



COEXPHAL

Análisis Comparativo de Costes **Embalajes de Cartón Ondulado vs Plástico Reutilizable**

Almería – 22 septiembre 2009

Miguel Ángel Martín
APOYO LOGÍSTICO PERSONALIZADO, S.L.





ÍNDICE

- 1. Evolución de los embalajes de uso agrícola**
- 2. ¿Cómo elegir el mejor embalaje?**
- 3. Diseño del estudio**
- 4. Resultados y conclusiones**





1. EVOLUCIÓN DE LOS EMBALAJES DE USO AGRÍCOLA



MADERA



CARTÓN ONDULADO



PLÁSTICO REUTILIZABLE





¿CÓMO ELEGIR EL MEJOR EMBALAJE?

TEORÍA

- Protección
- Efectos sobre marca
- Higiene y seguridad alimentaria
- Sostenibilidad medioambiental

- Costes iniciales
- Costes operativos / logísticos
- Costes financieros

CADENA SUMINISTRO: VARIOS AGENTES
VARIOS FACTORES

PRÁCTICA

COMISIÓN €
POOLS PLÁSTICO → DISTRIBUIDOR

DISTRIBUIDOR: ÚNICO PROTAGONISTA
UN ÚNICO FACTOR DETERMINANTE





DISEÑO DEL ESTUDIO

1. **OBJETIVO**: Conocer la diferencia de costes asociados al uso de embalajes de cartón ondulado respecto a los embalajes de plástico reutilizable.
2. **ALCANCE**: Tomates + Pepinos + Pimientos producidos en Almería.
3. **METODOLOGÍA**:
 - a) Recopilación de datos
 - b) Análisis y tratamiento matemático de los datos
 - c) Obtención de resultados
 - d) Comparación de resultados
 - e) Extrapolación
4. **CONCLUSIONES**





DISEÑO DEL ESTUDIO

	TOMATE		PIMIENTO	PEPINO	
	CAJA 5 Kg	CAJA 6 Kg	CAJA 5 Kg	CAJA 6 Kg	CAJA 8 Kg
CARTÓN	30x40x14	60x40x9	60x40x10	40x30x14	60x40x10
IFCO	30x40x16,7 (4314)	60x40x12,5 (6410)	60x40x12,5 (6410)	40x30x16,7 (4314)	60x40x12,5 (6410)
EPS	40x30x15,3 (154)	60x40x12,3 (136)	60x40x12,3 (136)	40x30x15,3 (154)	60x40x12,3 (136)





RECOPIACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

DATOS REALES DE ORIGEN (Empresas asociadas a COEXPHAL)

- Medidas de las cajas utilizadas
- Precio compra/alquiler cajas (+depósito)
- Plazos de pago
- Altura palets
- Precio bruto del producto comercializado
- Precio etiquetas + plásticos de protección
- Precio alquiler paletas
- Coste mano de obra
- Cantidad de producto envasado por hora y trabajador
- Precio del transporte por camión (diversos destinos)
- Porcentaje de pérdidas y roturas
- Espacio ocupado por embalajes vacíos en almacén
- Etc.





RECOPIACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

DATOS ELABORADOS

- Logísticos:
 - . Cantidad de cajas, paletas, etc.
- Transporte:
 - . Camiones necesarios para cajas vacías, paletas vacías, entregar F&H, etc.
- Envasador:
 - . Coste de mano obra, compra/alquiler cajas y paletas, transporte, coste financiero, administrativo, almacenamiento, etiquetas, etc.





RESULTADOS

1

El envasador puede llegar a ahorrar el equivalente a un 6% - 13% de su facturación utilizando Cartón Ondulado en lugar de Plástico Reutilizable

	Total		Exportación		Nacional	
	30x40	60x40	30x40	60x40	30x40	60x40
TOMATE	7,76		8,25		6,27	
	7,14	8,37	7,43	9,07	6,25	6,30
PEPINO	12,46					
	13,3	11,72				
PIMIENTO	-	8,07				





RESULTADOS

2

El envasador puede llegar a ahorrar entre 7 y 12 céntimos de € por Kg de producto utilizando Cartón Ondulado en lugar de Plástico Reutilizable

	Total		Exportación		Nacional	
	30x40	60x40	30x40	60x40	30x40	60x40
TOMATE	6,98		7,90		5,95	
	6,77	7,95	7,05	8,61	5,93	5,96
PEPINO	8,65					
	10,09	7,57				
PIMIENTO	-	12,13				





RESULTADOS

3

El envasador puede llegar a ahorrar entre 30 y 60 céntimos de € por caja comercializada utilizando Cartón Ondulado en lugar de Plástico Reutilizable

	Total		Exportación		Nacional	
	30x40	60x40	30x40	60x40	30x40	60x40
TOMATE	38		43		33	
	34	48	35	52	30	36
PEPINO	61					
	55	66				
PIMIENTO	-	61				





RESULTADOS

4

**Para el envasador,
el plástico es un 20% - 30% más caro que el cartón**

	Total		Exportación		Nacional	
	30x40	60x40	30x40	60x40	30x40	60x40
TOMATE	20,4		20,0		20,2	
	17,8	22,5	16,9	22,4	21,7	22,6
PEPINO	32,5					
	31,9	33,0				
PIMIENTO	-	29,4				





RESULTADOS: EXTRAPOLACIÓN PARA TODA ALMERÍA

5

Almería podría ahorrarse casi 90 millones € utilizando sólo embalajes de cartón ondulado para comercializar tomates, pepinos y pimientos

(frente a la hipótesis de utilizar sólo embalajes plegables de plástico)

	Toneladas ^(*)	Facturación aproximada	Posible ahorro	AHORRO TOTAL (para estos 3 productos)
TOMATE	577.236	550 millones €	42 millones €	88 MILLONES €
PEPINO	192.164	135 millones €	17 millones €	
PIMIENTO	239.385	360 millones €	29 millones €	

(*) Fuente: COEXPHAL – Dpto. de Estadística. Campaña 2008-2009





¿POR QUÉ TANTA DIFERENCIA?

- El plástico tiene un mayor coste inicial (alquiler cajas)
- Las cajas de plástico suelen ser más altas (peor adaptación al contenido).
Transportar aire también se paga:
 - más palets
 - más camiones
 - más mano de obra de carga / descarga de camiones
- Las cajas rotas o perdidas de plástico tienen un coste extra (depósito)
- Etiquetado de cajas de plástico más caro (material y/o mano de obra)
- El montaje y el movimiento de las cajas de cartón en las instalaciones del envasador está automatizado (máquinas + aéreos), mientras que para las cajas de plástico es manual: mayor coste mano de obra
- En algunos casos es necesario un plástico de protección extra en las cajas de plástico.
- El almacenamiento de las cajas de plástico es más caro.
- El plástico tiene unos costes administrativos mayores.





RESUMEN

1

El envasador puede llegar a ahorrar el equivalente a un **6% - 13% de su facturación** utilizando Cartón Ondulado en lugar de Plástico Reutilizable

2

El envasador puede llegar a ahorrar entre **7 y 12 c€/Kg de producto** utilizando Cartón Ondulado en lugar de Plástico Reutilizable

3

El envasador puede llegar a ahorrar entre **30 y 60 c€/caja** comercializada utilizando Cartón Ondulado en lugar de Plástico Reutilizable

4

Para el envasador, **el plástico es un 20% - 30% más caro** que el cartón

5

Almería podría ahorrarse casi 90 millones € utilizando sólo embalajes de cartón ondulado para comercializar tomates, pepinos y pimientos

(frente a la hipótesis de utilizar sólo embalajes plegables de plástico)





COEXPHAL

Análisis Comparativo de Costes **Embalajes de Cartón Ondulado vs Plástico Reutilizable**

Almería – 22 septiembre 2009

Miguel Ángel Martín
APOYO LOGÍSTICO PERSONALIZADO, S.L.

