



holoplus



Acciones Innovadoras para la Consolidación de la explotación internacional de pepino de mar

JORNADA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
16 de enero de 2019

Socios:



Subcontratados:



Subvencionado por:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,
EMPREGO E INDUSTRIA



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO
REXIONAL
"Unha maneira de facer Europa"

ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

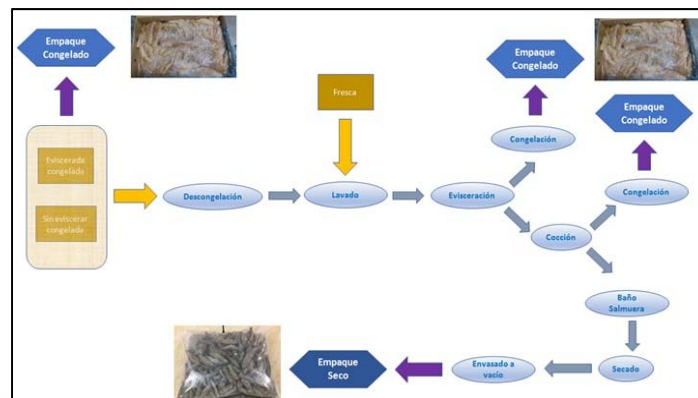
Prototipos de tierra.

- Una vez construidos los diferentes módulos, se realizan una serie de pruebas para el establecimiento de condiciones y parámetros de operación óptimos en cada fase.



Flujo de proceso.

- Mediante los diferentes ensayos, y posterior análisis del producto seco obtenido se define el flujo de trabajo que lleve a la obtención de un mejor producto final.



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Módulo de descongelación.

Parámetros analizados:

- Temperatura.
- Tiempo.
- Agitación.



Modificación del módulo de descongelación:

- Durante las primeras pruebas se decidió conectar el tanque de salmuera a este para permitirle trabajar en un mayor rango de temperatura.

ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Módulo de evisceración y lavado.

Parámetros analizados:

- Cánula: tamaños.
- Corte: cruz/plano.



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Módulo de cocción.

Parámetros analizados:

- Tiempos: 10-90 minutos.
- Temperatura: 70-90 °C
- Concentración de sal: 0-5 %.
- Secuencia y número de veces.



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Módulo de salmuera.

Ámbito de aplicación:

- Proceso de descongelación.
- Baño en salmuera.

Parámetros analizados:

- Temperatura: 7-10 °C.
- Tiempo.
- Concentración de salmuera: 3-10%



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Módulo de secado.

Parámetros analizados.

- Tiempos: 1-6 días.
- Temperatura: 30º / 40ºC.
- Rejillas: fina / gruesa.



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Pruebas a bordo – optimización de materia prima.

Pruebas de procesado con diferente procesado a bordo

- Mejora del producto si se eviscera a bordo.
- Deterioro importante del producto al utilizar la máquina lavadora a bordo.
- Mejora del producto cuanto menor sea el tiempo de permanencia del mismo en el depósito elevable.



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.2. Diseño y construcción de prototipo de planta de secado/deshidratado.

Procesado final.



Determinación de parámetros de calidad.

- Porcentaje de humedad.
 - Textura.
 - Proceso de rehidratación.
 - Determinaciones analíticas: microbiología, sal, contaminantes.
- Se define un criterio propio para Escala de Valoración de cada proceso, para complementar cualitativamente los criterios de calidad.

Definición de flujo final.

- Descongelación → Eviscerado → Lavado → Cocción 1 → Salmuera →
→ Cocción 2 → Escurrido → Secado → Envasado.

ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.3. Control de calidad e higiénico/sanitario del proceso.

Validación del producto obtenido.

Identificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Determinaciones analíticas en laboratorio:

- Microbiología general:
 - recuento de microorganismos aerobios totales
 - recuento de coliformes totales
- Tasa de sal.
- Estudio de contaminantes: Cadmio, Plomo, Mercurio.

Producto obtenido apto para su comercialización.

ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.4. Estudio del aprovechamiento de la planta para tratamiento de otros recursos pesqueros.

El abalón (*Haliotis discus hannai*).



Análisis del recurso/mercado.

- Conocido como oreja de mar, gasterópodo muy apreciado por su carne, tradicionalmente en Asia pero entrando fuerte en occidente.
- De cultivo en todo el mundo, su variedad más preciada es seco.

Pruebas de procesado.

- Tras descongelar y separar sus partes, se procesa de dos maneras:

a) secado directo



b) secado tras cocción



- La concha se utiliza en el sector de la joyería, por lo que podría gestionarse como un co-producto.

ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.4. Estudio del aprovechamiento de la planta para tratamiento de otros recursos pesqueros.

La pota (*Illex illecebrosus*).



Análisis del recurso/mercado.

- Parecido al calamar, muy abundante.
- En Asia es muy común como aperitivo seco en tiras.

Pruebas de procesado.

- Tras descongelar y separar sus partes, se procesa de dos maneras:

a) secado directo



b) secado tras cocción



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 3.4. Estudio del aprovechamiento de la planta para tratamiento de otros recursos pesqueros.

La zapata (*Galeus melastomus*).



Análisis del recurso/mercado.

- Pequeño tiburón que es captura accidental habitual.
- Gran interés en gastronomía local y mercado oriental (tiburón seco).

Pruebas de procesado.

- Se parte de muestras preparadas y congeladas a bordo; se descongelan y se meten a secadero directamente.
- Tras 24 horas a 40°C, el producto obtenido se considera apto para comercialización.



ACTIVIDAD 3. LINEA DE PROCESADO EN TIERRA (validación)

Tarea 1.3. Desarrollo de plataforma inteligente para la gestión comercial – validación.

Gestión a bordo.

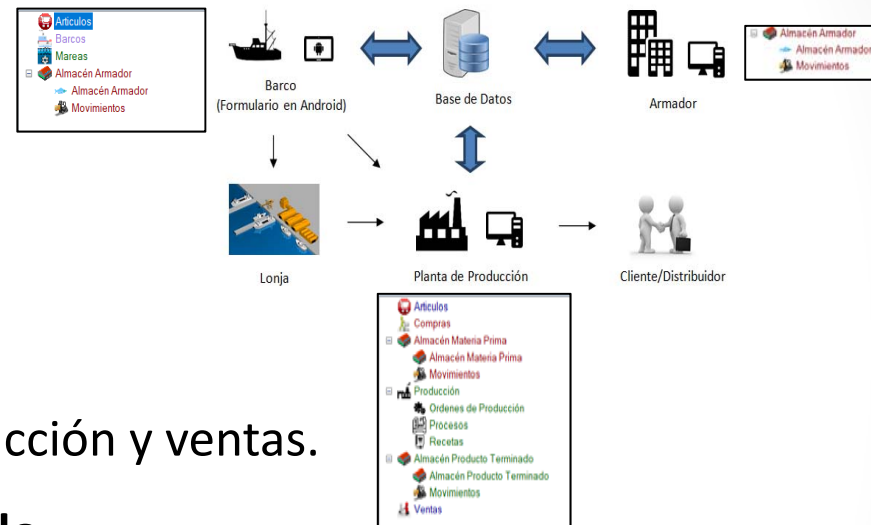
- Información de capturas.

Gestión de Armador.

- De capturas, logística de producción y ventas.

Gestión de la planta de procesado.

- Comprobación de la operatividad del conjunto de módulos, para organización de producción.
- Introducción de todas las variables de cada fase en el sistema.
- Trazabilidad.





holoplus



Gracias por su atención.

www.holoplus.es

Socios:



Subcontratados:



Subvencionado por:



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,
EMPREGO E INDUSTRIA



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO
REXIONAL
"Unha maneira de facer Europa"