

# ENVASES BIODEGRADABLES. ¿MODA O TENDENCIA?

*Salvador Martínez de Maya*  
*Responsable I+D+i*

Fundada  
en 1979

77 M€  
Facturación  
2017 (20M€  
exportaciones)

40.000 Tn  
Plásticos

5.000  
Tn  
Papel

320 empleados



**EXTRUSION**



**IMPRESION**



**CONFECIÓN**

### **MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD**

- Innovación en nuevos materiales
- Innovación en la mejora de la productividad.

### **NUEVOS PRODUCTOS**

- Ergonómicos, adaptables y que mejoren el uso.
- Incremento de la vida útil.
- Envases activos.

### **SOSTENIBILIDAD**

- Recuperación de restos plásticos
- Producción de materiales biodegradables.
- Optimización del reciclado del packaging.





Biodegradable Packaging

Re-used Packaging

Recycled Packaging

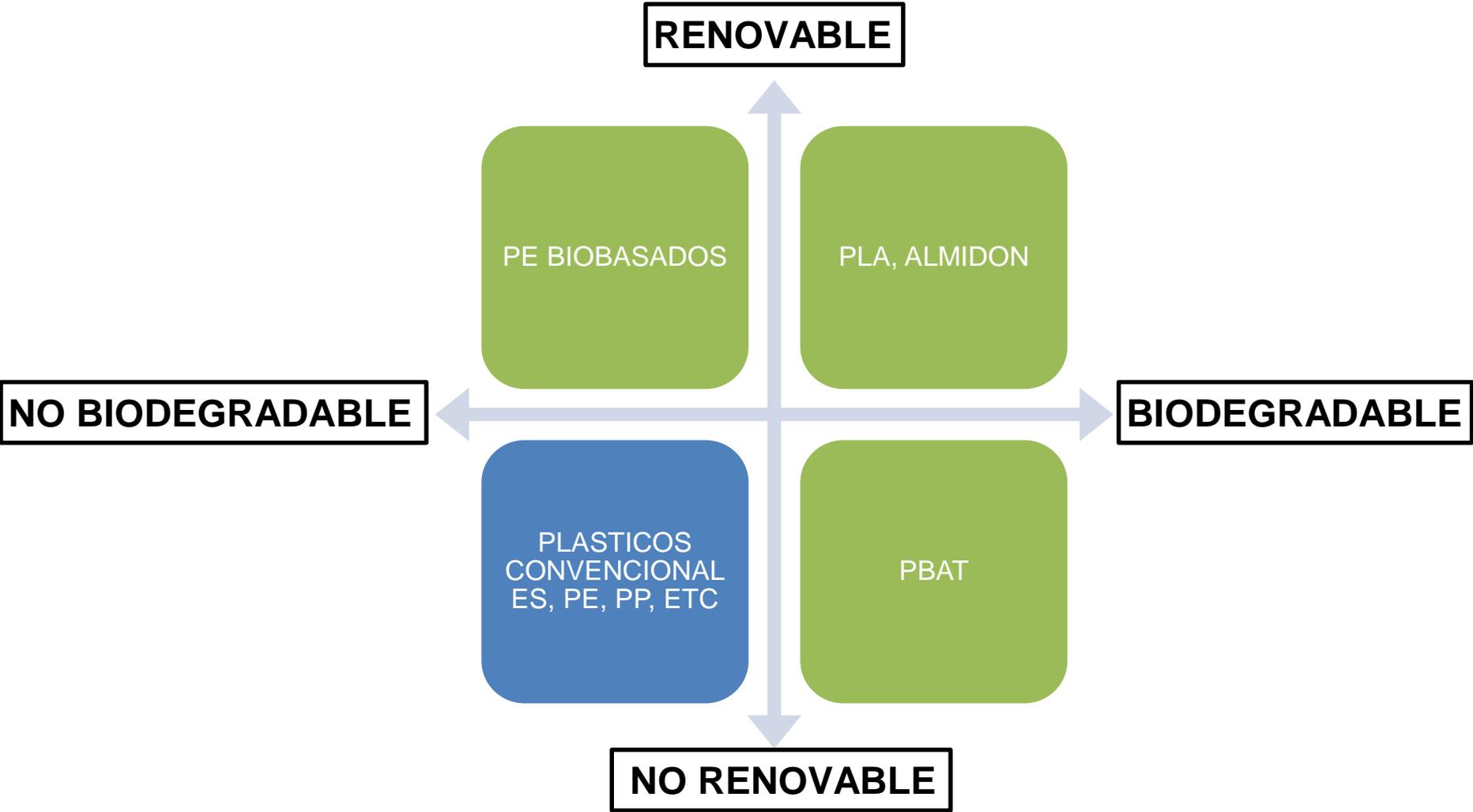
Eco-Packaging



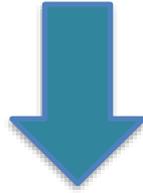
# ¿DÓNDE ESTÁ EL NICHO DE MERCADO DE LOS BIO'S?



# ¿QUÉ ES UN BIOPLÁSTICO?



# ¿PROBLEMA?



## ECODISEÑO

RESIDUO



**RECURSO**

# PRINCIPIOS ECODISEÑO

1.- REDUCIR

2.- REUTILIZAR

3.- RECICLAR

# ECODISEÑO

## 1.- REDUCIR



TODAS LAS EMPRESAS BUSCAN:

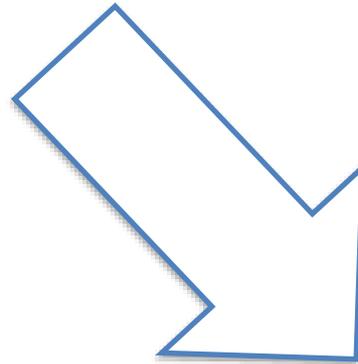
- **REDUCIR ESPESOR**  
MANTENIENDO O  
AUMENTANDO LAS  
PRESTACIONES MECÁNICAS
- **REDUCIR COSTES** DE  
FABRICACION CON  
OPTIMIZACION DE  
PRODUCTIVIDAD Y CONSUMO  
DE MATERIALES

# REDUCIR

## EJEMPLO

HEMOS CONSEGUIDO PASAR DE UN ENVASE PARA CONGELADOS:

- 90 MICRAS



REDUCCION DEL 33%

A UN ENVASE CON MAYORES GARANTIAS DE :

- 60 MICRAS

# ECODISEÑO

## 2.- REUTILIZAR

LOS DISEÑOS DE CUALQUIER ENVASE SE HAN DE FABRICAR PENSANDO EN SU REUTILIZACION SIEMPRE QUE SEA POSIBLE.

**MATERIALES BIODEGRADABLES** **PLÁSTICOS CONVENCIONALES**

TIENEN UNA MAYOR:

- DURABILIDAD
- CONSERVACION DE PROPIEDADES TRAS SUCESIVAS REUTILIZACIONES

# ECODISEÑO

## 3.- RECICLAR

¿Dónde es el RECICLADO EFECTIVO y donde NO LO ES?

LAMINA SIMPLE DE UN MATERIAL

COEXTRUSION

COMPLEJO DE VARIOS MATERIALES



# ECODISEÑO

## 3.- RECICLAR

¿Dónde es el RECICLADO EFECTIVO y donde NO LO ES?

IMPRESIÓN SENCILLA

IMPRESIÓN COMPLETA



POR LO TANTO EL RECICLADO DEBE APLICARSE PARA LAMINAS MONOMATERIALES SIN GRANDES IMPRESIONES

# ¿CUANDO EL RECILADO DE BIO EFICAZ?

## - RECOGIDA SELECTIVA DE FRACCION ORGÁNICA



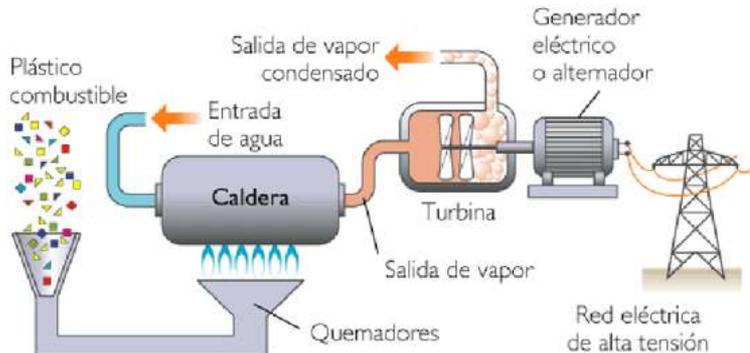
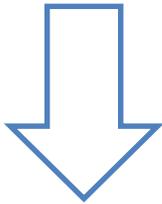
# ¿CUANDO EL RECILADO DE BIO EFICAZ?

- AUMENTO DE LAS PLANTAS DE COMPOSTAJE

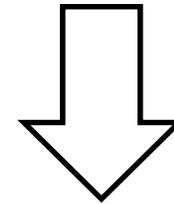


# ¿CON QUIEN COMPITEN LOS BIOS?

## PLÁSTICOS PARA VALORIZACION ENERGÉTICA



## CASOS CON BAJAS TASAS DE RECICLADO



PAPEL LAMINADO CON BIO:



# ¿CON QUIEN COMPITEN LOS BIO?

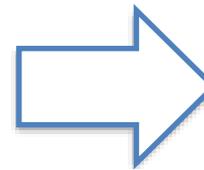
- CUANDO LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS NO SEAN MUY ELEVADOS



# EJEMPLOS DE MERCADO

## BOLSA DE LA COMPRA

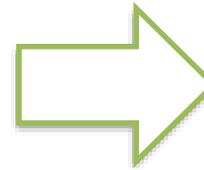
- ALTA REUTILIZACIÓN
- ALTA RECILABILIDAD EN CASO DE PE
- CAPACIDAD DE REDUCIR ESPESORES



PLÁSTICOS  
CONVENCIONALES

## BOLSA DE LA FRUTA

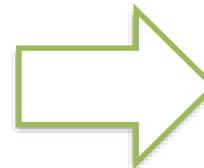
- BAJA REUTILIZACIÓN
- ALTA RECILABILIDAD EN CASO DE PE
- POSIBILIDAD DE REICLADO EN BIO
- INCAPACIDAD DE REDUCIR ESPESORES



BIOPLÁSTICOS

## LAMINA PARA CONGELADOS

- MUY BAJA REUTILIZACIÓN
- BAJA RECILABILIDAD
- POCA CAPACIDAD DE REDUCIR ESPESORES



BIOPLÁSTICOS

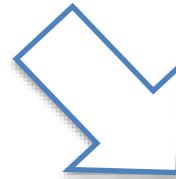
# EJEMPLOS DE MERCADO

## LAMINA PARA ALIMENTACIÓN

- BAJA REUTILIZACIÓN
- ALTA RECILABILIDAD EN CASO DE PE
- BAJA RECICLABILIDAD BIOPLASTICOS
- DEPENDE DE CARACTERISITCIAS MECANICAS



BIOPLÁSTICOS



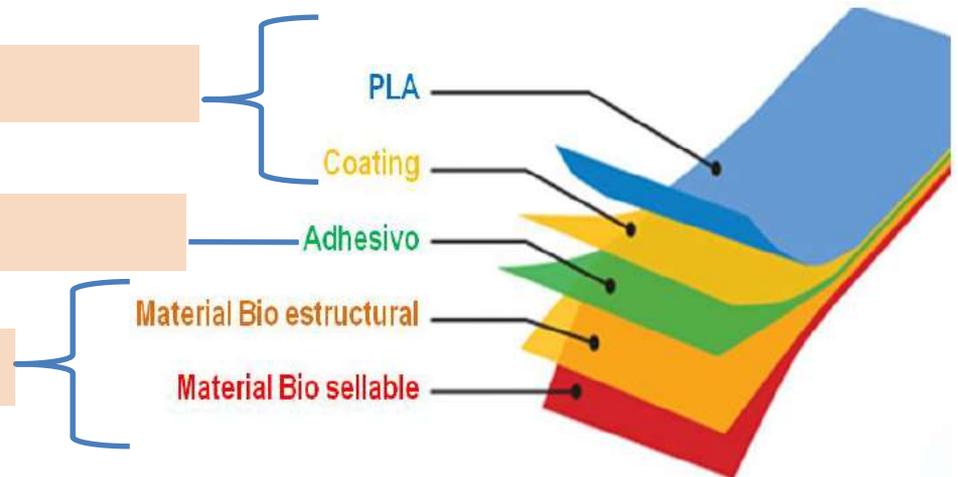
PLÁSTICOS  
CONVENCIONALES



Estuctura 2: coating y laminacion

Adhesivo: Biodegradable

Estructura 1: Co-extrusion



ALTA BARRERA AL OXÍGENO PERO MEDIA AL VAPOR DE AGUA

# EJEMPLOS DE MERCADO

## PLÁSTICOS CONVENCIONALES

PP Bio

LDPE

PET

PA

PP Cast

Combinamos estos materiales para aportar las siguientes características



- ✓ Integridad del sellado
  - ✓ Pelabilidad
- ✓ Propiedades barrera: oxígeno, luz, vapores
  - ✓ Fácil apertura
- ✓ Efecto mate, brillo a registro
  - ✓ Reciclabilidad
  - ✓ Biodegradabilidad
  - ✓ Transparencia
  - ✓ Metalizados
- ✓ Gran comportamiento máquinas FFS

# CONCLUSIONES

- ¿DÓNDE TIENEN REALMENTE LOS BIOPLÁSTICOS SU NICHO DE MERCADO?

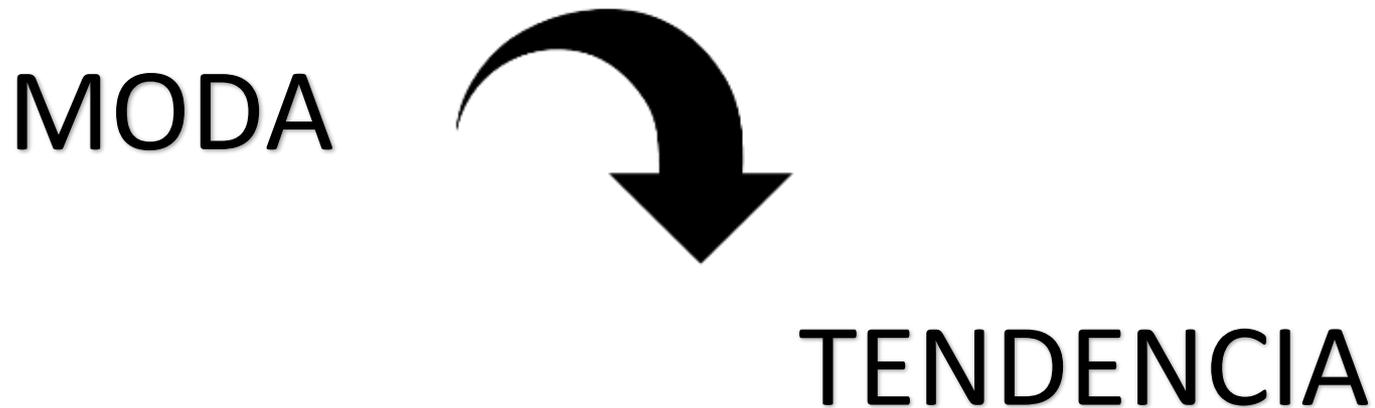
**BAJA REUTILIZACION**

**BAJA RECICLABILIDAD**

**REQUERIMIENTOS**

**TÉCNICOS MEDIO-BAJO**

# ENVASES BIODEGRADABLES. ¿MODA O TENDENCIA?



REDUCE, REUTILIZA, RECICLA,  
**ROMERO.**

# MUCHAS GRACIAS

*Salvador Martínez de Maya*  
*Responsable I+D+i*