

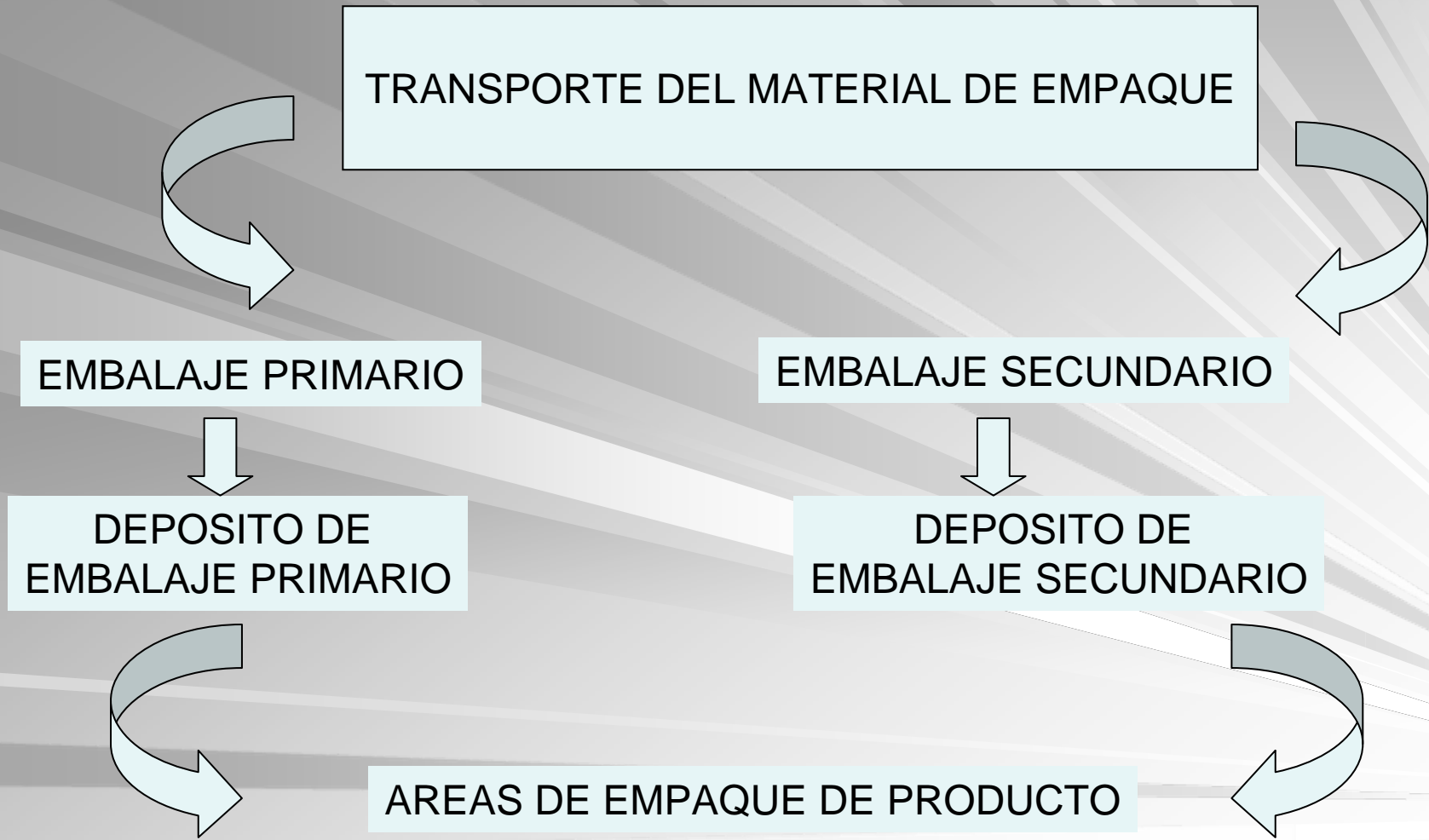
El proceso de envasado

Dr. Juan José Imelio Vázquez DMTV.
D.C.D.C.

Material aportado por el Dr. Daniel Pérez Gasgi



Diagrama de flujo del envase



Envase - Embalaje

- *envasado*: la introducción de un producto alimenticio en un envase o recipiente en contacto directo con el mismo.
- *embalaje*: la colocación de uno o más productos alimenticios envasados en un segundo recipiente, así como el propio recipiente

CONDICIONES DEL TRANSPORTE DE ENVASES

- Los materiales que entran en contacto con los alimentos constituyen un elemento fundamental a la hora de no comprometer su calidad e inocuidad.

CONDICIONES DEL TRANSPORTE DE ENVASES

- Los materiales de empaque primario (**bolsas, películas o films de polietileno**), tanto como los secundarios (**cartones, bolsas de plastillera, stockinnetes**) deben ser transportados en **unidades estancas** o protegidos del polvo, la lluvia o cualquier otra forma de contaminación o deterioro físico.

Almacenamiento del material de empaque

- Los establecimientos deben poseer un depósito particular y exclusivo para los materiales de empaque.
- Los materiales de empaques primario deben tener un local o sector físicamente separado y exclusivo para su almacenamiento.



Condiciones de los depósitos de material de empaque

- Los locales destinados al depósito de material de empaque deben ser **estancos**.
- Las aberturas para iluminación natural, ingreso de personal y carga o salida deben tener cierre hermético.

Deben mantenerse libres de polvo, insectos y roedores. Deben permanecer cerrados toda vez que no esté ingresando o saliendo material.



Depósitos de material de empaque

- Los materiales de empaque deben almacenarse elevados del piso y separados de las paredes.
- Las estibas deben dejar pasajes entre si y con las paredes a los efectos de la higiene e inspección de los locales de depósitos.
- Los materiales de empaque deben permanecer protegidos de la contaminación por polvo, insectos, etc.

Control de Plagas

- En los depósitos de envases no pueden utilizarse productos tóxicos.
- Esto es válido tanto para el control de insectos como para roedores.
- A los efectos del control de roedores se emplean trampas.
- A los efectos de control de insectos: prevención. Si se requiere fumigar se debe hacer protegiendo las estibas, y con un producto no residual seguido de limpieza y desinfección posterior.

Condiciones de los depósitos de embalaje

- En el depósito de embalaje no puede haber otra cosa almacenada que los materiales de empaque, sus contenedores y soportes propios del almacén.
- No debe dejarse en estos lugares: ropa personal, bolsos con alimentos, herramientas, artículos de limpieza tales como escobas, etc.

Condiciones operativas de los depósitos de embalaje

- El personal que acondiciona, recibe o entrega el material de empaque **debe recibir capacitación** en ese sentido.
- Operarios que trabajan otras áreas, en particular aquellos que trabajan en las áreas de producción, no deben ingresar al depósito de embalaje.

Garantía de los materiales de empaque

- Los materiales de empaque deben estar respaldados por una carta de garantía del fabricante en cuanto a su aptitud para entrar en contacto con el alimento.
- **Accesoriamamente, el envase secundario debe estar aprobado y registrado en cuanto a su formato, frente a la autoridad competente (MGAP)**

Transporte del material de empaque a las áreas de producción

- El transporte del material de empaque debe realizarse de tal modo de impedir su contaminación.
- A esos efectos, si debe recorrer áreas abiertas, estará debidamente protegido:
 - a.- por filmes de polietileno para los cartones.
 - b.- por cajas o bolsas para las bolsas de vacío.
 - c.- por bolsas para bobinas de filmes.

Transporte del material de empaque a las áreas de producción

- Al ingreso a los sitios específicos de empaque de las áreas de producción, **se debe eliminar el envase contenedor externo (potencialmente contaminado)**, para ingresar solamente el material que entrará en contacto con el alimento.

Empaque primario - secundario

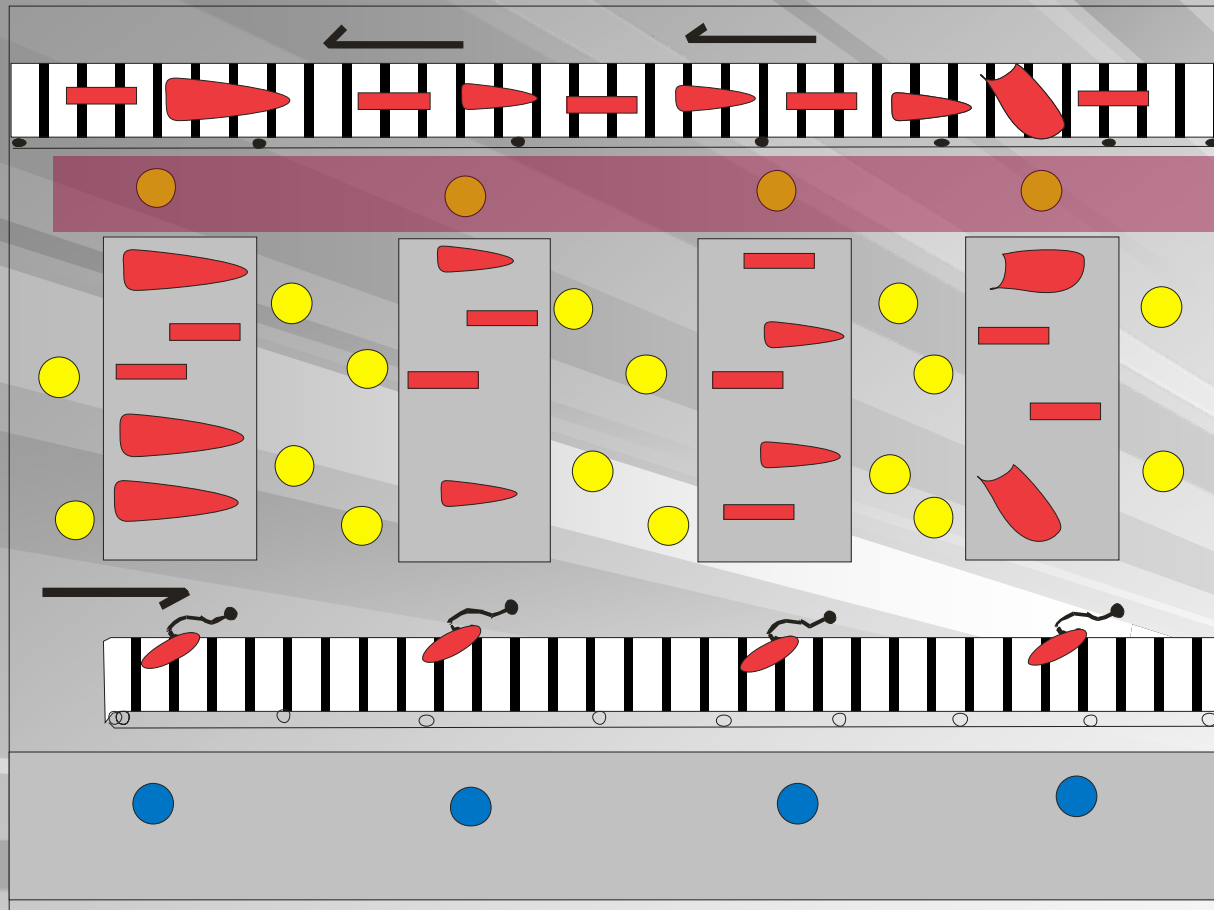
- En las áreas de producción tales como el desosado, menudencias, mondonguería, el sector de empaque secundario debe estar físicamente separado del sector en que se trabaja con producto desnudo.

Envase primario

- Consiste en proteger al producto con material de envasado primario:
- **Filmes (películas) de polietileno (IWP)**
- **Bolsas de polietileno**
- **Bolsas termo - contraíbles de envasado al vacío (VP)**

MATERIALES PLASTICOS

Área del envase primario



Cortes en envase primario

empaquetadores

Mesas desosado
A cada lado línea de
charqueadores

Cuartos colgados y
Cinta de huesos

Línea deshuesadores

ENVASE PRIMARIO - IWP



ENVASE PRIMARIO - VP



ENVASADO AL VACIO



Rótulos de corte

■ Para algunos mercados y para determinados productos cada corte va acompañado de una etiqueta con información reglamentada por la autoridad competente (MGAP) y que responde a las exigencias de los mercados internacionales

ONTILCOR S.A. CAMINO DE LAS TROPAS. 934
RUTA 75 Km. 34
Tel./Fax: (598 2) 292 2093*
e-mail: fmp@fmp.com.uy
PANDO - CANELONES - URUGUAY

* MANIPULAR CON CUIDADO
* DESCONGELAR EN REFRIGERADOR O MICROONDAS
* GUARDAR LA CARNE CRUDA APARTADA DE OTROS ALIMENTOS
* COCINAR LA CARNE COMPLETAMENTE
TEMP. MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO: -18° C
MANTENER CONGELADO

PANDO
FRIGORIFICO - MATADERO
ONTILCOR S.A.

URUGUAY
439
INSP.

**CARNE SIN HUESO
CARNE DE BOVINO SEM OSSO**

N° DE LOTE: 220507

La carne proviene de bovinos nacidos, criados y faenados en Uruguay. The meat proceeds from bovines born, raised and slaughtered in Uruguay. Autoridad competente. Competent authority MGAP/DGSG/DIA. Produto registrado no Ministerio da Agricultura do Brasil. SIF/DIPOA sob nº

**BOLA LIMPIA
(BOLA DE LOMO)**

Importado por:
SUKARNE SA DE CV
SUK931216N38
CARRETERA CULIACAN-VITARUTO KM 14.5
CULIACAN SINALOA
CP 80300

INDUSTRIA URUGUAIA
INDUSTRIA URUGUAYA

Fecha de faena - Slaughter date - Schlachtdatum
Data de abate - Date d'Abattage: 19/05/2007

Fecha de producción - Production date - Produktionsdatum
Data de produção - Date de Production: 22/05/2007

Fecha de vencimiento - Best before - Haltbar bis ende
Data de validade - DLC: 22/05/2009

Fecha de congelación - Freezing date - Einfrierdatum
Data de congelacao - Date de Congelation: 24/05/2007

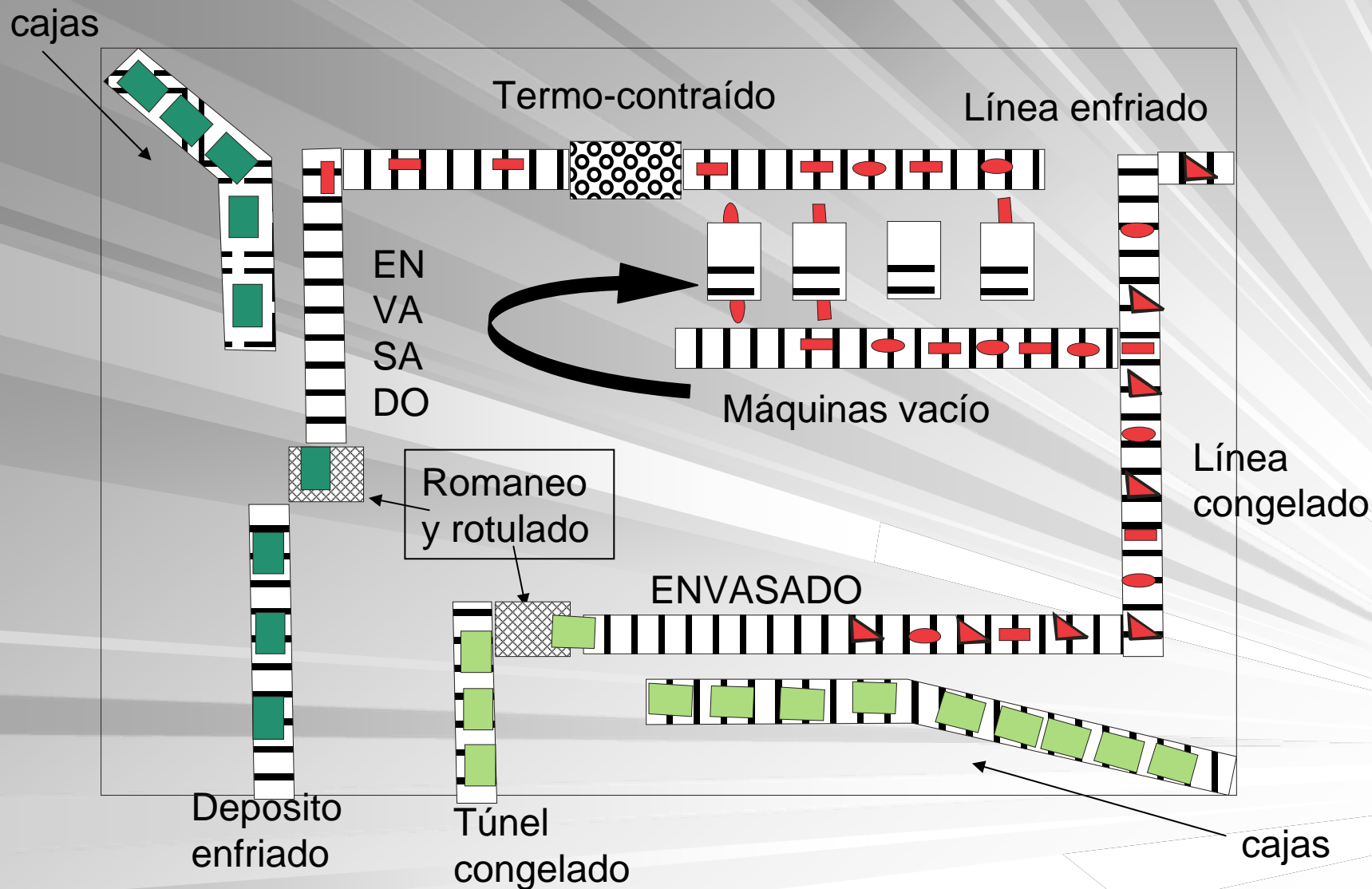
Área de empaque secundario

- El empaque secundario consiste fundamentalmente en **cajas de cartón**.
- Los mondongos y librillos con frecuencia tienen un envase secundario de **bolsa de plastillera**.
- Carne con hueso tales como ovinos y cuartos vacunos se exportaban cubiertos de un film de polietileno y un saco de algodón llamado **“estoquinete”** (stock)

Depósito de envases de desosado



Esquema de sector envase



Envasado al vacío

- Se utilizan bolsas especiales de diversos tamaños según el corte al cual va destinado. Conviene dejar unos 2.5 cms libres en el fondo de la bolsa y otro tanto en el cierre.
- Se retira el excedente de bolsa con una trincheta y se acomoda en la cinta de la máquina de vacío.
- La máquina de vacío trabaja en dos fases:
 1. Realiza el vacío,
 2. Sella la bolsaLuego el corte se sumerge en un baño con agua a 85°- 87°C o pasa por un túnel con lluvia a esa temperatura para que la bolsa se contraiga y quede como una piel pegada al corte

MAQUINA DE VACIO



Cortes al vacío

- Los cortes al vacío se comercializan enfriados y se conservan a 0°C por un tiempo de 90 a 120 días.
- Algunos mercados compran cortes al vacío congelados con un período de maduración comercial antes de congelar.
- Algunos cortes congelados se envasan al vacío por presentación del corte ante mercados exigentes

ENVASE AL VACIO



ENVASADO SECUNDARIO





ROMANEO



ROTULADO



Cortes congelados

- Van inicialmente a túneles de congelado rápido.
- Deben alcanzar una temperatura de -18°C en un plazo de 36 horas
- Luego de ese plazo se almacenan en el depósito de congelado.

Rotulo externo del envase

- Cada caja de producto debe estar identificada con un rótulo cuya información de igual manera que los rótulos individuales de corte, está reglamentada por la autoridad competente y responde a las exigencias de los mercados.
- La rotulación es un paso crítico hoy por hoy en la comercialización del producto

ROTULOS EN CAJA



GRACIAS!

The image features the word "GRACIAS!" rendered in a bold, 3D, stylized font. The letters are dark gray with a lighter gray shadow on the left side, giving them a three-dimensional appearance. The background consists of a series of parallel, diagonal lines in shades of white and light gray, creating a sense of depth and perspective. The overall composition is clean and modern.