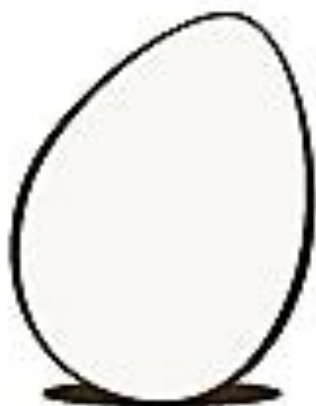


Innovación en el
Procesamiento de
Huevo, Ovoproductos
y Tendencias
de Consumo



2 y 3 de Septiembre de 2015.
Bogotá. - Colombia

 **TFCC**
The Food Consortium
Colombia S.A.S.

 **FENAVI**
Federación Nacional de
Avicultores de Colombia
Fondo Nacional Avícola

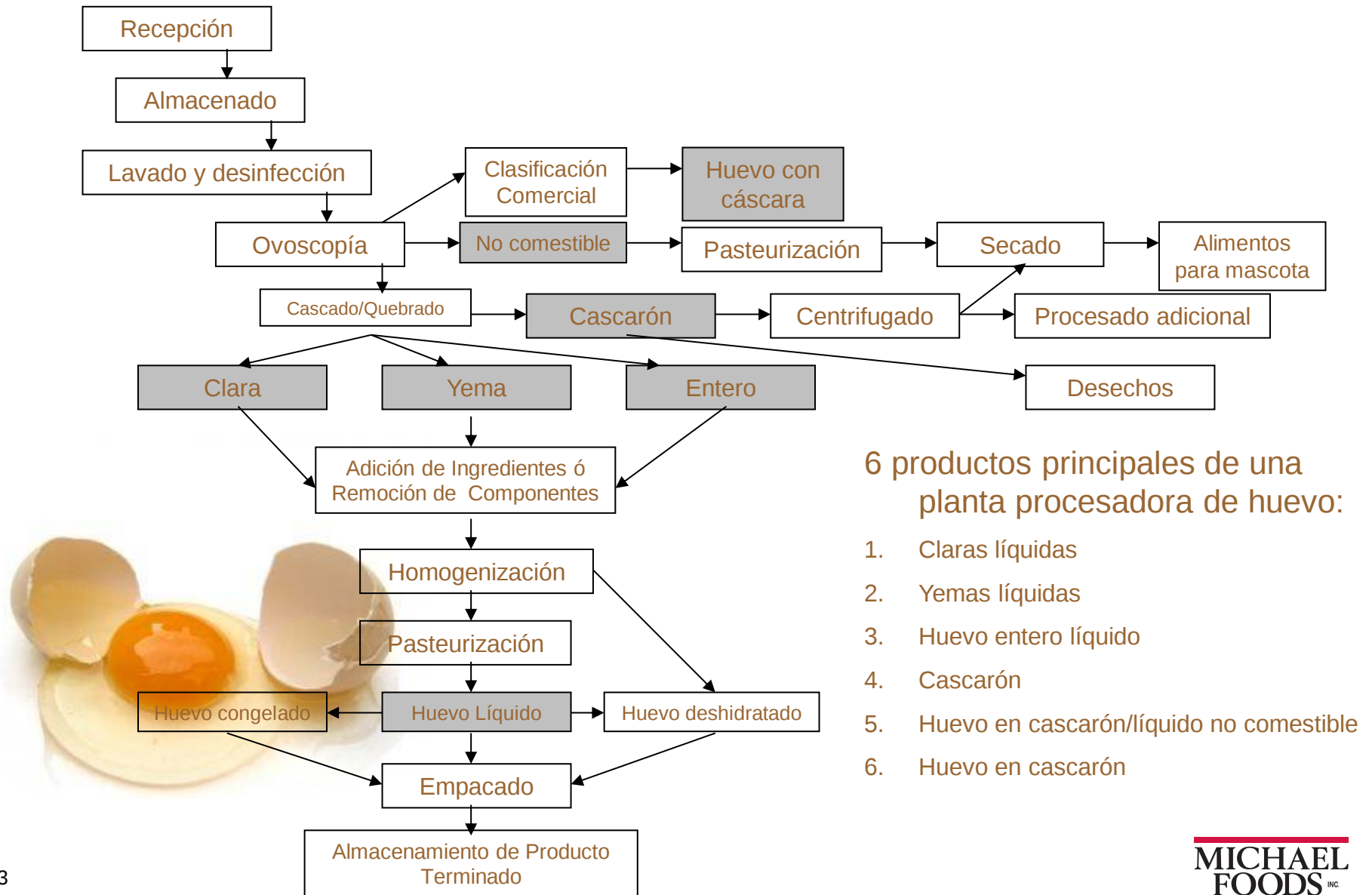


Equipos para solución de problemas y Diseño de la Planta

Sept 2015

Procesado de Huevo – Generalidades

Operaciones Unitarias para la clasificación comercial de huevo y de plantas procesadoras

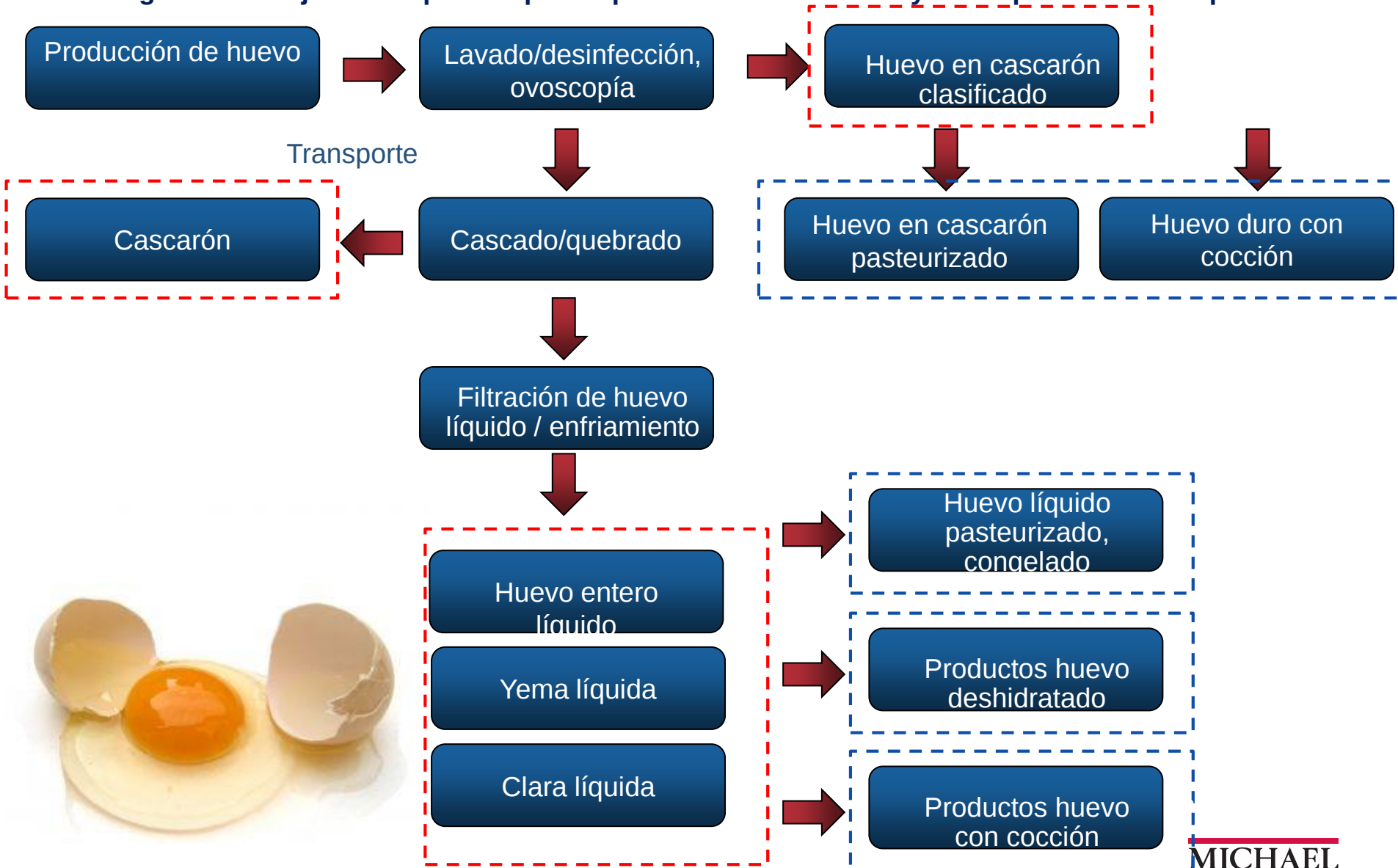


6 productos principales de una planta procesadora de huevo:

1. Claras líquidas
2. Yemas líquidas
3. Huevo entero líquido
4. Cascarón
5. Huevo en cascarón/líquido no comestible
6. Huevo en cascarón

Procesado de Huevo – Generalidades

Diagrama de flujo de bloques de planta procesadora de huevo y áreas potenciales de proceso



Áreas de oportunidad para procesado de huevo

El huevo es ubicuo.

Son buenos tiempos para estar en el negocio de procesado de huevo...

- La inserción en los hogares es de 93%
- El huevo es nutritivo, versátil, fuente asequible de proteína
 - 85% de los consumidores ven el huevo como saludable
- Existe gran capacidad para expansión en desayunos
 - Desayuno: considerado como la comida más importante del día
 - Más restaurantes están entrando al negocio del desayuno *parte diario*
 - El crecimiento del desayuno *parte diario* ha superado el de la industria de servicios de alimentos cada año desde 2001.
- Y...más restaurantes ahora ofrecen platillos que contienen huevo además de desayunos.



Tesis Convincente para Productos de Huevo con valor agregado

- Calidad consistente
 - Hecho de huevo real, sabor auténtico del huevo
- Conveniencia/Menor inversión de labor
 - Sin necesidad de cascado, separación, batido o limpieza de cascarón
- Inovación
- Inocuidad
 - Huevo pasteurizado asegura que el consumidor recibe los productos más inocuos



Estadísticos del procesamiento de huevo

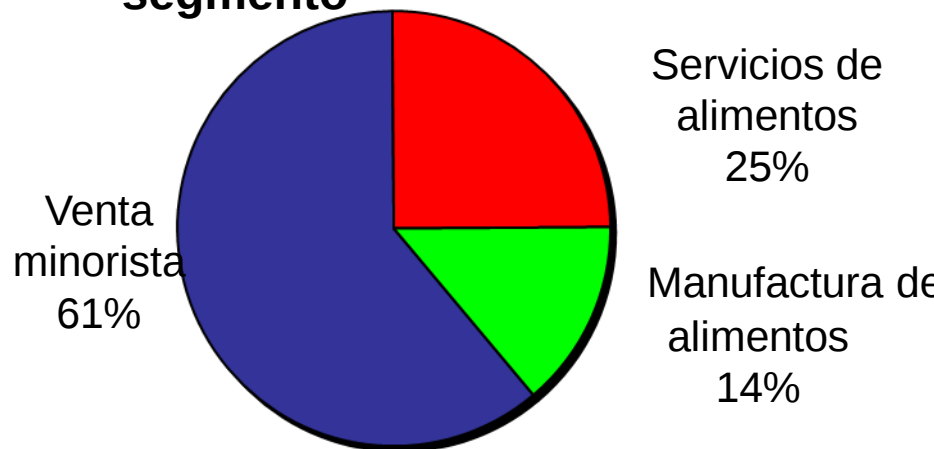
- 7% de la producción global de huevo es procesada
- Consumo de huevo procesado (cascado/quebrado)
 - 50% Japón
 - 32% Estados Unidos
 - 26% Unión Europea
 - 7% LATAM
 - 1% China
- Se estiman alrededor de 350 empresas de productos de huevo a nivel global
- Área de oportunidad

Áreas de oportunidad

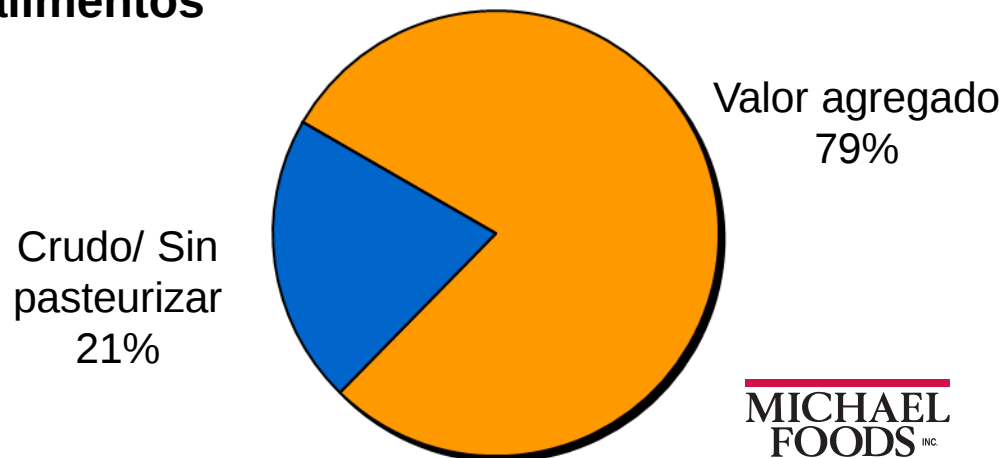
- Venta minorista
- Segmentos de crecimiento



Total de huevo por segmento



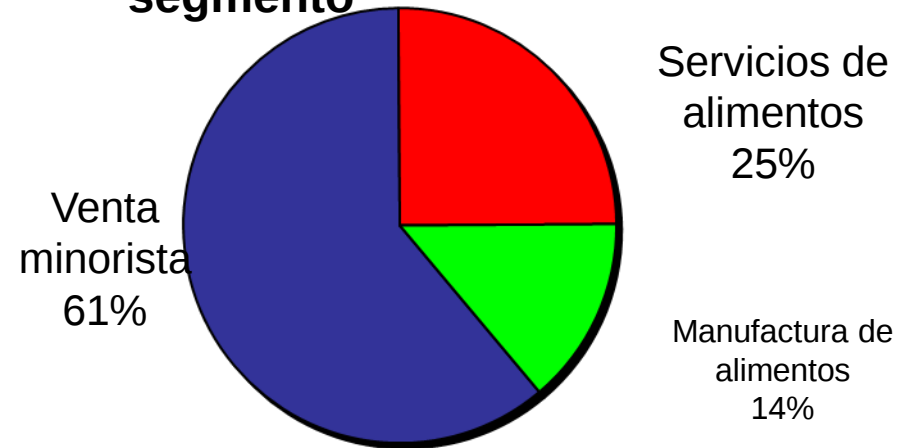
Servicios de alimentos y Manufactura de alimentos



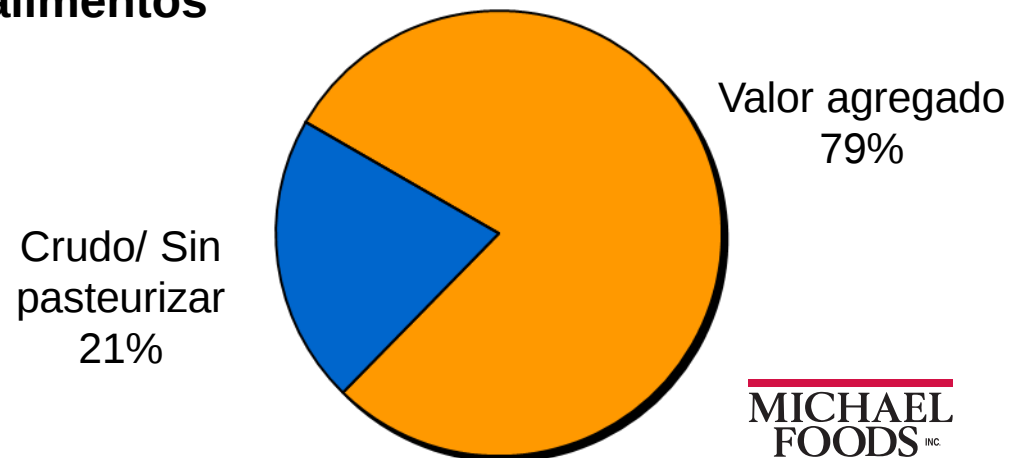
Áreas de oportunidad para huevo procesado

- Venta minorista
- Segmentos de crecimiento

Total de huevo por segmento



Servicios de alimentos y Manufactura de alimentos



Productos listos para consumo



Directrices para Productos listos para consumo



Consistencia

- ◆ Calidad y control de las porciones asegura la satisfacción del consumidor
- ◆ Altamente conveniente y menor inversión de labor



Menor inversión de labor

- ◆ Toma 1 hora el cascado de 30 docenas de huevo



Reduce desechos

- ◆ En promedio, 21% del cascarón se pierde en el cascado
- ◆ Aproximadamente 1 huevo por cartón se rompe

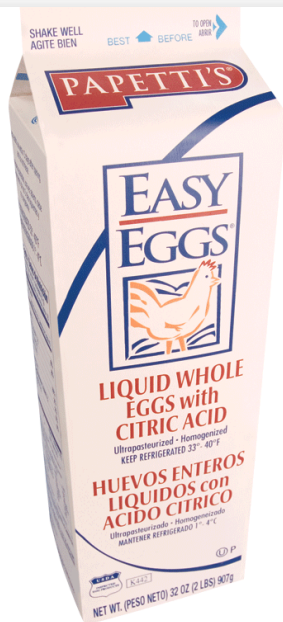
MICHAEL
FOODS INC.

Productos listos para consumo han proliferado en Estados Unidos, Unión Europea y Asia

1990's

Líquido pasteurizado

Cocción en tienda



Actualmente

- Ingredientes funcionales
 - Ácido cítrico
 - Almidón
 - Gomas
- Congelación IQF
- Cocción completa



Huevo líquido pasteurizado y con cocción

- Proceso
 - Huevo formulado y mezclado
 - Depósito en moldes
 - Cocción
 - Congelación



El crecimiento de Productos listos para consumo abarca muchos segmentos

- QSR – Servicio en restaurantes de comida rápida
- Familia y cenas casuales
- Café
- Sandwiches y Conveniencia
- Oficinas y Manufactura
- Hoteles
- Hospitales
- Escuelas
- Colegios y Universidades

Los avances en procesos hacen que sean buenos tiempos para estar en el negocio de procesado de huevo

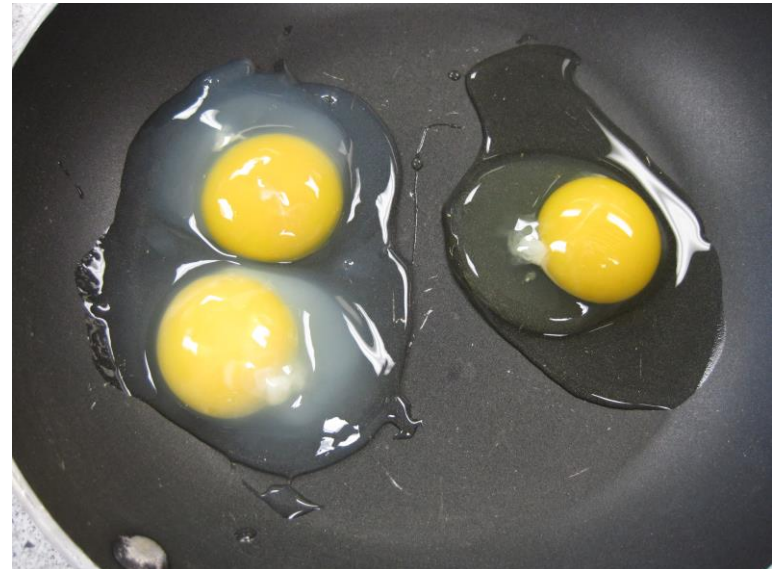
- Todos los beneficios del huevo en cascarón, **MÁS**
- El huevo con valor agregado ofrece conveniencia financiera, de inocuidad alimentaria, y beneficios en sabor a clientes y consumidores



Huevo en cascarón de especialidad

Pasteurizado

- Elimina Se del huevo en cascarón
- Baja temperatura, tiempo largo de proceso



Huevo en cascarón de especialidad

- Alimentación vegetariana
- Sin jaulas
- Omega 3
- Orgánico



- El huevo *Premium* es etiquetado
- Unión Europea exige
identificación de la granja



Huevo utilizado por atributos funcionales



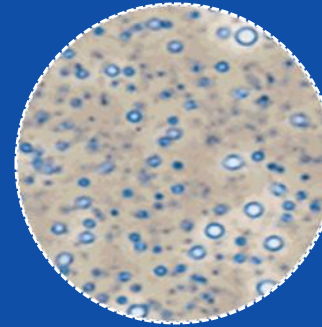
Lecitina
Suplemento
nutricional
Alimento para
infantes
Aceite de huevo
Saborizante



**NUTRICIÓN
PROTÉICA**
Clara de huevo
usada como
péptido bio-activo
en nutrición así
como antioxidante
en emulsiones



Colesterol
Suplemento
nutricional



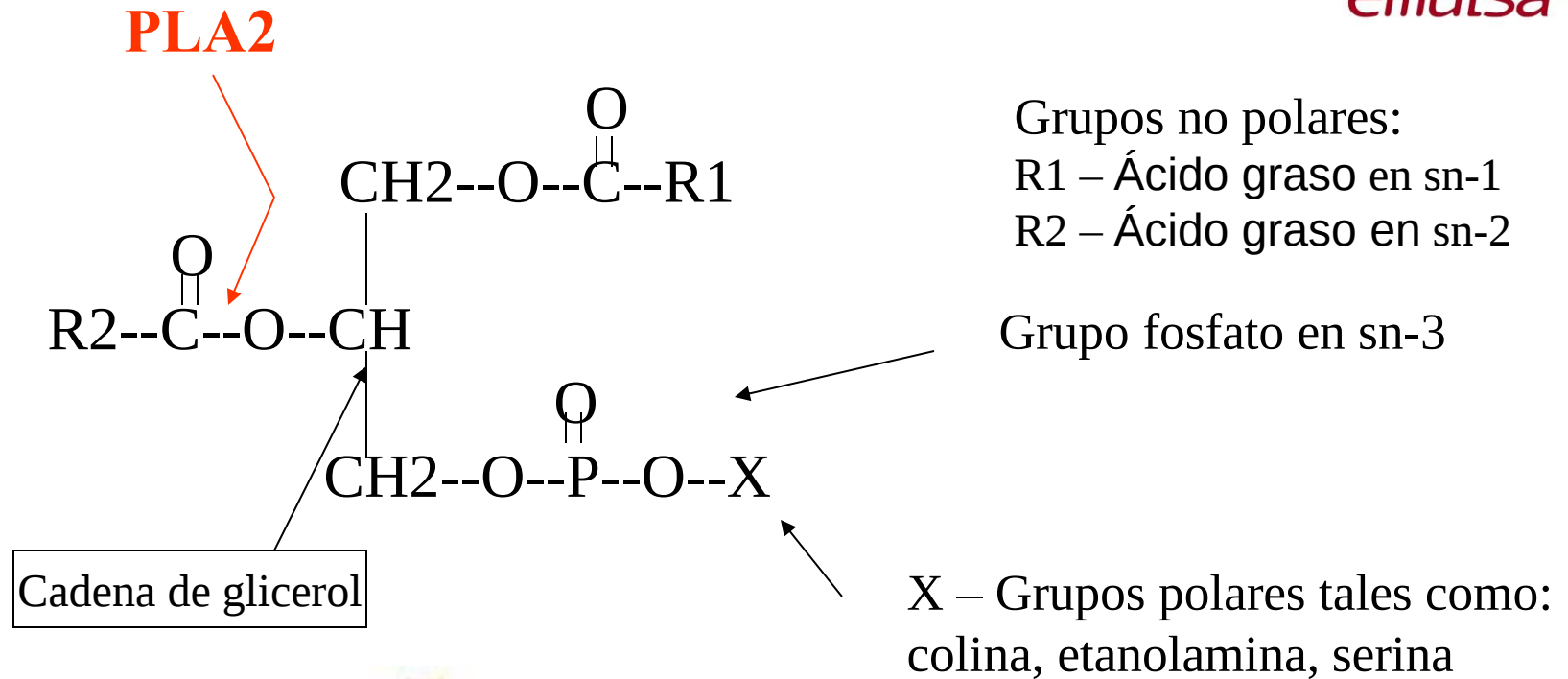
Emulsa/ Ovamay
Mayonesa



Huevo de color
oscuro
Utilizado en pasta,
Mayonesa

Aplicaciones funcionales del huevo

Las enzimas pueden ser usadas para mejorar la funcionalidad del huevo



CONFIDENTIAL

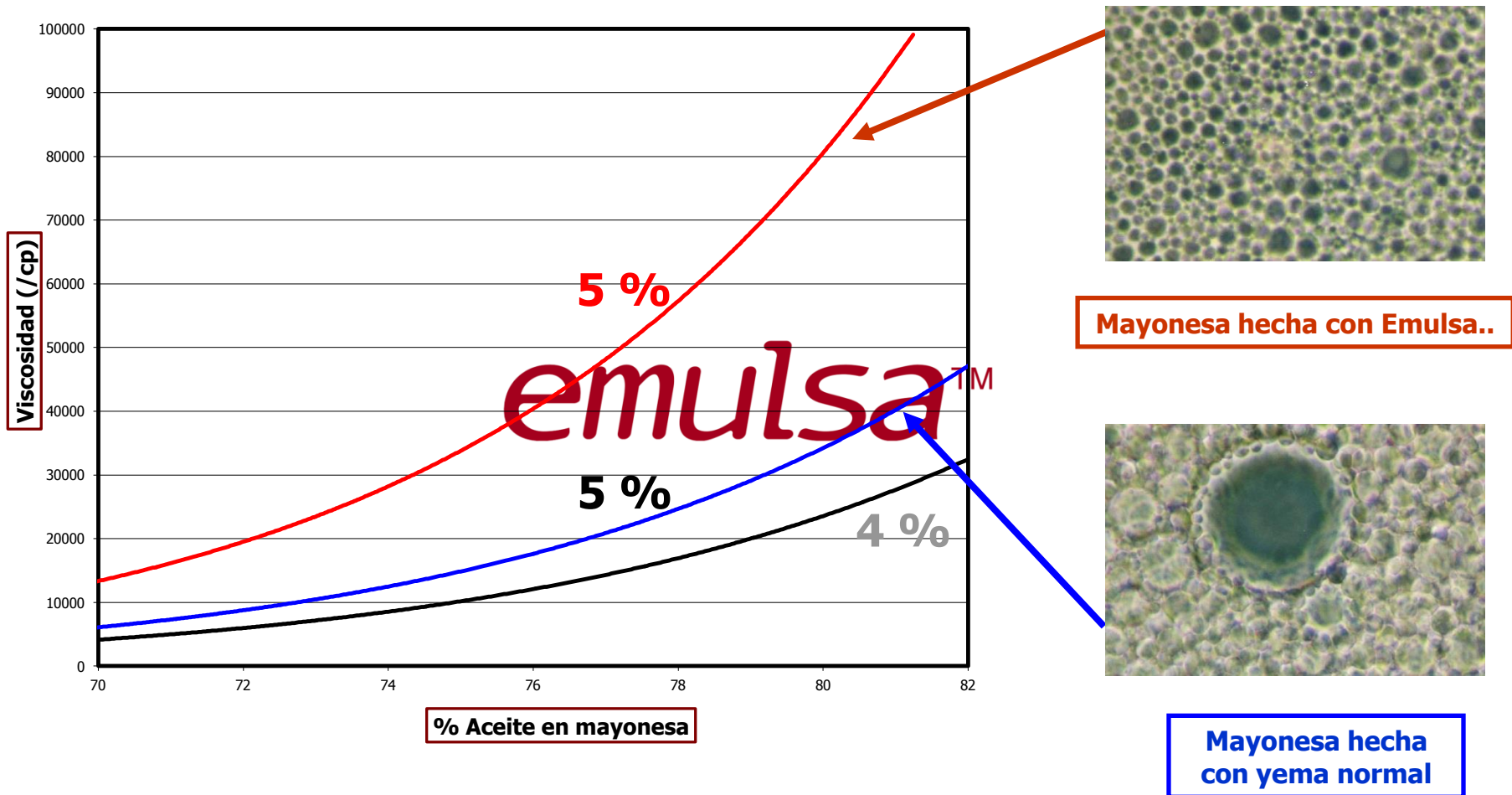


n



**MICHAEL
FOODS** INC.

Efecto de yema modificada enzimáticamente en emulsiones



Aplicación de yema modificada enzimáticamente: Salsas para retorta



Salsa con
tratamiento
térmico con
yema normal

Salsa con
tratamiento
térmico con
*emulsa*TM

*emulsa*TM

➤ Mejora significativa en estabilidad térmica y mecánica de aceite/agua/*emulsa* emulsiones (tal como Salsa Holandesa, Salsa Alfredo) comparado con preparaciones típicas de aceite/agua/yema.

➤ Por ejemplo, una preparación típica hecha con *emulsa* puede soportar condiciones de retorta (240° F por 30 minutos) sin separación observable del aceite.

Huevo entero oscuro dirigido para alimento

- Huevo en pasta
- Yema oscura es usada en mayonesa



Aplicaciones no alimenticias del huevo

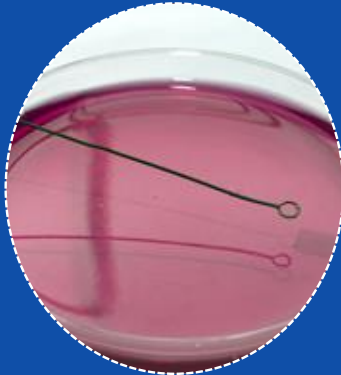


COSMÉTICOS

La clara de huevo es un ingrediente popular para máscaras faciales

Yema usada en shampoos y acondicionadores.

Membrana del cascarón usada en algunos cosméticos "totalmente naturales".



CIENCIA

Yema y clara son excelentes medios de cultivo para crecimiento de microorganismos en condiciones de laboratorio



Proteína del huevo lisozima es un excelente agente antibacterial en alimentos.

Avidina-biotina tecnología es usada en aplicaciones para diagnóstico médico como inmunología, sondas génicas, e histopatología.



MANUFACTURA DE VACUNAS

El huevo es un excelente medio para crecimiento de virus en la elaboración de vacunas..

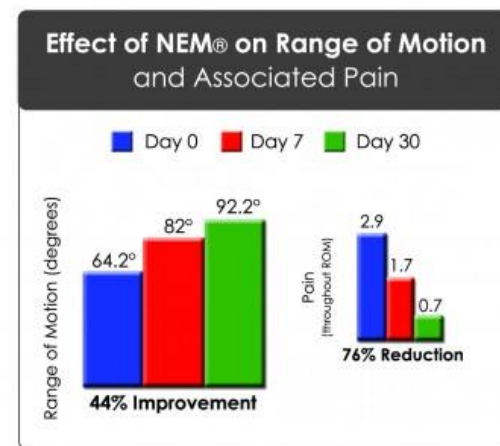
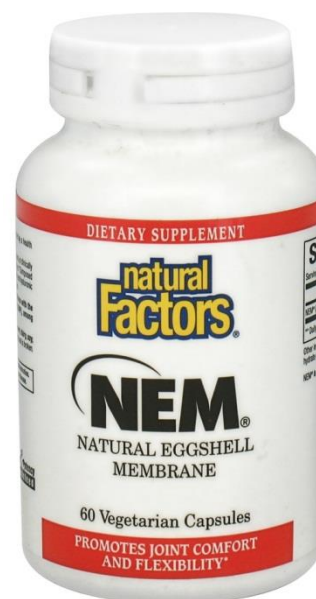


IgY

Salud Inmunidad Pasiva?.

Usos no tradicionales del huevo

Membrana del cascarón es usada para el cuidado de articulaciones y de la piel



Lisozima

- Extraída de la clara de huevo como parte del proceso de secado de la clara
- Extracción de un 50% de lisozima disponible
- No altera el perfil nutricional

Lisozima - Generalidades



Vino. En la industria vitivinícola, la lisozima es usada para crear un ambiente favorable para la fermentación alcohólica así como para ayudar en el control de la fermentación maloláctica.

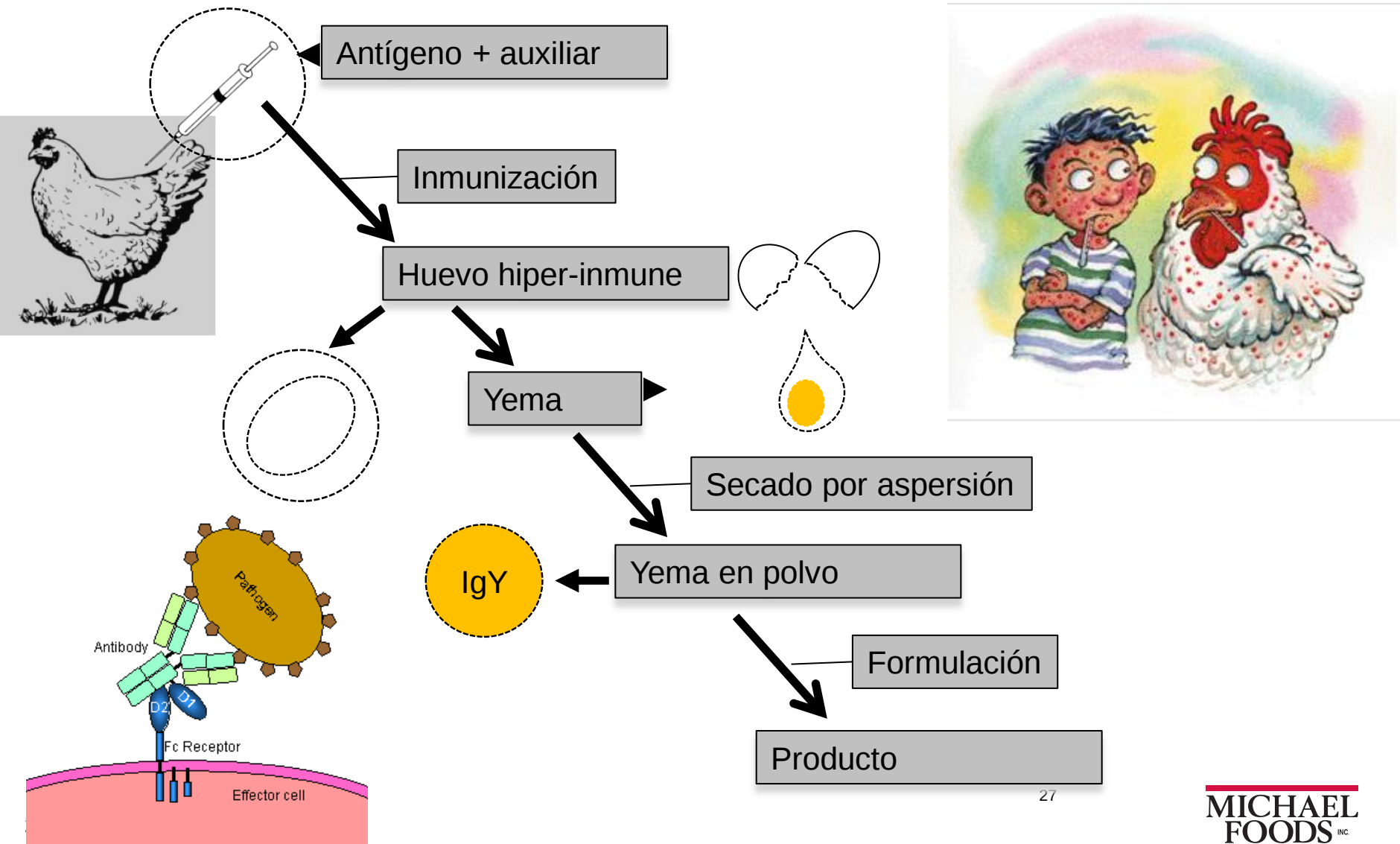


Quesos / lácteos. En la industria láctea, inovapure (lisozima) es capaz de **prevenir el crecimiento** de *Clostridium tyrobutyricum*. La fermentación butírica en quesos es un proceso de maduración causado por la bacteria gram positiva *Clostridium tyrobutyricum*.



Farmacéutica. En la industria Farmacéutica, la capacidad de la lisozima de romper las paredes celulares en bacterias ha llevado a su inclusion en tratamientos para resfriados, y en formulaciones para el cuidado e higiene bucal.

IgY – Huevo Hiper-inmune



Gracias