



ENVIRONMENT
LIFE Programme

LIFE es el instrumento financiero de la Unión Europea que apoya proyectos de conservación del medio ambiente y de la naturaleza. Desde 1992, LIFE ha cofinanciado alrededor de 3.708 proyectos. Dispone de un presupuesto total de 2.143 millones de euros para el período comprendido entre 2007 y 2013. La Comisión abre una convocatoria de proyectos LIFE+ cada año. La Comisión Europea en el 2012 ha aprobado la financiación de 202 nuevos proyectos al amparo de dicho programa LIFE+ . Los proyectos abarcan actuaciones en los ámbitos de la conservación de la naturaleza, la política medioambiental, el cambio climático y la información y la comunicación sobre temas medioambientales. En conjunto, representan una inversión total de 516,5 millones de euros, de los que 268,4 millones de euros serán fondos de la UE.



LIFE co-financia acciones medioambientales que “contribuyen a la implementación, puesta al día y desarrollo de la legislación y política medio ambiental comunitaria, incluyendo la integración del medio ambiente en otras políticas, contribuyendo con ello al desarrollo sostenible. En particular, LIFE+ apoyará la implementación del 6º Programa de Acción en materia de medio ambiente, incluyendo estrategias temáticas, medidas financieras y proyectos con valor añadido europeo en los Estados Miembros”



<http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>



Coordinador



Socios



Colaboradores



ANFACO-CECOPESCA
Ctra. Colegio Universitario, 16
36310 VIGO - (Pontevedra) ESPAÑA
mail: indufood@indufood.org
Telf.: +34 986 469 301 | Fax: +34 986 469 269

www.indufood.org

Reducción de las emisiones de GEI en la industria alimentaria, mediante nuevos sistemas térmicos basados en tecnología de inducción

Reducing GHG emissions in the food industry through alternative thermal systems based on induction technology



INDUFOOD: Proyecto Cofinanciado por el programa LIFE +



INDUFOOD: Reducing GHG emissions in the food industry through alternative thermal systems based on induction technology

La industria conservera abarca todo el proceso productivo, que incluye desde la recepción del pescado, cefalópodos y mariscos, frescos o congelados, para el envasado de latas de conservas.

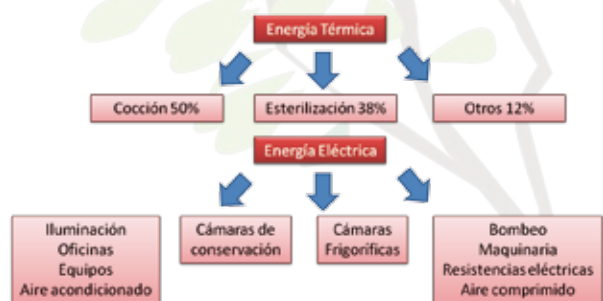
Desde el punto de vista energético, el proceso principal de la industria conservera se divide en 4 etapas comunes a la mayoría de las especies e instalaciones, aunque con matices distintivos. De esta forma podemos hablar de: conservación, cocción, limpieza y enlatado y esterilización.

La industria conservera demanda electricidad, calor y frio (generalmente por medio de electricidad) . En el proyecto INDUFOOD se abordaran los consumos de energía para la obtención de calor.



La mayoría de las empresas queman combustibles fósiles en calderas de vapor, estando la presión normal de trabajo entre los 7—10 kg/cm², lo que implica una temperatura de vapor entre 160 y 180 °C.

Los principales procesos que demandan energía térmica que además coinciden con los procesos que se estudian durante el desarrollo del proyecto INDUFOOD son:



COCCIÓN

El objetivo de la cocción es la deshidratación parcial del producto, además de extraerle una parte de grasa y mejorar la textura, favorece también su limpieza posterior. La cocción se realiza por inmersión en balsinas de agua o bien mediante cocederos a vapor. La temperatura de cocción se sitúa en torno a los 100°C dependiendo de la materia prima.



ESTERILIZACIÓN

Los envases se introducen en autoclaves y son sometidos durante un cierto tiempo a temperaturas del orden de los 115 °C, con el fin de conseguir su esterilización. El objetivo fundamental del tratamiento térmico es destruir o inactivar los gérmenes y bacterias capaces de alterar el alimento.

La esterilización es un proceso altamente controlado, tanto en tiempo como temperatura, ya que un déficit puede provocar la supervivencia de estos microorganismos y un exceso destruye en gran cantidad las vitaminas del alimento.

OBJETIVO INDUFOOD



El proyecto INDUFOOD pretende buscar alternativas a los actuales sistemas térmicos por medio de la utilización de la tecnología de inducción. En una configuración básica de calentamiento por inducción, una fuente de alimentación genera una corriente alterna que atraviesa un inductor (normalmente una bobina de cobre) y la pieza a calentar se sitúa dentro de dicho inductor. El inductor actúa de primario del transformador y la pieza de circuito secundario. Cuando la pieza metálica es atravesada por el campo magnético, se inducen corrientes de Foucault en dicha pieza. Estas corrientes de Foucault fluyen contra la resistividad eléctrica del metal, generando un calor localizado y preciso sin ningún contacto directo entre la pieza y el inductor.

El inductor actúa de primario del transformador y la pieza de circuito secundario. Cuando la pieza metálica es atravesada por el campo magnético, se inducen corrientes de Foucault en dicha pieza. Estas corrientes de Foucault fluyen contra la resistividad eléctrica del metal, generando un calor localizado y preciso sin ningún contacto directo entre la pieza y el inductor.

PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL

¿Qué es el cambio climático?

La Tierra recibe continuamente calor y luz del sol. Parte de los rayos del sol que llega a la Tierra rebotan y son devueltos al espacio.

La atmósfera contiene una serie de gases (gases de efecto invernadero) que provocan que no todos los rayos del sol salgan al espacio y que permanezcan en la Tierra, calentando la temperatura media en la misma. Este fenómeno se conoce como efecto invernadero. La problemática del cambio climático surge cuando la cantidad de estos gases es tan elevada que gran parte de los rayos que deberían ser expulsados al espacio se quedan en la Tierra, aumentando su temperatura de un modo anormal.



Gases de efecto invernadero

Existen diferentes gases de efecto invernadero (GEI), pero el más común es el dióxido de carbono (CO₂), ya que representa más del 85% de las emisiones de estos gases. El potencial de calentamiento de un gas (GWP, por sus siglas en inglés) se define como "forzamiento radiactivo" (es decir, la potencia de radiación que las emisiones de GEI reenvían hasta el suelo), de una determinada cantidad de gas acumulado durante un período que, generalmente, se fija en 100 año.

¿Qué es la huella de carbono?

La huella de carbono describe la cantidad total de emisiones de gases de efecto invernadero causados directa o indirectamente por un individuo, organización, evento o producto. La huella de carbono es importante para tratar de cuantificar las fuentes de emisiones y tener una imagen completa del impacto.