



La tecnología de gases alimentarios ha transformado la forma en que minoristas y clientes reciben y consumen alimentos envasados en todo el mundo.

Durante años, Air Products (Grupo del que forma parte Carbueros Metálicos) ha desarrollado soluciones para la industria alimentaria y de bebidas con el fin de garantizar la máxima calidad del producto y mejorar la sostenibilidad.

Para comprender los beneficios medioambientales de estas soluciones, nuestros investigadores examinaron tres ejemplos en los que la tecnología de gases alimentarios ha permitido reducir las emisiones de carbono

- Congelación de alimentos
- Envasado en atmósfera protectora (EAP)
- Embotellado de bebidas




**frente a 3%**

Al usar otras tecnologías, se desperdicia el equivalente al 3% del total del producto, frente al 1% que se desperdicia con la congelación criogénica<sup>6</sup>



**Congelación de alimentos**

La congelación criogénica reduce hasta tres veces el impacto de los residuos alimentarios por deshidratación respecto a otras tecnologías, colaborando así en la reducción de la huella de carbono.

**0,297 kg CO<sub>2</sub>e**

Emisiones evitadas utilizando la congelación criogénica frente a la congelación mecánica por kilogramo de hamburguesas congeladas<sup>6</sup>

## Envasado en Atmósfera Protectora (EAP)

Con las técnicas EAP, la vida útil de los alimentos frescos puede prolongarse entre un 50% y un 500%, según el producto. Utilizando nuestra Calculadora de Envasado de Alimentos, nuestros investigadores evaluaron las emisiones evitadas utilizando técnicas EAP por tipo de alimento (kg CO<sub>2</sub>e/kg envasado).

 <b>Carne de vacuno</b> 3,114 kg	 <b>Lácteos</b> 0,172 kg	 <b>Frutos secos</b> 0,0178 kg
 <b>Pollo</b> 0,375 kg	 <b>Verduras</b> 0,127 kg	

## Embotellado de zumos

Los sistemas de envasado aséptico, que son una alternativa a los tratamientos térmicos, utilizan nitrógeno para mantener una atmósfera estéril durante el envasado del zumo.

La reducción de las emisiones de carbono se consigue mediante el uso de botellas de PET de menor espesor (los sistemas de llenado en caliente requieren una botella más gruesa que pueda soportar las temperaturas más altas que se necesitan), y un menor consumo de energía.



**0,006 kg CO<sub>2</sub>e**

Emisiones evitadas utilizando un sistema de envasado aséptico por 0,5 litros de zumo<sup>6</sup>

### Más información

Nuestro Libro Blanco «El futuro de la alimentación: mejorar la sostenibilidad en la industria alimentaria y de bebidas» explica cómo nuestra gama Freshline® ha utilizado la innovación en las tecnologías de congelación criogénica, EAP y embotellado de bebidas para reducir los residuos alimentarios, disminuir el uso de plásticos y evitar las emisiones derivadas del transporte, el almacenamiento y la producción.

<sup>1</sup> Carbon 4 Finance, Report on the food and beverage sector, 2020

<sup>2</sup> Carbon 4 Finance, Report on the food and beverage sector, 2020

<sup>3</sup> Tetra Pak Index 2021

<sup>4</sup> State of Green, The food and beverage industry

<sup>5</sup> Calculations based on Manfredi, et al, Journal of Food Engineering, February 2015

<sup>6</sup> Comparative Life Cycle Assessment, Blejman et al, May 2013 (Air Products internal LCA)