



Webinar

**LA INDUSTRIA
FOODTECH**

CONTENIDO

- ¿Qué es la industria Foodtech?
- El boom del Foodtech
- Expectativas 2021-2022
- Proteína alternativa: retos y tipos
- Ingredientes innovadores
- Ronda de preguntas

¿QUÉ ES LA INDUSTRIA FOODTECH?



Ecosistema muy innovador y disruptivo



Incluye muchos estratos de la cadena alimentaria



La inversión crece desde 2015. Especial foco en delivery y proteínas alternativas.



- Industria Agtech.
- Tecnología de la cadena de suministro.
- Alimentos de nueva generación.
- Tecnologías para retail y restaurante.
- Food delivery y cocinas inteligentes.
- Nutrición personalizada.
- Seguridad alimentaria y trazabilidad.

EL BOOM DEL FOODTECH

**Sostenibilidad
en la cadena
alimentaria**

- **29% de las emisiones de efecto invernadero** (14,5% de ganadería).
- **$\frac{3}{4}$ partes de la tierra agrícola es para la cría y alimentación del ganado** (sólo $\frac{1}{3}$ de la proteína mundial consumida).

EL BOOM DEL FOODTECH

Consumidor
más
consciente

- **Flexitarianos:** en España pasaron de un 6,3% (2017) a 10,8% (2021).

EL BOOM DEL FOODTECH

**Desequilibrio
población/
producción**

- En España el **consumo de proteína animal anual** pasa de 29kg/persona (1960) a 68kg (2020).

The logo consists of a green rounded square with the word "TRADES" in white, uppercase, sans-serif font.

EL BOOM DEL FOODTECH

A large green circle with white text inside, centered in the upper half of the image.

Aparición de
nuevas
tecnologías

EL BOOM DEL FOODTECH

Oportunidad
de mercado
con grandes
inversores

- **El mercado de la carne, lácteos y huevos** mueve anualmente en el mundo 1,8 millones de dólares.

EL BOOM DEL FOODTECH

Gran apoyo
público e
iniciativas
reguladoras

- Principales países: **Singapur, Qatar, Holanda e Israel.**

EXPECTATIVAS 2021-2022



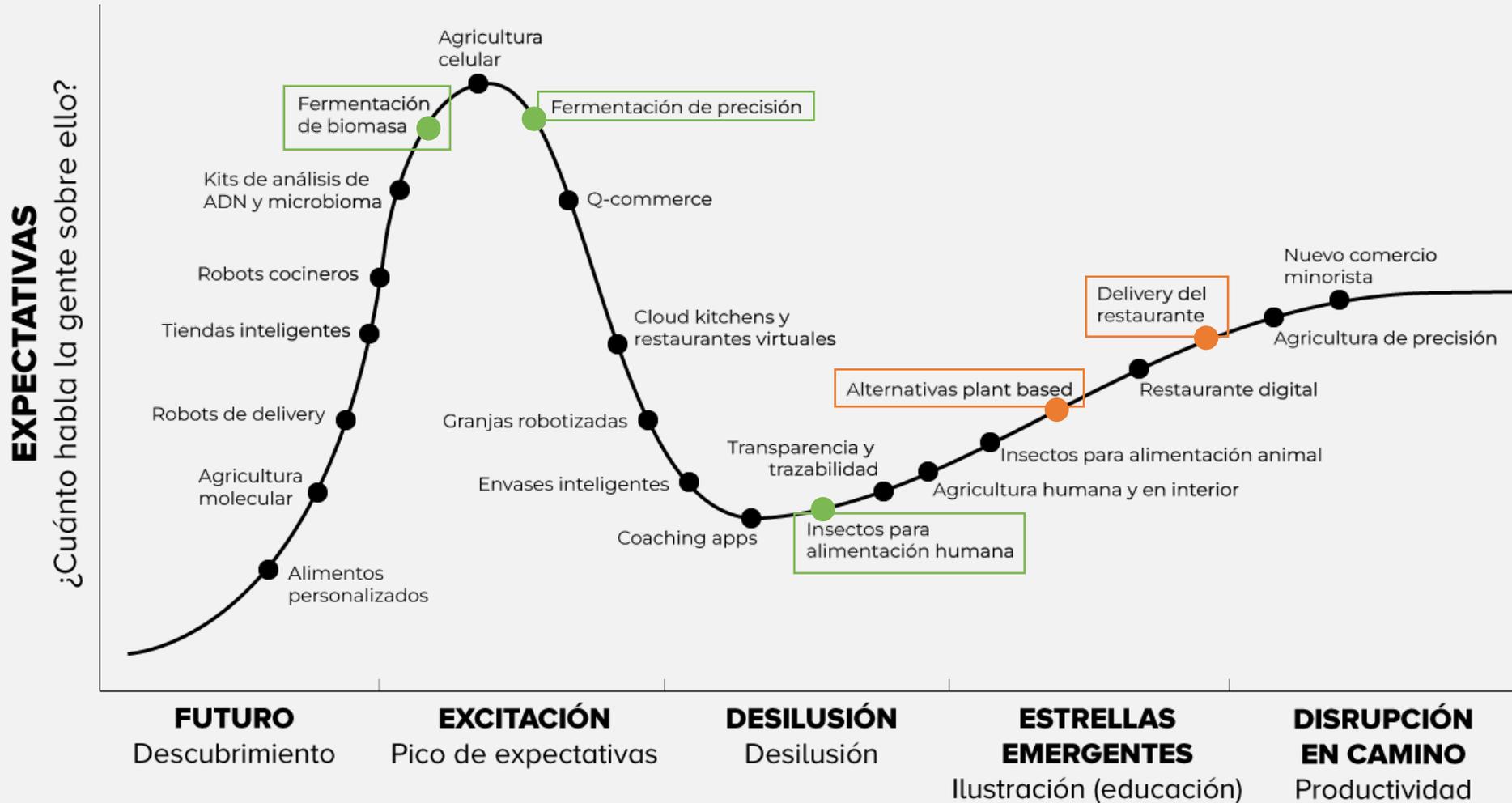
Fuente: Digital Food Lab, basado en el Gartner Hype Cycle. Diciembre de 2021

EXPECTATIVAS 2021-2022



Fuente: Digital Food Lab, basado en el Gartner Hype Cycle. Diciembre de 2021

EXPECTATIVAS 2021-2022



Fuente: Digital Food Lab, basado en el Gartner Hype Cycle. Diciembre de 2021

PROTEÍNA ALTERNATIVA: Retos

Aceptación
del
consumidor

Paridad
de precio

Escalabilidad

Regulación

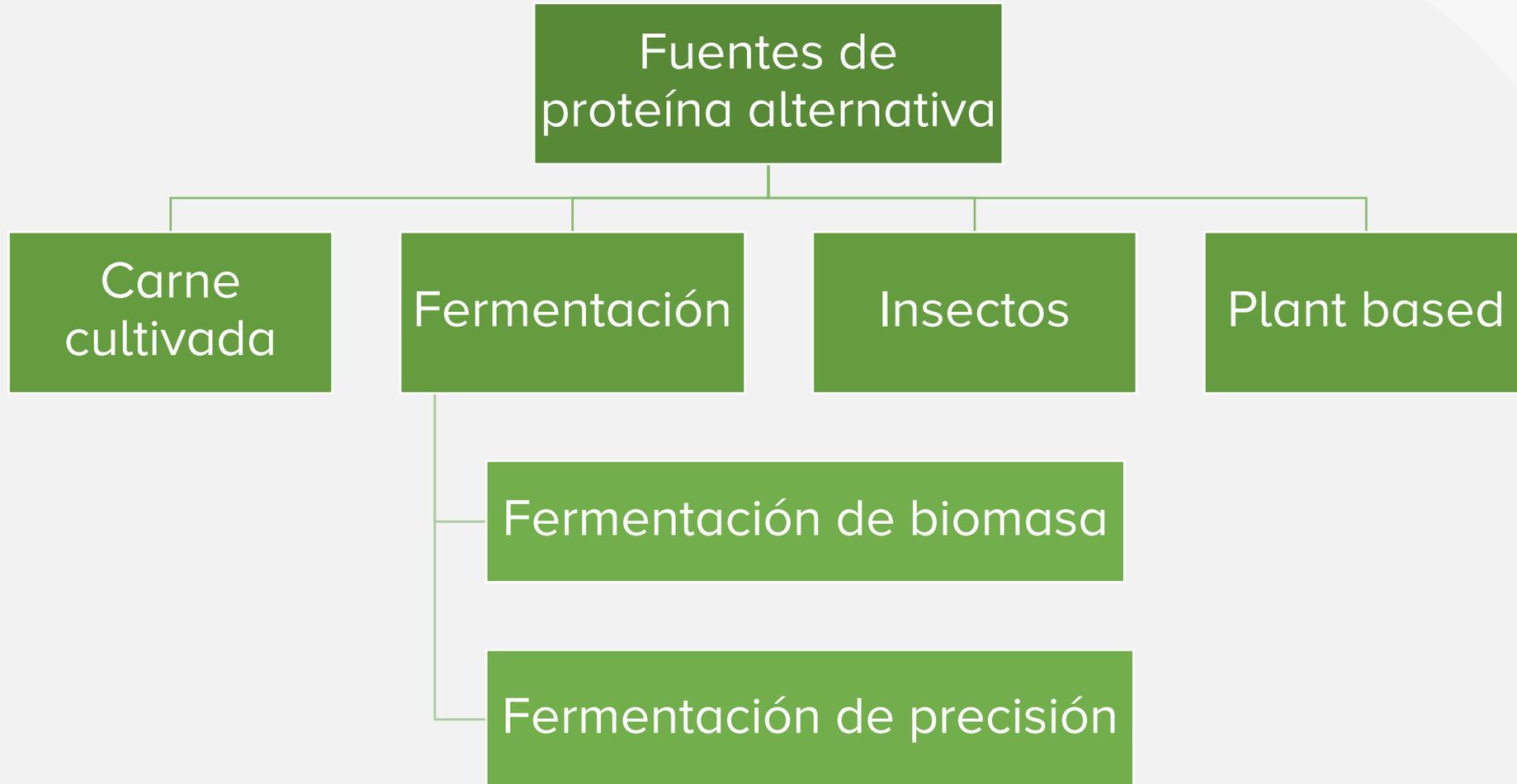
Procesados

Impacto
ambiental

Paridad en
características



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

CARNE CULTIVADA

- Londres 2013 – Prototipo por 250.000€
Singapur 2020 – Prototipo por 23\$.
- Origen: células madre animales.
- Cultivo de tejidos por separado.



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

CARNE CULTIVADA

PROS

Tecnologías conocidas
Algunos países ya están
a favor

En fases iniciales
Escalabilidad
Aceptación del consumidor
Coste
Bioseguridad
Regulación

CONTRAS

PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

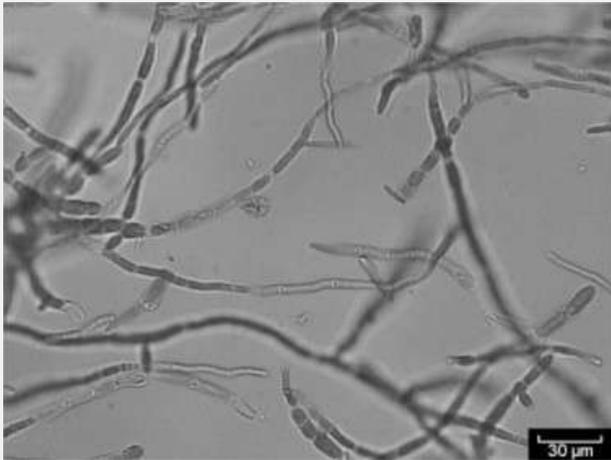
FERMENTACIÓN

- 2020 fue un boom (x3 inversión en 1 año).
- Obtención de proteínas, ingredientes funcionales, de valor, etc.
- Fermentación de biomasa y fermentación de precisión.



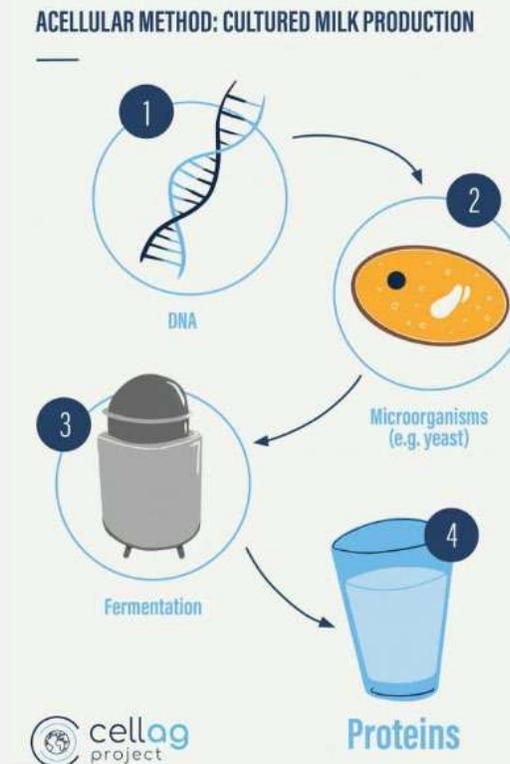
PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

FERMENTACIÓN de biomasa



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

FERMENTACIÓN de precisión



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

FERMENTACIÓN



PROS

Técnicas tradicionales
No requiere aprobación regulatoria previa
Mejor aceptación
Abundancia materias primas

Microorganismos disponibles
Escalado industrial (muchas inversiones)
Impacto ambiental (en estudio)



CONTRAS

PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

PROTEÍNA DE INSECTOS

- FAO reconoce los insectos como una fuente de alimento con muchos beneficios.
- Escalabilidad muy avanzada.
- Requisito de novel food.



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

PROTEÍNA DE INSECTOS



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

PROTEÍNA DE INSECTOS



PROS

Alto índice de conversión
Menor huella de carbono
Proteínas de alto valor
Residuos como alimentos

Escalado industrial (muchas inversiones)
Impacto ambiental (en estudio)
Aceptación del consumidor
Posibles alergias



CONTRAS

PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

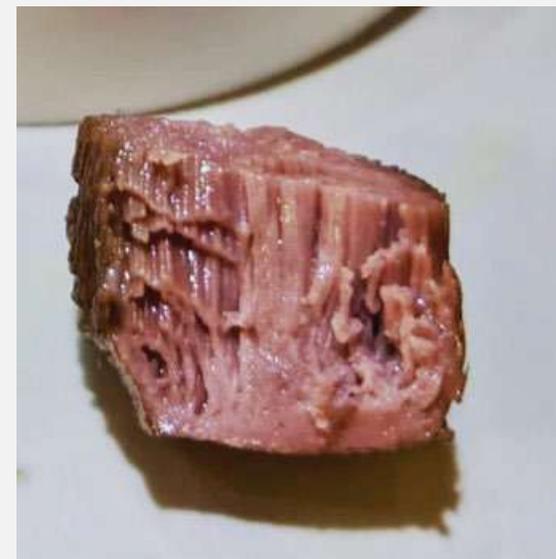
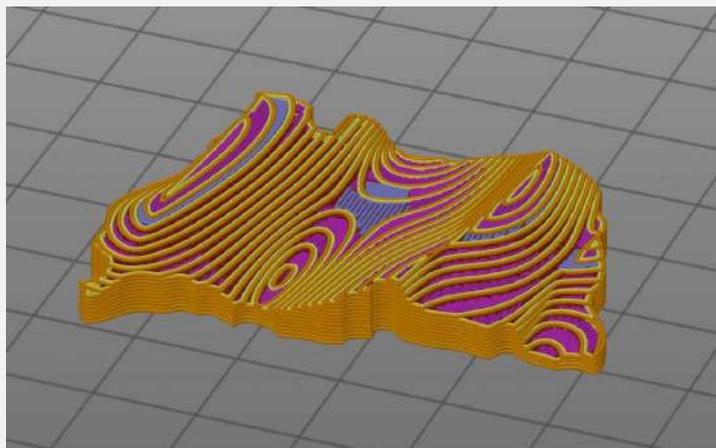
PLANT BASED

- Nueva generación de alternativas.
- Buscan mimetismo con sus originales.
- Nuevas tecnologías e ingredientes.



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

PLANT BASED



PROTEÍNA ALTERNATIVA: Tipos

PLANT BASED



PROS

Aceptado por el consumidor
Primeras técnicas muy avanzadas

Gran capacidad de producción focalizada en pocos países
Suministro de materia prima para la industria plant based
Muy procesado



CONTRAS



INGREDIENTES INNOVADORES

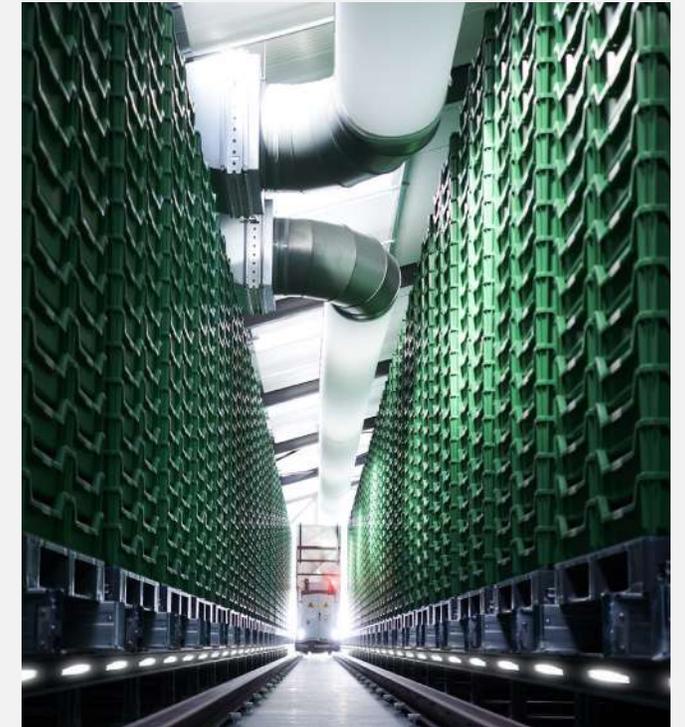
INGREDIENTES INNOVADORES

Proteína de insecto: YNSECT

- Ynsect es una empresa francesa fundada en 2011.
- 2 plantas de producción: Holanda y Francia.
- Crecimiento exponencial gracias a 192M€ de financiación:
 - 2014 → producción de 10kg proteína de insecto/mes.
 - 2021 → producción de 1500Tn/mes.

La producción consta de 2 pasos:

- 1º Cría de larvas por método vertical.
- 2º Obtención del insumo para su posterior tratamiento.



INGREDIENTES INNOVADORES

Proteína de insecto: YNSECT

ADALBAPRO FTIP, PROTEÍNA TEXTURIZADA

- Texturizado fibroso, *mouthfeel* similar a las fibras musculares.
- Textura excelente, sabor neutro.
- Fácil empleo.
- Proteína de alta calidad, con todos los aminoácidos disponibles.
- Ideal para elaboración de hamburguesas y otras variantes cárnicas.
- Aprobado por la EFSA y con previsión de ser regulado por cada estado miembro antes de 2023.



INGREDIENTES INNOVADORES

Proteína de insecto: YNSECT

WBP, POLVO DE BUFFALO COMPLETO

- Fuente de proteínas y fibra, bajo contenido en carbohidratos.
- Muy interesante en el sector dietético, alimentación deportiva y panificación.
- aprobado por la EFSA y con previsión de ser regulado por cada estado miembro antes del 2023.



INGREDIENTES INNOVADORES

Proteína de insecto: YNSECT

IPC80, CONCENTRADO DE PROTEÍNA DE INSECTO

- Proteína hidrolizada soluble en medio acuoso.
- 80% contenido proteico, bajo contenido graso.
- Especialmente interesante para nutrición deportiva y como alternativa a la proteína láctea.
- Se espera su aprobación por la EFSA para el Q3 de 2023.



INGREDIENTES INNOVADORES

Ingredientes plant based: proteínas de legumbres desodorizadas

HARINAS DE LEGUMBRES DESHIDRATADAS

- Aportan viscosidad.
- Capacidad de captación de agua de 1,3-2g/g.
- Contenido proteico: 12-24%.

- Aplicaciones: alimentos veganos, gluten free o sustituir huevo y leche.

HARINAS DE LEGUMBRES CONCENTRADAS

- Capacidad emulsionante y gelificante.
- Capacidad de captación de agua de 1,2-1,3g/g.
- Contenido proteico: 55-60%.

- Aplicaciones donde se quiere incrementar el contenido proteico.

INGREDIENTES INNOVADORES

Ingredientes plant based: proteínas de semillas y frutos secos

HARINAS DE SEMILLAS Y FRUTOS SECOS CONCENTRADAS

- A partir de cáñamo, sésamo, girasol, cacahuete, etc.
- Contenido proteico: 55-60%.
- Aplicaciones donde se quiere incrementar el contenido proteico.

INGREDIENTES INNOVADORES

Ingredientes plant based: texturizados



706 Proteína de
guisante y haba
granulada BIO*



706 Proteína de
guisante y haba
flakes BIO*



423 Proteína de
guisante



132002 Proteína
texturizada de soja 3-
5 mm



495 Texturizado
de girasol



100 Proteína
texturizada de
arroz

INGREDIENTES INNOVADORES

Ingredientes plant based: harinas funcionales

- A partir de legumbres y cereales.
- Alternativa clean label a almidones modificados y otros aditivos texturizantes.
- Aportan diferentes funcionalidades como:
 - estabilidad a congelación/descongelación.
 - textura en frío o en caliente, con diferente firmeza y cremosidad.
 - Reducción parcial de grasa.
 - Capacidad de retención de agua o gelificación.
 - efecto “home made”, cremoso, etc.

INGREDIENTES INNOVADORES

Ingredientes plant based: TRIPATAL®

- Casing vegetal, tripa vegetal comestible.
- Estructura en forma de tubo ya preformado, listo para usar.
- Fácil de utilizar en los procesos tradicionales de embutido.
- Sin gluten ni alérgenos.
- Aporta una textura firme y natural, de sabor neutro.
- Apto para carne, pescado y productos plant based.



INGREDIENTES INNOVADORES

Ingredientes plant based: aromas y colorantes veganos

- Gama de aromas y colorantes especiales para productos veganos.
- Naturales.
- Polvo y líquido.
- Resistentes a procesos de congelación, térmicos, etc.
- Desarrollos a medida.



Ronda de preguntas



FÓRUM CÁRNICO Y DE LA PROTEÍNA ALTERNATIVA



Fórum Cárnic – 15 de noviembre (Girona)

¡Te esperamos en noviembre!



**TE ESPERAMOS EN NOVIEMBRE
CON UN NUEVO WEBINAR**



¡Gracias!

CONTACTO

LAURA: lavila@trades-sa.com

CARLES: cpalom@trades-sa.com