

# Alimentos de origen vegetal

Estrategia de investigación y desarrollo para  
una nueva área de crecimiento en la  
producción alimentaria danesa

Noviembre de 2020





## Objetivos comunes en cuanto a varios alimentos de origen vegetal

El sector agrícola y alimentario danés tiene el firme propósito de convertirse en neutro para el clima de aquí a 2050. Varias empresas del sector también han fijado sus propios objetivos para seguir desarrollando la sostenibilidad en toda la cadena de valor, incluyendo la reducción de la huella climática. El objetivo del Gobierno danés es reducir las emisiones totales de gases de efecto invernadero de Dinamarca en un 70 % de aquí a 2030 con respecto a 1990. En este contexto, en la primavera de 2020, la Asociación Climática para el Sector de la Alimentación y la Agricultura (Klimapartnerskabet for Fødevare- og Landbrugssektoren) recomendó una serie de sobre iniciativas que pueden contribuir a reducir la huella climática.

El sector quiere convertirse en un motor de crecimiento ecológico que ofrezca al resto del mundo los productos, tecnologías y conocimientos más respetuosos con el clima.

La transición ecológica se debe convertir en un nuevo parámetro competitivo y llevarnos a nuevas áreas de negocio y, al tiempo, fortalecer las capacidades ya existentes. La Alianza por el Clima también señaló que el sector agrícola y alimentario necesita nuevos productos de origen vegetal que puedan satisfacer la demanda de vegetales de los consumidores.

Para alcanzar este objetivo y desarrollar esta parte de la producción agrícola y alimentaria en simultaneidad con todo lo demás, es necesario asignar recursos específicos para garantizar la investigación y el desarrollo en toda la cadena de valor, desde la granja hasta la mesa. A través de esta estrategia de investigación y desarrollo en el sector de los alimentos de origen vegetal señalamos las necesidades de investigación y desarrollo para promover más alimentos de origen vegetal «Made in Denmark». La estrategia se ha desarrollado en el marco de una nueva asociación entre la Confederación Danesa de Agricultura y Alimentación (Landbrug & Fødevarer), la Asociación Vegetariana Danesa (Dansk Vegetarisk Forening), el Laboratorio de ideas Frej (Tænketanken Frej) y los operadores de la industria alimentaria, basándose en las aportaciones de varias empresas y partes interesadas del sector. Esta asociación reúne las fuerzas de todas las partes que participan en el proceso: desde la granja hasta los productos acabados y desde el campo a la ciudad, sin tener en cuenta la generación.

## Oportunidad para seguir evolucionando

Además de las recomendaciones de Klimapartnerskabet, la estrategia se basa en gran medida en las capacidades, competencias y los resultados de Dinamarca en el sector alimentario. Durante generaciones, los agricultores daneses han contribuido a alimentar a la población, tanto dentro como fuera de Dinamarca, y hoy suministran la materia prima para elaborar almuerzos, táperes y cartas para restaurantes con estrellas Michelin. Las posibilidades no acaban aquí.

El clima y la salud son cuestiones que cada vez preocupan más, por lo que también se presta más atención al componente vegetal de la dieta y a los alimentos y proteínas de origen vegetal. Como consecuencia de esta tendencia, la demanda y el mercado de alimentos e ingredientes de origen vegetal han experimentado un gran crecimiento y se espera que esta tendencia se mantenga en el futuro.

Existe, además, un mayor interés de agricultores y horticultores en suministrar a las empresas alimentarias las materias primas para la elaboración de bebidas y carne de origen vegetal, que los restaurantes y la industria alimentaria utilizan para abastecer a los daneses. La industria alimentaria y las empresas ya ofrecen alimentos vegetales buenos y sanos, pero el desarrollo todavía no ha acabado. Entre otras cosas, porque el desarrollo es mundial y el potencial de exportación es enorme.

Para fomentar la producción de vegetales destinados a la alimentación, podemos basarnos en nuestra actual posición de fuerza en el sector alimentario. Son muchos los consumidores, tanto nacionales como extranjeros, que demandan alimentos daneses sanos. Nuestros productos son apreciados tanto por nuestras tradiciones alimentarias como por nuestro compromiso con el bienestar animal, la ecología, la seguridad alimentaria, el sabor y las cualidades nutricionales, pero también porque la industria se ha propuesto alcanzar la neutralidad climática en 2050.





## La investigación y el desarrollo orientados hacia objetivos concretos pueden crear crecimiento para la sociedad danesa

Creemos que los esfuerzos en materia de investigación y desarrollo en este sector pueden contribuir a crear nuevos productos, nuevas empresas y más puestos de trabajo en la industria alimentaria, y aportar un mayor crecimiento e ingresos a la sociedad danesa. Mediante esta estrategia, queremos hacer un llamamiento a las autoridades y al Gobierno para que dediquen más recursos a este sector. Contamos con un sólido ecosistema en el ámbito de la investigación y la innovación, pero también es necesario incorporar nuevos sistemas de este tipo para fomentar la cooperación internacional y poder aplicar en Dinamarca los conocimientos necesarios para crear las competencias necesarias en la materia.

En opinión de L&F, esta estrategia no puede considerarse de forma independiente, sino como un complemento a otras estrategias de investigación y desarrollo de la industria de la alimentación, entre las que se incluyen:

World-Class Food Innovation towards 2030 y Forskningsstrategi 2030 for dansk Landbrug (Estrategia de investigación 2030 para la agricultura danesa).

Nuestra estrategia en materia de investigación y desarrollo de alimentos de origen vegetal se basa en las siguientes ocho recomendaciones

## 8 recomendaciones sobre el desarrollo de alimentos de origen vegetal

### Recomendación general

### Recomendaciones para la investigación y desarrollo de la cadena de valor de los productos de origen vegetal

1.



**Una nueva colaboración en la cadena de valor**

2.



**Cultivos**

3.



**Procesamiento de materias primas**

4.



**Producción de alimentos**

5.



**Comercio minorista, servicio de restauración, consumidores**

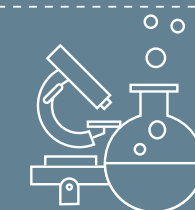
6.



**4 temas transversales sobre:**

- Salud y alimentación
- Trazabilidad y seguridad alimentaria
- Documentación de sostenibilidad
- Reducción de residuos y aprovechamiento de flujos residuales y secundarios

7.



**Establecimiento de instalaciones de ensayo y plantas de demostración**

8.



**Garantizar la transferencia de conocimientos y formación**

**Recomendaciones para reforzar un desarrollo de la cadena de valor basada en conocimientos**





# ¿Qué son alimentos de origen vegetal?

**Las materias primas vegetales se componen, entre otras cosas, de:**

## Alimentos de origen vegetal

## Productos híbridos

Cadena de valor:





## El potencial de varios alimentos de origen vegetal

### La demanda llegará

El mercado de alimentos de origen vegetal está creciendo en todo el mundo.

Un nuevo análisis del mercado global estima que los ingresos anuales crecerán un 12 % entre 2020 y 2027<sup>1</sup>. En EE. UU., las ventas de productos de origen vegetal que sustituyen los productos de origen animal aumentaron un 11 % en 2019, mientras que otras categorías aumentaron un 2 %.

En Europa, la tendencia al consumo de productos de origen vegetal se ha visto impulsada principalmente por los flexitarianos, es decir, aquellos que desean reducir el consumo de alimentos de origen animal y, por tanto, añaden más productos veganos y vegetarianos a sus listas de compra.

La venta de productos vegetarianos y veganos también está creciendo rápidamente en Dinamarca. La cadena Coop indica que el consumo de productos vegetarianos procesados se ha triplicado entre 2012 y 2019, y se prevé que esta categoría siga creciendo<sup>3</sup>. El Grupo Salling registra tasas de crecimiento similares.

Son, en particular, los jóvenes quienes demandan más oferta y variedad de alimentos vegetales. Esto se traducirá en un aumento constante de la demanda en el futuro. Las previsiones indican que el mercado pasará de ser un nicho a convertirse en un mercado más mayoritario.

La demanda de alimentos que contribuyan positivamente al clima, el medio ambiente y la sostenibilidad está registrando una tendencia alcista. Los alimentos de origen vegetal tienen todas las posibilidades de comercializarse según estos parámetros. Sin embargo, su comercialización exige transparencia y la aportación de documentos de la producción.

Varios estudios demuestran que una dieta con una mayor base vegetal reducirá el impacto medioambiental y climático de la producción<sup>5</sup>.

En el sector danés de la restauración y la venta minorista, existe un gran interés y demanda de alimentos de origen vegetal; en este aspecto, existe la oportunidad de ofrecer a los consumidores nuevos sabores y productos.

Varias empresas de restauración, como Dansk Cater, Meyer's, Fazer, etc., han comenzado ya a trabajar en este aspecto.

Según los cálculos del Ministerio danés de Alimentación, Agricultura y Pesca, Dinamarca podría ganar casi 7.000 millones de coronas danesas al año si los daneses siguieran las recomendaciones nutricionales actuales<sup>6</sup>.

La ecología ha impulsado el desarrollo de los alimentos de origen vegetal y se estima que todavía existe margen para ampliar el mercado con productos ecológicos.

En un estudio de DVF, elaborado en 2019, los flexitarianos, vegetarianos y veganos indican que prefieren comprar productos ecológicos. Sin embargo, también existe una demanda de productos convencionales, por lo que todavía queda margen para desarrollar tanto el mercado ecológico como el convencional.

Las personas que fueron entrevistadas para que opinaran sobre esta estrategia estiman que tanto los productos que son «copias» de productos animales como los productos originales tienen un elevado potencial de crecimiento.

También en el sector de la producción existe una gran demanda de materias primas danesas, una circunstancia que abre muchas oportunidades a los agricultores daneses.

### El potencial se debe basar en las competencias danesas

Dinamarca cuenta ya con sólidas competencias en la investigación agrícola y alimentaria. Los conocimientos alcanzados deben aplicarse en nuevos ámbitos de productos de origen vegetal. Así, por ejemplo, las competencias y conocimientos alcanzadas en materia de ingredientes y extracción de proteínas, así como los conocimientos sobre estructuras de los productos básicos, texturas, sabor y nutrición deben utilizarse en el desarrollo de nuevos productos de origen vegetal.

En Dinamarca, solemos colaborar estrechamente a lo largo de toda la cadena de valor, desde la granja hasta la mesa. Muchos de los nuevos alimentos de origen vegetal exigen la creación de una nueva cadena de valor. Para ello debemos aprovechar la estrecha colaboración y las capacidades organizativas que ya existen en el sector.

Dinamarca destaca en especial en cuestiones de ecología, etiquetado limpio y materias primas puras, por lo que tenemos muchas posibilidades para alcanzar una posición fuerte en una industria de los alimentos de origen vegetal que se distinga por estas características.



<sup>1</sup> Meticulous Market Research, 'Plant-based Food Market Worth \$74.2 Billion by 2027', 2020  
<sup>2</sup> The Good Food Institute, 'U.S. State of the Industry Report Plant-Based Meat, Eggs, and Dairy.', 2019  
<https://www.gfi.org/files/soti/INN-PBMED-SOTIR-2020-0507.pdf>  
<sup>3</sup> Coop Analyse, [https://coopanalyse.dk/analyse/02\\_447-vegi-varer-salg/](https://coopanalyse.dk/analyse/02_447-vegi-varer-salg/), 2019  
<sup>4</sup> Coop Analyse og Dansk Vegetarisk Forening, 2020  
<sup>5</sup> J. Poore and T. Nemecek, Reducing food's environmental impacts through producers' and consumers', 2019  
<sup>6</sup> IFRO, Jensen, Vurdering af sundhedsøkonomiske gevinster ved øget overholdelse af kostrådene (Evaluación de los beneficios socioeconómicos para la salud derivados de un mayor cumplimiento de las guías dietéticas), 2020





# Limitaciones y retos a los que se enfrentan varios alimentos de origen vegetal

**Consumidores: Reservas y necesidad de conocimientos y competencias**  
Muchos productos no cumplen las expectativas de los consumidores en cuanto a sabor y calidad, lo que lleva a los consumidores a sentirse decepcionados y a no repetir la compra. La composición nutricional de algunos productos puede ser un reto. El contenido en sal y grasas saturadas de algunos productos, por ejemplo, es tan elevado como el de los productos animales a los que pretenden sustituir<sup>7</sup>.

En algunas categorías de alimentos de origen vegetal, la oferta es limitada y, en otras, la limitación está en la variedad<sup>8</sup>.

Los consumidores, los cocineros y los responsables de cocina deben recibir formación en cuanto al uso de nuevos tipos de productos y su preparación, y es necesario crear una nueva cultura alimentaria, algo que lleva tiempo.

El precio es un factor importante para los consumidores. A los consumidores les cuesta entender que algunos de los productos sustitutivos de la carne/leche de origen vegetal sean más caros que los de origen animal<sup>9</sup>.

**Fragmentación y eslabones perdidos en la cadena de valor**  
Para poder optimizar la cadena de valor, se necesita más cooperación y coherencia en la cadena de valor. Los conocimientos sobre los consumidores y su comportamiento deben regresar a la cadena de valor.

Falta un desarrollo de los productos basado en el conocimiento. Una gran parte de los productos de origen vegetal son desarrollados por pequeñas empresas emergentes, que a menudo no cuentan con la suficiente capacidad para desarrollar productos basados en el conocimiento, y que tampoco disponen de la tecnología, las instalaciones de producción, la capacidad de innovación y los canales de distribución, ni el capital para subir en la escala. Las empresas alimentarias establecidas ya cuentan con conocimientos sobre los consumidores, la producción y los canales de distribución. Estos dos elementos pueden combinarse favorablemente.

<sup>7</sup> Vifu, Danske forbrugeres forhold til plantebaserede fødevarer (La actitud de los consumidores daneses hacia los alimentos de origen vegetal), 2019  
<sup>8</sup> DVF, Vegetarisk & Økologisk, Økologipræferencer i det vegetariske forbrugersegment (Vegetariano y Ecológico: Preferencias ecológicas en el segmento de consumidores vegetarianos), 2019  
<sup>9</sup> Vifu, Danske forbrugeres forhold til plantebaserede fødevarer (La actitud de los consumidores daneses hacia los alimentos de origen vegetal), 2019  
<sup>10</sup> SEGES, på baggrund af interview med flere aktører i SEGES (basado en entrevistas con varios agentes de SEGES), 2020



# Áreas de investigación en la cadena de valor

A través de una serie de entrevistas con los participantes en la cadena de valor, se han podido identificar seis necesidades principales en el campo de la investigación y desarrollo a las que hay que prestar especial atención para optimizar la cadena de valor.



**Recomendación en cuanto a la colaboración**  
La asociación ha elaborado ocho recomendaciones estratégicas destinadas al desarrollo de la cadena de los productos de origen vegetal.

**Recomendación general**  
1. Un nuevo modelo de cooperación en la cadena de valor

**Recomendaciones en materia de investigación y desarrollo, con atención a las siguientes áreas centrales:**  
2. Cultivos  
3. Procesamiento de materias primas  
4. Producción de alimentos

5. Comercio minorista, servicios de restauración y consumidores  
6. 4 temas transversales en materia de:  
- Salud y alimentación,  
- Trazabilidad y seguridad alimentaria  
- Documentación sobre sostenibilidad  
- Reducción de residuos y aprovechamiento de residuos, corrientes residuales y subproductos.

**Recomendaciones para reforzar el desarrollo de la cadena de valor de los alimentos de origen vegetal:**  
7. Crear instalaciones de ensayo y plantas de demostración  
8. Garantizar la transferencia de conocimientos y formación





Dinamarca destaca en especial en cuestiones de ecología, etiquetado limpio y materias primas puras, por lo que tenemos muchas posibilidades de alcanzar una posición fuerte en la industria de los alimentos de origen vegetal que se distingan por estas características.





## » Recomendación general



### Recomendación 1: Un nuevo modelo de colaboración en la cadena de valor

En la actualidad, la cadena de valor se caracteriza por su fragmentación y por la dificultad de obtener y procesar materias primas danesas. La cadena de valor no es coherente ni colaborativa, y se ha observado que la tendencia de consumo y la presión de la oferta no permiten una optimización global de la cadena de valor. Faltan precios, bases contractuales y acuerdos de suministro para los agricultores, así como la garantía de que los cultivos se van a poder comercializar. Las empresas alimentarias tienen un conocimiento limitado de los productos que son aptos para el cultivo en Dinamarca, carecen de información acerca de la calidad de los cultivos del agricultor y las medidas que este último puede introducir para influir sobre la calidad de su cultivo.

#### La asociación recomienda esforzarse en:

- Crear un nuevo modelo de colaboración que fomente el desarrollo en todos los eslabones de la cadena. Aprovechar los conocimientos sobre los consumidores, la distribución y la producción de las empresas alimentarias ya establecidas y colaborar con las pequeñas empresas emergentes que demuestren capacidad de innovación, agilidad y mentalidad innovadora.
- Aprovechar las oportunidades de colaboración entre productores, empresas de transformación, fabricantes de alimentos y comercios minoristas.
- Colaborar en el desarrollo del eslabón «perdido» de la cadena de valor: procesamiento previo / transformación de las materias primas como, por ejemplo, el descascarillado, cribado, ingredientes.





# Recomendaciones para la investigación y el desarrollo de la cadena de valor de productos de origen vegetal

## Recomendación 2: Cultivos

Un factor importante en el desarrollo de más alimentos de origen vegetal es la disponibilidad de las materias primas adecuadas. Por eso, una de las áreas de investigación son los cultivos. Se trata de mejorar, seleccionar variedades y cultivos y cambiar los métodos de cultivo para adaptarlos a la producción de cultivos destinados a consumo humano que se puedan cultivar en Dinamarca y registren unos rendimientos elevados y una calidad adecuada.

### La asociación recomienda que la investigación y el desarrollo centren su atención en lo siguiente:

- Selección de cultivos y variedades de alta calidad en cuanto al contenido en proteínas, fibras, vitaminas, etc., y buenas propiedades sensoriales para su procesamiento, así como selección de cultivos y variedades destinadas al consumo directo. El desarrollo debe orientarse tanto a la producción ecológica como a la convencional, y los cultivos deben adaptarse a las condiciones de cultivo danesas/nórdicas.
- Mejora de los cultivos con atención a:
  - o Su adaptación al clima danés y a las nuevas condiciones climáticas, de modo se pueda garantizar la seguridad del cultivo y su rendimiento.
  - o Crear o mantener un buen sabor, aroma y textura, así como posibilidades de procesamiento posterior de la materia prima y el alimento;
  - o Poder dividir el cultivo en diferentes categorías, incluyendo proteínas, aminoácidos, vitaminas, etc. De este modo, también se pueden desarrollar mejores propiedades nutricionales y aumentar la absorción de nutrientes, sin que por ello sufra la calidad de las materias primas.
  - o Poder documentar la sostenibilidad de los cultivos; poder evitar el desperdicio.
  - o Ser capaz de arrojar rendimientos también en condiciones de cultivo ecológico, en el que no se utilizan pesticidas.
- Optimisation de l'apport en nutriments pendant la saison de croissance.
- Mejor información y conocimientos sobre cultivo, rotación de cultivos, selección de variedades y cultivos, situando el centro de atención en el cultivo, riego, los injertos, la polinización y la protección de las plantas, por ejemplo.

## Recomendación 3: Procesamiento de la materia prima

En este eslabón de la cadena de valor, las materias primas se transforman en ingredientes / materias primas procesadas que posteriormente se pueden utilizar en la elaboración de alimentos. La cadena de valor danesa sufre de grandes carencias en este ámbito. En la actualidad, en Dinamarca resulta difícil obtener materias primas procesadas.

### La asociación recomienda que la investigación y el desarrollo centren su atención en lo siguiente:

- Creación de plantas piloto para demostrar el procesamiento de las materias primas en Dinamarca, incluyendo, por ejemplo, la separación por aire, la extrusión, etc.
- Conocimientos sobre cómo separar las materias primas en ingredientes puros que conserven propiedades como el sabor, la textura y la calidad de la materia prima, así como desarrollo de los procesos necesarios con arreglo a las normas en materia de ecología. Extracción de color y sabor sin incurrir en elevados costes.
- Mejora de la estabilidad de almacenamiento y la duración de las materias primas procesadas.
- Garantía y documentación de la seguridad alimentaria, la trazabilidad y la sostenibilidad.
- Aprovechamiento en cascada de las materias primas, así como de los residuos y subproductos (por ejemplo, los tallos de los guisantes).
- Conocimientos sobre la forma en la que reaccionan las plantas al tratamiento térmico, por ejemplo.

## Recomendación 4: Producción de alimentos

En este eslabón de la cadena de valor, las materias primas procesadas se transforman en alimentos. Son muchas las pequeñas empresas emergentes que pertenecen a este eslabón de la cadena de valor, y también es en esta fase en que las empresas alimentarias consolidadas aportan los conocimientos y competencias obtenidos de la producción existente.

### La asociación recomienda que la investigación y el desarrollo centren su atención en lo siguiente:

- Desarrollo y mejora de las propiedades sensoriales, como el sabor, la textura y el aroma.
- Mejora de la funcionalidad y la nutrición, con especial atención a la digestión y la absorción de nutrientes.
- Desarrollo de productos con valor propio, es decir, que no solo sean productos análogos a los de origen animal, así como desarrollo de productos que sustituyan los alimentos de origen animal.
- Desarrollo de métodos de fermentación.
- Composición de componentes, aditivos y productos con etiqueta limpia.
- Desarrollo de equipos para la producción de alimentos de origen vegetal.
- Documentación de la seguridad alimentaria y la trazabilidad.
- Selección de materias primas.
- Desarrollo de productos tanto ecológicos como convencionales.

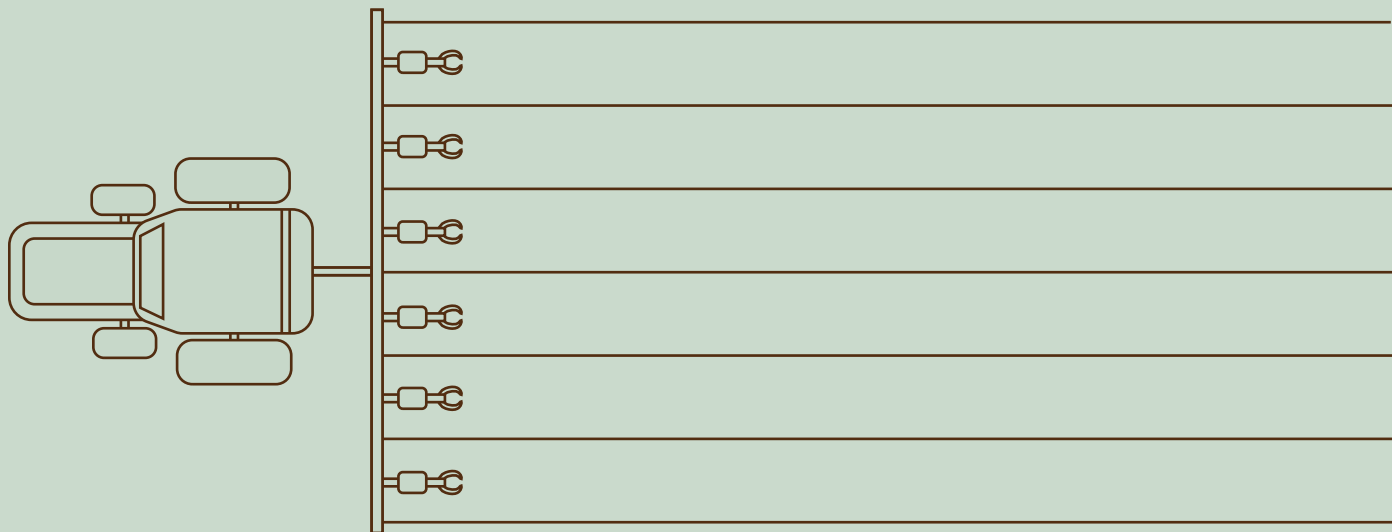
## Recomendación 5: Comercio minorista, servicios de restauración y consumidores

En última instancia, son los consumidores quienes van a consumir los productos, ya sea porque los han comprado ellos o porque se los sirven en comedores, restaurantes o cocinas públicas. En este eslabón de la cadena de valor, el centro de atención se sitúa en la investigación del comportamiento y del cambio cultural. Las empresas alimentarias consolidadas poseen un gran conocimiento sobre el comportamiento de los consumidores, el desarrollo de recetas y la composición de las comidas, que puede ser muy útil para las pequeñas empresas emergentes, las cuales, a su vez, pueden servir de modelo para las empresas alimentarias establecidas por su capacidad de innovación, agilidad y mentalidad creativa.

### La asociación recomienda que la investigación y el desarrollo centren su atención en lo siguiente:

- Investigación sobre el comportamiento y la forma de animar a los consumidores, el comercio minorista y los servicios de restauración.
- Desarrollo de conocimientos sobre alimentación y recetas.
- Información destinada al consumidor sobre la composición de las comidas con alimentos de origen vegetal.
- Documentación fiable sobre sostenibilidad y salud.
- Identificación de nuevos sabores y demanda de productos totalmente nuevos.
- Atención a los consumidores daneses y extranjeros y desarrollo de tanto los productos ecológicos como los convencionales.
- Identificación de las oportunidades del mercado danés en los mercados de exportación. Conocimiento de los mercados potenciales y las preferencias de sus consumidores.





**Recomendación 6: Investigación y desarrollo transversales**  
Existen una serie de áreas de investigación y desarrollo que no centran su atención en un eslabón concreto de la cadena de valor, sino que son transversales y requieren colaboración, transferencia de conocimientos y documentación.

**La asociación recomienda que se investiguen y desarrollen los siguientes temas transversales:**

- Sabor, salud y alimentación. El consumidor debe tener una experiencia perfecta con los productos, tanto en lo que respecta a la nutrición como al sabor. Por este motivo, es necesario utilizar los conocimientos sobre la experiencia de los consumidores, el perfil sanitario y las propiedades sensoriales para perfeccionar los cultivos nuevos y existentes, así como para mejorar la cadena de valor ya en la fase de procesamiento.

- Documentación de la sostenibilidad. El potencial de mercado de los alimentos de origen vegetal está vinculado a las expectativas de los consumidores sobre lo que debe ser un producto sostenible. Por lo tanto, resulta esencial documentar el ciclo de vida de los productos y esforzarse por reducir el desperdicio en toda la cadena. Esto incluye el uso de datos a lo largo de toda la cadena de valor.
- Trazabilidad y seguridad alimentaria en toda la cadena de valor. Los nuevos tipos de materias primas y métodos de cultivo, como la agricultura vertical, pueden plantear nuevos retos en materia de documentación y seguridad alimentaria. Asimismo, es necesario prestar atención al manejo de los alérgenos en toda la cadena de valor, garantizando, por ejemplo, que los productos no contengan gluten.
- Mejor aprovechamiento de los productos residuales. Debe prestarse atención a la circularidad, al aprovechamiento de los corrientes secundarias y subproductos, así como al correcto manejo de las materias primas y los alimentos para evitar el desperdicio.



## Recomendaciones para reforzar el desarrollo de la cadena de valor de los alimentos de origen vegetal

**Recomendación 7: Instalaciones de ensayo y plantas de demostración**

La producción de alimentos totalmente nuevos requiere instalaciones de ensayo donde realizar experimentos con cultivos, variedades, procesamiento, etc.

Para optimizar la cadena de valor, se necesitan instalaciones de ensayo / demostración más pequeñas, capaces de procesar los cultivos y obtener unas materias primas que los productores de alimentos puedan utilizar, de modo que los parámetros de calidad que se pueden obtener mediante el cultivo y la selección de variedades se puedan medir en el ingrediente / producto final.

**La asociación recomienda esforzarse por:**

- Encontrar una ubicación para instalaciones de prueba y una granja experimental para el cultivo de hortalizas, legumbres, cereales, granos, semillas, frutas y bayas, etc. (en sustitución de la actual granja experimental de la Universidad de Aarhus, que va a ser clausurada).
- Ampliar los equipos de laboratorio, ensayos de campo, cámaras de cultivo, etc. en las universidades.
- Establecer una serie de instalaciones de ensayo y demostración en Dinamarca destinadas a la transformación de materias primas.
- Establecer más instalaciones de ensayo/demostración para la transformación de alimentos a pequeña escala.

**Recomendación 8: Garantía de la transferencia de conocimientos y formación**

Un elemento importante a la hora de optimizar la cadena de valor es incorporar más conocimientos y asegurarse de que el conocimiento beneficiará a toda la cadena de valor.

**La asociación recomienda garantizar:**

- Formación y competencias de investigación centradas en productos vegetales.
- Formación continua y transferencia de conocimientos al personal de cocina, profesores de alimentación, nutricionistas, cocineros y otros campos del sector de la restauración.
- Formación continua de los trabajadores del sector alimentario que vayan a trabajar con nuevos tipos de materias primas.
- Asesoramiento basado en los conocimientos, destinado a los agricultores que vayan a cultivar nuevos tipos de materias primas.
- Formación del personal minorista en materia del adecuado tratamiento y almacenamiento de las frutas y hortalizas.
- Conocimientos destinados a los consumidores sobre el uso de nuevas materias primas.



### Méthode

- La estrategia ha sido elaborada por la Confederación Danesa de la Agricultura y la Alimentación (Landbrug & Fødevarer) a partir de entrevistas con una selección de operadores en el campo de los alimentos de origen vegetal.
- También se han tenido en cuenta una serie de publicaciones especializadas ya existentes. Entre ellas se encuentran en Forsk2025, Fremtidens grønne løsninger (Investigación2025: Soluciones verdes del futuro), World Class Food Innovation towards 2030, y Forskningsstrategi 2030 for Dansk Landbrug (Estrategia de investigación 2030 para la agricultura danesa).
- La estrategia ha sido debatida y aprobada por un grupo directivo formado por Arla, Danish Crown, Crispy Food & Nisco, Frej, la Asociación Vegetariana Danesa (Dansk Vegetarisk Forening), SEGES y la Confederación Danesa de la Agricultura y la Alimentación (Landbrug & Fødevarer).





Danish Agriculture and Food  
Council Axelborg, Axeltorv 3  
DK-1609 Copenhagen V  
Dinamarca

Tel.: +45 3339 4000  
Correo electrónico: [info@lf.dk](mailto:info@lf.dk)  
W: [www.lf.dk](http://www.lf.dk)



**Vegetarian Society**  
of Denmark

frej