

## COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Correo electrónico: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Tema 7(a) del programa

CX/PR 19/51/6-Add.1

Marzo de 2019

**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS  
COMITÉ DEL CODEX SOBRE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS**

51.ª reunión

Región Administrativa Especial de Macao (República Popular China), 8-13 de abril de 2019

**REVISIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE ALIMENTOS Y PIENSOS:  
CATEGORÍA C: PRODUCTOS FORRAJEROS PRIMARIOS  
(EN EL TRÁMITE 4)**

Observaciones presentadas en el trámite 3 en respuesta a la carta circular CL 2019/01-PR  
por Australia, Canadá, China, Egipto y Ghana

**Australia**

Australia se complace en presentar las siguientes observaciones en respuesta a las circulares relativas a la revisión de la Clasificación de alimentos y piensos.

**CL 2019/01-PR Revisión de la Clasificación de alimentos y piensos (CXM 4-1989), Categoría C: Productos forrajeros primarios. Solicitud de observaciones en el trámite 3.**

Australia señala que la utilización de la denominación AL para todos los forrajes de leguminosas con alto contenido de agua (forraje) y bajo contenido de agua (heno) parece complicar más la clasificación. Sugiere que el grupo de trabajo considere mantener la consistencia entre los códigos numéricos de heno y forraje para el mismo producto y utilizar códigos alfabéticos diferentes como se han aplicado para el Grupo 052, por ejemplo, LV (forrajes leguminosos) y LM (heno de leguminosas).

Página 5 y 6 de CX/PR 19/51/6

Australia solicita que al Subgrupo 050A, Forrajes de leguminosas con alto contenido de agua (forraje), se añada lo siguiente:

AL 0560 **Frijol adzuki, forraje**, véase Frijoles, forraje AL 3350

**Gandú, forraje**

Página 7 de CX/PR 19/51/6

Australia solicita que al Subgrupo 050A, Forrajes de leguminosas con bajo contenido de agua (heno), se añada lo siguiente:

**Frijol adzuki, heno**, véase Frijoles, heno AL 3363

Página 7 de CX/PR 19/51/6

Parece que hay un error tipográfico porque las referencias a "véase Frijoles, heno AL 3363" se repiten. Sin embargo, AL 3363 se refiere a Loto corniculado, forraje; el código de Frijoles, heno es AL 3364.

Página 16 y 17 de CX/PR 19/51/6

Australia solicita que al Subgrupo 052A, Productos con alto contenido de agua (forraje, coronas de remolacha), se añada forraje de semillas de colza:

AV 0495 **Semillas de colza, forraje**, *Brassica napus* L.

Página 17 de CX/PR 19/51/6

Australia solicita que al Subgrupo 052A, Productos con bajo contenido de agua (heno), se añada semillas de colza, heno

AM 0495 **Semillas de colza, heno**, *Brassica napus* L.

Página 17 de CX/PR 19/51/6

El nombre del subgrupo AM 3309 “Subgrupo de productos elaborados de cultivos diversos como heno y forraje (como harina, cáscaras, pulpa desecada, melazas)” no es apropiado porque las cáscaras de almendras y otros muchos productos incluidos en el subgrupo no se derivan de un cultivo de heno o forraje. Un título mejor podría ser quizás:

**AM 3309 “Subgrupo de productos elaborados de cultivos diversos (como harina, cáscaras, pulpa desecada, melazas)”**

Australia observa que varios productos de la calculadora de piensos de la OCDE utilizada por la JMPR para estimar las cargas alimentarias para los animales no figuran en la clasificación. La calculadora de piensos de la OCDE fue desarrollada después de un amplio estudio de los productos que son piensos. No cabe duda que muchos de los productos mencionados se comercializan en cantidades significativas cuando las harinas están lo suficientemente secas como para tener un tiempo de almacenamiento razonable, por ejemplo, la harina de palmiste, de la que se exportan unos 5,5 millones de toneladas de Indonesia/Malasia, en su mayoría a la UE y Nueva Zelanda.

Australia considera que los siguientes productos deben añadirse a la lista de productos forrajeros:

<b>Producto forrajero</b>	<b>Observación / subgrupo potencial</b>
Granos de cerveza	Grupo 052 subgrupo AM 3309 o grupo 065
Harina de coco	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Fracciones de maíz aspirado en grano	Grupo 065
Harina de maíz machacado = mezcla de salvado de maíz, endospermo y germen de maíz producido durante la molienda del maíz	Grupo 065
Gluten de maíz	Grupo 065
Harina de gluten de maíz	Grupo 065
Residuo desecado de destilería	Grupo 052 subgrupo AM 3309 o grupo 065
Harina de semillas de linaza/lino	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Extracto de hemicelulosa (melazas de madera)	
Harina de semillas de altramuz	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Harina de germen de maíz	Grupo 065
Cáscaras de salvado de avena/de avena	Grupo 059 y 065
Harina de palmiste (torta, granos, por expulsor)	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Harina de maní	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Semillas de colza (canola), cáscaras	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Semillas de colza (canola), harina	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Semillas de sésamo, harina	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Semillas de cártamo, harina	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Fracciones de sorgo aspirado en grano	Grupo 065
Bagazo de caña de azúcar = residuo fibroso de la pulpa desecada que queda después de triturar los tallos de la caña de azúcar para extraer su jugo	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Orujo de tomate	Grupo 052 subgrupo AM 3309
Fracciones de trigo en grano aspirado	Grupo 065
Harina de gluten de trigo	Grupo 065

La FAO tiene una Feedipedia de recursos que contiene una descripción de los diferentes forrajes (<https://www.feedipedia.org/>). En el sitio web hay información disponible con respecto a todos los piensos de la tabla anterior, excepto de la harina de altramuz. En fuentes australianas la harina de altramuz se describe como un producto formado por las pieles del altramuz y partículas del grano de altramuz, que es un pienso muy digestible con un promedio de 17% de proteína. Pese a que se utiliza como ingrediente forrajero para rumiantes, cerdos y aves, la harina de altramuz se utiliza cada vez en la acuicultura.

El Anexo 1 contiene una descripción de los diversos forrajes en forma de texto seleccionado y copiado de Feedipedia. Información adicional sobre las harinas de corn/maíz se obtuvo de la publicación oficial de la Asociación de Oficiales de Control de Forrajes Americanos (AAFCO).

## **Anexo 1**

Grano de cerveza (granos de cerveza, granos de cerveza, granos de cerveza húmedos, granos de cerveza desecados, granos de cerveza usados)

(Cebada = *Hordeum vulgare* L.; arroz = *Oryza sativa* L.; sorgo = *Sorghum bicolor* (L.) Moench; trigo = *Triticum spp.*; corn/maíz = *Zea mays* L. [Poaceae])

Los granos de cerveza son el residuo sólido que queda después de la transformación de granos desecados y germinados del cereal (malta) para la producción de cerveza y otros productos de malta (extractos de malta y vinagre de malta). Aunque la cebada es el principal grano utilizado para elaborar cerveza, las cervezas también se elaboran con trigo, maíz, arroz, sorgo y mijo. En el proceso de elaboración de la cerveza, los granos se sumergen en agua hasta que germinen y después se secan para producir la malta (malteado). Los granos malteados se muelen y se sumergen en agua caliente para que las enzimas transformen el almidón en azúcares (maceración/sacarificación). A continuación, el líquido resultante rico en azúcar (mosto) se hierve, se filtra y se fermenta para producir la cerveza. Los granos de cerveza se recogen al final del proceso de maceración, una vez se han eliminado todos los azúcares del grano. El producto restante es un concentrado de proteínas y fibra que es adecuado para la alimentación de los animales, en particular los rumiantes. Los granos de cerveza son un subproducto muy variable cuya composición y valor nutritivo dependen del grano utilizado, del procedimiento industrial (temperatura, fermentación, etc.) y del método de conservación. Los granos de cerveza se venden húmedos o secos, y pueden ser ensilados.

Los granos de cerveza húmedos son un producto muy perecedero y voluminoso que es costoso de transportar. Por lo tanto, su distribución se limita a un radio de 150-350 km alrededor de la fábrica de cerveza. La deshidratación, pese a su alto coste energético, facilita la distribución de los granos de cerveza más allá de su zona de producción, ya que los granos de cerveza secos son menos voluminosos y menos costosos de transportar.

Harina de coco (harina de copra, torta de copra, harina de coco, torta de coco, harina de copra por expulsor, torta de copra por expulsor)

La harina de copra o harina de coco es un ingrediente forrajero importante y el subproducto de la extracción de aceite de granos de coco secos (copra).

Harina de sémola de maíz (salvado de maíz y maíz machacado)

El salvado de maíz es un subproducto de diversas industrias del procesado del maíz, incluido el almidón y la producción de etanol, y la producción de alimentos a base de maíz. Mientras que en teoría el salvado de maíz consta de la cáscara de salvado eliminada en las primeras etapas del procesado, el salvado de maíz que se vende para la alimentación del ganado es generalmente una mezcla de la fracción de salvado y otros subproductos y es, por lo tanto, un producto con una definición muy imprecisa de muy variable composición. En el caso de la producción de etanol, el salvado de maíz se define como la mezcla de la fracción de salvado y solubles de destilación. En el proceso de extracción del almidón, el salvado de maíz se mezcla con el licor de maceración para producir piensos de gluten de maíz. En la producción de maíz machacado por el proceso de molienda en seco, el salvado de maíz se mezcla con granos rotos, residuos de germen después de la extracción del aceite y las fracciones inseparables del germen, el pericarpio y el endospermo, para producir piensos de sémola de maíz. Los piensos de salvado de maíz y sémola de maíz están estrechamente relacionados y forman un continuo desde el punto de vista de la composición química. Hay que señalar que a veces se hace referencia a los piensos de sémola de maíz como "sémola", pese a que la sémola es un producto alimenticio distinto, y no un subproducto.

Pienso de gluten de maíz

El pienso de gluten de maíz es el subproducto de la molienda húmeda del grano de maíz para la producción de almidón (o etanol). El pienso de gluten de maíz consta principalmente de salvado de maíz y el licor de la maceración del maíz (el líquido separado tras la maceración), pero también puede contener solubles de destilación, harina de germen, granzas de maíz cascado, así como pequeñas cantidades de productos finales de otras fermentaciones microbianas. La composición química de los piensos de gluten de maíz varía enormemente, ya que depende del proceso de molienda y de las proporciones relativas de salvado, licor de maceración y otros componentes. El contenido de energía y proteínas de los piensos de gluten de maíz en especial, está en correlación positiva con la proporción de licor de maceración en la mezcla.

El pienso de gluten de maíz es un ingrediente del pienso que se ha utilizado generalmente en las dietas del ganado como fuente de energía y proteínas. Su valor económico depende del precio relativo de los granos enteros y las proteínas de los piensos.

Harina de gluten de maíz (gluten de 60, harina de pradera)

La harina de gluten de maíz es un subproducto de la industria del almidón de maíz (y, a veces, etanol) obtenido por el proceso de molienda en húmedo. La harina de gluten de maíz es un forraje rico en proteínas, que contiene aproximadamente 65% de proteína cruda (DM), que se utiliza como una fuente de proteínas, energía y pigmentos para especies de ganado, incluyendo los peces. También se valora en alimentos para mascotas por su gran digestibilidad de la proteína.

Nota: es importante tener en cuenta que la harina de gluten de maíz no debe confundirse con el pienso de gluten de maíz, que contiene alrededor del 22% de proteína cruda en lugar del 65%, y desde el punto de vista nutritivo es totalmente diferente.

La harina de gluten de maíz puede consumirse húmeda o seca, pero seca es más común.

#### Harina de linaza (harina de aceite de linaza, torta de aceite de linaza, torta de linaza, harina de semillas de lino, harina de lino)

La harina de linaza es el subproducto de la producción de aceite de semillas de lino (*Linum usitatissimum* L.). Las semillas de linaza se utilizan principalmente para la producción de aceite de linaza, que se emplea en pinturas y otras industrias, como la fabricación de linóleo. La harina de semillas de lino y de linaza ha atraído considerable atención desde la década de 1990 debido a la presencia en el aceite de ácidos grasos poliinsaturados (PUFA), especialmente ácido alfa-linolénico (ALA, un ácido graso omega-3) y ácido linoleico conjugado (CLA). El suministro de estos ácidos grasos a las dietas de animales de granja se utiliza para alterar el perfil de los ácidos grasos de la carne, la leche y los huevos con el fin de aportar beneficios a la salud de los consumidores humanos. Las semillas de lino y aceite de linaza contienen gran cantidad de lignanos, que en mamíferos actúan como fitoestrógenos y tienen propiedades anticancerígenas.

#### Harina de altramuz

La harina de altramuz consta de pieles de altramuz y las partículas del grano del altramuz. El producto se utiliza principalmente para forrajes. Es muy digestible y tiene un promedio de 17% de proteína. Pese a que se utiliza como un ingrediente forrajero para rumiantes, cerdos y aves, la harina de altramuz se utiliza cada vez más en la acuicultura.

#### Harina de germen de maíz

La harina de germen de maíz es el subproducto de la extracción del aceite de gérmenes de maíz obtenidos a partir del procesado del maíz. Es un producto de valor nutritivo moderado a bueno, adecuado para todas las clases de ganado, pero su composición es muy variable.

La harina de germen de maíz se considera un buen ingrediente para todas las especies ganaderas. La harina de germen de maíz absorbe fácilmente los líquidos, como las melazas y el sebo, y es, por lo tanto, un útil portador de los nutrientes líquidos. Es un producto muy variable: su contenido de proteínas, aceite, fibra y almidón depende de los procedimientos utilizados para la producción de los gérmenes y para extraer el aceite, junto con la cantidad de otros subproductos del maíz mezclados con los gérmenes gastados. El aceite residual, por ejemplo, puede ser menor del 5% de DM o superior al 14% de DM, lo que afectará al valor de la energía del producto. Asimismo, la cantidad de salvado residual afectará al contenido de fibra y, por lo tanto, a la idoneidad de la harina de germen para cerdos y aves. En consecuencia, el margen de diferencia del valor nutritivo de un lote determinado puede ser muy diferente de los valores publicados en las tablas de composición de los piensos; si es posible, la harina de germen de maíz debe ser analizada caso por caso, o al menos por su origen (planta de procesado).

Es importante señalar que, pese a que existen definiciones oficiales de la harina de germen de maíz y gérmenes de maíz, estos productos son en realidad parte de un continuo de subproductos de denominación imprecisa producidos por las industrias de molienda húmeda y en seco del maíz (véase procesados a continuación). Los productos vendidos bajo estos nombres pueden contener cantidades variables, o incluso sustanciales, de salvado, fragmentos del endospermo y otros residuos. La harina de germen de maíz de la industria de la molienda en húmedo puede estar muy relacionada con el pienso de gluten de maíz, y la industria de molienda en seco con el salvado de maíz o piensos de sémola. Del mismo modo, es difícil distinguir los gérmenes de maíz mal extraídos de los gérmenes de maíz de bajo contenido de aceite de la molienda en seco. Los mismos nombres pueden ser también una fuente de confusión: en francés, "tourteau de germes de maïs" (harina de germen de maíz) suena como "tourteau de maïs" (forraje de sémola); en inglés, "maize germ meal" (harina de germen de maíz) puede confundirse fácilmente con "maize germs" (gérmenes de maíz) y los estudios de "harina de germen de maíz" (un producto que contiene entre 1 y 20% de aceite) pueden referirse realmente a los gérmenes de maíz ricos en grasa (50% de aceite). A diferencia de la mayoría de los ingredientes, la harina de germen de maíz no es un solo producto sino un grupo de productos de valor nutritivo muy diferente.

#### Salvado de avena/cáscaras de avena

El salvado de avena es un subproducto de la producción de harina de avena. Se utiliza como un alimento saludable para el consumo humano debido a sus efectos hipoglucémicos e hipocolesterolémicos y alto contenido de vitaminas del complejo B.

Es importante señalar que las cáscaras de avena y el salvado de avena son productos completamente diferentes: las cáscaras de avena son un pienso de alto contenido de fibra, bajo contenido de proteínas y energía, mientras que el salvado de avena es un ingrediente alimentario de bajo contenido de fibra, alto contenido de proteína y alto contenido de energía. Sin embargo, el nombre salvado de avena se utiliza a veces como un término genérico para los subproductos de avena más o menos fibrosos, lo cual puede ser una fuente de confusión.

Las cáscaras de avena, pienso molido de avena y otros subproductos de avena no tienen definiciones universalmente aceptadas y límites claros. Algunas regulaciones oficiales nacionales contienen requisitos obligatorios sobre su composición, pero los ingredientes que se venden bajo los nombres suelen abarcar una amplia gama de productos secundarios que van desde las cáscaras puras a mezclas de cáscaras, granzas, y las partículas de endospermo residuales.

#### Harina de palmiste (torta de palmiste, harina de palmiste por expulsor, harina de palmiste obtenida mediante disolvente)

La harina de palmiste es un ingrediente importante de los piensos y el subproducto de la palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.). Esta palmera se cultiva por sus aceites ricos en grasas vegetales altamente saturados: el aceite de palma, extraído de la carne del fruto; y el aceite de semilla de palma, extraído de la almendra del fruto. La harina de palmiste es el principal subproducto del proceso de extracción de aceite de la almendra de palma. Es un pienso de proteínas de calidad media muy fibroso, por lo tanto, más adecuado como pienso para rumiantes o conejos. La almendra de palma resultante de la extracción mecánica contiene entre un 5 y 12% de aceite, y la harina de almendra de palma extraída con disolvente contiene de 0,5 a 3% de aceite. La mayor parte de la producción de harina de palmiste se destina a la alimentación animal.

La harina de palmiste es un importante producto forrajero que se comercializa internacionalmente; el 90% de la producción (5 millones de toneladas) se destina a la exportación y el 50% de la ella a la Unión Europea.

#### Harina de maní (cacahuete)

La harina de maní (cacahuete) es el subproducto obtenido después de la extracción del aceite de las semillas de maní (*Arachis hypogaea* L.). Es un ingrediente rico en proteínas que se utiliza ampliamente para alimentar a todas las clases de ganado. La harina de maní (cacahuete) es el sexto ingrediente de la harina de aceite más común que se produce mundialmente, después de la harina de soja, harina de colza, harina de girasol, harina de semillas de algodón y harina de palmiste. La harina de maní (cacahuete) se considera generalmente un excelente ingrediente del pienso debido a su alto contenido de proteína, baja contenido de fibra, alto contenido de aceite (para la harina obtenida por expulsor) y la ausencia relativa de factores antinutricionales. A menudo es la fuente estándar de alto valor proteico en las regiones donde la harina de soja es demasiado cara o no está disponible. La harina de maní (cacahuete) se produce por extracción mecánica solamente (por expulsor) o por medios mecánicos, seguido de extracción con disolvente. También se vende en forma de gránulos. La harina obtenida por expulsor consta de trozos (copos) entre gris claro y marrón de tamaño variable con una superficie lisa, ligeramente curvada. La harina extraída con disolvente consiste en copos entre gris claro y marrón de diferentes tamaños. Los granos de harina de maní (cacahuete) tienen un diámetro entre 1,5 y 40 mm y son de color gris claro a oscuro.

#### Harina de semillas de colza (harina de aceite de semillas de colza, harina de canola, harina de semillas de canola)

La harina de semillas de colza, que en América del Norte, Australia y otros países se llama harina de canola, es el subproducto de la extracción del aceite de semillas de colza (*Brassica napus* L., *Brassica rapa* L. y *Brassica juncea* L., y sus cruces). Es un ingrediente rico en proteínas que se utiliza ampliamente para alimentar a todas las clases de ganado. La producción mundial de harina de semillas de colza es la segunda después de la harina de soja. El uso de la harina de colza como alimento forrajero estaba limitado por la presencia de glucosinolatos, que son factores antinutricionales perjudiciales para el rendimiento animal. En los años 1960-1970 se desarrollaron las variedades con bajo contenido erúcico ("0") y las variedades de bajo contenido erúcico y bajo contenido de glucosinolatos ("00", doble cero, doblemente bajo, canola), permitiendo que el aceite de semillas de colza se convirtiera en un aceite alimenticio principal y aumentar la importancia de la harina de semillas de colza y semillas de colza como forraje para el ganado. En el Canadá, las primeras variedades 00 se introdujeron comercialmente a mediados de la década de 1970. En algunos países, como Francia, las variedades 00 estuvieron disponibles comercialmente a finales de 1980. Las variedades de bajo contenido erúcico y bajo contenido de glucosinolatos son ahora los principales tipos cultivados en todo el mundo para el aceite comestible, biocombustibles, aceites industriales y lubricantes. También se cultivan variedades de alto contenido erúcico con fines industriales específicos. Mientras que la harina de semillas de colza extraídas con disolventes sigue siendo el principal tipo de harina de semillas de colza disponible en el mercado, las harinas de semillas de colza ricas en aceite obtenido por presión mecánica han ganado popularidad desde el cambio de siglo con el desarrollo de la agricultura ecológica y la producción de aceite en el sector agrícola.

Nota: el nombre de "canola" era originalmente una marca licenciada por el Consejo de Canola del Canadá y se refería a las variedades de bajo contenido erúcico/bajas en glucosinolatos desarrolladas en el Canadá. Ahora se utiliza como un término genérico para las variedades 00 de América del Norte, Australia y otros países.

#### Harina de cártamo

Las semillas de cártamo utilizadas para la producción de aceite pueden ser prensadas en frío, extraídas por expulsor o con disolvente. El subproducto, harina de cártamo, se utiliza sobre todo como un ingrediente de proteína para la alimentación animal. El descascarado mejora la eficiencia de la trituration, pero la dureza de la cáscara de la semilla y la extrema blandura del grano hace que la operación sea costosa y solo sea económicamente viable si existe un mercado para las cáscaras. Las harinas ricas en proteínas que contienen más del 40% de proteínas pueden obtenerse tamizando la harina regular y eliminando los fragmentos de cáscaras. La calidad de la harina de cártamo es muy variable, ya que depende de la cantidad de cáscaras y de la medida de extracción de aceite.

#### Semillas de aceite de sésamo

La harina de aceite de sésamo (o torta de aceite de sésamo) es el subproducto rico en proteínas obtenido después de la extracción del aceite. Dependiendo de la forma en que se ha extraído el aceite, la harina de aceite de sésamo puede ser de calidad alimentaria (de semillas de sésamo sin cáscara), o se utiliza como un alimento forrajero, especialmente para rumiantes y aves (de semillas de sésamo sin descascarillar). Es una valiosa fuente de proteínas para los animales. A diferencia de otras harinas de aceite, la harina de aceite de sésamo se obtiene normalmente mediante la extracción mecánica solamente (en lugar de por extracción mecánica seguida de extracción con disolvente) y su contenido de aceite residual es alto.

#### Bagazo de caña de azúcar

El bagazo es la fibra residual resultante de la extracción del jugo de la caña de azúcar. Existen dos tipos principales de bagazo.

- **El bagazo de fábrica** se deriva de los procesos industriales que implican etapas de extracción repetidas. El bagazo es el subproducto fibroso de los tallos de la caña de azúcar molidos para la extracción de jugo. La fibra se pasa a través de tamices para eliminar las partículas finas que pueden ser utilizadas como una ayuda de filtro más tarde en el proceso, o como pienso ("bagazo de médula").
- **Los tallos de la caña prensada o "bagazo de granja"** se obtienen del fraccionamiento de la caña en pequeñas empresas o explotaciones agrarias que utilizan solo dos o tres trituradoras. Debido a la reducción de la eficiencia del proceso de extracción (porcentaje de extracción del 50% frente al 70%), contienen cantidades más altas de jugo rico en azúcar y es más valioso para los rumiantes.

#### Orujo de tomate

El procesado de tomate produce los siguientes subproductos, que representan entre el 5 y el 13% de todo el tomate:

El orujo es la mezcla de pieles de tomate, semillas trituradas y pequeñas cantidades de pulpa que quedan después del procesado del tomate para el jugo, pasta y salsa de tomate. La pasta de tomate del producto primario tomate se produce en todo el mundo; el orujo de tomate es el principal subproducto de tomate disponible para la alimentación animal.

Los subproductos de tomate fresco tienen los mismos inconvenientes que otros ingredientes forrajeros de alto contenido de humedad: su transporte es costoso, se estropean rápidamente, su valor nutritivo por kg de materia fresca es bajo y su voluminosidad limita la ingesta. Por estas razones, el orujo de tomate, pieles y semillas son generalmente ensilados o se secan antes de utilizarlos como pienso para animales rumiantes, aves y otro tipo de ganado. Pese a ello, pueden ser particularmente útiles durante períodos secos cuando hay escasez de otros alimentos.

#### Definiciones de harinas de maíz tomadas de la AAFCO

Harina de pienso de maíz: son los tamizados finos obtenidos del maíz triturado examinado, con o sin adición de sus productos de aspiración.

Sinónimos: granos finos de maíz

Forraje de gluten de maíz: es la parte del maíz descascarado comercial que queda después de la extracción de la porción más grande de almidón, gluten y germen por los procesos empleados en la fabricación de molienda en húmedo de almidón de maíz o jarabe de maíz. Puede contener uno o más de los siguientes componentes: extractos de maíz fermentado, harina de germen de maíz.

Sinónimos: gluten de maíz con salvado

Harina de gluten de maíz: es el residuo seco de maíz después de la eliminación de la mayor parte del almidón y el germen, y la separación del salvado por el proceso empleado en la fabricación de molienda en húmedo de almidón de maíz o jarabe de maíz o por tratamiento enzimático del endospermo. Puede contener extractos fermentados de maíz y/o harina de germen de maíz.

Sinónimos: harina de gluten de maíz

Extracto de hemicelulosa: es un subproducto de la fabricación de madera prensada. Es el material soluble concentrado, que se obtiene por el tratamiento de la madera a temperatura y presión elevadas y sin el uso de ácidos, álcalis, o sales. Contiene azúcares de pentosa y hexosa, y tiene un total de hidratos de carbono no inferior al 55%.

Pienso de sémola: es una mezcla de salvado de maíz, germen de maíz y parte de la porción de almidón de cualquiera de los granos de maíz blancos o amarillos o una mezcla de los mismos, tal como se producen en la fabricación de sémola de maíz perla, maíz machacado, o harina de mesa, y su contenido de grasa cruda no debe ser inferior al 4%. Si el prefijo tiene las palabras "blanco" o "amarillo", el producto debe corresponderse con él.

Sinónimos: subproducto de sémola de maíz, subproducto de sémola amarilla de muescas de maíz, subproducto de sémola blanca de muescas de maíz

Harina de germen de maíz (molienda en seco): es germen de maíz molido que consta de germen de maíz con otras partes del grano de maíz de las que se ha eliminado parte del aceite y es el producto obtenido en el proceso de molienda en seco de la fabricación de la harina de maíz, sémola de maíz, forraje de sémola y otros productos de maíz.

Sinónimos: harina de germen de maíz molido en seco extraída mecánicamente

Harina de germen de maíz (molienda húmeda): es germen de maíz del que se ha eliminado la mayor parte de los solubles por remojo y la mayoría del aceite por procesos de extracción hidráulicos, expulsor, o con disolvente, y se obtiene en el proceso de molienda en húmedo de la fabricación de almidón de maíz, jarabe de maíz, u otros productos de maíz.

Sinónimos: germen de maíz sin harina de extractos de molienda húmeda extraída mecánicamente

## Canadá

### INFORMACIÓN GENERAL

La CCPR50 (2018) convino en:

- (i) armonizar la estructura de la Categoría C sobre la base del contenido de agua de los piensos (alto contenido de agua frente a bajo contenido de agua) a fin de facilitar la agrupación de cultivos y la extrapolación de límites máximos de residuos (LMR); y
- (ii) agrupar todos los productos forrajeros en la Categoría C y, por lo tanto, transferir productos forrajeros elaborados de la Categoría D (Alimentos elaborados de origen vegetal) a la Categoría C (Productos forrajeros primarios).

El CCPR (2018) también acordó que el GTE para las revisiones de la Clasificación de alimentos y piensos del Codex:

- (i) continuase el trabajo sobre la revisión de la Categoría C sobre la base de la estructura acordada por la CCPR50;
- (ii) considerase la adición de nuevos productos a la Categoría C; y
- (iii) considerase la adición de subgrupos a los grupos de piensos que incluirían los productos elaborados para agrupar bajo la Categoría C todos los productos forrajeros que pueden conllevar la reubicación de productos de la Categoría D a la Categoría C de acuerdo con los términos de referencia (TDR) que le encomendó la CCPR50.

### ESTADO ACTUAL

La propuesta de Categoría C revisada se resume en el Apéndice 1 de CX/PR 19/51/6. El Tipo 11 revisado incluye un subgrupo adicional para productos procesados y se han añadido productos adicionales a los grupos 50, 51, y 52.

El Canadá ha propuesto separar las gramíneas de cereales en grano debido a la dificultad para identificar productos representativos apropiados. Las gramíneas podrían separarse en gramíneas de temporada cálida y gramíneas de temporada fría.

Se ha invitado a los miembros del CCPR a examinar la Categoría C (apéndice I) revisada, teniendo en cuenta las conclusiones y recomendaciones en relación con la revisión de la Categoría D y las propuestas para la transferencia de productos elaborados de la Categoría D a la Categoría C en los documentos de trabajo pertinentes de los temas 7(b) y 7(c) del programa.

También se ha invitado a los miembros a considerar las observaciones sobre la separación de las gramíneas de los cereales en grano y cómo podría acomodarse esta propuesta en la Categoría C revisada.

### **Posición del Canadá sobre la Categoría C revisada y la propuesta de separar las gramíneas de los cereales en grano y cómo podría acomodarse esta propuesta en la Categoría C revisada.**

- Como miembro del Grupo de trabajo electrónico sobre la revisión de la Clasificación, el Canadá formuló observaciones a través de este grupo de trabajo sobre las revisiones de la Categoría C, específicamente en relación con la incorporación de nuevos productos y la reubicación de productos forrajeros elaborados de la Categoría D (Alimentos elaborados de origen vegetal) a la Categoría C. Además, durante el trabajo de la GTE, el Canadá propuso que las gramíneas se separaran de los cereales en grano.
- El Canadá está de acuerdo con los productos adicionales incluidos en los Subgrupos 050A Productos de forrajes de leguminosas con alto contenido de agua (forraje), 050B Productos de forrajes de leguminosas con bajo contenido de agua (heno) y 050C Productos elaborados de forrajes de leguminosas (como ensilaje, harina, cáscaras).
- El Canadá está de acuerdo con los productos adicionales incluidos en los Subgrupos 051A (Productos de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales) con alto contenido de agua (forraje), 051B (Productos forrajeros de cereales y gramíneas (incluidos pseudocereales) con bajo contenido de agua (heno) y 051C (Productos elaborados forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales) (como ensilaje, salvado, cáscaras).
- El Grupo 051 incluye tanto los cereales en grano como las gramíneas. Esto puede ser problemático al identificar cultivos representativos apropiados para estos subgrupos y para obtener un LMR del subgrupo se necesitarían datos de cereales y datos de gramíneas. El Canadá recomienda que los cereales y gramíneas se separen y se cree un subgrupo adicional (051D) para gramíneas. Un subgrupo para los productos elaborados no sería necesario puesto que no hay productos elaborados de gramíneas. Esta propuesta se ha hecho avanzar para que los miembros del CCPR formulen observaciones. El Canadá está de acuerdo con esta propuesta.
- El Canadá está de acuerdo con las revisiones al Grupo 052 (Productos forrajeros diversos).



### Correcciones editoriales al Apéndice I

- El nombre del subgrupo bajo el código N.º AS3304 es incorrecto. Debe ser “heno, paja” y no “forraje”
- El Subgrupo 051C y N.º de código AS 3305 no indican “productos elaborados” en el nombre.

### **China**

China sugiere que el número de los productos AV 3307, AV 3308, AV 3309 se compruebe; todos estos productos son el subgrupo, sin embargo, el número de código debe estar en los rangos de 0001-0200 o 2001-2199, que se utilizan para el subgrupo.

**En la página 18 de CX/PR 19/51/6, hay dos AM 0269, (orujo de uva, desecado; granos de soja, cáscaras). Deben corregirse. El producto de granos de soja, cáscaras debe ser AL 3387.**

### **Egipto**

#### **Egipto está de acuerdo con la clasificación mencionada en los siguientes documentos:**

**Documento N.º CL 2019/01-PR relacionado con:** Revisión de la Clasificación de alimentos y piensos (CXM 4-1989), Categoría C: Productos forrajeros primarios, solicitud de observaciones en el trámite 3.

### **Ghana**

Ghana agradece la oportunidad para presentar observaciones a la próxima 51.ª reunión del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR51)

#### **Posición:**

Ghana agradece el trabajo del Grupo de trabajo electrónico presidido por los Estados Unidos de América y copresidido por los Países Bajos.

Apoyamos la clasificación propuesta de la Categoría C, Tipo II en los 3 grupos: Grupo 50 (Productos forrajeros de leguminosas), Grupo 51 (Productos forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales), y el Grupo 52 Productos forrajeros diversos), según lo acordado por la CCPR50.

#### **Grupo 050 Productos forrajeros de leguminosas**

Con respecto al Grupo 50 (Forrajes de leguminosas, productos forrajeros primarios de origen vegetal), apoyamos los Subgrupos propuestos; el Subgrupo 050A: Productos de forrajes de leguminosas con alto contenido de agua (forraje), AL Subgrupo 050B: Productos de forrajes de leguminosas con bajo contenido de agua (heno), AL Subgrupo 050C: Productos elaborados de forrajes de leguminosas (como ensilaje, harina, cáscaras).

#### **Grupo 051 Productos forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales)**

Ghana apoya los subgrupos propuestos:

- i) Subgrupo 051A: AF Productos forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales) con alto contenido de agua (forraje)
- ii) Subgrupo 051B: AS Productos forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales) con bajo contenido de agua (heno, paja)
- iii) Subgrupo 051C: AS Productos forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales) (como ensilaje, salvado, cáscaras), y
- iv) La creación del Subgrupo 051D: Gramíneas

Apoyamos la separación de los cereales y las gramíneas en un subgrupo aparte 51D como se propone; un subgrupo separado en los productos forrajeros de cereales en grano y gramíneas (incluidos pseudocereales).

- a) Proponemos la inclusión de nombres comunes que se utilizan en algunas regiones, incluyendo:
  - i) La inclusión de pasto elefante, pasto de Uganda con referencia a pasto de Napier (*Pennisetumpolystachion* (L.) Schult
  - ii) La inclusión de hierba lanza con referencia a zacate barba negra (*Heteropogoncontortus* (L.) P. Beauv. Ex. Roem. & Schult.
  - iii) Inclusión de pasto de la sabana
  - iv) Inclusión de pasto tifón (familia Poaceae)
- b) En el subgrupo 050A, Productos de forrajes de leguminosas con alto contenido de agua (forraje); proponemos la inclusión de lo siguiente:

- i) Inclusión de trébol de Alejandría (*Trifolium alexandrinum*)
- ii) La inclusión de forraje de zapallo (*Cucurbita moschata*)
- iii) La inclusión de forraje de haba caballar (*Vicia faba*) de Cyamopsis (familia Fabaceae)

Ghana apoya también la clasificación de los posibles productos de gramíneas de “temporada fría y temporada cálida”.

**Justificación:**

Los grupos propuestos son consecuentes con los principios acordados para la agrupación de cultivos; esto proporcionará la posibilidad de elaborar límites máximos de residuos para los productos del grupo. Además la inclusión de un subgrupo separado para gramíneas (Subgrupo 051D), que son diferentes morfológicamente, por lo tanto, son productos con potencial similar para residuos de plaguicidas.

Los posibles productos de gramíneas para la determinación de límites máximos de residuos (LMR) se han dividido en gramíneas de temporada fría y temporada cálida porque son diferentes biológicamente y, por lo tanto, los valores de sus LMR también pueden ser diferentes. La separación del Subgrupo de gramíneas (051D) puede facilitar también la rápida identificación de estos productos al establecer LMR.