

Equipos con Destino a Fabricación de Salsas y Productos Alimentarios

I Aplicaciones

Instalaciones especialmente diseñadas con destino a la fabricación de **salsas** alimentarias con o sin tropezones sólidos. Se aplicará dicha instalación a formulas fabricadas en caliente, frio, cocidas, dispersadas, mezcladas, homogeneizadas y con un proceso de un paso o varios pasos. Entendiendo por paso la forma de adicionar ingredientes y en qué momento.

Podemos enumerar entre los miles existentes:

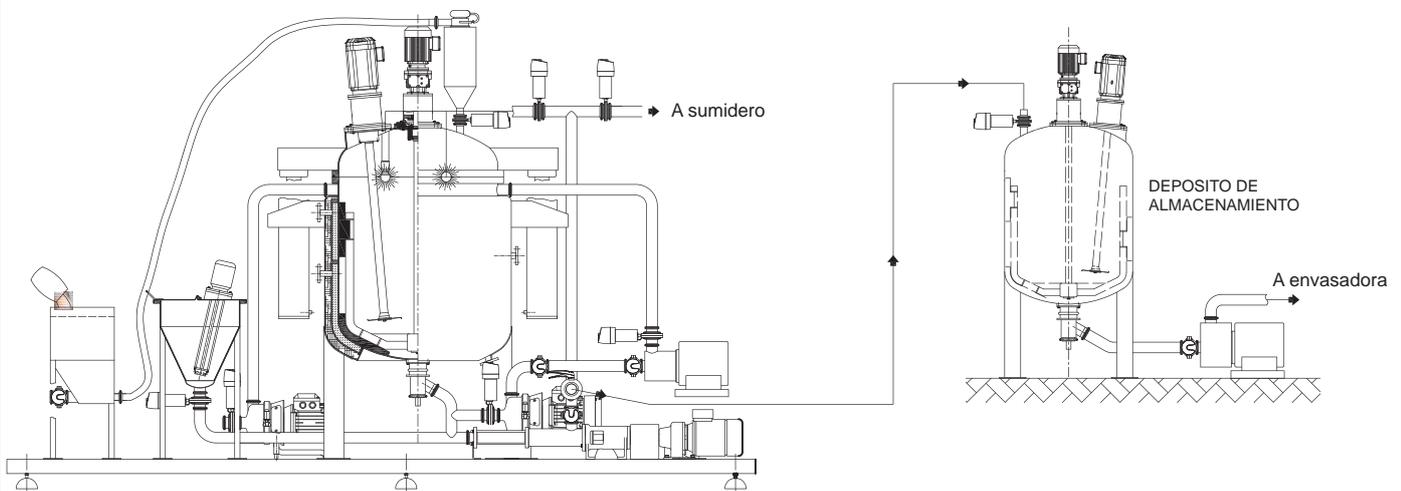
Salsas especiales

- Queso – Chocolate – Foie-gras y Turrón
- Café de frutas con especias
- Sopa de caldo con vegetales – Pollo – Carne – Frutas
- Salsa de tomate – Mezcla de harinas para Crep – Churros – Arepas
- Masas light para reducción calorías a Salsas a base de harinas
- Salsas de Queso – Yogurt – Chocolate – Aceitunas, etc.

Salsas alimentarias para

- Pastas – Carnes – Pescados – Postres
- Rosa – Agridulce – Vinagreta – Queso – Cesar – etc
- Mermeladas y Rellenos inyectables –
Crema pastelera – Preparados de frutas

I Solución INOXPA



Este tipo de equipos compactos están diseñados con la fiabilidad de poder fabricar **todo tipo de salsas, pastas alimentarias, geles y bebidas viscosas.**

Construido en su totalidad a base de aceros inoxidables, con calidad AISI 316 (EN 1.4404) en las partes en contacto con el producto y AISI 304 (EN 1.4301) el resto. Los acabados son, pulido brillante el interior así como todos los elementos en contacto con el producto, y matizado el exterior. El conjunto está formado por bancada sobre la que se montan la caldera de fabricación, caldera de pre-mezcla, depósito de aditivos sólidos minoritarios, bombas, emulsionador mixer, y demás elementos. Los cuadros de potencia, maniobras y neumática, pueden ser ubicados en otras zonas por motivos logísticos o sanitarios.

El diseño es modular de forma que en cada caso específico de fabricación, se puede montar los elementos más acordes con el producto y sus condiciones específicas. Se puede disponer según configuración, de los elementos necesarios para una limpieza por CIP, incluida la bomba de recirculación.

I Proceso de fabricación

El proceso de fabricación de salsa es muy personal y con formulas por lo general con muchos minoritarios. Por ello se ha diseñado un equipo compacto y capaz de poder trabajar de forma muy versátil y con muchas posibilidades de operación. En dicho equipo compacto, se podrá operar cargando el producto líquido por medio de una bomba, aspirando de los envase de las materias primas. Igualmente se cargara el producto sólido dosificado y minoritario a continuación. Calentar el producto, cocerlo si es necesario y enfriarlo si procede. Esta mezcla una vez homogeneizada, se recirculará por el emulsionador dispersador ME 4100 por un tiempo determinado y a continuación se descarga al depósito de producto acabado.

Equipos con Destino a Fabricación de Salsas y Productos Alimentarios

I Equipos

Mezclador principal

El conjunto principal de fabricación, consta de una caldera con sistema de agitación, cámara térmica, tapa bombeada y sistema de elevación por cilindros hidráulicos.

Los elementos principales para la agitación son

- Mezclador central sistema Ancora con rascadores para las paredes interiores de la caldera.
- Mezclador radial montado en la tapa con agitación rápida tipo dispersador.
- Variador electrónico de frecuencia de par constante que permite hacer girar el Ancora entre 8 y 20 rpm. Y el agitador dispersador entre 600 y 1200 rpm

La temperatura interior de la caldera se consigue haciendo circular vapor o agua, según convenga, por la cámara térmica y controlada por una sonda de temperatura del tipo PT100 o 4...20 mA.

El conjunto de válvulas según aplicación, podrán ser del tipo multivía, membrana o mariposa. Todas en ejecución alimentaria.

Para el sistema de limpieza de la caldera, se dispone de circuito de tuberías para este fin y de bolas rotativas que se conectan al equipo CIP. Se puede montar una bomba de recirculación incorporada en este equipo para poder realizar la limpieza semi-automática. Los acabados son, pulido brillante para interior de la caldera, tapa y los elementos en contacto con el producto. Matizado el exterior. Y la bancada, motores y otros elementos que no son de inoxidable, de color blanco RAL 9010.

Pre-mezcla

El equipo de pequeña capacidad normalmente provisto de, doble cámara térmica para calefacción, tapa y sistema de agitación rápida para efectuar pre-mezclas.

Los acabados son, pulido brillante para interior de la caldera, tapa y los elementos en contacto con el producto. Matizado el exterior. Válvula de descarga con paso DN50 para su descarga a bomba de recirculación.

Control y mando manual o automático centralizado en la pantalla táctil de todo el equipo

Sistema de carga

Los sólidos se cargan por transporte neumático intermitente succionando por vacío. Los líquidos pueden ser cargados succionando por vacío o con bomba de trasiego. En el equipo de carga de sólidos, se monta una tolva de recepción de producto, el cual se vierten directamente los sacos o bidones. También existe la posibilidad de aspirar los sólidos por vacío sin filtro, siempre por la zona inferior del equipo, normalmente en unidades de fabricación de gran capacidad.

Sistema de descarga y recirculación

Siempre será por bomba de trasiego del tipo adecuado al producto. Por lo general se monta una bomba lenta tipo tornillo helicoidal con estator elástico capaz de pasar producto sólido sin romperlo en exceso.

Este sistema se montará con tuberías de conducción con un diámetro mínimo de 50 mm con accesorios y valvulería en ejecución sanitaria.

Con esta bomba podemos descargar, recircular, adicionar minoritarios e inyectar el producto a un emulsionador dispersador montado en línea.

Dispersador emulsionador

Equipo estándar INOXPA del tipo ME 4100 montado en línea, con rotor y estator adecuados al producto. Opcionalmente se puede instalar un mixer multidientes gama ME 8100 dependiendo de la capacidad de cizallamiento requerida para el proceso.

Unidad montada en sistema de bi-paso, útil para su limpieza y conservación del caudal. Alimentado por la bomba de descarga o recirculación, y descarga al equipo de fabricación principal.

Cuadro de mandos y control

Unidad compacta capaz de comandar la totalidad del equipo por medio de una pantalla táctil con sus sistemas de programación en cuanto a la temperatura, velocidad de agitación y tiempos de proceso.

También será posible en todo momento el funcionamiento en manual e independiente. En cada caso se estudiará el mando más adecuado. La protección eléctrica será según demanda, normalmente IP65.



Equipos con Destino a Fabricación de Salsas y Productos Alimentarios

I Modo operativo de fabricación

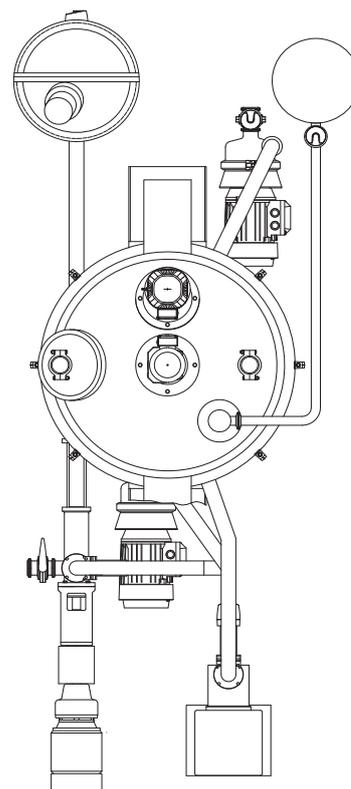
Todos los equipos

- Asegurarse que estén limpios y en condiciones para el trabajo
- Comprobar que todas las conexiones sean correctas



Equipo de fabricación

- Conectar el equipo principal
- Dosificar el producto líquido en 1ª fase
- Dosificar el producto sólido mayoritario
- Dosificar el producto líquido en 2ª fase
- Dosificar productos minoritarios
- Dispersar la totalidad del producto durante 15 minutos en caliente o frío según convenga o tiempo de cocción.
- Homogeneizar con el dispersador homogeneizador ME 4100 durante 20 minutos en recirculación
- Parar la recirculación y solamente con el agitador de ánora empezar el proceso de enfriamiento si procede
- A la temperatura adecuada, descargar el producto al tanque de almacenamiento

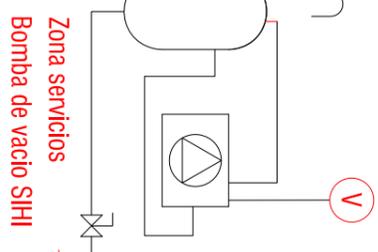
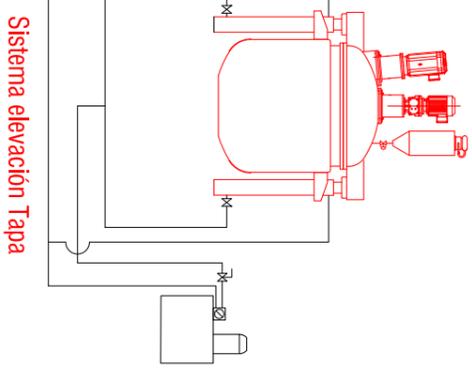
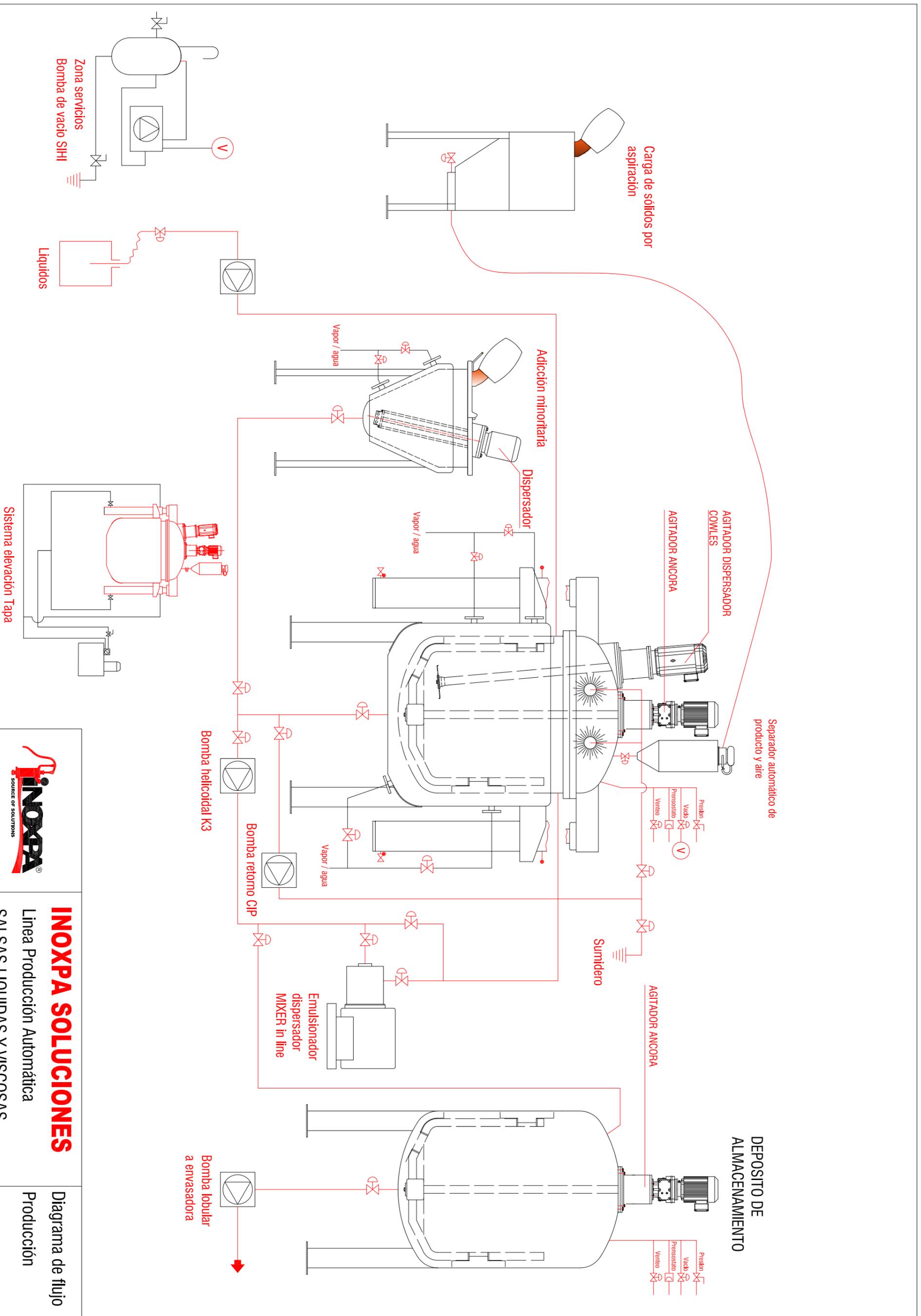


I Equipos estandar normalizados compactos

Estos equipos compactos se entregan completos o con los accesorios necesarios en cada caso, según formulación, forma de trabajar y requerimientos del proceso Unidad de fabricación por "batch".

Capacidad calderas	Principal 250 l	Secundaria 30 l	Principal 500 l	Secundaria 50 l	Principal 1000 l	Secundaria 100 l
Carga de sólidos	Intermitente sin vacío en el equipo. Por transporte neumático					
Carga y mezcla por vacío	Si					
Bomba descarga	Lobular o Kiber					
Carga líquidos	Bomba o Vacío					
Recirculación y homogeneización	Una de la serie ME 4100					
Limpieza	Recirculación con bomba					
Elevación tapa	Sistema hidráulico					
Cámara térmica	Si					
Inyección directa de vapor cocedor	Si					
Potencia agitador Ancora	~ 2 kW		~ 3 kW		~ 5.5 kW	
Potencia agitador radial rápido	~ 3 kW		~5.5 kW		~10 kW	
Potencia agitador emulsionador		~ 1 kW		~ 1.5 kW		~ 2 kW
Potencia bombas	~ 4 kW		~5.5 kW		~ 7.5 kW	
Potencia emulsionador	~ 4 kW		~ 4 kW		~ 7.5 kW	
Periféricos	Vapor, agua fría, electricidad, aire comprimido, vacío					
Velocidad de agitación	Variable en función del producto, con variador de frecuencia					
Paso de tuberías	DN 50		DN 50		DN 65	





Líquidos

Sistema elevación Tapa



INOXPA SOLUCIONES
 Línea Producción Automática
 SALSAS LIQUIDAS Y VISCOSAS

DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO

Separador automático de producto y aire

Carga de sólidos por aspiración

Adición minoritaria

Dispersador

AGITADOR DISPERSADOR COWLES

AGITADOR ANCORRA

AGITADOR ANCORRA

Sumidero

Emulsionador dispersador MIXER in line

Bomba retorno CIP

Bomba helicoidal K3

Bomba lobular a envasadora

Diagrama de flujo Producción