

# Envases CRYOVAC para el envasado de Productos del Mar

Manuel de las Peñas

Business Development & Retail Manager Iberia

Junio 2.023



# De la criminalización al entendimiento

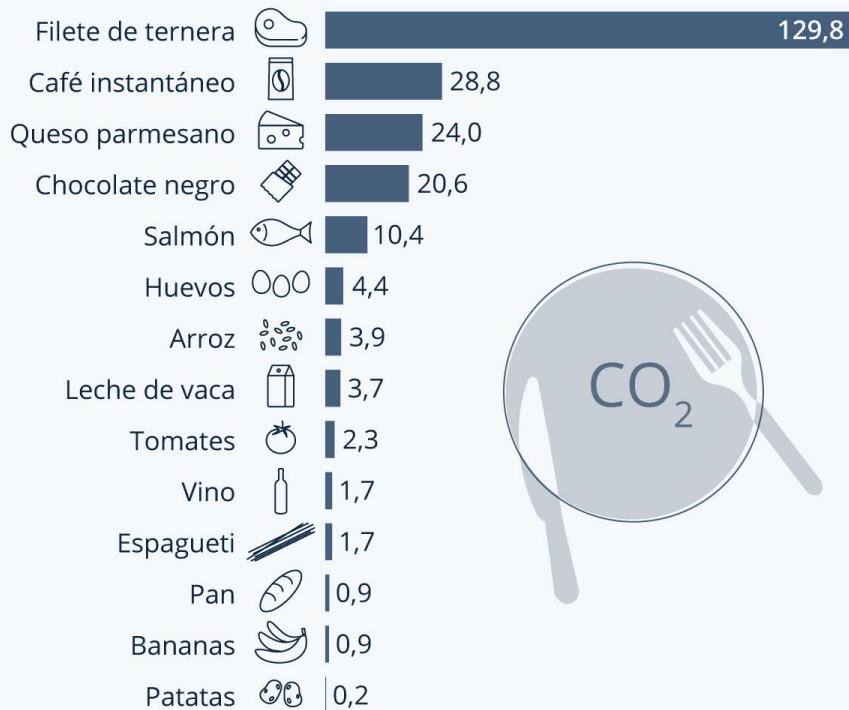
- El **plástico es necesario**, resistente, ligero, aporta protección y es barato
- El **plástico no es el responsable de su gestión**
- El **modelo industrial lineal es insostenible**
- España es el **cuarto país productor** de plástico de la UE y el **segundo en volumen de reciclado**, con 1,6 Mt de envases domésticos procesados en plantas de reciclaje en 2022, de los cuales, el 43,5% fueron plásticos (Ecoembes 2023)
- Y tenemos el potencial para serlo también en **reciclaje químico**
- La transición hacia un modelo productivo más sostenible necesita la **cooperación entre empresas y esfera pública**
- Cambio de mentalidad (**educación**), es más barato prohibir que educar



# La sostenibilidad no es solo circularidad, si no también es reducción del desperdicio alimentario

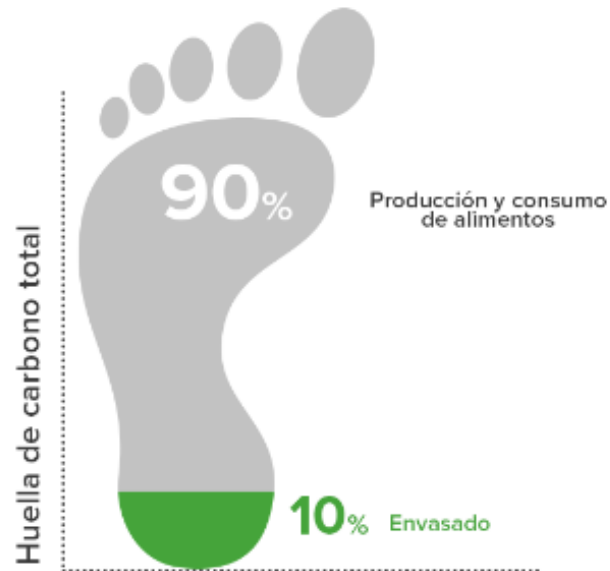
## La huella de carbono de los alimentos

Emisiones de gases de efecto invernadero por kilogramo de alimentos y bebidas seleccionados (en kg de CO<sub>2</sub> equivalente)\*



\* Estimaciones de 2022 que consideran la producción y el transporte de los alimentos.

Fuente: Our World In Data



- Los envases nos ayudan a proteger el producto y extender su vida útil, **reduciendo el desperdicio alimentario** y la huella de carbono asociada
- La envases también ayudan a generar un **menor impacto de huella de carbono** en la **distribución de las mercancías**

*“Tirar alimentos es muy caro”*





Automation • Digital • Packaging

# Reinventar para el mañana: la transformación de SEE



# Automatización

Estamos transformando las operaciones de nuestros clientes con una automatización que **mejora la eficiencia, elimina el desperdicio, simplifica los procesos y crea un entorno de trabajo más seguro.**







# Digital

Nuestras soluciones de embalaje e impresión conectadas digitalmente son fundamentales para desbloquear la **eficiencia y reducir el desperdicio en las operaciones de procesamiento y cadena de suministro.**

Estas capacidades en red mejoran los ahorros de los clientes, generan demanda y **mejoran la imagen de marca y el impacto en los lineales.**

prismiq™ 

# Sostenibilidad

El amplio alcance de SEE en toda la cadena de valor permite un enfoque integral para asociarse con los clientes para cumplir o superar sus objetivos comerciales y de sostenibilidad.

Nuestra acción sobre sostenibilidad crea valor para el cliente a través de **soluciones innovadoras listas para el mercado, que permiten la circularidad del envase y logran reducciones significativas en los impactos de huella de carbono.**

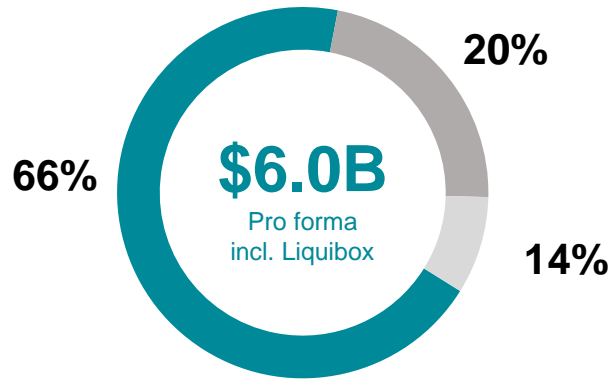




# SEE® de un vistazo

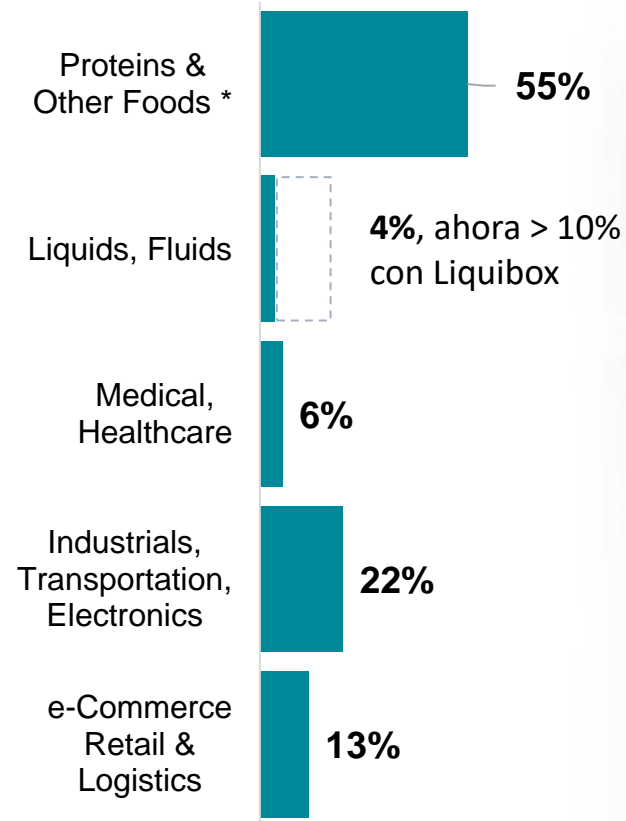
- ~17,300 Empleados
- 114 Plantas de fabricación
- 39 Centros de diseño de envases
- 9 Centros de diseño de equipos
- 9 Centros de innovación
- Virtual Estudios de diseño gráfico
- Virtual Entrada de pedidos y atención al cliente en MySEE

## 2022 ventas por región

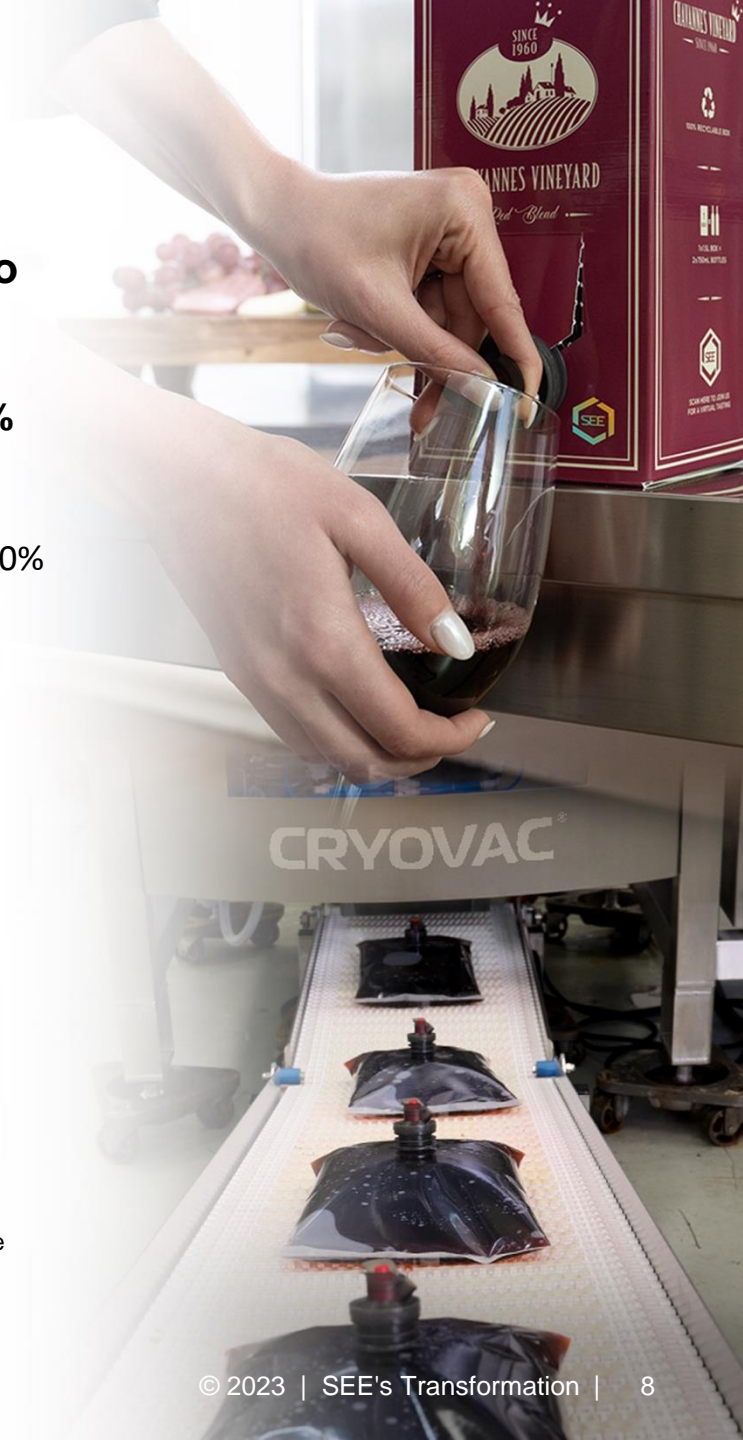


■ Americas ■ Europe, Middle East, Africa ■ Asia Pacific

## 2022 ventas por mercado



\* Otros alimentos incluye alimentos congelados, productos agrícolas, artículos de despensa, kits de comida y proteínas vegetales.



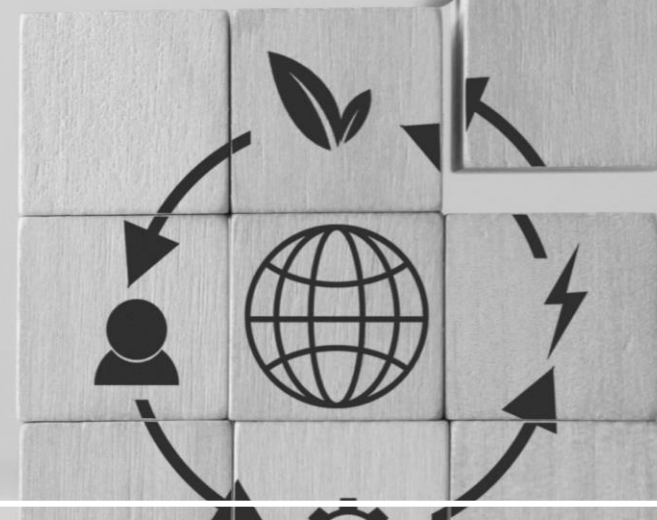


# Nuestra estrategia en sostenibilidad

## Mitigar el impacto ambiental



## Avanzar en economía circular



### Objetivos medioambientales

- ⇒ Emisiones netas de carbono (CO<sub>2</sub>) para 2040 <sup>(1)</sup>
- ⇒ Residuo cero para 2030 <sup>(2)</sup>
- ⇒ Mejoras en la intensidad de los GEI, agua y energía

⇒ (1) A través de las operaciones de SEE (Scope 1 y 2)

⇒ (2) Desviar el 100% de los residuos de productos y procesos del vertedero y de la incineración externa

### Compromisos sobre plástico 2025

- ⇒ 100% de nuestras soluciones reciclables o reutilizables
- ⇒ 50% de contenido medio renovable o reciclado
- ⇒ Colaborar para posibilitar el desarrollo de infraestructuras de reciclaje

# Estrategia de envasado más sostenible SEE



**SEE**®

Automation • Digital • Packaging

**Reducir**

(Micraje y/o uso de resina virgen)

**Reciclar**

(Estructuras preparadas para ser reciclables)

**Adaptación a las regulaciones Europeas y locales**

(Ecoetiquetado/declaraciones medioambientales, Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP), guías de reciclabilidad, etc.)

**Contenido en Reciclado**

(Circularidad para cumplir con la estrategia de plásticos y nuevo plan de acción Green Deal)



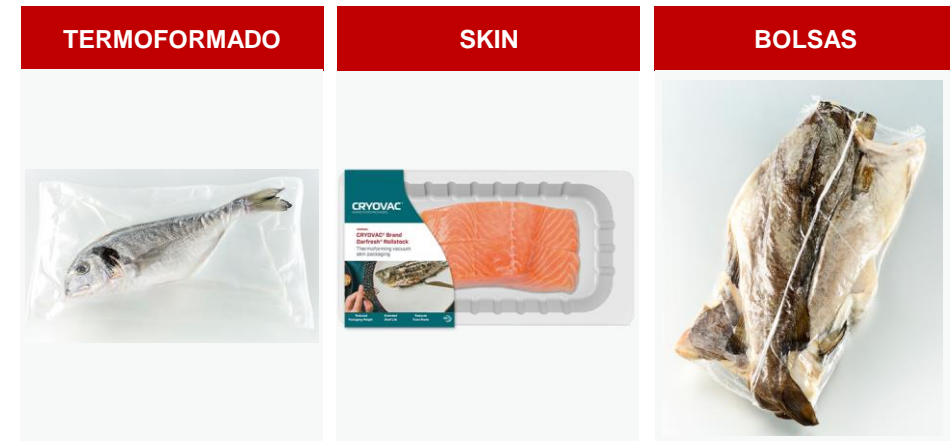
# Mercados donde operamos



## ENVASADO EN ATMÓSFERA MODIFICADA



## ENVASADO A VACÍO



*Equipos de envasado (propios y colaboraciones)*

# BDF<sup>®</sup>, un modelo de envase sostenible

**CRYOVAC<sup>®</sup>**  
BRAND FOOD PACKAGING

EL MEJOR RESIDUO ES  
EL QUE NO SE GENERA

Defina su estrategia de envasado en la etapa de creación del envase para evitar residuos y reducir impuestos y tasas ambientales





## BDF<sup>®</sup>, un modelo de envase sostenible

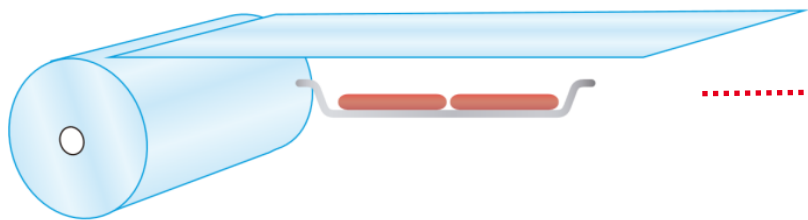
- Cumple con la primera premisa de la jerarquía de residuos
- **Reducción de hasta un 90%** en el uso de materiales plásticos
- Un sistema **diferenciador** en la presentación y que permite trabajar en el **ecodiseño**
- **Flexibilidad** en los tamaños y formas de bandejas o cuñas de queso a envasar
- **Versatilidad** en los formatos de bandejas y soportes (PP, PE, Apet, C-pet, madera, cartón, aluminio, cerámica, fibra, etc)
- **Film adaptado** a las necesidades del mercado (aplicación)
- **Film diseñado para ser reciclado**

**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING

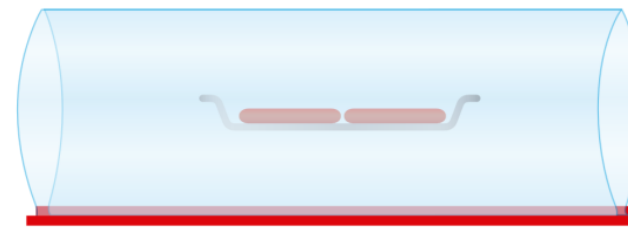


# Cómo funciona el sistema flowpack retráctil Cryovac® BDF®

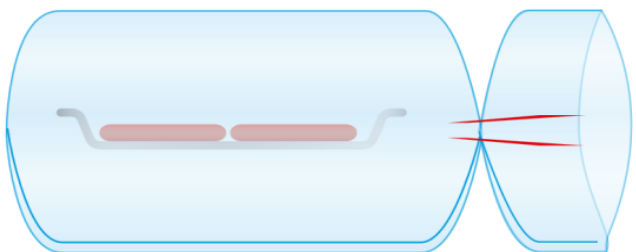
*Bobina de film*



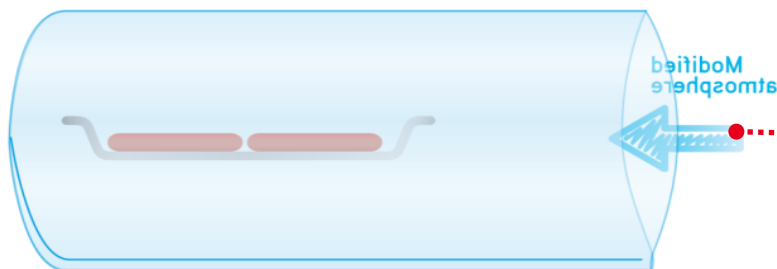
*Formación del tubo y sellado longitudinal*



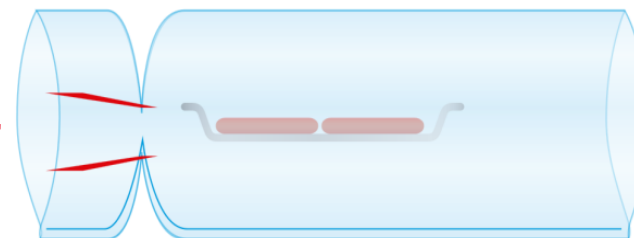
*Soldadura transversal*



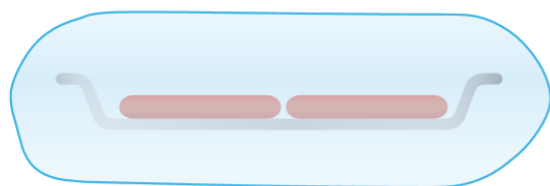
*MAP por barrido*



*Soldadura transversal y corte*



*Retracción en túnel de aire caliente*



*“Sin necesidad de molde. Válido para distintos formatos”*





# Cryovac® BDF®



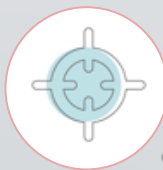
# Films con barrera marca CRYOVAC® aptos para ser reciclados

## BDF20M, rBDF20M\*



**BARRERA**  
Media

*Diseñados para ser reciclados* (compatibilidad con flujo de LDPE)  
Testado positivamente de acuerdo con los protocolos de pruebas APR / PRE en los laboratorios SEE



**APLICACIONES**



CARNE



PESCADO



AVES DE CORRAL

Alineados con las directrices CEFLEX y COTREP D4R



**ESPESOR**  
20 micras

Cumplen con las directrices OPRL (Reino Unido)

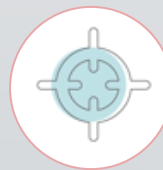
\*Contiene 30 % CCR por enfoque de equilibrio de balance de masas

## BDF21



**BARRERA**  
Estándar

*Diseñado para ser reciclado*  
(compatibilidad con flujo de LDPE)



**APLICACIONES**



PLATOS PREPARADOS



QUESO



CARNE AHUMADA Y PROCESADA

Testado positivamente de acuerdo con los protocolos de pruebas APR / PRE en los laboratorios SEE



**ESPESOR**  
21 micras

Alineados con las directrices COTREP

Manteniendo siempre la mínima cantidad de plástico (**reducción**)

## 2020

**BDF25H:** Film barrera estándar 12% EVOH

- 25 micras
- Sin antivaho
- Reciclabilidad mecánica (protocolos APR/PRE)
- Aplicaciones: queso



## 2021

**BDF20M:** Film barrera media 5% EVOH

- 20 micras
- Reciclabilidad mecánica
  - APR/PRE
  - Cyclos
  - Ceflex
  - OPRL
  - COTREP
- Reciclabilidad química
- **Hasta 30%** resina circular certificada (versión rBDF20M)
- **Aplicaciones:** carne fresca, pollo, pescado, sushi



## 2022

**BDF21:** Film barrera estándar 10% EVOH

- 21 micras
- Reciclabilidad mecánica
  - APR/PRE
  - Cyclos
  - COTREP
- Reciclabilidad química
- **Hasta 30%** resina circular certificada
- **Aplicaciones:** queso, platos preparados, carnes ahumadas y procesadas

Adaptado a las necesidades del mercado



## 2023

- En desarrollo Gama High abuse preparada para reciclarse y contener resina circular certificada (**23, 28 y 35 micras**). 23 y 28 micras disponibles para pruebas

## 2025

- Contenido mínimo 30% en reciclado químico (CCR) en todas las referencias
- Uso de resinas renovables



ANTES



Bandeja con film

DESPUÉS



CRYOVAC® BDF® y bandeja de cartón

30,1 g



Peso  
de plástico

4,2 g

Porción: 600 g

Film BDF®  
marca  
CRYOVAC®

MERCADO DE  
PESCADOS Y MARISCOS

86%

Reducción  
de plástico

ANTES



Termosellado

DESPUÉS



CRYOVAC® BDF con bandeja de cartón

28,5 g



3,2 g

Bandeja 18x25

Film BDF®  
marca  
CRYOVAC®

MERCADO DE  
PESCADOS Y MARISCOS

89%

Reducción  
de plástico



ANTES



Tapa y bandeja rígida

DESPUÉS



CRYOVAC® BDF® y bandeja de madera

32,6 g



Peso  
de plástico

2,9 g

Porción: 300 g

Film BDF®  
marca  
CRYOVAC®

MERCADO DE  
PESCADOS Y MARISCOS

91%

Reducción  
de plástico



ANTES



Bandeja de aluminio dentro de una bandeja de mono PP

DESPUÉS



CRYOVAC® BDF® y bandeja de madera

40 g



Peso de plástico

4,5 g

Porción: 350 g

Film BDF®  
marca  
CRYOVAC®

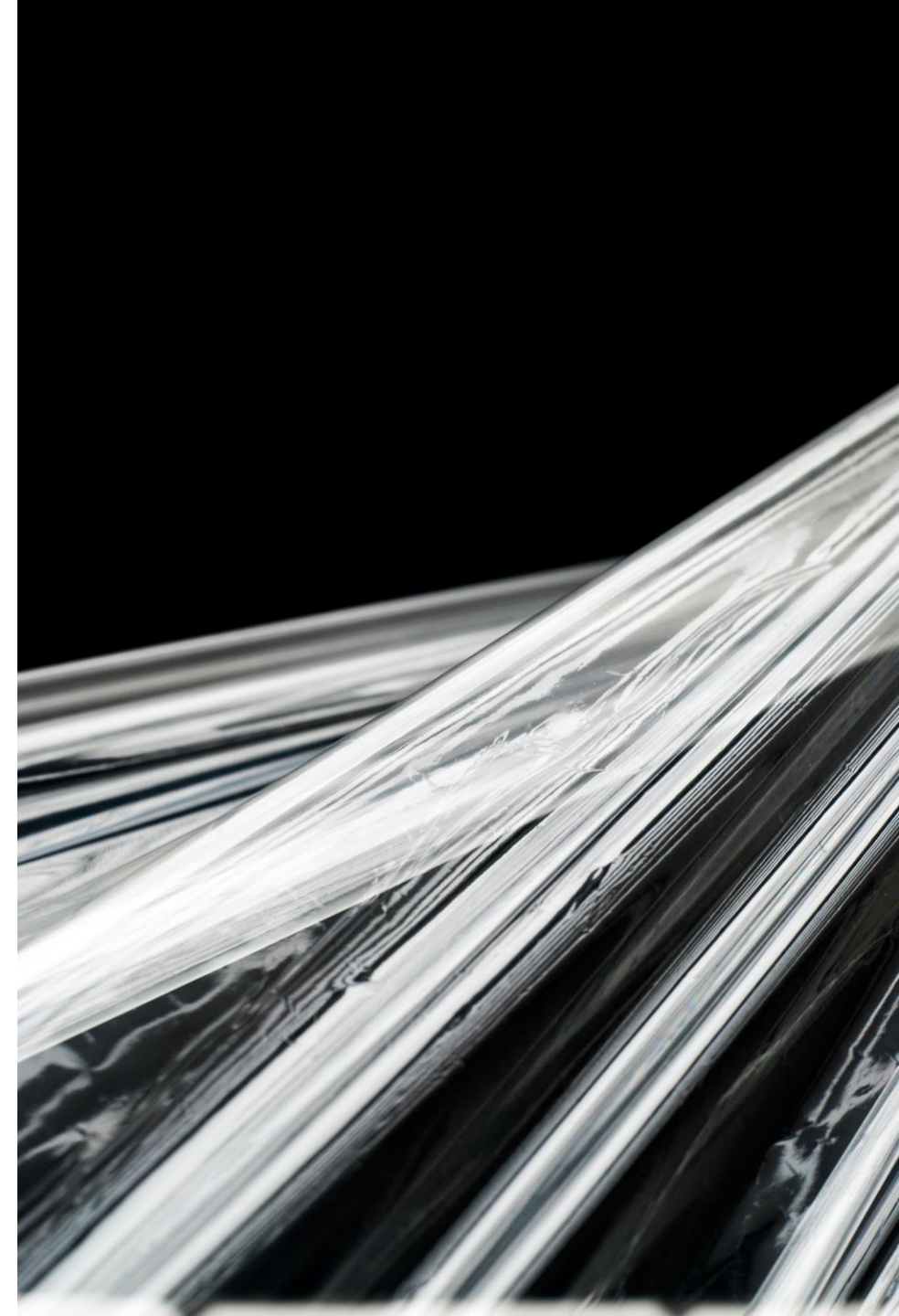
MERCADO DE  
PLATOS PREPARADOS

89%

Reducción  
de plástico

## Flowpack retráctil segunda piel

- Film retráctil coex-no barrera al Oxígeno
- Nueva gama CT (Cryovac Technology), microcapas y bajo micraje



# Films retráctiles no barrera CRYOVAC®



Manteniendo siempre la mínima cantidad de plástico (reducción)

## Actual

- **Materiales familia CT (mucho más finos – de 7 a 38 micras, fabricados con tecnología microcapa)**
- **Reciclables conforme a las guías OPRL UK (> 95% LDPE)**

## 2023

- En investigación posibilidad de incorporar 30% de contenido en reciclado post industrial en los films CT (para aplicaciones de envasado no alimentario)

## 2024

- Preparado para contener resina circular certificada (reciclado químico) y resinas renovables

## 2025

- Maximizar el contenido reciclado y el contenido en resinas renovables



# Termosellado, conservar innovando

**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING

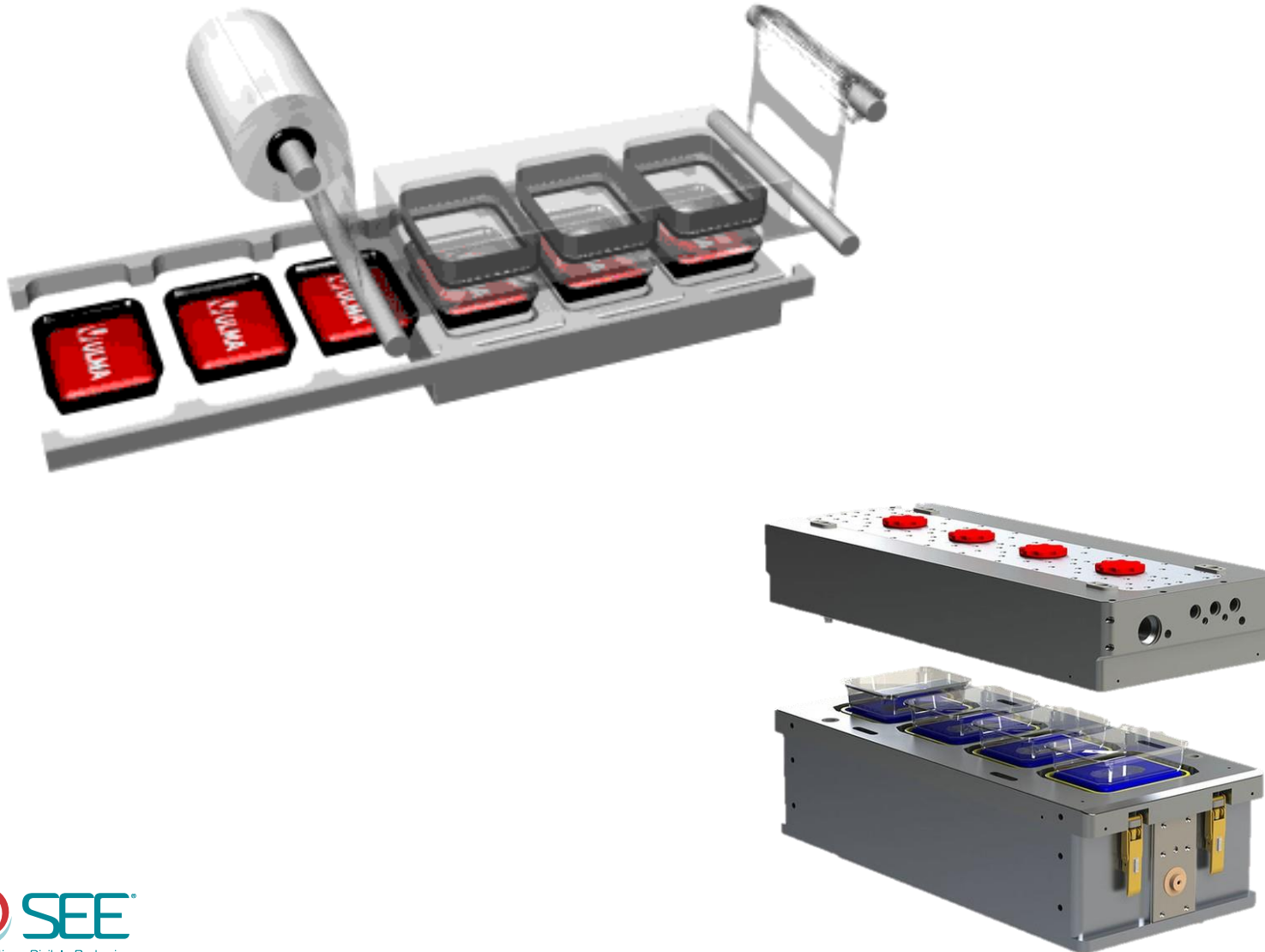


FILMS RETRÁCTILES CRYOVAC<sup>®</sup>,  
LA REFERENCIA DEL MERCADO

Defina su estrategia de envasado  
en la etapa de creación del  
envase para evitar residuos y  
reducir impuestos y tasas  
ambientales

# Termosellado, conservar innovando

**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING



- Bandeja preformada
- Films laminados o coextruidos
- Sellado perimetral
- Films transparentes
- Films barrera
- Films con antivaho
- Abrefácil (opcional)

## Termosellado en función del tipo de bandeja

### Films sellante PE

Gama films **LID (LID440X y LID540Y)**

Gama laminados EOM

**Aplicación:** Producto fresco



**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING

### Films sellante PP

Gama films LID con sellante dual PE y PP (Abre-fácil)  
(LID830; LID39ZAP)

Gama laminados EOP

**Aplicación:** Plato preparado con tratamiento térmico - MW



### Films sellante PET

Films PET para bandeja:

- APET (producto fresco)
- CPET (producto cocinado o preparado para cocinar – microondas y horno convencional)





Termosellado con LID440X y bandeja  
PET con borde sellante PE





Manteniendo siempre la mínima cantidad de plástico (**reducción**)

## Actual

- **LID440X** - Film soldante PE, 23 micras y con barrera EVOH
- **LID540Y** - Film soldante PE, 25 micras con barrera PA
- **LID 531X** – 25 micras soldante dual y barrera EVOH (THS y THF)
- Materials no retráctiles Sealappeal soldante PET (23 y 26 micras)

## 2024

- **Materiales retráctiles soldante Universal:**
  - Con densidad diferente a la bandeja (separación por *reverse density*)
  - Reciclables químicamente
  - Pelables
  - Con bajo contenido en PA

## 2025

- **Evolución a materiales preparados para ser reciclables**
- **Evolución a materiales preparados para contener resina circular certificada min 30% procedente de materiales post-consumo tratados mediante reciclaje químico**

# Films retráctiles CRYOVAC® para platos preparados



Manteniendo siempre la mínima cantidad de plástico (**reducción**)

## Actual

Films retráctiles, barrera, brillo, transparencia, antivaho, pelables, etc.

- **LID830Y** - Film soldante PP, 33 micras, barrera PA, microondable y HPP
- **LID39ZAP** - Film soldante PP, 39 micras, barrera EVOH, microondable, pasteurizable y HPP
  - **Pelables y antivaho**
  - **Reducción 30-50% en peso** vs. laminados convencionales (60-90 micras)
  - Compatibles con **bandejas monoPP** (films separable por diferencia de densidad)

## 2025

- **Evolución a materiales preparados para ser reciclables**
- **Evolución a materiales preparados para contener resina circular certificada procedente de materiales post-consumo tratados mediante reciclaje químico**



# Termosellado, conservar innovando

**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING



# Darfresh<sup>®</sup>, La evolución del vacío

**CRYOVAC<sup>®</sup>**  
BRAND FOOD PACKAGING



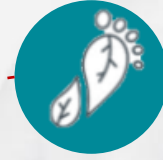
EL MEJOR RESIDUO ES  
EL QUE NO SE GENERA

Defina su estrategia de envasado  
en la etapa de creación del  
envase para evitar residuos y  
reducir impuestos y tasas  
ambientales

# Darfresh® la evolución del vacío



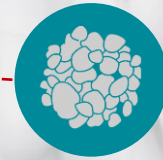
Reduciendo el uso de plástico



Reduciendo la huella de carbono



Incorporando materiales diseñados para ser reciclados



Introduciendo resinas recicladas



Reduciendo el desperdicio alimentario



Adaptándose a las necesidades del modelo de ventas omnicanal



# Darfresh<sup>®</sup>, la evolución del vacío

**CRYOVAC<sup>®</sup>**  
BRAND FOOD PACKAGING



**Reciclado / Reciclabilidad**

**Hasta un 95%**

- De material PET **reciclado** post-consumo en las bases MEB, DBE, DBG, DBS & DBP
- Bases MEB y DBE diseñadas para ser **recicladas**

contribuyen al desarrollo de la economía circular y ayudan a mejorar su perfil de sostenibilidad\*



**Reducir plástico**

**Hasta un 25%**

Usando Rollstock vs. envasado estándar del mercado (skin con bandeja preformada) gracias a la gama de materiales más finos de base



**Reducción huella de carbono**

**Hasta un 60%**

Gracias al menor uso de materiales vs. skin con bandejas preformadas



**Reducción de la basura alimentaria**

**Hasta un 50%**

Gracias a la mayor vida comercial (doble en carnes frescas) y protección del color vs. MAP

\*El grado de reciclabilidad depende de la configuración específica del producto o de los componentes destinados al reciclaje y del alcance y disponibilidad de las instalaciones de reciclaje locales apropiadas.

Basado en resultados obtenidos por SEE en pruebas internas. Todas las instalaciones y sistemas son diferentes, por lo que los resultados pueden variar de un cliente a otro.

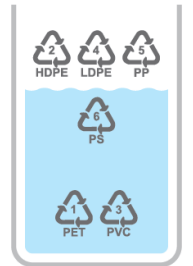
# Materiales de base y tapa Skin Darfresh® marca Cryovac®

## Material de base Darfresh® estructura Apet

- Bases PET **diseñadas para ser recicladas** (según protocolos APR/PRE y certificado CYCLOS)
- Bases PET con mínimo un **50% reciclado post-consumo**
- Bases **monoPP y PP/EVOH/PP reciclables** para platos preparados
- Bases flexibles con 94 y 124 micras (**reducción de hasta un 50% de plástico vs bandeja**) soldante PE y pelable

## Materiales de tapa Darfresh® innovadores

- Nuevo material de tapa soldante PET con **densidad 0,95 g/cm<sup>3</sup>** para facilitar la separación de la base PET en la corriente de reciclado (disponible para pruebas)
- 2 nuevos materiales de tapa (soldante PE y PET) con **30% de contenido en reciclado** (CCR- reciclado químico) (*pendiente certificación local ISCC plus*)
- Nuevo material soldante PE de **120 micras** para sustituir a material de 150 micras con mismas prestaciones



**Todos los materiales de la familia DARFRESH® son aptos para tratamientos por altas presiones**

# Materiales Skin Darfresh® marca Cryovac®

2023



## Material de base Darfresh® estructura papel

- 90% papel + 10% plástico - 400 micras - 369 g/m<sup>2</sup>
- **Aplicaciones:** carne fresca, pollo, pescado, queso y carnes ahumadas y procesadas
- **Reciclable en el flujo del papel** de acuerdo con la norma italiana Aticelca® 501 UNI 11743
- Tanto para **aplicaciones de Skin** como para **termoformado MAP** (pelables y no pelables)





## Darfresh<sup>®</sup>, beneficios en sostenibilidad

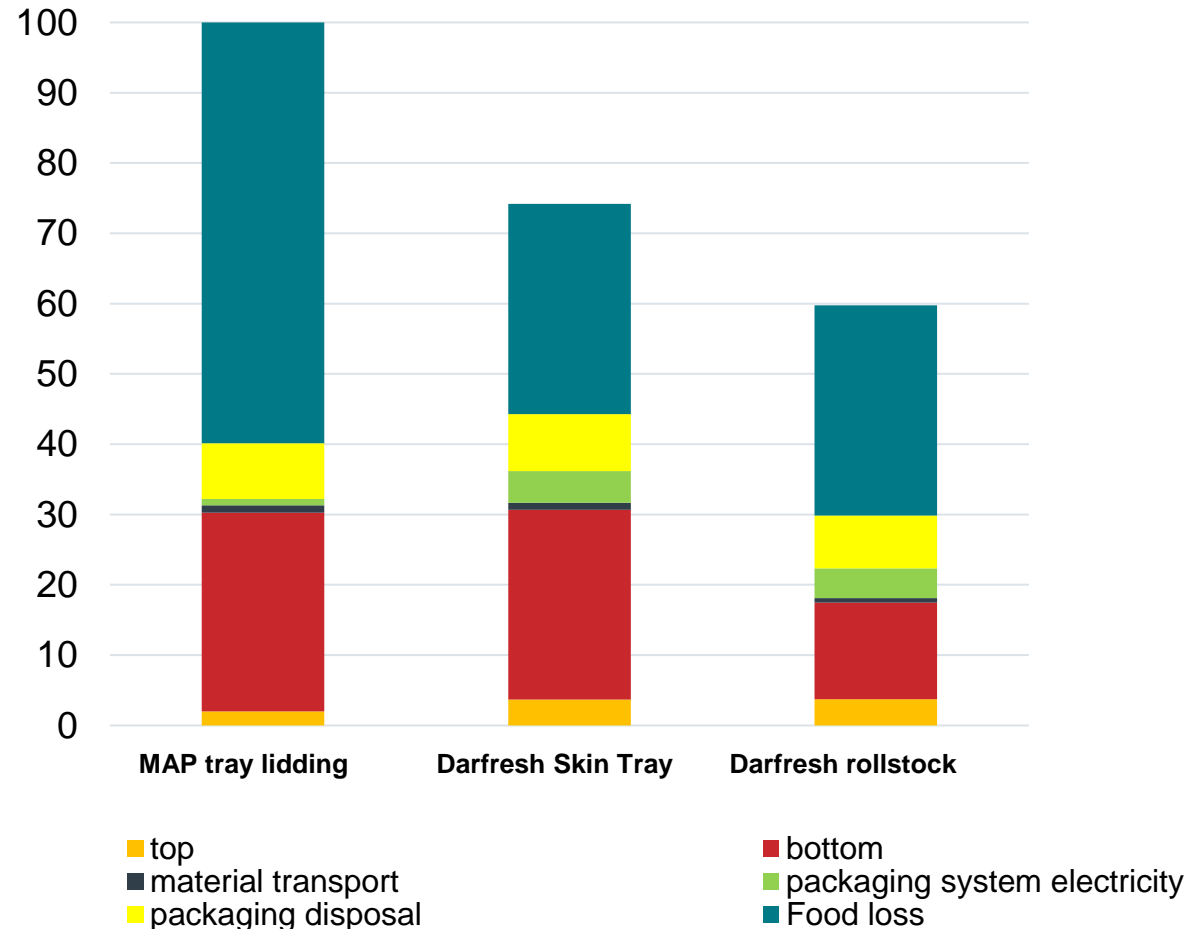
Sistema envasado	Peso envase (g) medida 1825
Skin bandeja Apet + TE200	40,86
Skin DBE380 + TH200X	27,97
Skin MEB380C + TE200	26,12
Skin Cartón 369g/m <sup>2</sup> + TH200X	21,76 6,82 g (plástico)



# Darfresh<sup>®</sup>, beneficios en sostenibilidad



índice % huella de carbono



El índice de huella de carbono para el Darfresh<sup>®</sup> termoformado es menor:

Un 40% vs. Termosellado MAP

Un 20% vs. Skin Tray

El índice de huella de carbono más bajo proviene del uso de un **material de base más fino**, de la **vida útil más larga** y del **promedio de desperdicio de alimentos** comparado con el sistema MAP y skin con bandeja preformada (reducción de alrededor de un 50% de desperdicio de alimentos, doble vida útil para proteínas frescas)



Source: internal SEE LCA calculations  
All facilities and systems are different, so results may vary

# Darfresh<sup>®</sup>, beneficios en sostenibilidad

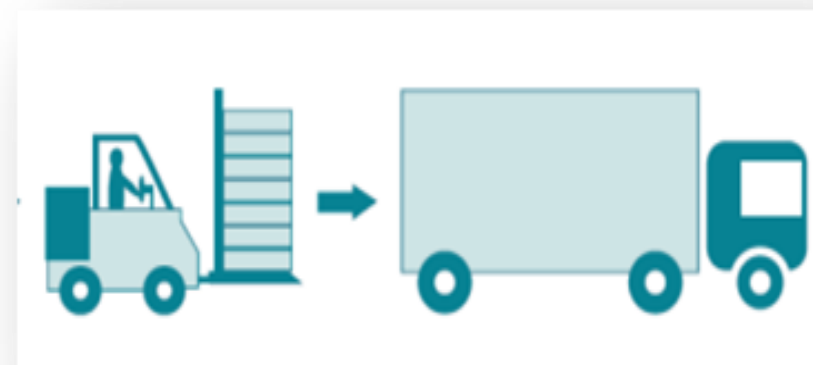
**CRYOVAC<sup>®</sup>**  
BRAND FOOD PACKAGING



**Reducción de costes de distribución**  
ahorro > **80% del espacio** en transporte y almacenamiento.

**Transporte de 2 Millones** de unidades de material de envasado:

- **Bandeja: 9,3 camiones**
- **Darfresh<sup>®</sup>: 1 camión**





## Darfresh<sup>®</sup>, el envase para *e-commerce*

**CRYOVAC<sup>®</sup>**  
BRAND FOOD PACKAGING

Sistema de envasado que cumple perfectamente con los requisitos de comercio electrónico de alimentos.

- Extiende la vida comercial
- Mejora la **experiencia “unboxing”** de los consumidores con una apariencia perfecta del paquete
- Permite la **optimización logística** del envío.



# Darfresh®, la evolución del vacío

**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING



Tray skin

Skin Rollstock



Skin Cartón



# Darfresh<sup>®</sup>, la evolución del vacío

Materiales soldante PET para facilitar el uso de bandejas monoPET





**CRYOVAC**<sup>®</sup>  
BRAND FOOD PACKAGING

GRACIAS

[manuel.delaspenas@sealedair.com](mailto:manuel.delaspenas@sealedair.com)

[linkedin.com/in/manueldelaspeñas](https://www.linkedin.com/in/manueldelaspeñas)

