



PET FOOD MAGAZINE

Edición N° 16

REVISTA INTERNACIONAL ACERCA DE LA INDUSTRIA PET FOOD

Volumen V - Julio 2023

PROCESO & FORMULACIÓN



Septiembre 27, 28

CONGRESO DE LA INDUSTRIA PET FOOD EN EUROPA

2023

www.cipeu.es



CIPEU

Más que un **evento**,
un punto de **encuentro**

Palacio de Congresos de Zaragoza

Zaragoza | España



@cipeu2023



cipeu2023

organised by



All Pet Food

Alvear 44, Chacabuco
Provincia Buenos Aires–Argentina
Info@allpetfood.net

Director general

Pablo Porcel de Peralta
pablo.porcel@allpetfood.net
M. +54 9 2364-537698

Director de ventas

Iván Marquetti
ivan.marquetti@allpetfood.net
M. +54 9 2352 501730

Asistente de dirección

Victorina Manes
victorina.manes@allpetfood.net

Equipo editorial

Maria Candelaria Carbajo
Victorina Manes
Ludmila Barbi Trindade
Erika Stasieniuk
M. Candela Bonaura
Armando Enriquez de la Fuente Blanquet
Fernando Raizer
Juan Manuel Peralta

Arte y diseño editorial

Laureano Cane
Juliana Di Palma

Desarrollo de software

Matías Basile
Matías Schettino

Nuestra comunidad

Web: www.allextruded.com
Linkedin: <https://bit.ly/36SK5MT>
Facebook <https://bit.ly/3kGFJk5>
Twitter: <https://bit.ly/3ByDbdY>
Youtube: <https://bit.ly/3izLoHn>
Instagram: @allpetfood

EN ESTA EDICIÓN

4	Editorial
6	Granos antiguos o ancestrales ¿mito o superalimentos?
10	Proceso en cadena, constante mejora: extrusión, aglutinantes, palatabilidad y más
12	Levadura Torula para un cat food más apetecible, digerible y nutritivo
14	Celulosa y lignocelulosa en dog food: aportar fibra a los alimentos
16	Enzimas al servicio de la palatabilidad del alimento para mascotas
20	Palatabilidad: la importancia de producir alimentos agradables
24	Retos del nutricionista canino y felino y formulador de alimentos para mascotas para los próximos años
26	¿Cómo se diseña una fórmula de alimento?
30	Muestra de tecnología
32	¿Sabías por todas las etapas de control por las que deberían pasar los alimentos comerciales para garantizar la calidad que llega al plato de las mascotas?
34	Funcionalidad más allá de la nutrición
36	La presencia de micotoxinas mortales en los alimentos para mascotas que cuestan la salud y la confianza en una marca, Bühler tiene una solución
38	La entrevista: Sebas van den Ende, gerente general de VICTAM
42	Subproductos de aves de frigoríficos como ingredientes potenciales para la nutrición de mascotas
50	Software de gestión de fórmulas para la producción de alimentos para mascotas
54	Empresas con historia: APC
56	All Pet Food News
58	Proveedores de la industria

EDITORIAL

Bienvenidos a una nueva edición de **All Pet Food Magazine**, esta vez enfocada en los procesos y formulaciones de los alimentos para nuestras mascotas, lo cual implica la selección y combinación de ingredientes para crear una dieta equilibrada y nutritiva. Los fabricantes de alimentos para mascotas trabajan en directa conjunción con nutricionistas y veterinarios en el desarrollo de fórmulas que satisfagan las necesidades específicas de cada mascota y etapa de sus vidas. Sin embargo, es importante destacar que las formulaciones y los procesos específicos pueden variar entre los productores de alimentos.

Vamos a debatir también sobre las tendencias en formulación que actualmente lideran el mercado mundial de alimentos para mascotas. Estas son muchísimas y varían cada año a medida que la investigación, el desarrollo, e incluso la IA llegan a nuestra industria. En esta edición, desentrañamos una vez más los mitos de los granos antiguos o ancestrales, además de su utilización en los alimentos para mascotas.

Entre las nuevas tendencias tenemos la Levadura Torula (*Candida utilis*), un tipo de levadura desactivada, la cual es comestible, crece en alcoholes de madera y se utiliza cuando se desactiva, seca, para otorgar sabor y mejorar la nutrición.

¡Pero esto es solo el comienzo! Esta edición abarca otros temas interesantes, como la celulosa y la lignocelulosa en los alimentos para perros, un nuevo tipo de enzima al servicio de la palatabilidad y los retos de los nutricionistas en la actualidad.

¿Quieres saber cómo se diseña una fórmula de alimento? Armando Enriquez, uno de los columnistas de nuestra revista, te lo explica en detalle. Finalmente, ampliaremos nuestros conocimientos sobre las fibras en pet food, así como la presencia de micotoxinas en la comida de nuestras amadas mascotas. JRS y Bühler, dos de nuestros clientes, aportan todos sus conocimientos en estos temas tan importantes.

Hablando de procesos

El universo del procesamiento de alimentos es increíble, además de ser la clave para el éxito de todas las fórmulas y, por ende, donde se ve reflejado el arduo trabajo de investigación de los formuladores y nutricionistas.

En esta nueva edición, les mostramos algunos avances en términos de procesamiento y herramientas novedosas como la implementación de un software de gestión de fórmulas desarrollado por Northwind, clave para maximizar el rendimiento de las plantas.

Se aborda la precisión como factor clave en la extrusión de las diferentes fórmulas de alimentos tanto para perros como gatos, así como algunos criterios para un proceso efectivo y exitoso (nutrición + extrusión). Bühler, por su parte, presenta el SORTEX LumoVision, una solución que emplea la escala espectral para eliminar el moho de los alimentos para mascotas.

Finalmente, podrán disfrutar de la entrevista realizada a Sebas Van Den Ende, gerente general de VICTAM, con quien conversamos sobre un evento imperdible de la industria, establecido desde hace muchos años en Europa. Por supuesto, VICTAM LatAm acapara toda la atención, ya que es la primera vez que tendrá lugar en Latinoamérica.

Esta revista, por supuesto, se estará distribuyendo tanto en VICTAM LatAm como en nuestro Congreso **CIPEU 2023**, que tendrá lugar los días 27 y 28 de septiembre en Zaragoza, España, en alianza con Feria Zaragoza.



Los resultados hablan por sí mismos

Con Wenger, tu creas productos que tus mascotas amarán comer.

A través de cuidadosas pruebas y largas investigaciones, nuestro equipo de clase mundial, ayuda a desarrollar comidas y golosinas de alta calidad, y los procesos que la producirán a escala. Los productores mundiales de comida para mascotas confían en Wenger por sus procesos y soluciones para satisfacer la salud de las mascotas en cualquier parte del mundo.

Mira lo que Wenger le puede hacer a tu negocio.

Wenger.com



GRANOS ANTIGUOS O ANCESTRALES ¿MITO O SUPERALIMENTOS?

Por All Pet Food

Hace tiempo se habla y se hace uso de los ancient grains, o granos antiguos, en la industria del pet food. Pero ¿qué se sabe de ellos hasta ahora? ¿Qué podemos decir acerca de sus beneficios en la comida para perros? ¿Cuál es su impacto en la palatabilidad de los alimentos que los contienen?

Ancient grains, granos antiguos, granos ancestrales

Cuando se habla de granos ancestrales, se habla del mijo, la quinoa, la espelta, el amaranto y el teff, por nombrar sólo algunos. Se conocen con este término porque vienen de plantas que han sido **populares en muchas geografías y culturas y, además, poseen la característica de haber sufrido alteraciones mínimas a lo largo de un periodo muy extendido de tiempo**. En su uso para producción de alimentos para mascotas, este tipo de granos pasa por instancias menores de procesado.

La ciencia avala

El desconocimiento puede llevarnos a pensar que estos granos ancestrales son nuevos en la industria de las mascotas,

pero nada más alejado de la realidad. De hecho, hay estudios científicos que prueban algunas de sus características y ventajas.

Pezzali y Aldrich (2019) evaluaron la digestibilidad de un alimento sin cereales que contenía almidón de patata, guisantes y tapioca frente a uno de cereales antiguos que contenía espelta, mijo y sorgo, **y no observaron diferencias en la digestibilidad**.

Científicos de la Universidad de Illinois afirmaron que los granos antiguos son un excelente ejemplo de una tendencia cada vez más popular en los alimentos para humanos y, consecuentemente, para mascotas. Para su estudio, 10 Beagles hembras adultas comieron, durante 10 días, 1 de 5 fórmulas de alimentos para perros, las cuales incluían hasta un 40% de arroz ó 1 de 4 granos antiguos: amaranto, mijo proso blanco, quinoa o sé-



Soluciones en sistemas de manejo de materiales a granel

» Transporte Neumático

- De Extrusor a Secador
- De Secador a Cobertura
- De Cobertura a Silos almacenaje/mezcla
- De Silos a Empaque

» Dosificación

- Dosificación gravimétrica de Palatantes

» Tamizado

- Pre Extrusión - Clasificación de partículas



**Mas
Información**

www.schenckprocess.com
americas@schenckprocess.com
816-891-9300

we make processes work



mola de avena. Al analizar sus excrementos y datos en sangre, se descubrió que, cuando se utilizan carbohidratos como fuente principal (hasta un 40 %) en alimentos extruidos para perros adultos, **los granos ancestrales son bien aceptados, sin efectos perjudiciales sobre la calidad de las heces o la digestibilidad de los macronutrientes.** Además, la inclusión de avena y amaranto resultó especialmente beneficiosa para cambiar los productos finales fermentativos que indican un efecto butirogénico. Aunque la avena no tuvo un impacto significativo en las respuestas glucémicas o insulinémicas posprandiales en perros sanos en este estudio, se puede inferir que sí puede beneficiar a los perros obesos, resistentes a la insulina o diabéticos.

Beneficios de los granos ancestrales

Cada grano ofrece sus propias características y beneficios. En este caso, como no han sido refinados, como el arroz blanco u otros granos, los nutrientes permanecen y cuando los granos se refinan, pierden vitaminas, minerales, fibras, y mucho de su valor nutricional durante el proceso de molienda.

Digestibilidad

Los granos antiguos proveen de prebióticos y fibra, son especialmente útiles para perros con sensibilidad a los alimentos o con problemas de obesidad. Son **fáciles de digerir y pueden ayudar a mantener un peso saludable.**

Calidad nutricional

La calidad nutricional de los alimentos es fundamental para tener mascotas sanas. Los granos antiguos son muy ricos en nutrientes como la fibra, proteínas, omega-3, omega-6, vitaminas B, zinc y magnesio, y potencian la función del sistema inmunológico y la tiroidea. Por ejemplo, las proteínas y las vitaminas de la quinoa ayudan a promover una buena salud muscular, estimular el metabolismo y mejorar la salud cerebral. El mijo y el sorgo, por su parte, son perfectos para las dietas sin gluten, son ricos en antioxidantes, ayudan a combatir la inflamación en perros mayores o en aquellos con problemas de inflamación crónica.

Ingredientes poco procesados

La mayoría de los superalimentos para perros se elaboran con cereales ancestrales. Esto es debido, en parte, **a la forma en que se procesan.**

Tasa de absorción reducida

Los granos antiguos producen un menor cargo al tracto digestivo, porque son más fáciles de digerir y descomponer, lo que **evita posibles picos de azúcar en la sangre y proble-**

Se conocen con este término porque vienen de plantas que han sido populares en muchas geografías y culturas y, además, poseen la característica de haber sufrido alteraciones mínimas a lo largo de un periodo muy extendido de tiempo

mas digestivos derivados de una absorción menos rápida.

Saludable

Este tipo de granos **no son criados selectivamente ni han sido modificados** a lo largo del tiempo, por lo cual, se consideran más naturales y saludables.

Del mito a la realidad, los estudios científicos

El desconocimiento sobre estos ingredientes nace por la comparación de la alimentación de los ancestros a la de las mascotas de hoy. Si miramos la alimentación de un lobo o gato salvaje, no los veríamos comer granos directamente, más estos se encuentran en lo que sus presas han comido, y sus cuerpos necesitan, tal como hoy lo hacen las especies evolucionadas.

A día de hoy, **sabemos que las ventajas de los cereales ancestrales son múltiples**, desde aportar un perfil de nutrientes más denso, variedades menos procesadas, hasta presentar el menor potencial alergénico. Todos estos detalles posicionan a los granos ancestrales como la nueva moda premium en alimento para mascotas.

Necesitamos, entonces, escuchar a nuestras audiencias, diseñar fórmulas que satisfagan sus necesidades y las de sus mascotas, a la vez que **impulsamos la investigación** más detallada para conocer en profundidad el poder e impacto de estos ingredientes.



Yeruvá

SOCIEDAD ANONIMA

PROTEÍNAS FUNCIONALES E INGREDIENTES

| FEED | FOOD

Más de 25 años produciendo proteínas funcionales e ingredientes de máxima calidad para las compañías más exigentes del mercado global.



Administración Esperanza:

Zeballos 714 (3080)
ESPERANZA, Santa Fe - Argentina
Tel/Fax: 54 (0) 3496 425474 / 475 / 476



Planta Industrial Esperanza:

1° de Mayo 3300 (3080)
ESPERANZA, Santa Fe - Argentina
Tel/Fax: 54 (0) 3496 424450 / 426606



Planta Industrial Capitán Bermúdez:

3 de Febrero 2606 (2154)
Cap. Bermúdez, Santa Fe - Argentina
Tel/Fax: 54 (0) 341 4781474

Yeruvá S.A. @yeruvasa Yeruvá S.A. www.yeruva.com.ar

PROLONGUE LA VIDA ÚTIL DE SUS PRODUCTOS

DE FORMA NATURAL.

Los principales fabricantes de alimentos para mascotas, procesadores de materias primas animales y proveedores de ingredientes buscan en Kemin Nutrisurance su experiencia en cuatro áreas de especialización: control de la oxidación, palatabilidad, seguridad alimentaria y salud y nutrición.

Garantizamos la protección de las materias primas y los ingredientes finales a través de nuestra amplia gama de soluciones antioxidantes naturales y sintéticas.

Más información en kemin.com/nutrisurance.



KEMIN
IS ASSURANCE

kemin.com/nutrisurance

PROCESO EN CADENA, CONSTANTE MEJORA: EXTRUSIÓN, AGLUTINANTES, PALATABILIDAD Y MÁS

Por All Pet Food

La nutrición, los procesos y otras cuestiones prácticas, junto con la sostenibilidad y la comerciabilidad, influyen en las decisiones que toman los fabricantes de alimentos para mascotas al diseñar sus fórmulas. Una de estas cuestiones es la extrusión, y cómo interactúa con otros factores fundamentales, como los aglutinantes, o la palatabilidad del producto final.

La precisión, factor clave en la extrusión

La extrusión ocupa un lugar central en la producción de alimentos para mascotas, pero no es lo único que importa: **no tiene sentido centrarse exclusivamente en ella si no se logra un manejo preciso, pero integral, de los materiales e ingredientes en todo el proceso productivo.** Es el método más común para producir alimentos secos para mascotas, e implica varias operaciones, como mezclar, calentar, amasar, cortar y dar forma. Aquí la clave está en la obtención de mezclas extremadamente homogéneas de los ingredientes utilizados en el proceso.

Algunos criterios para un proceso efectivo y exitoso

Nutrición y extrusión

La calidad nutricional es el punto principal. Esto es obvio, pero imposible de olvidar. **Lo primero y más importante de una fórmula de pet food debe ser la nutrición,** por lo que, el producto final, independientemente del proceso con el cual fue elaborado, tiene que ser completo y equilibrado. Teniendo en cuenta esto, se debe considerar **cómo reaccionan los ingredientes seleccionados en el proceso de extrusión.** Dependiendo de su naturaleza, esto puede ser sencillo o, más bien, un desafío.

En segundo lugar, podemos conversar acerca **de la uniformidad y la textura del producto.** Para las mascotas, consu-

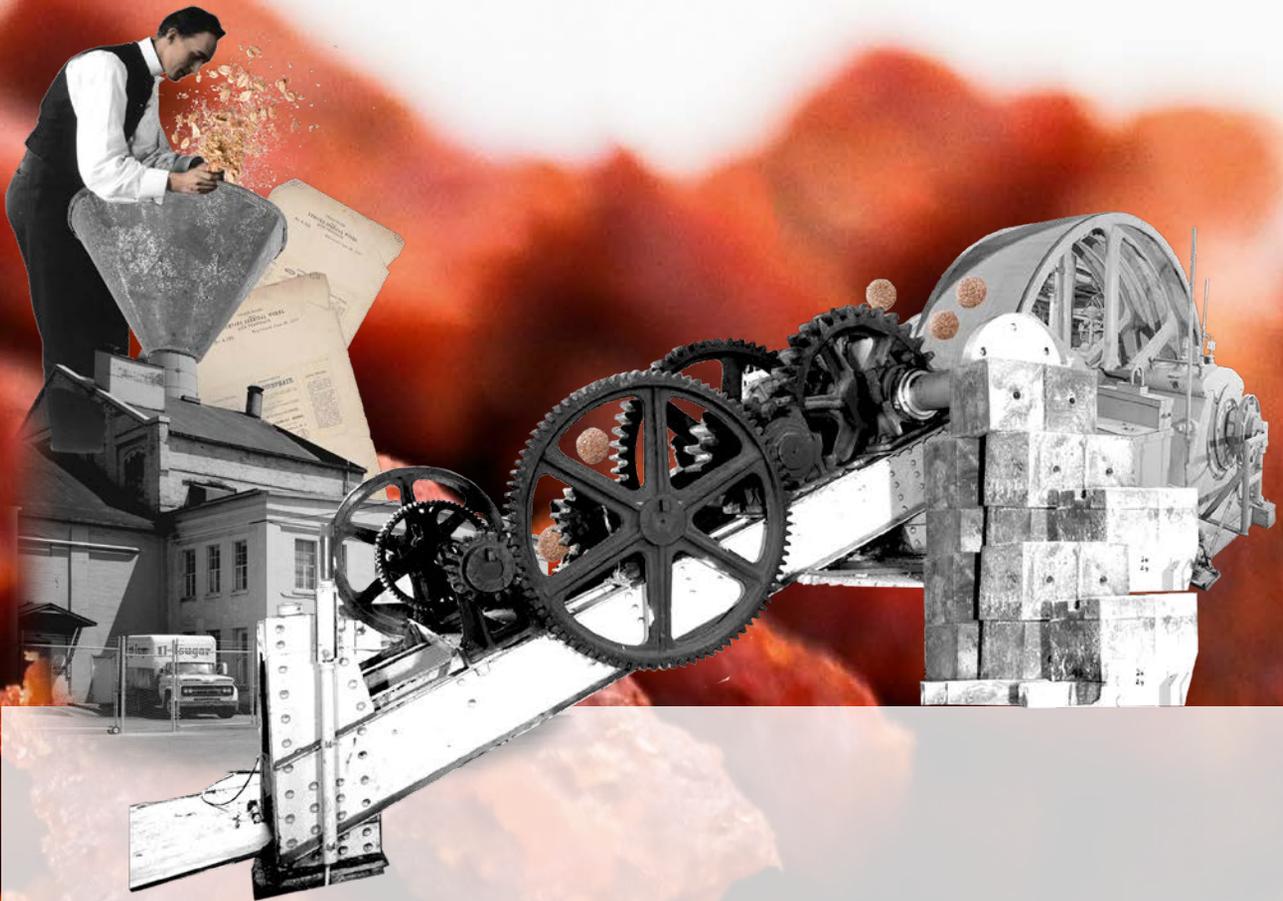
midoras y juezas de nuestras ofertas, el sabor del producto es fundamental, porque, **sin una buena palatabilidad, no hay nutrientes que lleguen a nutrir.**

Aditivos y aglutinantes

Podemos mencionar, también, al uso de aditivos como un componente más de las fórmulas de alimentos para mascotas que puede tener varios propósitos. Algunos de ellos pueden ser: **garantizar la longevidad y la seguridad alimentaria, mantener la textura y el color y prevenir la actividad del agua, el deterioro y la oxidación de ingredientes,** entre otras cosas. Además, se utilizan especialmente para **aumentar la palatabilidad y el sabor,** una característica sensorial importante tanto para perros como para gatos, que define si la mascota elige o no nuestro alimento. Estos pueden impactar en la palatabilidad de primera elección, es decir, consiguen que sea el primer alimento elegido, o bien conseguir un efecto de elección continua, una preferencia que se sostiene a lo largo del tiempo. Este tipo de ingredientes agregados a las fórmulas son de uso altamente extendido; pero no por eso generan menos controversia, en un contexto en el que los que toman las decisiones de compra prefieren conocer todos los ingredientes que tiene el alimento de sus mascotas y donde cada vez más se rechaza, muchas veces por desconocimiento, este tipo de agregados.

Marketing y sustentabilidad

Actualmente, y hace ya algunos años, dos puntos adicionales se encuentran ganando cada vez más terreno: **el marketing y la sustentabilidad.** Por un lado, el marketing es una herramienta crucial para poder conseguir que nuestro



producto, con un gran proceso y palatabilidad, llegue a las bocas hambrientas adecuadas. **Tampoco sirve de nada diseñar un gran producto para que se quede guardado en nuestros almacenes.** Y, por otro lado, producir considerando (o no) el impacto ambiental puede ser, hoy en día, uno de los factores que despegue o entierre el nombre de una marca. **Los consumidores de hoy quieren consumir aquello que contempla un mañana.**

Diferentes factores, algunos productos, un mismo objetivo

Los productores están profundizando en sus investigaciones y experimentaciones para poder responder con la mejor calidad posible a las demandas de los nuevos segmentos de mercado. Actualmente, podemos resumir estas necesidades en los siguientes desafíos más significativos:

- Carne fresca refrigerada, no congelada o deshidratada
- Mayor calidad: uso del músculo esquelético deshuesado mecánicamente y órganos primarios, no subproductos
- Materias no adulteradas
- Fórmulas no tradicionales, sin granos o con ingredientes alternativos
- Más formas de alimento, como crutones o formas de hueso, y no sólo marrones y redondos
- Tasas más altas de inclusión de carne (30-75%)

Lo cierto es que, con cada nueva tendencia, surgen nuevos desafíos. La mayor inclusión de carne, por ejemplo, presenta desde el punto de vista de la fabricación, un desafío en cuanto a la extrusión. Pero, por muy grande que sea el obs-

táculo, mantenerse al tanto de las tendencias y **cumplir con las expectativas de los clientes es lo más importante.**

Conclusión

La mejora de las prácticas de producción y, por consiguiente, de las características de un producto final depende de los procesos elegidos y los ingredientes utilizados. Un punto crucial, dentro de un **mar de tecnología innovadora, propuestas atractivas y materias primas emergentes**, es recordar, según el tipo de alimento que se produzca, y determinar qué beneficio nutricional buscamos conseguir, ya sea con el producto final o con el agregado de ciertos componentes adicionales.

Como industria, **debemos tener la capacidad de revisar y atacar los desafíos desde todos los ángulos, y para conseguir un desarrollo exitoso ya conocemos la palabra clave: innovación.**

Observando con detenimiento el camino recorrido en el último tiempo, no tenemos dudas de que los expertos de diversas áreas están trabajando en mejorar y superar cualquier obstáculo en términos de requisitos de formulación, desarrollo de hardware, controles de proceso y especificaciones de un producto final, con los objetivos en mente de aumentar la productividad, minimizar los costos, satisfacer exitosamente a nuestros clientes, manteniendo los más altos estándares de calidad, eliminar el error humano, mejorar la eficiencia y optimizar la seguridad.

LEVADURA TORULA PARA UN CAT FOOD MÁS APETECIBLE, DIGERIBLE Y NUTRITIVO



Por All Pet Food

Los productos de levadura provenientes de las industrias del azúcar y el alcohol se utilizan en la nutrición para mascotas como fuente de proteínas o ingredientes adicionales, con beneficios potenciales para la funcionalidad intestinal o la palatabilidad del alimento, entre otras cosas.

Levaduras en pet food

La sostenibilidad de la industria pet food es un debate vigente que, a menudo, se centra en los ingredientes utilizados en los alimentos para mascotas. Hoy en día, **las fuentes de proteínas se encuentran bajo la lupa**, especialmente por sus efectos en los ecosistemas y las sociedades, ya que los recursos y condiciones que se necesitan para desarrollarlas pueden ser dañinos para diversos ecosistemas.

Actualmente, el tipo de levadura más conocido es la levadura nutricional, que se utiliza para agregar proteínas a diversos alimentos, aunque también es un agente saborizante. Hay muchas cepas diferentes de levadura desactivada, y cada una tiene un sabor diferente. Otra levadura desactivada es la levadura Torula, pero otras utilizadas en el mercado se encuentran activas, como la de cerveza y la de panadería.

Levadura Torula

La levadura Torula (Candida utilis) es un tipo de levadura desactivada, y es uno de los aproximadamente 1500 tipos de hongos diminutos unicelulares. La levadura Torula comestible crece en alcoholes de madera, y se utiliza cuando se desactiva, seca, para otorgar sabor y mejorar la nutrición.

Lo cierto es que, en general, **estar abajo en la cadena alimenticia reduce el impacto ambiental de una fuente de proteína**, y los hongos habitan cerca del final de la cadena. La crianza de hongos como nuevos ingredientes de alimentos para mascotas como materia que, de otro modo, se desecharía, reduce el impacto ambiental de la nutrición animal. **Esta levadura se alimenta de la biomasa leñosa que queda como residuo de la fabricación de productos de madera, y como los desechos de madera son abundantes, renovables y no compiten con los cultivos alimentarios humanos**, se puede extraer considerable fuente de proteína, y hasta se ha comprobado que tiene propiedades favorables para la extrusión, así como beneficiar el sistema digestivo del animal. La levadura Torula no contiene alérgenos ni metales pesados.

Levadura Torula en pet food

Para los alimentos de mascotas, la levadura Torula puede tener una ventaja sobre otras proteínas novedosas. Es un ingrediente aprobado por AAFCO, con un historial de uso seguro. En 2019, ensayos de alimentación la probaron en comida para perros y encontraron que la fuente de proteína fúngica funciona a la par que la harina de pollo. Y un estudio más reciente encontró evidencia de que la levadura torula también puede servir como alimento para gatos.

En un estudio de la Universidad de Kansas, por ejemplo, se analizó el uso de levaduras en alimentos para mascotas. **La levadura Torula, así como la de cerveza y la levadura de suero se han categorizado como levaduras nutricionales cuando se alimentan como biomasa microbiana inactiva, principalmente por su valor nutricional.** Entre las más utilizados tradicionalmente en la nutrición de ganado, la levadura Torula es la más favorecida en cuanto a su flexibilidad de fuentes de carbono y capacidad de crecimiento. Puede metabolizar la xilosa y los oligómeros de xilosa, lo que permite el crecimiento en materiales de desecho celulósicos de bajo valor. Por lo tanto, **permite producir grandes cantidades de proteína microbiana a partir de un medio de crecimiento sostenible y rentable.** Además, la producción de levadura a partir de material celulósico tiene una huella de carbono más baja en comparación con la harina de soja, de proteína de guisantes y harina de pollo, elementos en los que se basan las comparaciones del estudio.

Los cuatro alimentos para gatos, con dichos ingredientes, se prepararon utilizando extrusoras de un sólo tornillo en condiciones de procesamiento similares. **El estudio descubrió que la levadura Torula es altamente digerible por los gatos, e incluso aumentó la preferencia del alimento que la contiene y ayudó al procesamiento y formación de las croquetas.**

Además, bajo condiciones de procesamiento similares, esta levadura resultó en un producto más extendido, particularmente en la dirección radial, lo que provocó la menor densidad y

dureza. Se determinó que la levadura Torula **se puede incluir de forma segura en las dietas felinas**, limitando sus niveles por consideraciones de calidad fecal.

En las pruebas de palatabilidad, los gatos eligieron más alimentos con levadura Torula que con harina de pollo, aunque no hubo diferencia con los otros ingredientes. Por su parte, **la digestibilidad de la proteína cruda de la levadura Torula fue similar a las otras tres formulaciones con un promedio de 89.97%.** Sin embargo, la digestibilidad de las grasas fue menor para esta (92.52%) que para otras fuentes de proteína.

Conclusión

Los ingredientes a base de levadura están desempeñando un papel cada vez mayor en la premiumización de pet food como una fuente de mejora de la salud y el bienestar de las mascotas en cientos de mercados de pet food en todo el mundo. La levadura ya no sólo se utiliza para mejorar la palatabilidad, sino que, ahora también crece el interés por el valor y el impacto que pueden tener en el aumento de los niveles de inmunidad y la mejora de la salud intestinal.

En este sentido, la levadura Torula parece una gran alternativa para incorporar en las fórmulas, aunque, si bien existen investigaciones muy recientes, **los expertos en la materia recomiendan profundizar en la investigación para evaluar el análisis posbiótico, los mecanismos de funcionalidad de las materias primas y las implicaciones de los ingredientes proteicos en la salud urinaria de los gatos.**

¡Acercando los paladares del dueño y su mascota!

Desde hace más de 15 años, Biorigin realiza el sabor de los alimentos para seres humanos, ¡y ahora hará que los alimentos para mascotas sean aún más sabrosos! Los ingredientes de la línea PalaUp potencian el sabor Umami y notas específicas de carne vacuna y de pollo asado. **¡Para un platito siempre limpio, agrega PalaUp!**



*PalaUp no es y no contiene ingredientes de origen animal.

Elija Biorigin. #GoBiorigin
Nutrición Animal de Calidad.

Más informaciones:
www.biorigin.net
biorigin@biorigin.net

Biorigin Animal Health and Nutrition

Biorigin
Arte en Ingredientes Naturales

*PalaUp no es y no contiene ingredientes de origen animal. Los regulamentos pueden variar de acuerdo con cada país. Revise siempre los regulamientos locales y sus requisitos sobre el uso de este producto y sus aditivos. Verifique la disponibilidad de este producto en su región.

CELULOSA Y LIGNOCELULOSA EN DOG FOOD: APORTAR FIBRA A LOS ALIMENTOS

Por All Pet Food

La obesidad de las mascotas, especialmente de los perros, es una problemática de primera línea para la industria pet food, tanto para sus dueños como para los productores. A día de hoy, incontables mascotas sufren los efectos de la mala alimentación o del desconocimiento en sus cuerpos, órganos, músculos y articulaciones por años de cargar con un sobrepeso que lo único que ha hecho es tener un impacto altamente negativo en su salud.

La fibra es una alternativa para combatir la obesidad y ayudar a estas mascotas a reducir su ingesta diaria de comida y obtener, consecuentemente, un impacto en su peso. Pero no es el único caso en el que se utilizan las fibras, como puede ser, por ejemplo, la fibra de celulosa o la lignocelulosa.



¿Fibra en comida para perros?

La fibra es un carbohidrato complejo que es resistente a las enzimas digestivas de los perros. Hay varias fuentes de fibra que se usan comúnmente en los alimentos para mascotas, como pueden ser la pulpa de remolacha, el salvado, la pulpa de tomate, el trigo sarraceno y la celulosa en polvo. En palabras sencillas, la fibra modera la rapidez con la que la comida se mueve a través del sistema digestivo, lo cual es útil para regular la actividad intestinal.

Los perros no tienen una necesidad fisiológica de fibra. Una dieta canina natural contiene poco o nada de fibra, sin embargo, puede ser beneficiosa para la vida de los perros de hoy, entre otras cosas, **para mejorar la salud intestinal, fortalecer**

el sistema inmunológico, controlar el peso, la diabetes y problemas de las glándulas anales.

La celulosa, fibra utilizable, pero controversial

La celulosa es una fibra que se encuentra en la pared celular de las plantas. Se encuentra en la corteza de los árboles y en las hojas de las plantas. Es una fibra insoluble, lo que significa que no puede disolverse en agua ni absorberla.

A día de hoy **existen diversas posturas sobre la fibra de celulosa**, dado que ciertos profesionales afirman que, si bien es una fibra que aumenta el volumen del alimento, no posee ningún nutriente, por lo que debe ser simplemente un añadido a la fórmula y no un ingrediente principal. Por su parte, **los defensores del uso de celulosa en polvo en la comida para**

perros citan la facilidad de uso, el contenido de fibra necesario y la rentabilidad como algunas de sus principales ventajas.

Una alternativa: la lignocelulosa

La lignocelulosa es una alternativa que, según algunos estudios recientes, podría ser una fibra vegetal con un gran potencial para nuestra industria. Es el principal componente de la pared celular de las plantas, y es una fuente de compuestos XOS (Xylo-oligosacáridos), que estimulan el crecimiento de bacterias beneficiosas para la flora intestinal y sirve como un tipo de fibra dietética.

Estudios e investigación

Científicos de la Universidad de Medicina Veterinaria en Hanover, Alemania y la Universidad de Mansoura en Egipto realizaron un estudio en el que 8 perros de raza Beagle debían comer 1 de 4 alimentos durante 14 días. Estos alimentos eran iguales a excepción de la fibra que contenían: **celulosa en polvo, celulosa granulada, lignocelulosa y un alimento de control sin adicionales.**

Se pudo demostrar que los 3 tipos de fibra **llevaron a una menor ingesta calórica** por parte de los perros, en comparación con la dieta de control. Al mismo tiempo, **ningún tipo de celulosa disminuyó o afectó la palatabilidad.** Y, si bien la calidad fecal no se vio afectada por las fuentes de fibra, las heces de los perros que consumieron alimentos con fibras fueron más húmedas, en comparación con las del alimento de control.

Gracias a este estudio, los profesionales pudieron afirmar que la **lignocelulosa se puede utilizar como una alternativa a la celulosa como fuente de fibra en la comida húmeda para perros.** Dado que la lignocelulosa reduce la digestibilidad bruta de la energía igual que la celulosa, también se puede utilizar en piensos para perros con sobrepeso.

Conclusión

Elegir los mejores ingredientes para cada fórmula de pet food no es nada fácil, considerando **todos los factores que hay que tener en cuenta: deseos de los consumidores, valor nutricional, costos, producción, disponibilidad y regulaciones.**

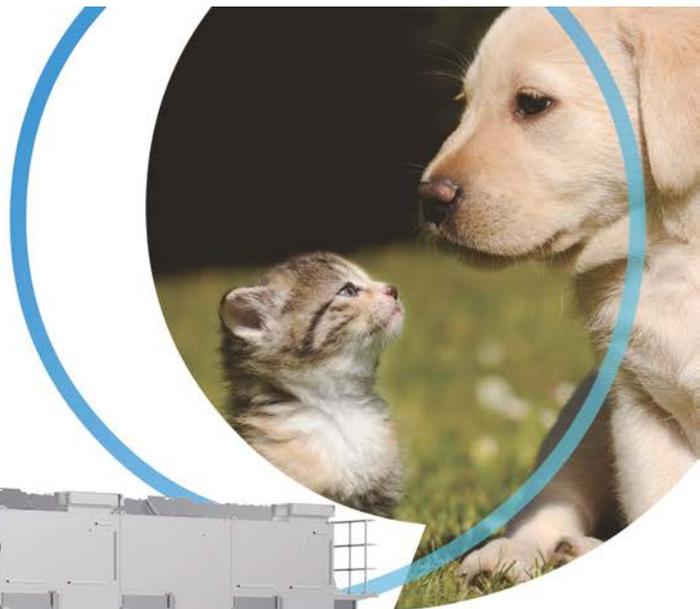
En el caso de la fibra de celulosa y lignocelulosa, como mencionamos anteriormente, **los últimos estudios han demostrado que la incorporación de una fuente específica de este tipo puede mejorar la salud y el bienestar de los animales de compañía.**

Las investigaciones, tanto por parte de los expertos de la industria, como por parte de los dueños de mascotas, son un aspecto fundamental para poder **avanzar hacia una industria de alimentos cada vez más basada en ciencia, más segura y más orientada a las necesidades de cada uno de los animales que forman parte de ella.**

FAMSUN
Integrated Solution Provider

Secadora de Gas Natural

- Ahorra más del 15% de energía que la secadora de vapor.
- Menor emisión de gases de escape
- Estructura tipo zona, más eficiencia energética
- Excelente uniformidad de humedad
- Diseño sanitario, fácil de limpiar.
- Sistema de protección contra incendios, certificado de seguridad UL.



FAMSUN Co., Ltd.

Add: No.1 Huasheng Road, Yangzhou,
Jiangsu, China 225127

Contact: Edison Chen

M.T:+86 15852880396 (Whatsapp)
E-mail: chuanfei@famsungroup.com



ENZIMAS AL SERVICIO DE LA PALATABILIDAD DEL ALIMENTO PARA MASCOTAS

Por All Pet Food

Cada mascota tiene su propia personalidad, y no hay mejor forma de descubrirlo que enfrentándolos al alimento. Sus requisitos sensoriales en relación con el color, el olor y el sabor de lo que les gusta, junto con la creciente humanización, hacen que conseguir captar el estómago de cada uno de ellos sea un desafío constante. Por ello, a menudo se utilizan aditivos para aumentar la ingesta, promover la digestión y absorción mejorando el apetito.

Palatabilidad, la llave para ganarse el corazón de una mascota

La palatabilidad es la **capacidad de un alimento o ingrediente de despertar el interés de una mascota por comer y promover la saciedad**. Debido a que estas experiencias de alimentación dependen de varios factores como el packaging, la formulación, el procesamiento y la calidad y estabilidad de las materias primas, entre otras cosas, **la palatabilidad del pet food es toda una ciencia**. Las propiedades perceptivas de los alimentos (sabor, olor y textura), así como nuestra reacción hedónica o placentera a esa comida, se combinan para compensar la palatabilidad.

En el caso de los perros y gatos, estos **basan sus juicios sobre la palatabilidad de un alimento en tres factores sensoriales**: su aroma, su textura y su composición en macronutrientes. Y aquí se presenta el mayor desafío: **lo que les gusta a ellos no es lo mismo que lo que percibimos los humanos**, por lo que la tarea se centra en identificar qué es lo que realmente atrae a las mascotas de cada factor para conseguir conquistarlas.

De los tres factores mencionados, el aroma es el más importante, dado que hace que los alimentos pasen el “primer filtro” de las mascotas. Posteriormente está la textura, que también juega un papel clave en el atractivo de

la comida, y que puede verse afectada por las condiciones de procesamiento, el contenido nutricional, la formulación de ingredientes y el uso de palatantes, por ejemplo.

Enzimas, un camino hacia una palatabilidad superior

Los palatantes son ingredientes utilizados específicamente para descomponer enzimáticamente las grasas y proteínas animales para dar un impulso sensorial a los alimentos, y juegan un rol fundamental en la elección de un alimento. Son los que ayudan a que la comida tenga más sabor, se vea y huela mejor. La grasa, la sal, las proteínas, las levaduras y otros sabores son ejemplos de algunos palatantes que se utilizan para mejorar los sabores, especialmente en los alimentos secos, donde se encuentra el mayor desafío de aumentar el deseo de ingesta, porque, como ya sabemos, **ningún superalimento es efectivo si no es consumido**.

Los alimentos para mascotas de hoy se elaboran principalmente a partir de subproductos de carnes, pescado y cereales. **La adición de enzimas puede valorizar un alimento y mejorar su perfil nutricional**, concentrar y mejorar los sabores, entre otros beneficios.

En este sentido, las enzimas son un recurso que brinda soluciones específicas y controladas a través de in-

teracciones químicas y físicas que consiguen mejorar la textura, la nutrición y la palatabilidad de los productos alimenticios para mascotas.

Las búsquedas actuales

Soluciones vegetales

Pero, ahora, al desafío histórico de conseguir gran palatabilidad para que las mascotas elijan nuestra propuesta alimenticia, debemos agregarle el desafío de la humanización. Este está impulsando la **introducción de proteínas de origen vegetal**, las cuales presentan problemáticas completamente diferentes a lo conocido por la industria, en cuanto a cómo mejorar su sabor, textura y propiedades digestivas.

Por eso, actualmente, **se está investigando en la producción de palatantes no derivados de animales**, a partir de levadura y productos a base de esta específicamente.

Mejorar los subproductos

Otro uso que se le está dando a las enzimas es para reducir los costos de procesamiento y desechos, utilizándolos específicamente para **mejorar subproductos cárnicos, materia prima en la mayoría de los casos muy nutritiva, pero con mala fama entre los dueños de mascotas.**

Dado que el tamaño de las partículas y la proporción de grasa, proteína, fibra y almidón de los subproductos también contribuyen a la textura de los ingredientes de los alimentos para mascotas, **las enzimas proteasas y lipasas se pueden utilizar para modificar subproductos cárnicos y de pescado, así como de las proteínas de origen vegetal para mejorar sus propiedades** fisicoquímicas y crear los atributos de sabor y textura deseados:

- Las proteasas **descomponen las cadenas lineales de aminoácidos** de las proteínas en péptidos más pequeños, **lo que mejora la digestibilidad de la proteína**. La ruptura de estos enlaces peptídicos libera los aminoácidos **mejorando su contenido proteico accesible y aumen-**

tando su aporte nutricional. El uso de proteasas para mejorar la digestibilidad es particularmente importante para **diferenciar los ingredientes de los alimentos para mascotas, según la etapa de vida del animal y sus requisitos dietéticos.**

- Las lipasas son eficaces para **descomponer las grasas** para liberar ácidos grasos libres. El aumento del nivel de ácidos grasos libres contribuye a un **sabor lipolizado, produciendo perfiles de sabor únicos y concentrados.** Los sabores intensos generados mediante el uso de enzimas lipasa **mejoran la palatabilidad de las proteínas** y los ingredientes en general.

Este proceso se conoce como **hidrólisis enzimática**, y tiene la capacidad de **mejorar la procesabilidad de la proteína modificando sus propiedades fisicoquímicas**, consiguiendo mayor solubilidad y menor viscosidad.

Conclusión

La palatabilidad es una cualidad alimenticia crucial para satisfacer los requerimientos de calorías y nutrientes de las mascotas. No importa cuán alta sea la calidad de las materias primas o qué tan bien equilibrados estén los componentes clave, los alimentos poco atractivos no van a ser elegidos por nuestros consumidores finales porque, incluso, si un alimento para mascotas está formulado para ofrecer todos los ingredientes necesarios que necesita un perro o un gato, si, por ejemplo, el animal no lo consume, es de poca utilidad.

Es por eso que una fórmula de calidad para mascotas se debe crear para ser tanto sabrosa como nutritiva. Conseguir la combinación correcta de sabor y textura para los diferentes productos de alimentos para mascotas es un proceso complejo y desafiante, y a medida que cambian las necesidades y demandas de la industria, debemos cambiar también la forma en la que potenciamos nuestras propuestas alimentarias.

La palatabilidad es la capacidad de un alimento o ingrediente de despertar el interés de una mascota por comer y promover la saciedad.



La extrusora de doble tornillo, ExTS 718, es la solución ideal para la extrusión de alimentos para mascotas con altas tasas de inclusión de mezclas de carne o carne fresca. Nuestra extrusora asegura una completa utilización del almidón; permitiendo mayor flexibilidad en la formulación y mayor tasa de conversión del alimento.

ENGINEERED SUCCESS

p: +52 443 323 1530 ext 364 / Mexico / andritz-fb.mx@andritz.com

ANDRITZ



TRIPLETHREE
INTERNATIONAL

¡Última llamada!

Participa como *sponsor* en el

Primer Anuario Estadístico de Pet
Food en Argentina, 2023.

"Los datos son el petróleo del siglo XXI".

Contacto: ifranco@triplethreeinternational.com

El medio de comunicación por excelencia elegido en toda la industria Pet Food.

Aportamos innovación y valor a todo el sector.

Potenciamos tu **estrategia de marketing** con diferentes opciones:



PET FOOD
MAGAZINE

Revista trimestral

Contenido propio de excelencia
Editores invitados calificados
Formato digital e impreso
14 ediciones realizadas



PET FOOD
ONLINE

Plataforma web

Novedades
Contenido especializado
Capacitaciones
Archivos multimedia
Entrevistas
Portfolios de clientes



PET FOOD
CONGRESS

Congresos

Puntos de encuentro
Capacitación
Networking
CIPAL - CIPEU - All Pet Food Day



PET FOOD
TRAINING

Capacitaciones

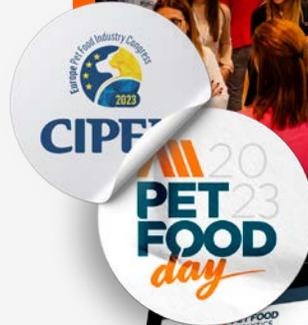
Webinars y cursos
Públicos y privados



PET FOOD
ANALYTICS

Estadísticas

Información sobre el mercado y sus tendencias



PALATABILIDAD: LA IMPORTANCIA DE PRODUCIR ALIMENTOS AGRADABLES

Por All Pet Food

La industria de alimentos para mascotas está creciendo rápidamente a nivel mundial y eso es una gran noticia. Sin embargo, aunque se siguen desarrollando nuevos productos, la investigación acerca de la palatabilidad aún se balancea entre métodos tradicionales y quienes quieren innovar.

En un estudio llevado a cabo por profesionales de las universidades de Australia y Nueva Zelanda, se realizó un análisis y recopilación de investigaciones acerca de la importancia de la palatabilidad y sus impulsores en ciertos alimentos para mascotas.



La industria de pet food y un crecimiento que no para

La industria del pet food es un sector importante del mercado del cuidado de mascotas que está creciendo rápidamente. Sin embargo, y si bien la cantidad de productos nuevos e innovadores continúa en aumento, **la investigación y el desarrollo para evaluar su rendimiento siguen la metodología tradicional de palatabilidad.** Esta se centra en analizar la cantidad de alimentos consumidos mediante el uso de pruebas de uno y dos cuencos.

A esta altura, ya sabemos que, aunque los alimentos se formulan principalmente para brindar una nutrición completa y equilibrada, **la palatabilidad es un factor crucial para determinar el éxito o el fracaso de un producto en el mercado,** y la probabilidad de recompra.

Requerimientos nutricionales de perros y gatos

Los gatos y los perros son miembros de orden carnívoro. Si bien el nombre implica que **ambos son carnívoros especia-**

lizados, cada especie se originó a partir de diferentes ramas: el gato doméstico parte de la familia Felidae y el perro doméstico de la familia Canidae. Sin embargo, los requisitos nutricionales, el comportamiento alimentario y las elecciones de selección de alimentos varían considerablemente entre las dos especies.

En comparación con sus ancestros lobos carnívoros, **los perros domésticos de hoy pueden consumir alimentos tanto de origen animal como no animal** y, por lo tanto, se clasifican como carnívoros facultativos.

Por su parte, los gatos son una de las especies de mamíferos domesticadas más recientemente. Son cazadores solitarios que, a menudo, cazan presas mucho más pequeñas que su masa corporal, lo que hace que necesiten hacerlo varias veces al día para satisfacer sus necesidades energéticas. Se clasifican como comedores intermitentes y consumen múltiples comidas pequeñas durante un período de 24 horas y, en líneas generales, **son mucho más selectivos, en comparación con los perros, y pueden detectar pequeñas diferencias en la**

HACEMOS QUE EL ALIMENTO PARA MASCOTAS TENGA UN GRAN SABOR.™

AFB colabora con empresas de alimentos para mascotas para ofrecer soluciones de palatantes que cumplan con los objetivos económicos, de rendimiento y de atributos.

Comuníquese con su ejecutivo de cuenta de AFB para analizar sus necesidades únicas de palatabilidad.

 **AFB**
International[®]
AFBInternational.com

©2022 AFB International

composición de los alimentos que se les ofrecen. A diferencia de los perros, son **carnívoros obligados en sus métodos de ingerir, digerir y metabolizar las dietas a base de carne**, ya que, sin proteínas de origen animal, los gatos pueden sufrir deficiencias nutricionales graves.

¿Cómo se comportan?

Tanto los gatos como los perros tienden a mostrar un comportamiento neofílico, definido como **el gusto por un alimento nuevo**, a diferencia de la neofobia, la evitación de un alimento nuevo. En algunos casos, ya algo extremos, los gatos pueden mostrar metafilia, la demanda de cambio de un alimento una vez se vuelve familiar para su paladar.

Preferencias y palatabilidad

Con el creciente número de alimentos para mascotas disponibles en el mercado, **la palatabilidad se ha vuelto el principal criterio utilizado para medir el rendimiento de un producto**. Son esas propiedades físicas y químicas del alimento, vinculadas con la promoción o supresión del comportamiento alimentario durante el período de preabsorción, las que **definen, en gran parte, si sus dueños volverán o no a comprar un alimento**, puesto que tienen una relación directa con la **percepción del placer o el gusto durante el consumo**.

Pruebas de palatabilidad

La prueba de consumo (cuánto alimento se consume a lo largo del tiempo) es la técnica más utilizada para evaluar la palatabilidad de pet food. Esta puede aplicarse buscando analizar la palatabilidad de un sólo producto o bien comparando más de uno entre sí y las preferencias del conjunto.

Prueba de un cuenco

En esta prueba, se presenta un sólo producto a un número definido de animales y se repite durante varios días para eliminar las influencias ambientales. Es beneficioso para **reflejar con mayor precisión las opciones de alimentación proporcionadas en el hogar**.

El problema con esta prueba, a día de hoy, es que no muestra una real preferencia por un alimento y, además, no proporciona suficiente información para poder certificar una mejora en el producto.

Prueba de dos cuencos

La prueba de dos tazones es el otro método tradicional de prueba de palatabilidad para la investigación, e implica presentar 2 alimentos simultáneamente a un animal durante un período definido, lo que permite establecer la preferencia de un producto por sobre otro.

Comportamiento como medida de palatabilidad

Las mascotas no son capaces de verbalizar sus gustos y aversiones, así que **los estudios deben centrarse en evaluar su respuesta conductual** frente a varios alimentos para obtener una **medida objetiva adicional de palatabilidad**.

Sobre esto, en el caso de los gatos por ejemplo, en un estudio de Van den Bos, se pudieron identificar **ciertas respuestas físicas que parecían estar relacionadas con el gusto o la aversión a diferentes alimentos**, también conocidas como prue-

bas de reactividad gustativa. **El gusto por la comida se distinguió por lamer y oler el comedero, lamerse los labios y acicalarse la cara**. El rechazo a la comida se diferenció por lamer y oler la comida y lamerse la nariz. Otro aspecto definitorio es el tiempo que los gatos pasan olfateando la comida.

La palatabilidad se ha vuelto el principal criterio utilizado para medir el rendimiento de un producto

Aspectos biológicos

Además de las diferencias en el comportamiento alimentario y los requisitos de nutrientes, **los principales factores que influyen en la preferencia alimentaria de perros y gatos también varían. En los perros, la preferencia por el olor se ha identificado como el probable impulsor de la palatabilidad** en un estudio (Hall, 2017) en el que se presentaron a los perros dos tazones con 1 de 4 de alimentos sabor pollo y, en el 89% de las pruebas, consumieron más del alimento que seleccionaron inicialmente. En otro estudio llevado a cabo por Roberts en 2018 se concluyó que **los perros podían seleccionar su dieta preferida antes de probarla, y es posible que el olor fuera un factor clave para hacer esta selección**.

En el caso de los gatos, utilizan tanto el olfato como el gusto en la detección y selección de alimentos. Si bien no está tan desarrollado como en los perros, utilizan los sentidos del olfato para **reconocer tanto los aromas nuevos como los de confianza. La preferencia por la comida a menudo está fuertemente influenciada por las preferencias alimentarias exhibidas por sus madres**, y la exposición a los alimentos durante el embarazo a través del líquido amniótico, incluso en los primeros años de vida. Esta exposición limitada a diferentes alimentos en los primeros años de vida puede resultar en una preferencia por ese sabor, lo que se conoce como efecto de primacía. Sin embargo, es posible que el efecto no se observe en la práctica, ya que algunos gatos muestran neofilia frente a varias opciones. Además, **cuando a los gatos se les presentan dos alimentos que les son familiares y abundantes, comerán una mezcla de los dos para obtener una amplia variedad de nutrientes** y maximizar los beneficios nutricionales a largo plazo. Sobre la selección de alimentos, varios estudios han probado que lo que más influencia tiene en la decisión es el gusto, por encima del olfato y el color.

El futuro no espera

La palatabilidad de los alimentos para mascotas es un aspecto muy importante, tanto para los fabricantes como para los propietarios. Actualmente, los métodos de prueba de palatabilidad tradicionales se utilizan para evaluar la aceptación y preferencia de alimentos para mascotas balanceados y también para snacks. Sin embargo, existen lagunas en nuestro conocimiento sobre esta área y se necesitan más investigaciones para determinar los factores fundamentales responsables de la elección de un alimento y otro. Las técnicas modernas, como la metabolómica, pueden desbloquear este conocimiento, pero, una vez más, se necesita inversión en su desarrollo exitoso.

Adoptar un enfoque colectivo que utilice métodos de prueba de palatabilidad tradicionales y pruebas modernas, puede ser la forma justa y equilibrada para determinar el nivel óptimo de inclusión de ingredientes, maximizar la palatabilidad, reconocer los nutrientes responsables de impulsar la preferencia, y más.

¡Potencializa y Destaca TU MARCA!



SE PARTE DE EXPO FIGAP 2024 PATROCINADOR

¡Únete a nosotros en el
impulso y desarrollo del sector
AGROINDUSTRIAL y PECUARIO!

BRONCE	PLATA	ORO	PLATINO	DIAMANTE
2 EMPRESAS	3 EMPRESAS	3 EMPRESAS	3 EMPRESAS	1 EMPRESA
				

Alcances de Audiencias (sector especializado)

- +7,700 m2 Superficie de Exhibición.
- +100 Toneladas de Equipo y Maquinaria en piso
- +150 Expositores Líderes de la Industria.
- +3 Continentes Sector Agroindustrial, Nutrición animal y Tecnología.
- +5,000 Visitantes: Directores, Gerentes, Empresarios.
- +20 de Años creando oportunidades de negocio.
- +4,600 Visitas al portal figap.com mensuales.
- +3,400 Mailings de promocionales y temas del sector.
- +3,000 Visitas a Redes Sociales @figapmexico (Linkedin, Facebook, Instagram y Twitter).

**RECIBE
BENEFICIOS
EXCLUSIVOS
PARA TU MARCA**

FIGAP TV

Marketing Digital
Publicidad Impresa

**¡CONTÁCTANOS!
AHORA**

MÁS INFORMACIÓN

+52 (33) 3503-3562
+52 (33) 3641-8119



pjazo@figap.com
atencionaclientes@figap.com



figap.com
in fb tw ig



RETOS DEL NUTRICIONISTA CANINO Y FELINO Y FORMULADOR DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS

Por: Ludmila Barbi T. Bomcompagni y Érika Stasieniuk

En los últimos años, el mercado de alimentos para mascotas ha experimentado un importante crecimiento a nivel mundial. Los dueños de mascotas están cada vez más preocupados por proporcionar alimentos saludables y de calidad a sus compañeros de cuatro patas. Esta demanda en constante evolución presenta una serie de desafíos para los formuladores y desarrolladores de nuevos productos en el mercado de pet food.

En este artículo, discutiremos algunos de estos desafíos y enfoques para superarlos.

Nutrición apropiada:

El principal desafío al formular y desarrollar productos para el mercado de pet food es garantizar una nutrición adecuada para las mascotas. Cada especie tiene requerimientos nutricionales específicos, y es esencial que los productos se formulen para satisfacer estas necesidades. Además, también se deben considerar factores como la edad, el tamaño, la raza y las condiciones de salud individuales. Los nutricionistas formuladores deben asegurarse de que los productos sean equilibrados y cumplan con todos los requisitos nutricionales necesarios.

Conocer los ingredientes en profundidad:

Encontrar y utilizar ingredientes de calidad es otro desafío al que se enfrentan los desarrolladores de alimentos para mascotas. **Es importante asegurarse de que los ingredientes utilizados sean seguros, saludables y cumplan con los estándares regulatorios.** Conocer la composición nutricional

de cada materia prima, conocer la digestibilidad de los ingredientes para cada especie y pensar en las interacciones entre los nutrientes durante el proceso digestivo de los animales también deben ser cuestiones del nutricionista formulador. No solo importan los puntos que se mencionaron anteriormente, **la elección de los ingredientes debe estar muy bien pensada, ya que deben cumplir con el costo mínimo propuesto para la fórmula, la disponibilidad de compra considerando la estacionalidad de cada materia prima y las posibles fluctuaciones en la disponibilidad en el mercado.** Además, algunos dueños se preocupan cada vez más por el origen de los ingredientes, por lo que su elección también debe guiarse por el posicionamiento en el mercado del producto que el nutricionista está formulando. Encontrar proveedores confiables y establecer asociaciones a largo plazo es esencial para garantizar la consistencia y la calidad de los ingredientes utilizados en los alimentos para mascotas.

Entender acerca de los aditivos sus funciones y propósitos:

La industria de los aditivos para la nutrición animal está en constante evolución, con el desarrollo de nuevos productos y tecnologías. Un formulador de alimentos para mascotas

debe mantenerse al día con estas actualizaciones y sobre los avances en el campo de los aditivos para optimizar las formulaciones de alimentos para mascotas y ofrecer productos de alta calidad. Algunos aditivos se utilizan como conservantes para prolongar la vida útil de los alimentos para mascotas. **Un formulador de pet food debe comprender cómo funcionan estos aditivos, así como las dosis adecuadas para garantizar la seguridad alimentaria y una buena vida útil.**

Palatabilidad:

Un alimento para mascotas puede ser nutricionalmente balanceado, pero si no es apetecible y aceptable para las mascotas, será rechazado por los dueños y los propios animales.

La palatabilidad es un desafío importante al formular nuevos productos. Las mascotas tienen preferencias individuales y sus gustos pueden variar. Las empresas y sus equipos de desarrollo deben invertir en investigaciones y pruebas exhaustivas para garantizar que sus productos sean sabrosos y atractivos para los animales, al mismo tiempo que satisfagan las necesidades nutricionales.

Consideraciones de procesamiento:

El procesamiento de alimentos para mascotas es un desafío técnico adicional. Es necesario garantizar que los alimentos se fabriquen de manera consistente, manteniendo la integridad de los ingredientes y conservando los nutrientes esenciales. **El formulador de alimentos para mascotas necesita conocer los procesos de extrusión y su procesamiento previo y posterior,** dado que tantos parámetros pueden afectar la calidad del producto, como la molienda, el tiempo/temperatura dentro del cilindro de extrusión, cortante y fricción, densidad, secado y tapado. La extrusión es uno de los tipos de procesamiento que el formulador debe dominar, pero la dinámica de diversificación de productos para este mercado exige que estos profesionales conozcan nuevas formas de procesamiento como la autoclave, la deshidratación, la liofilización y otras innovaciones que puedan surgir.

Innovación y tendencias del mercado:

El mercado de alimentos para mascotas está en constante evolución, impulsado por las tendencias y las demandas de los consumidores. Los desarrolladores de nuevos productos deben estar al tanto de las últimas tendencias e innovaciones en la industria. Esto incluye el desarrollo de productos especializados para necesidades específicas, como alimentos para mascotas con alergias alimentarias, dietas para bajar de peso, alimentos orgánicos y naturales, entre otros. **Mantenerse al día con estas tendencias e innovaciones requiere una investigación de mercado continua y flexibilidad para adaptarse a los cambios.**

El mercado de alimentos para mascotas presenta importantes desafíos para los formuladores y desarrolladores de nuevos productos. La nutrición adecuada, la elección de ingredientes de calidad, la palatabilidad, las consideraciones de procesamiento y la innovación son fundamentales para el éxito en el mercado actual. **Con tantos desafíos que un formulador de alimentos para mascotas debe ser un profesional multifacético.** La asociación y colaboración entre el nutricionista de alimentos para mascotas, investigadores y alianzas entre instituciones públicas y privadas son importantes para la formación de estos profesionales. También promueven la ciencia y la tecnología para este mercado y permiten superar estos desafíos, desarrollar alimentos sanos y atractivos para las mascotas, asegurando la salud, la longevidad de las mascotas y la satisfacción de los tutores.

El principal desafío al formular y desarrollar productos para el mercado de pet food es garantizar una nutrición adecuada para las mascotas.



NUESTRA FAMILIA CRECIÓ

Nueva extrusora Ferraz: ¡una GRAN novedad!

E-280

Hasta 20 ton/h

Via Anhanguera, km 320 - Ribeirão Preto - SP - Brasil
Fone: +55 16 3934 1055 | +55 16 99624 8076
www.ferrazmaquinas.com.br





¿CÓMO SE DISEÑA UNA FÓRMULA DE ALIMENTO?

Por MVZ. Armando Enríquez de la Fuente Blanquet

La palabra fórmula proviene del latín “*formulae*”, que quiere decir 'regla' o 'marco'. Por lo tanto, una fórmula está conformada por una serie de patrones y reglas de cuyo seguimiento depende la solución de un asunto. Por su parte, un alimento es una sustancia que tiene la propiedad de proporcionar los nutrientes necesarios para que un organismo cumpla sus funciones básicas. Por ejemplo, la receta de un pastel es una fórmula de alimento que se compone de ingredientes, cantidades y metodología, cuyo resultado es un alimento para ser consumido para un fin dietético.



El principal problema al formular alimentos es satisfacer los requerimientos en nutrientes; entonces hablamos de formular un alimento balanceado. Existen varios métodos que se emplean para balancear raciones, desde los más simples hasta los más complejos y tecnificados. Entre ellos está la prueba y error, las ecuaciones simultáneas, el cuadrado de Pearson, la programación lineal. En el balanceo de raciones se combinan ingredientes para cumplir con la proteína, la grasa, la fibra, los aminoácidos, los ácidos grasos, las vitaminas y los minerales que requieren las mascotas para estar en salud y bienestar.

Dentro de la fórmula del alimento balanceado para mascotas (la receta) hay dos ingredientes que requieren especial atención en su precisión. Estoy hablando de la premezcla de vitaminas y la premezcla de minerales, que generalmente son fórmulas aparte, pues están compuestas de más de un nutriente en su interior.

Las cantidades de vitaminas y minerales traza necesarias son muy reducidas y se trata de dosis en el orden de microgramos o pocos miligramos diarios. Es por ello, que se ha optado

EXTRUSOR DE UN SOLO EJE (FLECHA) PARA MÚLTIPLES MERCADOS

SISTEMA DE EXTRUSIÓN DE UN SOLO EJE OPTIMIZADO FLEXIBILIDAD Y OPORTUNIDADES DE MERCADO



Optimice el retorno de su inversión de capital, con un sistema de extrusión de un solo eje Extru-Tech. Compre un solo sistema de extrusión que le entregue un costo-beneficio de manera rentable y acceda a múltiples oportunidades de mercado.

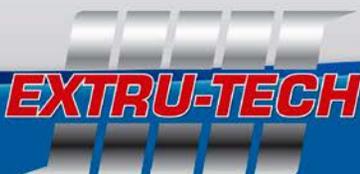
- Un sistema capaz de producir alimentos de mascotas desde económico hasta super premium con adición de carne fresca
- Alimentos acuáticos que van desde flotantes hasta alimentos hundibles para camarones
- Alimentos acuáticos desde micro pellets hasta pellets de gran tamaño
- Aprovechar las oportunidades de Treats (premios) con alto margen
- Costo de operación por tonelada, significativamente más bajo en comparación con los sistemas de la competencia

Como muestra el cuadro siguiente, un sistema de extrusión de un solo eje Extru-Tech, proporciona toda la flexibilidad y eficiencias de producción a aproximadamente la mitad del costo de los sistemas de extrusión de doble tornillo con altos costos de operación.

	Solución Extru-Tech Sistemas de Extrusión	VS	Doble Tornillo
Inversión de Capital	1.0		2.5
Costos de Operación	1.0		1.60
Flexibilidad de Ingredientes	Excelente		Excelente
Complejidad	Baja		Alta
Costo de Operación (\$/ton)	1.08		2.80

MANTENLO SIMPLE

Contacte a Extru-Tech hoy al +56-9-9818 4493
o al email osvaldom@extru-techinc.com



extru-techinc@extru-techinc.com
www.extru-techinc.com

P.O. Box 8
100 Airport Road
Sabetha, KS 66534, USA
Teléfono: +1-785-285-8866

por adicionarlos a través de una premezcla. Las vitaminas y los minerales-traza son sustancias indispensables para la vida; si suministramos menos de su requerimiento diario, con absoluta seguridad veremos cómo el sujeto desarrolla síntomas graves de carencia que conduce a manifestaciones de deficiencias o síndromes.

Regularmente, la fórmula de un pet food contiene 1 ó 2 de estos ingredientes: premezcla de vitaminas y minerales cuando se trata de uno, o premezcla de vitaminas y premezcla de minerales cuando se trata de dos. Y aquí entramos en el diseño de la formulación de la premezcla que se incluirá dentro del pet food completo.

Pasos en la formulación de una premezcla:

1. Definir la premezcla:

- primer paso será saber para qué especie va dirigida; perro, gato o alguna otra.
- Para qué etapa de vida de la mascota será dirigida; edad, tamaño, peso, nivel de actividad, raza, problemas físicos, etc.
- Nuestro "Claim", o promesa de valor, puede ir dentro de la premezcla.
- Qué tipo de pet food vamos a fabricar; este puede ser seco, húmedo o semihúmedo, en términos muy generales.
- Tener los datos de los parámetros del proceso, así como temperaturas, humedades, presiones, tiempos, entre otros.
- Conocer el resto de los ingredientes de la fórmula completa del alimento balanceado; maíz, harinas de origen animal, pastas de oleaginosas, aditivos, etc.
- Tener bien definido qué vida de anaquel, o "shelf life", vamos a garantizar, ya sea uno o dos años.

2. Selección de ingredientes:

- Hablando de vitaminas, se deben seleccionar las formas de vitaminas para el tipo de proceso que llevará el pet food: microesferas, spray-dried, cristales recubiertos, adsorción, etc.
- Hablando de minerales traza, debemos ser conscientes en que la fuente inorgánica afectará más a las vitaminas que las fuentes orgánicas o hidroxí.
- Además, tener en cuenta que los minerales traza varían tanto en la estructura molecular como en su desempeño en los animales
- Hay que considerar que la premezcla puede ser el medio para adicionar otros ingredientes que requieren precisión como los omegas, algunos vegetales, los secuestrantes de micotoxinas, los antioxidantes naturales o sintéticos, entre otros.
- El vehículo es un jugador muy importante en el diseño porque éste le dará densidad y propiedades para el correcto mezclado. Existen los vehículos vegetales, minerales o ambos.

3. Estimar la sobreadición en vitaminas principalmente:

- El alimento debe cumplir con los requerimientos nutricionales que nos indican las guías internacionales como AFFCO, FEDIAF o NRC. Por lo tanto, el alimento final debe contener este nivel mínimo recomendado al final de su vida de anaquel. Sugiero siempre empezar con un margen de seguridad, es decir, por arriba del nivel mínimo que

sugieren las guías nutricionales. Donde, aunque el perro o el gato coman un poco menos, o tengan un consumo más alto de lo normal, esa dosis diaria aseguraría que no se van a producir síntomas por carencia vitamínica.

- El proceso de elaboración de alimento involucra temperatura, humedad, presión, oxígeno, etc. Uno o más de estos elementos afectan a las vitaminas, por lo que es necesario una sobreadición para compensar la pérdida por proceso para que alcancemos el nivel deseado.
- Una vez que el alimento sale de la línea de producción, este llevará un camino hasta llegar al mercado donde estará disponible para que el padre de mascota lo adquiera. Además, en el anaquel también puede permanecer por algún tiempo, y deberemos considerar también la pérdida por almacenamiento.

4. Prueba de la premezcla:

- El diseño de la premezcla en papel es una y en la realidad es otra, es por ello que es importante producir una muestra y realizar los análisis de la mezcla; contenido y características físicas.
- Si la premezcla cumple con lo que se diseñó, se debe correr una fabricación de alimento y una vez más realizar los análisis de contenido— ahora del pet food—.
- No olvidar los análisis de vida de anaquel.

5. Parte final:

- premezcla cumple con el diseño y conocemos el producto físicamente. Hay que capacitar a nuestro personal de planta sobre la importancia de este ingrediente y el cuidado que se le debe dar.
- Hemos finalizado la premezcla, llevémosla a producción.

La formulación de un alimento para mascotas debe ser adecuada y precisa, particularmente con dos micronutrientes que deben tener nuestra atención durante la formulación: las vitaminas y los minerales traza. El diseño de la premezcla de vitaminas y minerales es tan importante como el diseño del alimento mismo, y llevan un proceso meticuloso para el desarrollo óptimo de estos.





Kibbles

Pillows

Dental sticks

Comida seca para mascotas como nunca antes.

Años de experiencia en sector alimenticio junto con el desarrollo centrado en el cliente e innovación constante, nos permiten proveer líneas de procesamiento para una nueva generación de alimento para mascotas.

Nuestra experiencia en la industria de alimentos, combinada con la legendaria flexibilidad de nuestras soluciones de extrusión y secado, significa que los productores de alimentos para mascotas pueden definir estándares más altos.



Descubra más en
[GEA.com/petfoodtech](https://www.gea.com/petfoodtech)

GEA Engineering
for a better
world.

MUESTRA DE TECNOLOGÍA

En esta edición de All Pet Food Magazine destacamos las últimas innovaciones que pueden optimizar sus operaciones de alimentos para mascotas. Echamos un vistazo a innovaciones de diferentes empresas líderes del mercado de alimentos para mascotas.

AEROX

Leading in odour control



CONTROL INDUSTRIAL DE OLORES EN LA INDUSTRIA DE PIENSOS

El Aerox-Injector elimina los olores que surgen durante la producción de alimentos para animales. Nuestras unidades ayudan a nuestros clientes a minimizar sus emisiones para cumplir con la legislación y las leyes de la industria.

Aplicaciones

Las industrias clave en las que estamos especializados son:

- Alimentos para animales
- Alimentos para mascotas
- Piensos acuáticos
- Semillas oleaginosas

El Aerox-Injector destruye los olores provenientes de extrusoras, peletizadoras, secadoras y enfriadoras.

Las ventajas para el usuario final son:

- Requiere poco espacio, por lo que es fácil de implementar
- No requiere uso de gas, agua o productos químicos
- El principio de inyección permite el tratamiento de grandes volúmenes de aire de proceso



<http://bit.ly/43XYe7w>

CALLIZO



ADITIVO ORGANOLÉPTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CROQUETAS RELLENAS PARA MASCOTAS

ZOANUGGETS PLUS

Suavidad, Cremosidad y Fluidéz son características que todos queremos cuando pensamos en el relleno de un Nugget o Snack en nuestro portafolio Pet Food. Sin embargo, lograr que los nuggets o las partículas rellenas queden de la manera que deseamos y que cumplan con los parámetros de calidad necesarios, sugiere un reto tecnológico importante en el cual están involucrados aspectos de control de proceso, de formulación, equipamiento; pero primordialmente, de calidad y versatilidad del producto que irá como relleno.

ZOANUGGETS PLUS es un relleno cremoso que ha sido creado como una solución práctica y eficiente que le permite a los fabricantes de alimento para mascotas crear partículas realmente rellenas sin necesidad de procesos extra en planta, todo esto gracias a que llega a la fábrica **LIS-TO PARA INYECTAR**, con el sabor, la viscosidad y el color ajustados al tipo de proceso y requerimiento del cliente.

Si deseas conocer más sobre nuestras soluciones innovadoras en palatabilidad integral escríbenos a: info@callizoaromas.com



<https://bit.ly/43C71uV>



SOLUCIONES EN EL PROCESAMIENTO DE GOLOSINAS PARA MASCOTAS

Schenck Process Group y su empresa Baker Perkins se especializan en el diseño, fabricación y puesta en marcha de líneas completas para la producción de golosinas para mascotas. Desde golosinas horneadas hasta masticables funcionales, son únicos en su capacidad para diseñar y proveer líneas de suministro que incorporan una variedad de tecnologías de proceso.

Su gama de sistemas incluye mezcladores, moldeadores rotativos y troqueles para manipular masas pesadas.

Moldeador rotativo TruClean™ 590

Moldeador higiénico de alta resistencia para golosinas para mascotas.

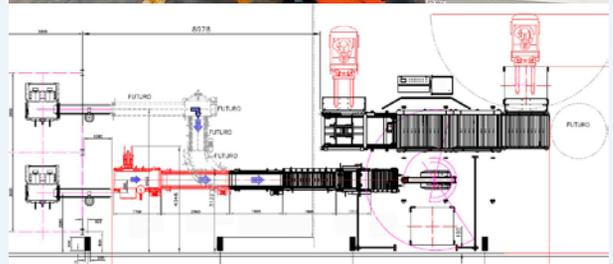
Ventajas

- Moldeo rotatorio de productos grandes y difíciles.
- La facilidad de limpieza y el cambio rápido reducen el tiempo de inactividad y trabajo.
- Su construcción resistente permite el manejo de materiales abrasivos como harina de huesos.
- Cumple con las pautas de la industria sobre higiene, con buen acceso, pocos protectores que se quitan fácilmente, y desmontaje rápido sin herramientas, que dan como resultado una acumulación mínima de desechos.

Más info: <https://www.schenckprocess.com/>

Brochure

<https://bit.ly/43pqaQl>



SISTEMA DE PALETIZADO FORMACIÓN DE PALETS

Ferraz desarrolló, hace algunos años, un sistema automatizado con robot para atender el proceso de formación de palets en las industrias de producción de alimentos para animales.

El objetivo de tales equipos es, principalmente, reducir el volumen de mano de obra necesaria para la operación de una fábrica de balanceados, reduciendo así el costo operacional, además de garantizar la uniformidad de la disposición de los palets terminados, en cuanto a la disposición de las bolsas por capa, número de capas, etc.

Este sistema puede recibir bolsas de una o más líneas de ensacado, siempre que se encuentre dentro del límite de producción total de aproximadamente 13 bolsas por minuto ó 780 bolsas por hora. Así como se pueden llenar sacos en uno o incluso dos palets a la vez, considerando el modelo con dos sistemas automáticos de alimentación de palets y dos cintas transportadoras para palets confeccionados.

Las bolsas pueden tener, por ejemplo, 7, 10, 15, 25, 30 o incluso 40 Kg. Los modelos de palets estándar utilizados en un sistema automatizado de este tipo miden 1200 x 1000 mm o 1500 x 1300 mm, pero es posible personalizar el sistema para recibir palets de otros tamaños.

<https://bit.ly/46ir83G>





¿SABÍAS POR TODAS LAS ETAPAS DE CONTROL POR LAS QUE DEBERÍAN PASAR LOS ALIMENTOS COMERCIALES PARA GARANTIZAR LA CALIDAD QUE LLEGA AL PLATO DE LAS MASCOTAS?

Por Dra. Bonaura M. Candela.

El compromiso por la salud y calidad de vida de las mascotas ha hecho que los alimentos comerciales pasen de ser un accesorio a un producto completo y balanceado, para cubrir sus necesidades en cada etapa de la vida. Cada vez se cuenta con más información y los tutores se acercan al consultorio con más inquietudes, pero también más conocimiento, algunos correctos y otros no; y exigencias. Existe una numerosa oferta, y los veterinarios debemos tener herramientas para poder discernir entre las diferentes propuestas nutricionales, no sólo en lo que respecta a la necesidad de las mascotas, según especie, edad, talla y situación particular o estado fisiológico; sino en el conocimiento de la empresa fabricante e interpretación de la calidad ofrecida.

Debemos considerar por un lado la tabla de composición centesimal, así como el aporte específico de proteínas, grasa y energía metabolizable. Sin embargo, siempre debe ir vinculado directamente con la lista de ingredientes, para determinar no sólo cantidad sino calidad. Esta lista debería enumerar sus ingredientes en orden decreciente, por lo que aquellos alimentos que contengan proteína de origen animal en los primeros ordenes son superadores frente a aquellos que no.

Por otro lado, existen otras formas de agregar valor a los alimentos y mejorar las dietas, con ingredientes nutracéuticos y mejorando la propuesta según necesidades específicas, como por ejemplo cuidado oral, articular, urinario, entre otros,

Asimismo, las empresas fabricantes, deben o deberían pasar por múltiples controles, desde la selección de la materia prima hasta la elaboración del producto terminado. El objetivo no sólo debe garantizar el aporte de los nutrientes

necesarios sino también la inocuidad de los mismos. Algunos de esos controles son físicos, químicos, sensoriales y microbiológicos, y se realizan en las distintas etapas del proceso. Además, existen normas y entidades que regulan el proceso de producción y pueden diferir según el país.

Por ejemplo, las regulaciones de la UE detallan qué ingredientes y aditivos seguros se pueden usar en la fabricación de alimentos para mascotas. Los ingredientes pueden ser de origen animal o vegetal. Muchos de los ingredientes de origen animal utilizados en los alimentos para mascotas provienen de partes del animal que no son consumidas por los humanos por razones culturales y/o hábitos. Hoy es un hecho la importancia de cuidar en muchas partes del mundo los recursos finitos, y la sustentabilidad ha tomado un importante lugar también en esta área.

Los ingredientes de origen vegetal suelen ser comunes tanto en la nutrición humana como en la de mascotas (p.

ej., maíz, arroz, trigo, avena, etc.); otros ingredientes son específicos de los alimentos para mascotas.

Los fabricantes de alimentos para mascotas incluyen instrucciones de uso en la etiqueta del alimento, incluidos los requisitos de almacenamiento y manipulación. Los tutores deben evaluar el envase para obtener información sobre la fecha de vencimiento y lote del producto. Un fabricante responsable de alimentos para mascotas tomará muy en serio la seguridad y la calidad, y tendrá sus propios procesos y estándares definidos que ayuden a garantizar la seguridad y la calidad de sus ingredientes y productos.

Estos deben comenzar con proveedores confiables y cubrir todo el proceso hasta la alimentación del gato o el perro y es probable que incluyan:

- Selección de proveedores confiables
- Especificaciones definidas para las materias primas, inspecciones y pruebas periódicas. Pueden requerir un certificado de análisis del proveedor.
- Perfil nutricional, color, textura, digestibilidad y palatabilidad y parámetros técnicos como el contenido de humedad. Pruebas de rutina del producto.
- Inspección visual del proceso de molienda.
- Medición de las cantidades de materia prima.
- Temperaturas y tiempos de cocción controlados.
- Muestreo regular y pruebas de productos terminados.
- Registro de ingredientes a través de registros de lotes, palets de producto terminado y sus destinos para asegurar la trazabilidad.
- Rutina de pruebas microbianas.
- Verificación regular de la integridad del envase.
- Detección de metales o contaminación con objetos extraños.
- Verificación de la adecuación nutricional mediante análisis de materias primas y/o productos terminados y/o estudios de alimentación utilizando las guías nutricionales
- Un fabricante responsable puede optar por implementar auditorías externas y certificaciones voluntarias a través de un instituto de acreditación externo.

Etapas que llevan a la materia prima a ser el alimento que consumen las mascotas

1. Recepción, muestreo y almacenamiento de materias primas
2. Pesaje y dosificación.
3. Molienda y mezclado
4. Pre-acondicionado y extrusión
5. Secado
6. Aceitado.
7. Saborización.
8. Enfriado.
9. Envasado.
10. Almacenamiento del producto terminado.

PAYPER

Líneas de ensacado de última generación para Pet Food.

DOSIFICACIÓN Y PESAJE



ENSACADO



PALETIZADO Y SOBREEMBALAJE



50 años de experiencia

+4.000 proyectos en todo el mundo

payper.com

España · Brasil · América Central · América del Norte · Francia
Europa Central · La India · Oriente Medio · Asia Pacífico



FUNCIONALIDAD MÁS ALLÁ DE LA NUTRICIÓN

Por JRS

Las fibras en los alimentos para mascotas están disfrutando de una creciente popularidad. Sin embargo, las fibras no sólo son fibras. Conocer todo sobre los diferentes tipos de fibras y sus oportunidades logradas por un procesamiento único, es una ciencia en sí misma. Los científicos del departamento de investigación y desarrollo de JRS y sus Centros de Aplicación saben todo respecto de las variadas funcionalidades de las fibras y su uso adecuado: listos para resolver los desafíos técnicos durante la producción de los alimentos para mascotas y proporcionar numerosos beneficios para la salud de todas las amadas mascotas.

Las fibras, como materiales naturales y renovables de origen vegetal, son productos ecológicos en su mejor forma. Debido a sus propiedades multifuncionales y su compatibilidad con casi todas las demás sustancias, las fibras crean soluciones para muchos productos de la vida diaria.

La selección de la materia prima adecuada y el proceso mecánico de fabricación es de fundamental importancia, dado que permite determinar a voluntad el tamaño y la estructura de las partículas, y las propiedades de las fibras dependen en buena parte de estos parámetros.

A través de una interacción finamente adaptada de tecnología de molienda apropiada y fraccionamiento, pueden fabricarse productos optimizados.

Tecnología de molienda avanzada

Un molino de impacto actúa en un material de fibras con mayores fuerzas de corte. Esto da como resultado una

fuerte fibrilación del material, lo que produce predominantemente fibras largas y delgadas (figura 1). A su vez, estas están caracterizadas por una alta capacidad de integración de líquidos, ya se trate de agua, aceite u otros.

En contraste, un molino de corte -sobre todo- acorta la longitud de las fibras pero no es capaz de dividir muy bien los haces de fibras en fibras individuales. Por lo tanto, este sistema de molienda produce sobre todo partículas más cortas con una estructura de fibras menos pronunciadas (figura 2). Estas partículas son menos efectivas, pero tienen una mejor capacidad de flujo y una mejor capacidad de dosificación y mezclado.

Otros sistemas, los llamados “sistemas de rotor-estator”, que permiten un espacio de molienda muy reducido, están predestinados para la producción de polvos finos. Aunque estos polvos no tienen una alta funcionalidad, pueden usarse en más altas concentraciones y pueden incorporarse de manera fácil y homogénea en una amplia

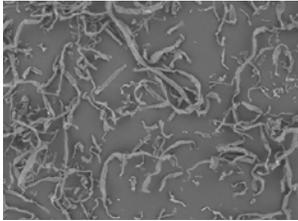


Figura 1: Fibra larga

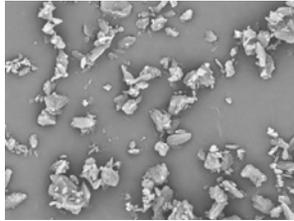


Figura 2: Fibra corta

variedad de formulaciones. También tienen buenas propiedades sensoriales.

Conocimiento aplicado

Tener la posibilidad de entender cómo se ve una estructura o matriz de una fibra después de una mejora por un procesamiento dedicado es una innovadora ventaja competitiva. **Las diferencias estructurales entre varios tipos de fibras pueden ayudar a indicar ciertas propiedades funcionales** que, en algunos casos, se conocen en la industria pero más frecuentemente no se conocen, o no han sido exploradas con la suficiente profundidad. Este es el momento en que la transparencia científica coincide con la aplicación técnica, investigando el beneficio funcional de un nuevo producto potencial en una aplicación real, como en una comida principal o en bocadillos. Para ello, JRS ha establecido una instalación piloto en 2017 donde se está llevando a cabo exactamente este tipo de investigación interna. Sólo después de una cantidad suficiente de prue-

bas internas y análisis críticos, los productos se fabrican a mayor escala para realizar las primeras pruebas con los clientes dedicados. Al hacer esto, es posible desarrollar conceptos de productos realmente innovadores, que son nuevos para el mercado antes de convertirse en estándares en todo el mundo de los alimentos para mascotas.

Globalmente, hay miles de canales de innovación y conceptos de marketing que crean una alta demanda de soluciones innovadoras. Tener el conocimiento y los productos adecuados disponibles es clave para ser una parte constante de nuevos desarrollos de productos y asociaciones estratégicas. Sin embargo, incluso en la producción diaria, existen desafíos donde una fibra puede ayudar a tener una producción más eficiente. Algunos de ellos tienen la capacidad de generar una red, ayudando a mantener la forma de un producto intacta, o a mantener un caldillo claro durante la esterilización. Otras pueden evitar la sinéresis en los alimentos con carne cruda, o de manera alternativa en todos los embutidos de carne, asegurando que el exceso de agua pueda contenerse durante el tiempo de vida del producto en el anaquel. Hay muchos más ejemplos de lo que la fibra puede aportar más allá del beneficio nutricional para las mascotas. **Las fibras diseñadas por la naturaleza en combinación con la investigación y el desarrollo, más el conocimiento técnico de las aplicaciones, son la senda del futuro para muchas nuevas ideas por todo el mundo más allá de la nutrición.**



Fibers for Life.

Fibras que inspiran nuevas ideas

- > Beneficios nutricionales da las fibras dietéticas
- > Aumenta la eficiencia con fibras funcionales
- > Servicio de competencia técnica para productos innovadores





LA PRESENCIA DE MICOTOXINAS MORTALES EN LOS ALIMENTOS PARA MASCOTAS QUE CUESTAN LA SALUD Y LA CONFIANZA EN UNA MARCA, BÜHLER TIENE UNA SOLUCIÓN.

Por Bühler

En 2021, la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) alertó a los clientes de la presencia de mortales de aflatoxina que ataca el hígado, en 1000 lotes de alimentos para mascotas. Según los informes, 130 perros murieron a causa de este lote defectuoso. Esta estadística provocó demandas y la ira de los dueños de esos perros y de la industria en general. Sin embargo, los daños de la contaminación por micotoxinas no se detienen ahí.

Londres (Inglaterra), 5 de abril de 2023: Las micotoxinas son una sustancia química venenosa que se encuentra en el maíz utilizado en los alimentos para mascotas, que está causando enfermedades en los animales y daños irreparables a las marcas. Para resolver este problema, **SORTEX LumoVision, una solución desarrollada por el grupo tecnológico suizo Bühler que emplea la escala espectral para eliminar el moho de los alimentos para mascotas**, generando menores gastos por retiro de productos en el mercado y manteniendo seguras a las mascotas.

En 2021, la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) alertó a los clientes de la presencia de mortales de aflatoxina que ataca el hígado, en 1000 lotes

de alimentos para mascotas. Según los informes, 130 perros murieron a causa de este lote defectuoso. Esta estadística provocó demandas y la ira de los dueños de esos perros y de la industria en general. Sin embargo, los daños de la contaminación por micotoxinas no se detienen ahí.

Retirar productos del mercado es caro.

Uno de los principales costos de la contaminación por micotoxinas es el retiro de productos del mercado. **La Grocery Manufacturers Association (GMA) descubrió que el costo promedio del retiro del mercado es 10 millones de USD sólo en costos directos.** Los impactos financieros del retiro del producto incluyen: la eliminación del producto, el reembolso a los clientes y la interrupción de la actividad comercial. La

encuesta de GMA mostró que el 81% de los encuestados consideró que el riesgo financiero del retiro del mercado podía ser “significativo y hasta catastrófico”.

Un producto contaminado daña la imagen de marca.

Los costos financieros y los daños a la salud no son las únicas repercusiones de la contaminación por micotoxinas. Una vez que los medios son conscientes de la situación, la imagen de la marca puede recibir un golpe significativo. **A los consumidores les cuesta mucho recuperar la confianza en una marca**, y aunque el daño a la marca es difícil de medir, esto puede costar a las empresas millones en valor de por vida.

El producto contaminado puede provocar residuos masivos.

Antes del LumoVision, el grano contaminado se eliminaba en grandes cantidades. Durante las pruebas, si el lote tiene una alta concentración de micotoxinas, en muchos casos, se destruye todo el lote. De hecho, tan sólo 2 granos altamente contaminados de cada 10.000 pueden hacer que un lote completo sea inseguro. **La FDA estima que se pierden 932 millones USD al año debido a cultivos contaminados con micotoxinas.** Esta eliminación de material contaminado puede proteger al consumidor final, pero cuesta mucho más a las empresas y al medio ambiente.

¿Qué se puede hacer?

Bühler SORTEX enfrentó el desafío de la contaminación por micotoxinas de frente. Después de descubrir un innovador “indicador invisible” de contaminación en la escala espectral, **por lo que desarrolló la tecnología LumoVision, un clasificador óptico que puede reducir el nivel de aflatoxinas hasta en un 90 %** (según lo indicado por pruebas industriales). Esta reducción lleva a muchas muestras a niveles reglamenta-

rios, ahorrando a las empresas los costos del desperdicio de materiales a gran escala y el retiro del mercado.

Funciona analizando el color de fluorescencia de cada grano cuando pasa bajo una potente luz ultravioleta en el clasificador. Se sabe que los granos contaminados emiten fluorescencia de un color verde brillante específico, una sustancia llamada ácido kójico, que es producida por el hongo *Aspergillus*, al mismo tiempo que produce aflatoxina. Las cámaras patentadas de alta sensibilidad de LumoVision y un potente sistema de iluminación UV basado en LED, pueden detectar con precisión este color de fluorescencia en cuestión de milisegundos tras la detección, desplegando boquillas de aire para expulsar los granos contaminados del flujo de producto.

Cuando se trata de toxinas, la intervención temprana es crítica. Esto no sólo es importante para reducir las toxinas consumidas por las mascotas, sino también para reducir el desperdicio y la huella ambiental. Sin una limpieza y clasificación adecuadas, las micotoxinas venenosas pueden provocar el desperdicio de materiales a gran escala, retiros masivos del mercado y daños a las mascotas.

El **Dr. Gerardo Morantes, director de Seguridad Alimentaria para América de Bühler**, afirmó: “Las micotoxinas son una preocupación mundial. Sin embargo, la tecnología hecha posible por Bühler SORTEX permite una solución preventiva, lo que significa que las micotoxinas se pueden tratar a tiempo, deteniendo la propagación y eliminando la contaminación para cumplir con los estándares regulatorios”.

Sin intervención, la contaminación por micotoxinas puede generar un gran costo para las empresas, incluida la reputación de la marca, los retiros del mercado y el desperdicio de materiales. Con SORTEX LumoVision, las marcas pueden seguir siendo rentables, los clientes felices y las mascotas seguras.





LA ENTREVISTA

SEBAS VAN DEN ENDE

Gerente general de VICTAM

Inició su carrera profesional en el departamento de marketing de una empresa de Packaging en Holanda, y posteriormente, en la misma empresa, se desempeñó como gerente de exportación para Latinoamérica. En el año 2000, dio sus primeros pasos en el mundo de las exposiciones cuando comenzó como event manager en Amsterdam RAI, el organizador de exposiciones más grande de los Países Bajos, mientras continuaba organizando eventos en Brasil y México.

“Para VICTAM, el segmento de alimentos para mascotas es cada vez más importante. El pet food es, ahora, uno de los tópicos principales del evento, tanto en la exposición como en el programa de conferencias”.

En esta edición, entrevistamos a Sebas Van Den Ende, gerente general de VICTAM. Conozcamos al hombre que ha desarrollado uno de los eventos más importantes de la industria de alimentos para mascotas.

1. ¿Cómo empezaste con VICTAM? ¿Cuál es (o ha sido) su mayor desafío como gerente general?

Después de 5 años de trabajar con eventos y exposiciones para esa empresa, me mudé a Brasil, donde inauguré la sucursal latinoamericana del Grupo RAI, pero, desafortunadamente, justo después del lanzamiento, un cambio de dirección modificó la visión estratégica y la sede brasileña ya no era necesaria.

Para entonces, en 2006, vi grandes oportunidades en Brasil, así que decidí quedarme y lanzar mi propia empresa de exposiciones. Esto implicó estar en el momento correcto en el lugar correcto, ya que Brasil estaba en auge y llamó la atención por ser el anfitrión de la Copa del Mundo de 2014 y los Juegos Olímpicos de 2016.

En poco tiempo, construimos una cartera de eventos exitosos y el movimiento en Brasil llamó la atención de los organizadores de eventos internacionales y, finalmente, vendimos nuestra empresa a uno de ellos.

Una vez finalizado el período de transferencia de gestión requerido, decidimos regresar a los Países Bajos a principios de 2018. Y, al poco tiempo, ya tenía ganas de volver a la industria de los eventos y, allí es cuando aparece VICTAM.

Aunque las industrias de nutrición animal y procesamiento eran completamente nuevas para mí en ese entonces, organizar y desarrollar eventos en estas industrias no es muy diferente a hacerlo para cualquier otra industria B2B, y, de hecho, desconocerlas me dio la ventaja de ver las cosas con una mente abierta. Cuando comencé con VICTAM en 2018, el desafío era obtener una cartera más equilibrada y tener una mejor cobertura a nivel internacional. En el proceso de desarrollo de nuestro portafolio, tener alianzas y unirnos a eventos existentes fueron 2 elementos clave.

La idea era mejorar los eventos VICTAM en cuanto a calidad, pero no necesariamente hacer más, siempre con el objetivo de conseguir un beneficio mutuo, para los organizadores y los participantes. En 2019, firmamos tres alianzas importantes para ejecutar esta estrategia, pero, lamentablemente, justo después, surgió el brote de COVID-19. Esto cambió todo el panorama, no solo para la industria,

también influyó fuertemente en nuestras asociaciones y en la organización interna.

El mayor reto, hasta el momento, está muy claro: superar la pandemia del Coronavirus. Y aunque el mundo lo ha superado, la situación en el área de eventos sigue siendo confusa, y pasará todavía un tiempo antes de que todo vuelva a la normalidad.

2. ¿Cuándo te diste cuenta de que era hora de llegar a LatAm? ¿Cuáles fueron las razones que te llevaron a tomar la decisión?

Cuando vivía en Brasil, siempre buscábamos nuevos segmentos para nuestra cartera de exposiciones y estaba muy claro que la agroindustria, incluyendo la ganadería, la soja, la caña de azúcar, el maíz y los granos, tenía un gran potencial. No nos habíamos introducido en este mercado, ya que tiene stakeholders muy fuertes, y sentíamos que necesitábamos una marca de eventos bien establecida para lograr convencerlos.

Ni bien empezamos con VICTAM, supimos que América Latina era un continente del que debíamos investigar, y luego de hacerlo, confirmamos el potencial que ya percibíamos.

Dado que América Latina era un punto ciego en nuestro portafolio, el mercado mostraba potencial y nuestros expositores se mostraron positivos acerca de que suceda un evento en la región, decidimos lanzar una fecha en el continente. Latinoamérica, por supuesto, es mucho más que Brasil, por lo que la pregunta, en un inicio, era dónde hacer la primera edición de VICTAM LatAm. Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Perú son mercados muy importantes para nuestros expositores y los consideramos todos como posibilidades.

Decidimos lanzar nuestro evento en San Pablo, ya que Brasil es el país más grande del continente y esta ciudad es un centro neurálgico importante. Hay conexiones de vuelos a las y desde las principales ciudades de América del Sur y tiene buenas instalaciones para organizar eventos. Por supuesto, mi conocimiento y conexiones en Brasil también fueron determinantes en la decisión, ya que pudimos desarrollar el evento progresivamente.

Luego de recibir el apoyo de nuestras empresas fundadoras (Andritz, CPM, Famsun, Wenger y Zheng Chang) y algunas asociaciones nacionales e internacionales, comunicamos, en septiembre del año pasado, nuestra primera edición, que será en octubre de este año.

3. ¿Cuáles son los planes de VICTAM en LatAm? ¿Se llevará a cabo en diferentes países de la región? ¿Qué periodicidad tendrá?

VICTAM es parte de una fundación con la misión de beneficiar a la industria de la nutrición animal. Para nosotros, el resultado del evento y cuán provechoso es para nuestros participantes es más importante que los resultados económicos. Después de todo, las ganancias que obtengamos volverán a la industria mediante donaciones a proyectos e investigación. Nuestro objetivo es tener eventos bianuales en 4 regiones (Asia, Europa, América Latina y Medio Oriente/África).

VICTAM LatAm, como será un evento bianual, tendrá su próxima edición en octubre de 2025. Aún no está decidido si se volverá a hacer en San Pablo o lo trasladaremos a otros países; dependerá de los resultados del evento y de la experiencia y feedback de los asistentes. En el futuro, esperamos poder cerrar alianzas con socios estratégicos y ser coanfitriones de otros eventos, para que crezca junto a otras propuestas del continente. Lo más importante es que respondamos de acuerdo a las necesidades del mercado: no se trata solo de lo que nos conviene, sino de satisfacer las necesidades de nuestros consumidores.

4. ¿Cómo ve el crecimiento de la industria de alimentos para mascotas en el futuro cercano?

La industria de alimentos para mascotas es un sector que está en auge, con un crecimiento muy rápido, y se espera que continúe expandiéndose en el futuro cercano. El aumento del número de dueños de mascotas, combinado con la concientización sobre la importancia de la nutrición animal, está impulsando la demanda de alimentos saludables y de alta calidad. Como resultado, es probable que la industria continúe transformándose con nuevas propuestas que satisfagan las necesidades específicas de las mascotas. Algunas de estas innovaciones incluyen el uso de nutrición de precisión, prácticas sostenibles, nutrigenómica, fuentes alternativas de proteínas, automatización y Blockchain.

Como una organización líder mundial en eventos de alimentación animal, debemos asegurarnos de realizar una investigación continua para no quedarnos atrás y seguir todas las tendencias para mantener un conocimiento de alto nivel al organizar las conferencias que se necesitan, sobre los temas correctos y por las personas adecuadas. En general, la industria de alimentos para mascotas seguirá siendo un actor clave en la industria alimentaria mundial, ya que las mascotas continúan desempeñando un papel importante en la vida de millones de personas en todo el mundo. Por lo tanto, para VICTAM, el segmento de pet food está creciendo en importancia. La comida para mascotas es ahora uno de los segmentos principales del evento, tanto en la exposición como en el programa paralelo de conferencias.

5. ¿Cuál es su punto de vista, como gerente general de VICTAM, con respecto a las nuevas demandas, como la sustentabilidad y la economía circular?

Dado que se espera que la industria siga centrándose en la sustentabilidad y las prácticas respetuosas con el medio

ambiente, los consumidores se vuelven más conscientes de su impacto en el planeta. Está claro que, si queremos convivir con tanta gente en nuestro planeta, tenemos que hacerlo de manera responsable, para que las próximas generaciones estén orgullosas de nosotros, en lugar de culparnos.

Creo que las industrias de procesamiento de granos y pienso tienen un papel importante que desempeñar en la promoción de prácticas de sostenibilidad y economía circular. Existe un aumento de la conciencia entre los consumidores y las partes interesadas de la industria sobre la necesidad de reducir desechos, conservar recursos y minimizar el impacto ambiental de los procesos industriales. Por lo tanto, es importante que la industria adopte prácticas sostenibles que apoyen la economía circular. Esto se puede lograr a través de la implementación de estas prácticas y la promoción a través de diferentes canales (en línea). En cuanto a las prácticas offline, se puede trabajar en la promoción de la sustentabilidad a través de talleres, seminarios y otras sesiones durante los eventos.

Estos son temas importantes para nosotros y les prestamos bastante atención. En nuestro programa de conferencias hay varias sesiones sobre sostenibilidad y siempre desafiamos a los participantes a trabajar en la innovación para estimular la economía circular.

Creemos que, un evento como VICTAM, donde se reúnen tantas personas de diferentes partes del mundo, puede contribuir a cumplir objetivos ambientales.

6. Según su experiencia, ¿cuál es el factor más importante para un evento de networking exitoso?

Obviamente, el factor más importante para un evento de networking es conocer a las personas adecuadas. Conocer gente con tus mismos intereses, que te pueda ayudar con una necesidad, problema o duda. Cuantos más contactos, mejor es. Si se consigue combinar estos encuentros con ver soluciones, máquinas y escuchar sesiones interesantes, ya es un evento de networking exitoso.

7. ¿Qué les dirías a los profesionales, productores y fabricantes que aún no participan en ningún evento de networking?

Creemos que nuestro evento en San Pablo este octubre será un gran éxito. Ya se inscribieron alrededor de 150 empresas, lo que superó nuestras expectativas para este primer evento. Este será un evento para todo el continente, y ya vemos bastantes registros de productores de varios países de América del Sur. Será un evento completo donde las empresas se encontrarán con clientes potenciales y existentes de todo el continente.

Para todas las fábricas de piensos, cooperativas, granjas de automezcla y empresas procesadoras, los invitamos a registrarse. Asistir al evento será una experiencia única donde se verá la última tecnología de todo el mundo, ingredientes innovadores para la nutrición y un programa de conferencias muy diverso con todo tipo de temas.



NUEVO SAO PAULO BRASIL

**EL MAYOR EVENTO DE AMÉRICA
LATINA DEDICADO A LA INDUSTRIA
DE NUTRICIÓN ANIMAL Y
PROCESAMIENTO DE GRANOS**

- Nutrición animal
- Piscicultura
- Alimento para mascotas
- Avicultura
- Molienda de harina
- Procesamiento, manejo y almacenamiento de granos



VICTAM

LatAm

DEL 3 AL 5 DE OCTUBRE DE 2023 JUNTO CON



PARA MÁS INFORMACIÓN

Escanea el código QR o visita victamlatam.com



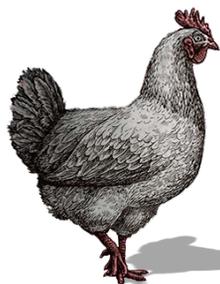
**MIEMBROS
FUNDADORES**



MÁS INFORMACIÓN

✉ victamlatam@interlinkexhibitions.com

☎ +55 11 91368-8668



SUBPRODUCTOS DE AVES DE FRIGORÍFICOS COMO INGREDIENTES POTENCIALES PARA LA NUTRICIÓN DE MASCOTAS

Por Msc. Josiane Aparecida Volpato

La carne de aves es el alimento de origen animal más consumido y representó el 40% de la producción mundial de carne en el 2020, siendo los Estados Unidos el mayor productor y responsable del 17% de esta producción, seguido por China y Brasil (FAO, 2023).

En el 2022, Brasil sacrificó 6,1 billones de aves, esto corresponde aproximadamente a un volumen de 12,89 millones de toneladas de carcasas producidas en establecimientos inspeccionados (IBGE, 2023). De estos, 4,7 millones de toneladas de subproductos frescos no comestibles son transformados aproximadamente en 693,3 Mton. de harina de vísceras aves (HVA), 506,1 Mton. de grasa de aves, 593,6 Mton. de harina de plumas y 118,2 miles de toneladas de harina de sangre, proceso conocido como renderización (ABRA, 2021).

Para transformar estos subproductos en harinas, estos productos son enviados a procesos específicos; en el caso de las vísceras, éstas deben procesarse el mismo día, o como máximo en 24 horas, según lo regulado por la Instrucción Normativa 34/2008 del Ministerio de Agricultura. Así, todo el contenido visceral, no destinado al consumo

humano, se transporta desde el matadero hasta la “planta de grasas” (nombre dado al establecimiento responsable del reciclaje del material), o también conocido como “planta de renderización”.

El proceso de renderizado de vísceras se somete a un tratamiento térmico en digestores, que cocinan el material hasta que gran parte del agua presente en las vísceras frescas se evapora, llegando a la etapa de fritura. El tiempo total de procesamiento es de aproximadamente 60 a 90 minutos, con mayores variaciones, dependiendo de las características del material procesado. Pasado este tiempo de cocción, se descarga la masa en un lugar para extraer por gravedad parte del aceite de la masa, conocido como percolador, luego se prensa la masa para retirar el exceso de aceite, se muele y luego se completa el proceso, dando lugar a harina de vísceras de aves.

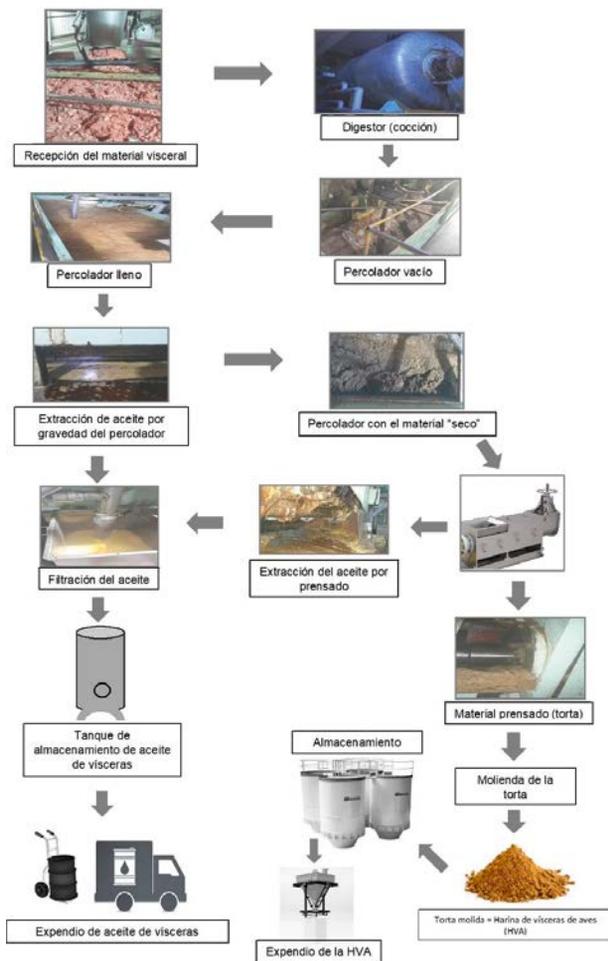


Figura 1: Diagrama de flujo de producción de una "planta de renderizado"

En general, la harina de vísceras de ave es una excelente fuente de nutrientes esenciales para los animales no rumiantes, con un 60 a 70% de proteína, considerada proteína de buena calidad por presentar un buen perfil de aminoácidos y buena digestibilidad, es rica en minerales (calcio, fósforo, potasio, hierro) y contiene en promedio del 10 a 14% de grasa, rica en ácidos grasos omega 6.

Sin embargo, debido a la calidad de la materia prima visceral y las formas de procesamiento, existen hoy en el mercado algunas clasificaciones para la harina de vísceras de ave, que son:

Harina de vísceras estándar, es un producto resultante del procesamiento de vísceras de aves de corral que permite la inclusión de partes óseas (cabezas y pies).

Harina de vísceras con alta ceniza, es el producto obtenido con la inclusión de residuos cárnicos separados mecánicamente (CSM), tiene un menor costo en comparación con otros tipos, sin embargo, al presentar un alto porcentaje de materia mineral limita la inclusión en la fórmula.

La Harina de vísceras baja en cenizas, un producto compuesto únicamente de material visceral, donde es permitida la inclusión de cabezas y patas, siempre y cuando

no supere el nivel máximo de material mineral permitido. Es muy buscada por la industria de alimentos para mascotas debido a la calidad nutricional y tiene mayores niveles de inclusión en las formulaciones.

Harina de vísceras hidrolizadas, un producto obtenido mediante la adición de enzimas (proteasas) durante el procesamiento de la materia prima, junto a un proceso térmico controlado y menos agresivo, así, con la aplicación de proteasas durante el proceso se produce la lisis, es decir, la "descomposición" de las proteínas, liberando péptidos bioactivos que pueden beneficiar a los animales (McCalla et al., 2008). Además de tener otras propiedades bioactivas y funcionales como actividad antioxidante e inhibitoria de la ECA (enzima convertidora de angiotensina) y siendo también, ampliamente utilizada en formulaciones para alimentación hipoalérgica.

En un estudio con proteína de pollo hidrolizada en perros que tenían problemas de dermatitis, se observó una reducción del 63% en las secreciones causadas por alergia (Zhao et al., 1997). Gatos alimentados con la dieta que contenía harina de vísceras hidrolizadas por enzimas, tenían una menor actividad sérica de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), que aquellos alimentados con la dieta convencional de harina de vísceras (Miltenburg et al., 2021).

Otro factor que puede interferir con la calidad proteica de las vísceras de aves y que pocas plantas de procesamiento tienen en cuenta, es el tratamiento térmico que recibe el material visceral. Si el tiempo y la temperatura del proceso no se controlan, la proteína puede sufrir oxidación, complejación de los aminoácidos termosensibles con otros nutrientes, haciéndolos menos disponibles o incluso indisponibles para el animal.

Sin embargo, con el avance de la tecnología industrial, el control de procesos se ha automatizado y cada vez más, está fuera del control humano, esto ha contribuido a reducir las variaciones en el proceso, evitando que cada operador determine su punto de proceso ideal. Por lo tanto, si está bien procesada, es posible mejorar la calidad proteica de la harina de vísceras de aves y aumentar los beneficios que pueden ser agregados, como la digestibilidad de la harina (Tabla 1).

T. de proceso	Proceso T°C	Proteína bruta (%)	Digestibilidad*	Referencia
127 minutos	118	68,1	72,3	Ribeiro et al., 2019
108 minutos	106	60,8	84,8	Ribeiro et al., 2019
82 minutos	98,9	66,5	89,0	Volpato et al., 2023
180 minutos	115	67,7	76,3	Bellagamba et al., 2015

*Digestibilidad In Vitro

Tabla 1. Valores de digestibilidad (%) de la harina en función del procesamiento

Teniendo en cuenta que la temperatura y el tiempo de procesamiento de la harina de vísceras de aves son altos, y cuando los alimentos se procesan a altas temperaturas se produce una reacción no enzimática de pardeamiento y aromatización conocida como reacción de Maillard (Cramer et al., 2007; Venir et al., 2009), lo que hace posible la

presencia de productos de reacción de Maillard en harinas procesadas térmicamente. Por lo tanto, es importante identificar y cuantificar qué productos y cuáles son los efectos de estos productos en la salud de los animales, ya sean perjudiciales o benéficos.

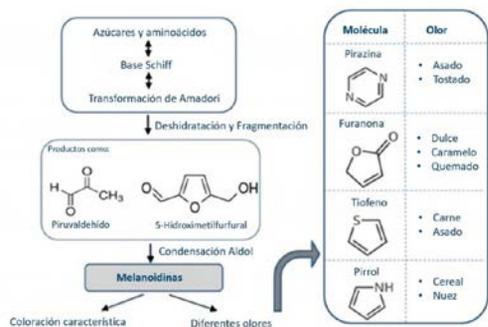


Figura 2: Representación esquemática de la reacción de Maillard y formación de melanoidinas "sabor" en alimentos. Fuente: Tamanna y Nahmood, 2015.

Un producto de la reacción de Maillard que ha atraído la atención por sus efectos beneficiosos sobre la nutrición humana son las melanoidinas. **Las melanoidinas son macromoléculas poliméricas, de alto peso molecular, originadas en la última etapa de la reacción de Maillard.** Dan sabor, textura y son responsables del color marrón de los alimentos procesados térmicamente (de la Cruz et al., 2019, Pérez-Burillo et al. 2020),).

En nutrición humana, ya se han estudiado los efectos prebióticos, antioxidantes, antimicrobianos, antihipertensivos, antiinflamatorios e incluso anticancerígenos de las melanoidinas de diversos alimentos tratados térmicamente y debido a que presenta esta variedad de beneficios, este compuesto ha sido considerado como un ingrediente funcional potencial, sin embargo, con pocos estudios en nutrición animal y ninguno encontrado en la nutrición de perros y gatos.

En un estudio (Aljahdali et al., 2020) en el que se evaluó el impacto del consumo de melanoidinas de maltas de cebada en la microbiota intestinal de ratones, hubo una disminución de bacterias patógenas (*Dorea*, *Oscillibacter*, *Alisipites*) y un predominio de bacterias beneficiosas (*Lactobacillus*, *Parasutterella*, *Akkermansia*, *Bifidobacterium*), **sugiriendo un notable potencial prebiótico de las melanoidinas presentes en el ingrediente.** En otro estudio (Serran et al., 2018), evaluó la presencia de melanoidinas en las dietas de pescado, que presentó un aumento en la capacidad antioxidante postprandial del plasma sanguíneo.

Existe una gran cantidad de subproductos que tienen melanoidinas más o menos subutilizadas, como residuos de café, bagazo de caña destilado, melaza de caña de azúcar, desechos de cervecería y otros ingredientes, que se someten a procesos térmicos como la harina de vísceras de ave, sin embargo, lo que falta es cuantificar estas melanoidinas y estudiar sus efectos en la salud animal, pues lo que se sabe es que a los productos de la reacción de Maillard, se les han atribuido un efecto de disminución de

la calidad nutricional, debido a la menor digestibilidad de las proteínas y particularmente a los productos finales de glicación avanzada, que se han asociado con problemas de salud y enfermedades como el envejecimiento, diabetes y aterosclerosis.

Sin embargo, las melanoidinas son polímeros de alto peso molecular resistentes a la digestión, que llegan al colon y son fermentados por bacterias locales. Debido a este efecto similar a la fibra, se asocian las melanoidinas dietéticas con propiedades prebióticas (Morales et al., 2012; Tagliazucchi y Bellesia, 2015).

Recientemente, en un estudio piloto en la Universidad Estadual de Maringá (UEM), se realizó un análisis de laboratorio para verificar la cantidad de melanoidinas en un residuo del proceso HVA, y se encontró en este residuo una concentración de 113,68 mg/g de melanoidinas. El resultado despertó interés en conocer los efectos de las melanoidinas del procesamiento de las harinas en la nutrición de las mascotas.

La primera prueba fue en relación con la palatabilidad y aceptabilidad, para esto se realizó una prueba de palatabilidad en gatos por el método de dos recipientes, en el que la dieta que contenía melanoidinas presentó mayor palatabilidad, resultado observado por el Índice de Ingesta, que es la proporción de consumo de alimento A en relación con el alimento B. En esta prueba, los animales consumieron el 68% del alimento (Figura 3) con más melanoidinas en relación al alimento Control sin melanoidinas, donde el consumo fue a una tasa del 32%.

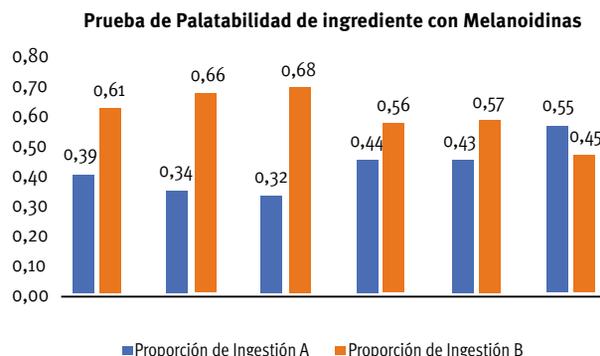


Figura 3. Prueba de palatabilidad de ingredientes con melanoidinas (CN = control negativo).

Dada la aceptación por parte de los animales, la siguiente etapa del estudio será producir harina de vísceras de aves de corral en condiciones de proceso controladas, cambiando sólo la temperatura del proceso para conocer el efecto sobre la formación de melanoidinas (Figura 4), la preferencia por los animales y los efectos relacionados con la salud intestinal.

Con este estudio, será posible caracterizar los efectos de las melanoidinas de la harina de vísceras de aves en la nutrición de las mascotas, e incluir en la composición de éstas, su porcentaje de melanoidinas, que además de ser un ingrediente accesible y de buena calidad para el sector de alimentos para mascotas, puede aumentar los benefi-

Symrise Pet Food es el líder global en soluciones sustentables de alto valor que mejoran el bienestar de las mascotas y la satisfacción de sus tutores

Descubre nuestras marcas que apoyan a los fabricantes de pet food en tres aspectos esenciales de sus productos :

**Palatabilidad
de los alimentos**

spf 



**Nutrición
de las mascotas**

nutrios 



**Protección
de los alimentos**

videka 





Figura 4: Etapas de la investigación con melanoidinas en HVA.

cios de éste ingrediente, caracterizándolo como harina de vísceras bioactivas, cuando se informe el nivel de melanoidinas presentes.

Referencias bibliográficas:

Aljahdali, N., Gadonna-Widehem, P., Anton, P.M., Carbonero, F. Gut Microbiota Modulation by Dietary Barley Malt Melanoidins. Nutrients. V. 12. 2020. doi:10.3399/nu12010241

Bellagamba, F., Caprino, F., Mentasti, T., Vasconi, M., Moretti, V.M. The impact of amino acid processing/racemization and protein quality in processed animal proteins of poultry origin. Italian Journal of Animal Science. V. 14. 2015.

Cramer, K.R., Greenwood, M.W., Moritz JS, et al. Protein quality of various raw and processed by-product meals commonly incorporated into companion animal diets. J Anim Sci. V.85, p.3285–3293. 2007.

de la Cruz, S.T., Iriondo-DeHond, A., Herrera, T., Lopez-Tofiño, Y., Galvez-Robleño, C., Prodanov, M., Velazquez-Escobar, F., Abalo, R., del Castillo, M.D. An Assessment of the Bioactivity of Coffee Silverskin Melanoidins. Foods. Vol. 8. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2023. Pesquisa Trimestral do Abate de Animais. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73087>. Acessado em: março, 2023.

McCalla, J., Waugh, T., Lohry, E. Protein Hydrolysates/Peptides in Animal Nutrition. In: Protein Hydrolysates in Biotechnology pp 179–190. Chapter 10. 2008.

Miltenburg, T.Z., da Silva, M.U., Bosch, G., Vasconcellos, R.S. 2021. Effects of enzymatically hydrolysed poultry byproduct meal in extruded diets on serum angiotensin-converting enzyme activity and aldosterone in cats, Archives of Animal Nutrition, 75:1, 64-77, DOI: 10.1080/1745039X.2020.1849899

Morales, F. J., Somoza, V., & Fogliano, V. Physiological relevance of dietary melanoidins. Amino Acids. V.42, p.1097–1109. 2012. doi.org/10.1007/s00726-010- 0774-1.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). 2023. Gateway to poultry production and products. Disponível em: <https://www.fao.org/poultry-production-products/production/en/>. Acessado em: março, 2023.

Pérez-Burillo, S., Rajakaruna, S., Pastoriza, S., Paliy, O., Angel Rufian-Henares, J. Bioactivity of food melanoidins is mediated by gut microbiota. Food Chemistry. V.316. 2020.

Ribeiro, L.B.; Bankuti, F.I.; Silva, M. U.; Ribeiro, P. M.; Silva, J. M.; Sato, J.; Bortolo M.; Vasconcellos, R.S. Oxidative stability and nutritional quality of poultry by-product meal: An approach from the raw material to the finished product. Animal Feed Science and Technology, v.255. 2019.

Serran, X., Hernández, A.J., Morales, G., et al. Effects of dietary melanoidins on digestive physiology, nutrient digestibility and plasmatic antioxidant capacity of the rainbow trout *Oncorhynchus mykiss*. Aquaculture. V. 495, p. 153-160. 2018.

Tagliacuzzi, D.; Bellesia, A. The gastro-intestinal tract as the major site of biological action of dietary melanoidins. Amino Acids. V. 47, p. 1077-89. 2015.

Tamanna, N.; Niaz, M. Food processing and Maillard reaction products: effect on human health and nutrition. International Journal of Food Science, v. 2015, p. 1-5, 2015.

Venir, E., Pittia, P., Giavon, S., Maltini, E. Structure and water relations of melanoidins investigated by thermal, rheological, and microscopic analysis. Int J Food Prop 12:819–833.

Volpato, J.A., Ribeiro, L.B., Torezan, B.G., da Silva, I.C., Martins, I.O. Francisco, J.C.P., Genova, J.L., de Oliveira, N.T.E., Carvalho, S.T., Carvalho, P.L.O., Vasconcellos, R.S. Determinant production factors to the in vitro organic matter digestibility and protein oxidation of poultry by-product meal. Poltry Science. V. 102. 2023.

ZHAO, X. et al. Nutrient Requirements and Interactions and Degree of Protein Hydrolysis 1, 2. n. March, p. 2350–2356, 1997.



INDUSTRIAS BARTOLI HNOS S.R.L.

“Todo en equipos para la industria del Petfood:
Dosificación, Molienda, Mezclado, Extrusión, Secado,
Aceitado y Enfriado. Desde 2 hasta 8 Tns/h”.





☎ +54 0343 486 2707

📍 RUTA 32 E INTENDENTE RIVERO
PARQUE INDUSTRIAL
C.P. 3133 - MARÍA GRANDE
ENTRE RÍOS - ARGENTINA

@ info@bartolihnos.com.ar
🌐 www.bartolihnos.com.ar
🏢 IndustriasBartoliHnosSrl
📧 @industriasbartoli

Brindamos las mejores Soluciones para la Industria de Alimentos Extrusados Pet Food & Aqua Feed

Proyectos: Enfocados principalmente en Empresas fabricantes de Alimentos extrusados para Mascotas (Pet Food) y Alimentos para Peces (Aqua Feed), desarrollamos proyectos de plantas completas o parciales.

Soluciones: Ofrecemos trabajos de consultoría y brindamos soluciones para mejorar la eficiencia y calidad de su proceso de elaboración.

Representaciones: Solo trabajamos con Empresas asociadas que puedan ofrecer la máxima calidad de productos y servicios para nuestros Clientes.



CS CLIVIO SOLUTIONS INDUSTRIAL SERVICES & ENGINEERING

+54-9-2352 54-0040 ■ francisco.pantoni@cliviosolutions.com ■ www.cliviosolutions.com

Transporte Suave Limpio y Confiable
Expertos en Soluciones con el Transportador de Cable



- Eficiencia energética
- Opciones limpieza in situ
- Huella mínima
- Inicio y parada en carga
- Manejo suave – ¡menos roturas!
- Sistema cerrado libre de polvo – ¡sin filtros!
- Líder en transportadores tubulares de cable y discos



Sistemas de 8"

Capacidad del sistema:

- Diámetro de tubo de 203,2 mm (8")
 - Mueve hasta 56,63 m³/h (2000 ft³/h)
 - Mueve hasta 36 287 kg/hora (80 000 libras/h)
- (dependiendo de la densidad aparente de los materiales)



La Manera Gentil de Transportar®

www.cablevey.com

Limpieza en seco
Caja de Cepillos



El corazón del sistema
cable y discos

+1(641) 673-8451
info@cablevey.com

2024 Foro Mascotas
PET FOOD
Internacional



27 y 28 de Junio EXPO GUADALAJARA

AGÉNDANOS EN TU CALENDARIO



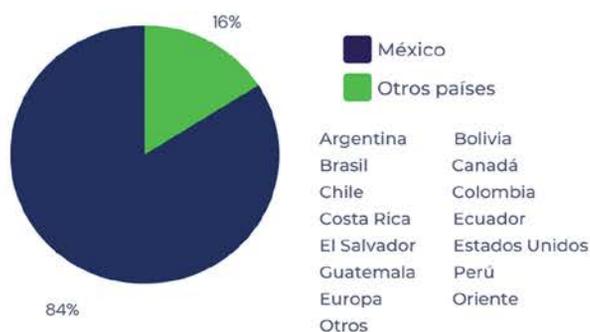
TE INVITAMOS

A NUESTRA EDICIÓN 2024

DISTRIBUCIÓN POR SECTORES



PARTICIPACIÓN POR ORIGEN



www.foromascotas.mx

EN LA PASADA EDICIÓN 2023

Contamos con una participación superior a los **1,350 asistentes** de más de 15 países de Latinoamérica, Europa y Oriente.

CONTACTO

Fabián Ortiz:

fabian@foromascotas.mx / (+52) 55 5408 3809

Miguel A. López:

miguel@foromascotas.mx / (+52) 55 8532 7107



Feeding, Fueling & Building a **Better World**

Expertos en todo.

Por partida doble para la producción de alimentos para mascotas. Con los costos operativos más bajos del mundo respaldados por un excelente servicio al cliente, nuestros robustos y sólidos equipos mantendrán su negocio en funcionamiento año tras año

sales.sa@cpm.net
onecpm.com



Automatización



Secadores



Sistemas de pesaje



Molinos de martillos

BETA RAVEN

BLISS

Roskamp



WOLVERINE PROCTOR

DORSSERS

CPM Argentina

Junin 191 Piso 6 Of. 2
Rosario (2000) | Santa Fe, Argentina
Ph: +54 911-5389-5312

CPM Brasil

Av Ibirapuera, 2120
Moema / São Paulo - SP | 04515-001
Ph: +55-11-3074-4099

CPM Americas

2975 Airline Cir.
Waterloo, IA 50703 - USA
Ph: +1-319-232-8444

onecpm.com

CALLIZO

Saborizantes Hidrolizados • Mejoradores de Textura • Colorantes • Aditivos

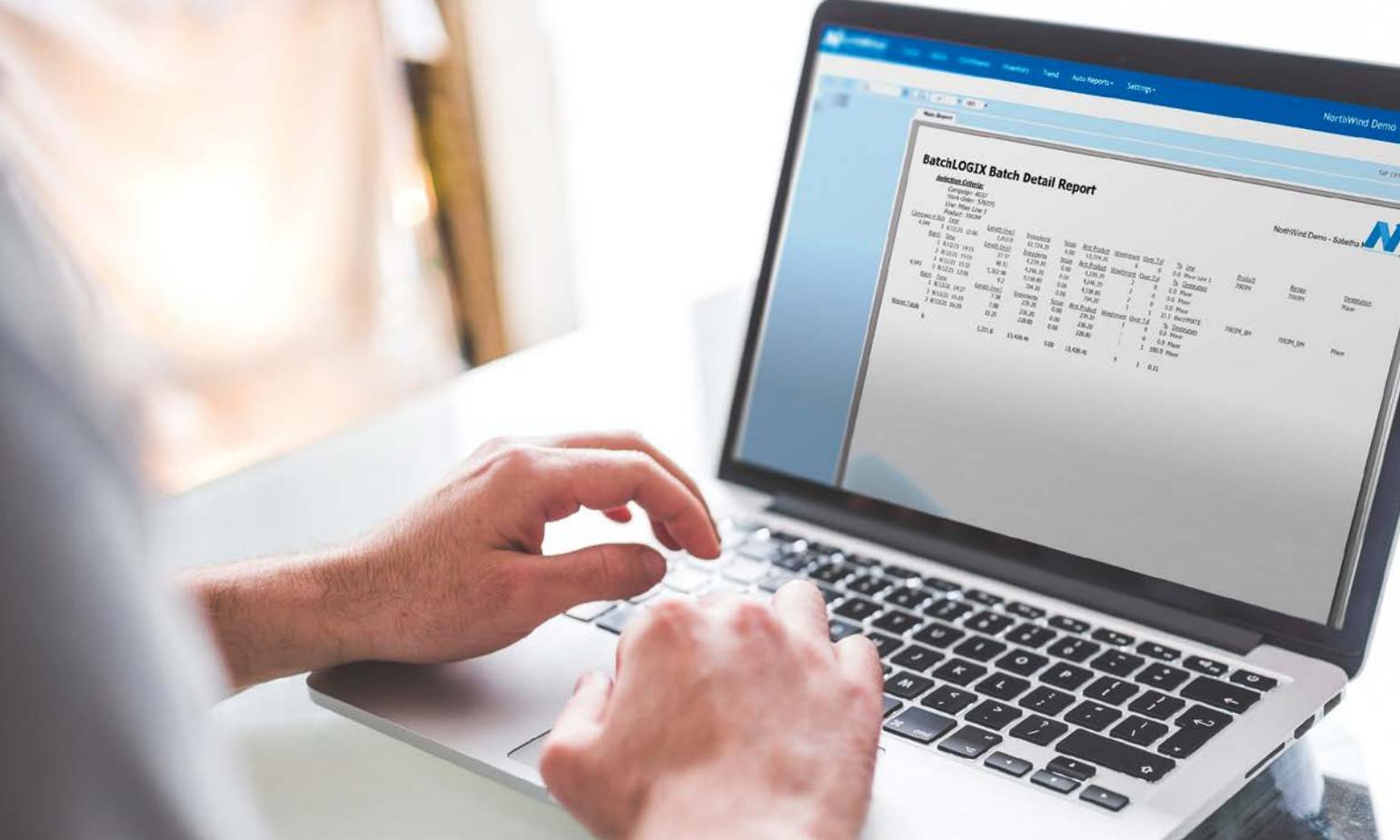
SOMOS ALQUIMISTAS SENSORIALES

Desarrollamos, para los fabricantes de pet food, soluciones innovadoras de palatabilidad integral, con el objetivo de llevar a las empresas opciones que logren la preferencia de las mascotas y sus dueños.



COSTA RICA | COLOMBIA | PARAGUAY | PERÚ | VENEZUELA | MÉXICO

info@callizoaromas.com | www.callizoaromas.com



SOFTWARE DE GESTIÓN DE FÓRMULAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS

Por Eduardo Martínez - NorthWind Technical Services

Vivimos en una era donde la humanización de las mascotas se encuentra en su punto más alto. Las mascotas a menudo son vistas como algo más que animales, se consideran miembros de la familia. Los dueños se preocupan por las dietas de sus mascotas y esperan una alta calidad y consistencia en los alimentos que las componen. Esta demanda de alimentos para mascotas de calidad ha vuelto a la industria más compleja y competitiva que nunca antes en la historia. El énfasis en la consistencia y transparencia de la marca ha hecho de la automatización uno de los mejores aliados para la industria pet food.

La automatización agiliza el proceso de fabricación y permite a los fabricantes monitorear y realizar modificaciones en el proceso de producción desde cualquier lugar de la planta. La implementación de un buen software de gestión de fórmulas brinda a los fabricantes consistencia del producto, seguimiento de lotes, informes de producción y se puede integrar fácilmente con software ERP (Enterprise Resource Planning) para una solución completamente integrada.

Importancia de la gestión de fórmulas

La implementación de un software de gestión de fórmulas adecuado es clave para maximizar el rendimiento de la planta. Este software gestiona y almacena toda la información de la fórmula o receta a producir, de igual forma almacena información crítica para el proceso como el seguimiento de lotes y análisis de la producción. Esto incluye la entrega y el almacenamiento de materias primas, alma-



cenamiento de producto final, mapeo de materiales a lo largo de todo el proceso y detalles importantes del uso de baches, campaña e ingredientes. Es de vital importancia invertir tiempo en investigación y análisis para la selección del software de gestión de fórmulas, para garantizar que el paquete seleccionado se alinee con las necesidades de su negocio.

- Características comunes
- Generar y almacenar recetas
- Modificación de recetas
- Mapeo de ingredientes
- Parámetros de ingredientes
- Seguimiento de lotes
- Registros de producción
- Gestión de campañas

Los fabricantes a menudo utilizan varios paquetes de software para tener estas características y abarcar todos los procesos dentro de la planta. Cuando se busca un sistema que pueda manejar completamente todas las necesidades de producción y sus características, surge la necesidad de características y funcionalidades avanzadas o adicionales.

Funciones avanzadas

- Modificaciones de recetas desde HMI
- Mapeo de ingredientes

- Variables de proceso
- Gestión de microingredientes y microlotes
- Integración con software ERP y MES (Manufacturing Execution System)
- Capacidad de manejar procesos, tanto de lotes como continuos.

Software de gestión de fórmulas, como BatchLOGIX® de NorthWind, proporcionan todas las características comunes y avanzadas en una plataforma robusta. Con características como mapeo de ingredientes, creación de recetas, control de variables de proceso, seguimiento de microingredientes e informes de producción, pueden satisfacer las demandas de producción. NorthWind ofrece una integración adicional que conecta la planta con el resto del negocio. Al integrarse con sistemas ERP de planta, los datos se transfieren continuamente en ambas direcciones para una gestión empresarial fluida y de alto nivel.

Fórmulas

Las fórmulas o recetas de alimentos para mascotas son complejas y necesitan un software robusto para manejar todas sus variables, tanto de procesos continuos o de batcheo que requieren su producción. A menudo, las recetas solo incluyen las cantidades de cada ingrediente, pero son muchas más las variables que se necesitan para establecer la consistencia adecuada del producto. Para producir un producto consistente, las fórmulas deben



NorthWind

Líder de la industria en
**AUTOMATIZACIÓN DE ALIMENTOS
PARA MASCOTAS**

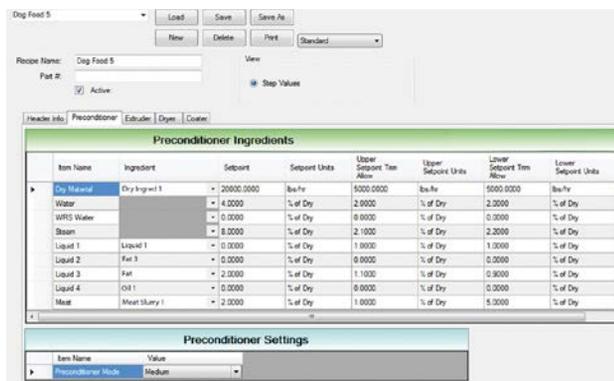
**MAXIMIZANDO LA EFICIENCIA DE
LA PLANTA CON SOLUCIONES
INNOVADORAS**

Controles de proceso
Integración de plantas
Administración de recetas
Trazabilidad de lotes
Recolección de datos
Administración de alarmas

Obtenga más información sobre nuestras
soluciones de automatización especializadas
en alimentos para mascotas en
www.northwindts.com



incluir ingredientes, variables de proceso y todo el proceso de producción desde microingredientes hasta la extrusión continua.



Parámetros de ingredientes

Los parámetros de los ingredientes incluyen: puntos objetivo, tolerancia objetivo, tolerancias de ajuste superior e inferior. Los puntos objetivo corresponden a la tasa de ingrediente que se desea dosificar, la tolerancia objetivo es un porcentaje de error aceptable y las tolerancias de ajuste corresponden a la cantidad que el operador puede ajustar el punto objetivo durante la producción. Por ejemplo, un ingrediente tiene un punto objetivo de 100 kg/h, tolerancia al 10%, y tolerancia de ajuste de 10 kg/h. El operador podría ajustar la tasa de ingredientes y pedir 110 kg/h. La tasa real podría ser potencialmente de 121 kg/h y aún estar dentro de la tolerancia aceptable

Variables de proceso

Las variables de proceso son todos los puntos de ajuste mecánicos en la planta de producción. Por ejemplo, algunas de las variables de proceso comunes de los extrusores incluyen temperaturas de cabezal, temperatura de matriz y presión de matriz. Estas variables son críticas para cumplir con los estándares de calidad, por lo que es una pieza vital de la fórmula.

Dosificación de microingredientes

Los microingredientes agregados a mano son ingredientes importantes y, a menudo, de alto costo, y juegan un papel importante en el producto final. Esto es parte del proceso que generalmente se maneja por separado del software de gestión de fórmulas. Debido a que este paso no está incluido en el sistema de gestión de fórmulas y automatización de la planta, suelen producirse errores durante el pesaje y el manejo de dichos ingredientes. **BatchMATE®** de NorthWind conecta el paso de dosificación manual con el resto de la planta automatizando el proceso e incluyendo los pasos en las fórmulas. Una vez conectado, **BatchLOGIX** puede rastrear los lotes y producir informes de producción.

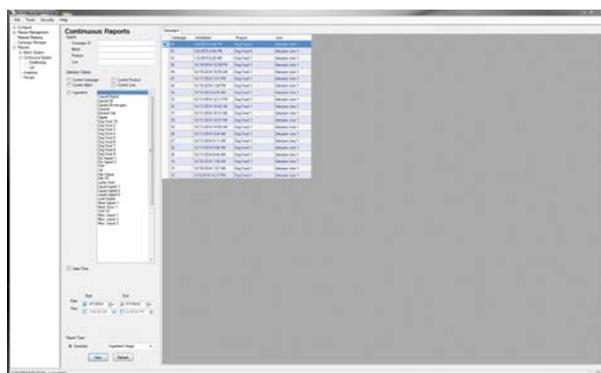
Seguimiento de lotes

El seguimiento de lotes es uno de los aspectos más críticos de cualquier software de gestión de fórmulas. El proceso comienza en la recepción de las materias primas hasta el producto final. Al rastrear los números de lote de esta manera, el sistema puede extraer información espe-

cífica del lote para cada campaña y bache. Esto es invaluable cuando el departamento de calidad detecta un lote no conforme o una falla importante. Utilizando la información proporcionada por la función de seguimiento de lotes, se pueden analizar los datos de producción y se pueden identificar, aislar y extraer del bache o campaña los ingredientes o productos contaminados.

Informes de producción

Los informes de producción son clave para cualquier software de gestión de fórmulas. La información proporcionada en estos informes ayuda a programar la producción y puede ser útil para identificar la causa de los objetivos incumplidos y otras ineficiencias. Además, pueden identificar cuándo programar el mantenimiento y otras paradas necesarias para la producción. Los informes de uso y ejecución de ingredientes también están disponibles para garantizar que se alcancen los objetivos de calidad y producción.



Algunos de los beneficios clave de los buenos informes de producción son los conocimientos comerciales, una mayor satisfacción del cliente, mayor eficiencia y mejores decisiones basadas en datos.

Integración ERP

La integración de la planta con el resto del negocio permite que los datos de producción se utilicen sin problemas en todo el negocio. Es común que las API (interfaz de programación de aplicaciones) se escriban para conectar la planta al sistema ERP.

Tener la capacidad de compartir datos entre los diferentes sistemas es una gran ventaja para las empresas, ya que con esto pueden programar la producción y analizarla en tiempo real. Cuando todos los datos están fácilmente disponibles, las decisiones empresariales se respaldan en ellos.

Conclusión

Ya sea escalando recetas en un lote o dosificando ingredientes en un sistema continuo, un software de gestión de fórmulas de calidad es clave para maximizar el rendimiento de la planta y aumentar la consistencia del producto. **BatchLOGIX®** tiene la escalabilidad para acomodar sistemas de cualquier tamaño con la flexibilidad de incorporar todos los procesos dentro de una instalación de producción de alimentos para mascotas.



7-10 May 2024 | Nuremberg, Germany

Interzoo 2024

38th International Trade Fair for Pet Supplies

PARTICIPATE AS AN EXHIBITOR!

Present your company and take advantage of the great sales and marketing potential of this global gathering.

Book your stand at the world's leading trade fair for pet supplies.

REGISTER NOW FOR 2024!



[INTERZOO.COM/EN](https://www.interzoo.com/en)

Follow us!



Admission granted to authorized trade visitors only.



Organizer



Honorary sponsor



Organization on behalf of the organizer



STATEC BINDER

highly efficient bagging and palletizing solutions

lleno automático
sistemas de embalaje

más de
1800
máquinas instaladas

en más de
85
países

más de
45
años de experiencia

SU ESPECIALISTA EN ENSACADO Y PALETIZADO



www.statec-binder.com

STATEC BINDER GmbH

Industriestrasse 32, 8200 Gleisdorf, Austria

Tel.: +43 3112 38580-0

E-Mail: office@statec-binder.com



Es el mayor fabricante mundial de plasma atomizado y cuenta con plantas de fabricación en todo el mundo, como en Argentina, Brasil, Canadá, Polonia, España, Reino Unido (Irlanda del Norte e Inglaterra) y Estados Unidos.



SU COMPROMISO



Cómo empezó todo

La historia de APC se remonta a hace más de 35 años, cuando sus científicos descubrieron el poderoso rol que juegan las proteínas funcionales derivadas del plasma en el mantenimiento de la función inmune de los lechones. Desde entonces, han obtenido resultados extraordinarios, consistentes y efectivos no solo en aves sino también en otras especies. Los productos de glóbulos rojos y plasma secado por atomización (SDP) se usan en la alimentación animal y otras industrias para agregar valor a través de las propiedades únicas que aportan y que impactan positivamente en miles de millones de animales cada año.

¿Qué hacen?

En APC ayudan a los animales a lograr el mejor rendimiento mediante el uso de proteínas funcionales innovadoras que impactan positivamente en su salud animal y contribuyen con la obtención de un producto de calidad. Sus ingredientes a base de plasma son funcionales, palatables y *label friendly*, lo que ofrece a las empresas de alimentos balanceados, golosinas y suplementos, la oportunidad de fabricar un producto de mejor calidad con una mejor relación calidad-precio.

Ingredientes para la salud integral

Los perros y gatos se sienten atraídos por las fuentes de carne y las necesitan para lograr el mejor rendimiento. Los subproductos de carne son ingredientes importantes que garantizan la satisfacción de las necesidades nutricionales y de salud de las mascotas. Sus ingredientes están respaldados por décadas de investigación científica que demuestran un efecto probado de forma sistémica, modulando la inflamación en su origen. Consumidas por vía oral, las proteínas funcionales del plasma no interfieren en la respuesta inmunológica natural del organismo a la inflamación, sino que ayudan al sistema inmunológico a responder con mayor rapidez y eficacia.

CONECTADOS CON EL MUNDO

www.apcpet.com/la www.youtube.com/@apclatinamerica8072

Sus componentes



Plasma atomizado AP 920

El plasma es un potente ingrediente que se utiliza en las dietas de los animales para contribuir a la salud inmunológica e influir positivamente en las medidas clave del rendimiento, además de ofrecer beneficios para la funcionalidad del procesamiento.

Aplicaciones del producto

Alimentos secos, golosinas y suplementos

En las aplicaciones secas, el plasma ofrece la oportunidad de un tipo diferente de funcionalidad: apoyar la salud inmunológica mientras se sustituyen los ingredientes menos deseables. Para mejorar los alimentos secos, golosinas y suplementos enfocados a la salud, el plasma es un ingrediente único con beneficios para la salud respaldados por la investigación.

Alimentos húmedos y semihúmedos

El plasma puede utilizarse como aglutinante de calidad para obtener beneficios de fabricación tradicionales, como hacer que los trocitos en salsa sean más firmes, mejorar la textura, y crear una salsa que le guste a las mascotas.

CONOZCA MÁS:

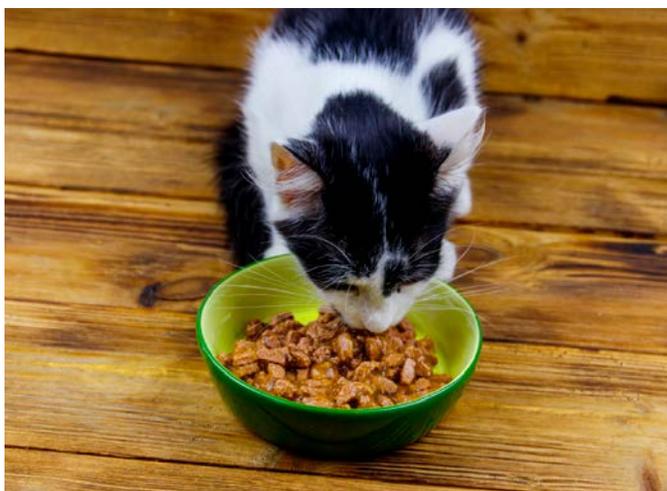
Plasma en alimentos balanceados para mascotas



<https://bit.ly/3qG0UYy>

MEJORE LAS FÓRMULAS DE MASCOTAS CON INGREDIENTES FUNCIONALES

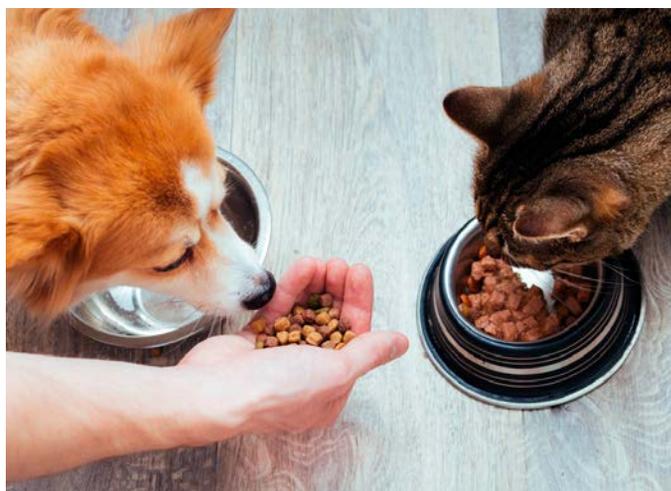
Si necesita una fórmula funcional o un ingrediente único con beneficios para la salud respaldados por la investigación, APC ofrece soluciones de ingredientes para satisfacer sus necesidades a un precio que tenga sentido en sus fórmulas.



ALIMENTOS HÚMEDOS Y SEMIHÚMEDOS

El plasma AP920 puede utilizarse como aglutinante de calidad para obtener beneficios de fabricación tradicionales, como hacer que los trocitos en salsa sean más firmes, mejorar la textura y crear una salsa que les guste a las mascotas, al tiempo que se reducen los costes de una formulación de alta calidad.

- Mejora la eficiencia de la extrusora
- Ayuda a formar un producto homogéneo
- Alta solubilidad en líquidos
- Mejora la retención de agua
- Mejora la gelificación y la emulsificación
- Crea una salsa consistente y rica



ALIMENTOS SECOS, GOLOSINAS Y SUPLEMENTOS

Elija ingredientes basados en plasma AP920 para mejorar sus alimentos secos, golosinas y suplementos enfocados a la salud. En las aplicaciones secas, el plasma ofrece la oportunidad de un tipo diferente de funcionalidad: apoyar la salud inmunológica mientras se sustituyen los ingredientes menos deseables.

- Apoya la salud integral de forma sistémica
- Mejora la digestibilidad
- Altamente palatable para animales muy exigentes
- Alternativa baja en cenizas y alta en proteínas
- Ayuda a equilibrar el calcio/ fósforo en los alimentos de origen animal

Conozca más en:
[APCpet.com/LA](https://www.apcpet.com/LA)


WATCH THEM *thrive*



CPM RENUEVA SU WEB Y COMUNICA LA ADQUISICIÓN DE LA COMPAÑÍA IDAH



La empresa lanzó su nuevo sitio web, que, con una interfaz más adaptada al usuario, práctica y rápida, presenta todas las soluciones que brinda al mercado. Además, fiel a su propósito de Alimentar, Impulsar y Construir, ha concretado la adquisición de la empresa IDAH, soluciones tecnológicas para la industria alimentaria. <https://bit.ly/46E84wV>



ALICAN LANZA ALIMENTO ULTRA PREMIUM PARA PERROS Y PARA GATOS CON CARNE FRESCA COMO INGREDIENTE PROTAGONISTA



Alican presenta WILD Ancestral Diet, una línea de patés para perros y gatos. Este lanzamiento trae al mercado argentino un producto único, por su tipo de formulación, concepto y diseño. <https://bit.ly/449JvX7>



CIPEU Y ANFAAC SE UNEN PARA CAPACITAR A LA INDUSTRIA PET FOOD



El mes de mayo se celebró un acuerdo de colaboración entre el Congreso de la Industria Pet Food en Europa (CIPEU) y La Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos para Animales de Compañía (ANFAAC) con el objetivo de desarrollar diferentes actividades que sean el punto de encuentro en el marco de CIPEU 2023. <https://bit.ly/3pyv3sE>



EXTRU-TECH Y MOLINOS AZTECA SE ALÍAN PARA BRINDAR SOLUCIONES INTEGRALES A LA INDUSTRIA



La nueva alianza estratégica entre las compañías será muy beneficiosa para toda Latinoamérica y sus industrias pet food. El propósito de esta colaboración es aunar sus conocimientos y tecnologías para ofrecer soluciones más integrales en términos de cálculos de ingeniería, diseño, instalaciones eléctricas y mecánicas, montajes y más. <https://bit.ly/44mHlHe>

WORLD
PLASTIC
CONNE
CTION

SUMMIT
2023

THINK
PLASTIC
THINK
BRAZIL

III World Plastic Connection Summit

**Innovación, Diseño y
Sostenibilidad como diferenciales
globales del sector de plásticos
transformados brasileño**

El evento internacional más importante
para negocios y renovación de
conocimiento también traerá novedades
para el segmento de envases de Pet Food.

**21-24
AGOSTO
2023**

www.thinkplasticbrazil.com/es

APOYO

PROMOCIÓN



PROVEEDORES DE LA INDUSTRIA

Nutrición/Palatabilizantes



Symrise Pet Food

+55 19 99266-3331
marcio.ponce@symrise.com
www.symrise.com



AFB International

+54 11 4 894 8570
argentina@afbinternational.com
https://afbinternational.com/



Callizo Aromas

+57 (305) 814 9448
info@callizoaromas.com
www.callizoaromas.com

Nutrición / Inmunidad



Yeruvá

+54 (0)3496 425474 / 475 / 476
federicoguida@yeruva.com.ar
www.yeruva.com.ar



APC

+55 11 93472-2145
marcos.razze@apcproteins.com
https://apcproteins.com/



Biorigin

+55 (14) 3269 9200
biorigin@biorigin.net
www.biorigin.net

Nutrición / Aditivos



Kemin

Tel.: +55 19 3881-5700
guilherme.fray@kemin.com
https://www.kemin.com



JRS

Tel.: +49 7967 152 663
sandra.kupfer@jrs.de
https://www.jrspetfood.com

Nutrición/ Salud intestinal



Biorigin

+55 (14) 3269 9200
biorigin@biorigin.net
www.biorigin.net

Automatización



NorthWind Technical Services LLC

+1 7 852 840 080
kastorga@northwindts.com
www.northwindts.com



KSE

+31 6 11820906
info@kse.nl
https://www.ksegroup.com/es

Tecnología de control de olores



AEROX

+31 30 677 9180
info@aerox.nl
https://www.aeroxinjector.com

Procesamiento/Maquinaria



Andritz

+52 331 574 9593
niels.bengt@andritz.com
www.andritz.com/group-en



Buhler Group

+52 722 262 05 12
info@buhlergroup.com
https://www.buhlergroup.com/



Extru-Tech

+1 (785) 284 2153
extru-techinc@extru-techinc.com
www.extru-techinc.com



Famsun Group

+86 (514) 878 48880
mypublic@famsungroup.com
www.famsungroup.com



Ferraz

+55 (16) 3934 1055
vendas@ferrazmaquinas.com.br
www.ferrazmaquinas.com.br



Gea Group

+569 3402 3810
info@gea.com
www.gea.com



Pavanelli Europe

Tel: +351 30 880-1614
sales@pavanellieurope.com
https://www.pavanellieurope.com



Wenger Manufacturing, Inc

+1 (785) 284 2133
info@wenger.com
https://wenger.com/



Schenck Process

+1 (816) 891 9300
americas@schcnckprocess.com
https://www.schenckprocess.com/



Industrias Bartoli Hnos

+54 (0343) 486 2707
info@bartolihnos.com.ar
www.bartolihnos.com.ar

Equipos de limpieza y sanitización



Goodway Technologies Corp

+1 800 333-7467
goodway@goodway.com
https://www.goodway.com/

Transportadores



Cablevey Conveyor

+1 (641) 673 7419
info@cablevey.com
www.cablevey.com

Molinos



CPM

+54 (9) 11 5389 5312
sales@cpmroskamp.com
www.onecpm.com

Pesaje y dosificación



PLP Systems

+39 (0523) 891629
info@plp-systems.com
www.plp-systems.com



KSE

+31 6 11820906
info@kse.nl
https://www.ksegroup.com/es

Equipos Packaging



Statec Binder

+43 (3112) 38580 0
office@statec-binder.com
www.statec-binder.com



Payper

+34 973216040
david.pernia@payper.com
https://www.payper.com/



Videplast

+55 49 3566 9600
videplast@videplast.com.br
www.videplast.com.br

Consultoría



Clivio Solutions

+54 9 2352 540040
francisco.pantoni@cliviosolutions.com
www.cliviosolutions.com

Consultoría de Mercados



Triple Three International

+521 (552) 187 4357
ifranco@triplethreeinternational.com
www.triplethreeinternational.com

Rendering



North American Renderers Association

+52 55 59806080
gdavalos@nralatinamerica.org
https://nara.org

UNA DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS DE EMBALAJE FLEXIBLE EN BRASIL

Desde 1986 tenemos estructuras especialmente desarrolladas para cumplir con los requisitos necesarios para las diversas aplicaciones en la industria de Pet Food.

Cinco fabricas en Brasil con una capacidad de producción a redor de 8.000 toneladas/mês - 96.000/año .

videplast.com.br/es



PLP Systems
Technology in Liquid Handling & Powder Dosing

Especializada en:

- Coating post pellet
- Dosificación de líquidos y Atomización
- Micro dosificación de Polvos

RECOBERTOR DE PALETAS DE DOBLE EJE CONTINUO SERIE MT

La mejor aplicación para un alimento para mascotas Premium

Ejemplo de una línea de recubrimiento de alimentos para mascotas utilizando el recobertor de la serie MT, cinta de alimentación gravimétrica, dosamix para inclusión de múltiples aceites y dosificación separada de digest.



ven a visitarnos



P.L.P. SYSTEMS s.r.l
Sp21 N.303 29018
Lugagnano Val D'Arda
(PC) Italy
www.plp-systems.com



Tel. + 39.0523.891629
Fax +39.0523.891013
info@plp-systems.com

YOUR GO-TO CLEANING & SANITATION PARTNER

Purpose-built solutions for faster, safer, and more efficient cleaning and sanitation

Contact us today to discuss your specific needs and schedule a FREE on-site visit. Experience why for over 55 years so many trust Goodway with their cleaning and sanitation needs.

Speak with one of our experts: 1-203-359-4708 or schedule a visit online



GOODWAY®



ALTA PALATABILIDAD

MAYOR DIGESTIBILIDAD

Acércate a la asociación para conocer las ventajas y soluciones que ofrecemos para la industria Pet Food.



NORTH AMERICAN RENDERERS ASSOCIATION

Oficina para Latinoamérica
Sierra Candela 111 oficina 501, Lomas de Chapultepec
11000 Ciudad de México, México.

Tel: +(52 55) 5980 60 80 Email: nramex@nralatinoamerica.org



PROCESSING
50 YEARS

Equipos excepcionales para mejor calidad de alimentos para mascotas

MEZCLADOR PESADOR ROBOTIZADO PARA MEZCLA DE CROQUETAS AL FIN DE LA LINEA

- 100% flexibilidad
- Zero contaminación
- Evita daños al producto
- Mezclado perfectamente homogéneo

Especializado en dosificación, transferencia interna y almacenaje



Visit us at stand S11

ksegroup.com



PAVANELLI EUROPE

ITALIAN GRINDING SCREENS

Cribas de Alto Rendimiento para Molienda Pet Food

- ▶ Alto rendimiento de Molienda
- ▶ Durabilidad y resistencia excepcionales
- ▶ Soluciones personalizadas y flexibles
- ▶ Mayor eficiencia energética
- ▶ Reducción de los costes de producción
- ▶ Agujeros desde \varnothing 0.3 mm



¿PROBAR NUESTRAS CRIBAS?



PAVANELLI EUROPE
ITALIAN GRINDING SCREENS



Augusto Rosa, 79
4000-098
Porto, Portugal

+351 30 880-1614

sales@pavanellieurope.com | www.pavanellieurope.com

¿Por qué es importante un secador con diseño higiénico?

Los secadores de acero inoxidable de Bühler Aeroglide le ayudan a cumplir con las tendencias en seguridad alimentaria, ya que permiten que el proceso de secado sea más limpio y con un mayor tiempo de actividad.

Su diseño de flujo de aire uniforme, da como resultado una humedad homogénea maximizando su rendimiento. Además que su diseño abierto facilita las actividades de limpieza y mantenimiento.

¡Le invitamos a conocer nuestras soluciones en secadores horizontales de convección para la industria de alimento para mascotas!



¿Más información?

¡Escanéame!

