1 16-10-2003 DE 60005221 T2 15-07-2004 EP 1248601 A1 16-10-2002 US 6342528 B1 29-01-2002 US 2002115719 A1 22-08-2002 WO 0152827 A1 26-07-2001
WO 2014089281	A2	12-06-2014	US 2014154356 A1 05-06-2014 WO 2014089281 A2 12-06-2014



(51) International Patent Classification:

A23K 1/00 (2006.01) A23K 1/18 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/IB2014/066969

(22) International Filing Date:

16 December 2014 (16.12.2014)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

61/918,407 19 December 2013 (19.12.2013) US

(71) Applicant: NESTEC SA [CH/CH]; Avenue Nestle 55,
CH-1800 Vevey (CH).(72) Inventors: VANACKER, Pascal; 61, avenue de Londres,
F-80090 Amiens (FR). LORCY, Gwendal; B.p. 47, F-
80800 Aubigny (FR). KULKER-THERON, Catherine;
102 rue de la Chaussee, F-80680 Sans-en-ameinois
(FR). BRETON, Chloe; Via E Mattei 12, I-30020 Sum-
maga Di Portogruaro (IT). LABORBE, Jean-marie; 13,
rue d'Andorre, F-80090 Amiens (FR).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: COMPOSITIONS AND METHODS FOR INCREASING THE PALATABILITY OF DRY PET FOOD

FIG. 1

Ingredients	Example 1	Example 2	Example 3	Example 4	Example 5	Example 6	Example 7	Example 8	Example 9	Example 10	Example 11	Example 12
Dry Basal	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
Whole Cereal Grains	437.17	435.11	435.11	435.11	437.17	437.17	437.17	437.17	437.17	437.17	437.17	437.17
Animal Meal	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32	186.32
Sugar-beet Pulp - Dry	61.79	59.70	55.62	51.51	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79	61.79
Vegetable Protein Meal	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45	34.45
Egg Whole (Dried)	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85	8.85
Minerals Premix	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35	11.35
Vitamins Premix	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35
Potassium Sorbate	4.15	8.23	12.34									
Slurry												
Meat - Chicken	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64	247.64
Fish Oil	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08	7.08
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Coating												
Dried Kibbles	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3	89.3	89.3	89.3	89.065	88.8	88.504	
Animal Fat	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Animal by-Products - Hydrolyzed	3.5	3.5	3.5	3.5	3.272	3.027	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Potassium Sorbate					0.228	0.473		0.5		0.235	0.5	0.796
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Potassium Sorbate in Finished Product (%)	0	0.375	0.743	1.114	0.228	0.473	0	0.5	0	0.235	0.5	0.796

(57) Abstract: Compositions and methods are provided to increase the palatability of dry pet foods. The compositions comprise sorbic acid and/or a salt thereof. The compositions and methods increase the palatability without loss of crunchiness of the dry kibbles over an extended time period. The sorbic acid and/or salt thereof can be used in the base composition of the dry pet food and/or in a coating on the dry pet food, and the sorbic acid and/or salt thereof can be used without affecting the product structure.


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

(21) No. de solicitud:				(51) Int Cl: A23K 1/00	
(22) Fecha de solicitud: 16-06-16				(71) Solicitante(s): NESTEC SA	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País	(72) Inventor(es): VANACKER, Pascal; LORCY, Gwendal; KULKER-THERON, Catherine; BRETON, Chloe y LABORBE, Jean-marie.	
	61/918,407	19-12-13	US		
				(74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE	
(85)	Fecha límite inicio fase nacional: 19-07-16			(87) Publicación internacional	
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT			Fecha: 25-06-15	
	Fecha de presentación de la solicitud: 16-12-14			No. publicación: WO 2015/092680 A1	
	No. de solicitud: PCT/IB2014/066969				
54) Titulo: "COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA AUMENTAR LA PALATABILIDAD DE ALIMENTOS SECOS PARA MASCOTAS"					

Resumen - Sector(es):

Resumen.-

Se proporcionan composiciones y métodos para aumentar la palatabilidad de alimentos secos para mascotas. Las composiciones comprenden ácido sórbico y/o una sal de este. Las composiciones y métodos aumentan la palatabilidad sin pérdida de la textura crujiente de las croquetas secas durante un período de tiempo prolongado. El ácido sórbico y/o una sal de este pueden usarse en la composición base del alimento seco para mascotas y/o en una cobertura sobre el alimento seco para mascotas, y el ácido sórbico y/o una sal de este pueden usarse sin afectar la estructura del producto.

Sector: Productos alimenticios, nutrición animal.

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores **ALICIA LLOREDA** y/o **GUSTAVO TAMAYO** y/o **IGNACIO SANTAMARIA** y/o **ENRIQUE ALVAREZ** para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. No. 53.215

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 143/10 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN FRANCÉS, EL CUAL PARA SU IDENTIFICACIÓN SE SELLA CON EL SELLO DEL TRADUCTOR. ESTA ES UNA TRADUCCIÓN OFICIAL EFECTUADA EL DIA 17 DE MARZO DE 2010 POR JEAN-JACQUES TURPIN, C.E. 193849 DE BOGOTÁ, TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL SEGÚN RESOLUCIÓN No.2680/91 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1991, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA.

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1964)

- 1. - País: Suiza
- El presente documento público
- 2. - ha sido firmado por Jean-Daniel RUMPF
- 3. - obrando en calidad de Notario en Vevey
- 4. - con sello de Jean-Daniel RUMPF, Notario

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
200 MAR 23 A 10:51
BOGOTÁ D.C.

CERTIFICADO

- 5. - En Lausana
- 6.- El 25 de febrero 2010
- 7. - Por la Cancillería del Estado del Cantón de Vaud
- 8. - Bajo el número 2.578
- 9. - Sello: Cancillería del Consejo de Estado – Cantón de Vaud
- 10. - Por el Canciller de Estado, firma ilegible de C. CHEVALLEY

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
Jean Jacques
010646
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para confrontación y a la cual me remito.

Traducción oficial No. 143/10.
Traductor: Jean-Jacques Turpin.
Bogotá, D.C., 17 de marzo 2010.

Traducción Oficial No. 143/10
JEAN - JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCOIS - ESPANOL
Res. Minjusticia No. 2680/91



Los abajo firmados,

NESTEC S.A., una sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de Suiza

con domicilio en Avenue Nestlé 55
CH-1800 Vevey
Suiza

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, recursos y presentar desistimientos; formular descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes, presentar oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones, renunciar total o parcialmente a los registros, abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses; y en caso de producirse oposición, pasando los antecedentes a los tribunales, quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, percibir y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado

The undersigned,

NESTEC S.A., a corporation organized and existing under the laws of Switzerland

domiciled at Avenue Nestlé 55
CH-1800 Vevey
Switzerland

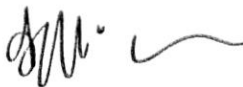
hereby appoint, ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, of Bogotá, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1o. of article 543 of decree 410 of 1971.

Doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps for the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses and withdrawals, to draw up specifications; to file amendments, to limit the scope of applications, file oppositions; file cancellations total or partially waive registrations, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests; and in case of opposition, where the proceedings be passed over to the courts, we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required, and we hereby declare from now on as valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA and/or GUSTAVO TAMAYO and/or IGNACIO SANTAMARIA and/or ENRIQUE ALVAREZ, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 13-02-2010

Bruce McCONNELL – Vice President



NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE

Authentication ./.

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Suiza
Vevey

Hoy de de 20 , compareció
Bruce McCONNELL , a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Vicepresidente de
NESTEC S.A. la compañía nombrada en el
documento que antecede, una sociedad
debidamente organizada y existente conforme a las
leyes de **Suiza**, domiciliada en la ciudad de
Vevey, Suiza, legalmente constituida para un
período de duración que aún no ha terminado, que
ejerce su objeto social; conforme a las leyes de
Suiza, que el declarante está autorizado por dicha
Compañía para conferir este poder; que el sello
estampado por él al pie de tal poder, en nombre y en
representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.
El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en **Vevey, Suiza**,
con fecha 24 de marzo de 1997
y certifica que de conformidad con la legislación de
dicho Estado la anterior declaración juramentada es
prueba suficiente de que los hechos sobre que ella
versa son ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Switzerland
Vevey

On this day of , 20 ,
personally came Bruce McCONNELL ,
to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me
duly sworn did depose and say that he is the Vice
President of **NESTEC S.A.** , the company named
within, a Corporation organized and existing under
the laws of the **Switzerland**, domiciled at the City of
Vevey, Switzerland, legally constituted for a period
of tenure not yet expired, which exercises its
corporate purposes according to the laws of
Switzerland, that the deponent is authorized by said
Company to confer this power of attorney; that the
seal affixed hereunto by the deponent in the name
and on behalf of said Corporation is the corporate
seal thereof; and that the purpose for which this
instrument is granted is included within the corporate
purposes of the Company.
The undersigned Notary Public has seen the articles
of Incorporation of said Corporation executed at
Vevey, Switzerland, under date **March 24, 1997** and
hereby certifies that under the laws of said Country
the foregoing acknowledgment is sufficient proof that
the facts therein contained are true, which he attests.



Authentication Nr. 11'259.-

On the basis of a written confirmation and on the basis of a comparison of signature, the undersigned, JEAN-DANIEL RUMPF, Notary Public in Vevey for the Canton of Vaud, Switzerland, certifies the authenticity of the signature appended on the opposite by Mr. Bruce MCCONNELL, Vice President of Nestec S.A., with its head office in Vevey, who validly commits the above mentioned limited company with his individual signature. -----

VEVEY, THIS TWENTYFOURTH DAY OF FEBRUARY TWO THOUSAND AND TEN. -----



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pays: SUISSE

Le présent acte public

2. a été signé par Jean-Daniel Rumpf

3. agissant en qualité de notaire à Vevey

4. est revêtu du sceau/timbre de J.-D. RUMPF - NOTAIRE

Attesté

5. à Lausanne

6. le 25 février 2010

7. par la Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud

8. sous No 2'578

9. Sceau/timbre:

10. Signature
pr le Chancelier d'Etat:
C. CHEVALLEY



COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA AUMENTAR LA PALATABILIDAD DE ALIMENTOS SECOS PARA MASCOTAS

RESUMEN – OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Se proporcionan composiciones y métodos para aumentar la palatabilidad de alimentos secos para mascotas. Las composiciones comprenden ácido sórbico y/o una sal de este. Las composiciones y métodos aumentan la palatabilidad sin pérdida de la textura crujiente de las croquetas secas durante un período de tiempo prolongado. El ácido sórbico y/o una sal de este pueden usarse en la composición base del alimento seco para mascotas y/o en una cobertura sobre el alimento seco para mascotas, y el ácido sórbico y/o una sal de este pueden usarse sin afectar la estructura del producto.

Sector: Productos alimenticios, nutrición animal.

FIG. 1

Ingredientes	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8	Ejemplo 9	Ejemplo 10	Ejemplo 11	Ejemplo 12
Base seca	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
Granos de cereal integral	437,17	435,11	435,11	435,11	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17	437,17
Harina animal	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32	186,32
Pulpa de remolacha azucarera - Seca	61,79	59,70	55,62	51,51	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79	61,79
Harina de proteína vegetal	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45	34,45
Huevo entero (seco)	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85	8,85
Premezcla de minerales	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35	11,35
Premezcla de vitaminas	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
Sorbato de potasio		4,15	8,23	12,34								
Suspensión												
Carne - Pollo	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64	247,64
Aceite de pescado	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Cobertura												
Croquetas secas	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	89,3	89,3	89,3	89,065	88,8	88,504
Grasa animal	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Subproductos animales – Hidrolizados	3,5	3,5	3,5	3,5	3,272	3,027	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Sorbato de potasio					0,228	0,473		0,5		0,235	0,5	0,796
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sorbato de potasio en el producto terminado (%)	0	0,375	0,743	1,114	0,228	0,473	0	0,5	0	0,235	0,5	0,796

FIG. 2

% de consumo de A contra B				
B				
A	Ejemplo 1	Ejemplo 7	Ejemplo 9	Producto comercial para perros (1)
Ejemplo 1	-	-	-	28,5
Ejemplo 2	57,5	-	-	37,0
Ejemplo 3	58,5	-	-	42,5
Ejemplo 4	73,0	-	-	38,5
Ejemplo 5	56,0	-	-	37,5
Ejemplo 6	61,5	-	-	50,0
Ejemplo 7	-	-	-	30,5
Ejemplo 8	-	73,5	-	48,0
Ejemplo 9	-	-	-	29,0
Ejemplo 10	-	-	69,0	36,0
Ejemplo 11	-	-	59,5	53,5
Ejemplo 12	-	-	58,5	50,0

FIG. 3

Ingredientes	Ejemplo 14	Ejemplo 15	Ejemplo 16	Ejemplo 17	Ejemplo 18	Ejemplo 19	Ejemplo 20	Ejemplo 21	Ejemplo 22	Ejemplo 23
Base seca	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
Granos de cereal integral	553,13	548,13	545,63	543,13	553,13	553,13	553,13	548,58	548,58	546,28
Harina de proteína vegetal	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80
Harina animal	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56	194,56
Proteínas animales hidrolizadas – Secas	77,87	77,87	77,87	77,87	77,87	77,87	77,87	77,87	77,87	77,87
Pulpa de remolacha azucarera - Seca	29,17	29,17	29,17	29,17	29,17	29,17	29,17	29,17	29,17	29,17
Premezcla-Vitaminas/Minerales	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32
Sorbato de potasio		5,00	7,50	10,00				4,60	4,60	6,90
Líquidos										
Ácido fosfórico (75 %)	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10
Grasa animal	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,00	13,00	13,00
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Cobertura										
Croquetas secas	94,00	94,00	94,00	94,00	93,52	93,28	93,04	93,76	93,52	93,76
Grasa animal	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Polvo saborizante	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Sorbato de potasio					0,48	0,72	0,96	0,24	0,48	0,24
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sorbato de potasio en el producto terminado (%)	0	0,47	0,71	0,94	0,48	0,72	0,96	0,67	0,91	0,89

FIG. 4

Ingredientes	Ejemplo 24	Ejemplo 25	Ejemplo 26
Base seca	Kg	Kg	Kg
Cereales integrales	553,11	550,81	547,61
Harina de proteína vegetal	109,84	109,84	109,84
Harina animal	194,56	194,56	194,56
Proteína animal hidrolizada - Seca	77,83	77,83	77,83
Pulpa de remolacha azucarera - Seca	29,19	29,19	29,19
Premezcla-Vitaminas/Minerales	8,32	8,32	8,32
Sorbato de potasio		2,30	5,50
Líquidos			
Ácido fosfórico (75 %)	14,10	14,10	14,10
Grasa animal	13,05	13,05	13,05
	1000	1000	1000
Cobertura			
Croquetas secas	94,00	94,00	94,00
Grasa animal	4,50	4,50	4,50
Polvo saborizante	1,50	1,50	1,50
Sorbato de potasio			
	100	100	100
Sorbato de potasio en el producto terminado (%)	0	0,22	0,52

FIG. 5

% de consumo de A contra B				
B				
A	Ejemplo 14	Ejemplo 24	Alimento comercial para gatos (1)	Alimento comercial para gatos (2)
Ejemplo 14	-	-	36	51
Ejemplo 15	53	-	47	56
Ejemplo 16	62	-	55	73
Ejemplo 17	41	-	60	49
Ejemplo 18	64	-	51	65
Ejemplo 19	51	-	45	59
Ejemplo 20	30	-	46	57
Ejemplo 21	57	-	52	55
Ejemplo 22	71	-	53	72
Ejemplo 23	43	-	60	77
Ejemplo 24	-	-	35	46
Ejemplo 25	-	60	44	52
Ejemplo 26	-	68	51	69

FIG. 6

Producto	Cantidad por fórmula – sorbato de potasio (mg/kg)	Cantidad de sorbato de potasio como se analiza (mg/kg)	% de recuperación
Lote control del alimento seco para gatos 1	0	67	-
Lote control del alimento seco para gatos 2	0	81	-
Alimento seco para gatos c/sorbato en la base	2400	1993	83
Alimento seco para gatos c/sorbato en la base	5750	4815	84
Alimento seco para gatos c/sorbato en la cobertura	5000	5659	113
Alimento seco para gatos c/sorbato en la cobertura	7500	7778	104
Alimento seco para gatos c/sorbato en la cobertura	10000	9591	96
Alimento seco para gatos c/sorbato en la base seca y la cobertura (Relación 0,5:0,25)	7230	6392	88
Alimento seco para gatos c/sorbato en la base seca y la cobertura (Relación 0,5:0,25)	9760	8320	85
Alimento seco para gatos c/sorbato en la base seca y la cobertura (Relación 0,5:0,25)	9610	8111	84