

# NUEVA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DESTINADA A LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS EMPANADOS PRECOCINADOS EN UNA EMPRESA DE PRODUCTOS CÁRNICOS

ULPGC  
Universidad de  
Las Palmas de  
Gran Canaria

Escuela de  
Ingenierías  
Industriales  
y Civiles

eic

## MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Autora: Marta Rodríguez Caballero

Tutor académico: Fidel García del Pino



## INTRODUCCIÓN

Jucarne S.L.U C/ Pastor N° 14, Pol. Salinetas

Este proyecto se centra en el diseño e implementación de una nueva línea de producción de productos empanados precocinados en la empresa Jucarne S.L.U, ubicada en el Polígono Industrial de Salinetas en Telde, Gran Canaria.

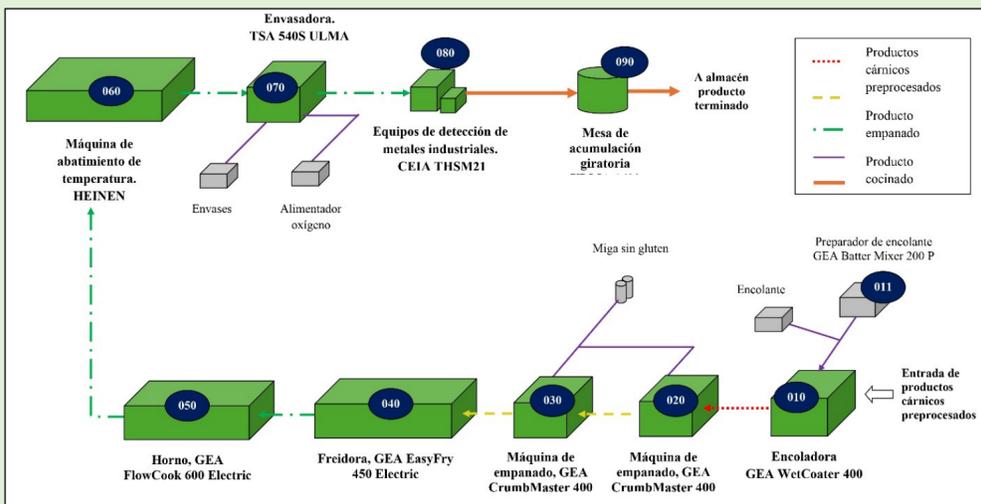
La creciente demanda de productos empanados precocinados, motivada por la falta de tiempo de los consumidores para cocinar, presenta una nueva oportunidad de negocio para Jucarne S.L.U.

## OBJETIVOS

Expandir la capacidad productiva y diversificar la oferta de productos para competir más eficazmente en el mercado. Tratando de realizar unas instalaciones acotadas a las necesidades y suplir el gran aumento de la demanda implementando energías renovables en la industria. Para ello se diseñarán las siguientes instalaciones:

- Electricidad
- Refrigeración
- Fotovoltaica
- Protección Contra Incendios
- Suministro y Evacuación de Aguas

## LÍNEA DE PRODUCCIÓN



## MAQUINARIA

Preparador de Encolante



Empanadora 1



Empanadora 2



Freidora



Horno



Túnel de Abatimiento



Envasadora



Detector de Metales



Mesa de Acumulación



## INSTALACIONES

### Electricidad



La instalación eléctrica de la nueva línea de producción de Jucarne S.L.U. incluye 35 lámparas LED en el techo y 6 lámparas de emergencia, proporcionando un total de 236.775 lúmenes y 2100 W. Se implementarán sistemas eléctricos de baja tensión con cuadros de distribución y cableado adecuado para la industria alimentaria, cumpliendo con las normativas vigentes para garantizar seguridad y eficiencia. La instalación está diseñada para soportar la carga de todos los equipos y asegurar un suministro de energía continuo y fiable.

### Refrigeración



Para la refrigeración, se instalarán 2 unidades evaporadoras con una potencia frigorífica total de 32.042 W y una unidad condensadora de 32.501 W para mantener la sala de producción a 20°C. Este control de temperatura es crucial para un ambiente de trabajo cómodo y para prevenir el sobrecalentamiento. La instalación se diseñará considerando las condiciones climatológicas, tipo de producto, dimensiones y orientación de la sala, materiales de los cerramientos, ocupación y cargas térmicas internas.

### Fotovoltaica



Debido al alto consumo energético diario de 5012,84 kWh, se instalará una planta fotovoltaica en la cubierta de la nave industrial para reducir costos y dependencia de la red eléctrica. La instalación incluirá 7 inversores, 1400 paneles solares y sistemas de monitorización, proporcionando energía limpia y renovable, reduciendo la huella de carbono y contribuyendo a un futuro sostenible.

### Protección Contra Incendios



Para cumplir con los estándares de seguridad, se implementarán medidas contra incendios que incluyen extintores, alumbrado de emergencia y alarmas manuales, siguiendo las normativas vigentes y garantizando que todos los equipos cumplan con los requisitos de seguridad.

### Suministro y Evacuación de Aguas



La instalación de suministro y evacuación de agua incluye 2 tomas con mangueras para limpieza y 3 sumideros en el suelo para extraer aguas residuales, garantizando un entorno higiénico y seguro en la sala de producción.