



Observatorio
de Precios de los
Alimentos
MARM

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL SECTOR DE LA ZANAHORIA FRESCA DE CONSUMO

Octubre de 2010





Observatorio
de Precios de los
Alimentos
MARM



Realizado por



En colaboración con





ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción

- 1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio
- 1.2. Metodología de trabajo
- 1.3. Características y tendencias del sector

2. Descripción de la cadena de valor

- 2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor
- 2.2. Configuración de las cadenas de valor seleccionadas

3. Estructura de costes y precios

- 3.1. Esquemas de la estructura de costes y precios
- 3.2. Análisis de la estructura de costes y precios

Anexos

- I. Metodología
- II. Fuentes secundarias
- III. Descripción de los principales conceptos de coste



1. Introducción

1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio

1.2. Metodología de trabajo

1.3. Características y tendencias del sector

2. Descripción de la cadena de valor

2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor

2.2. Configuración de las cadenas de valor seleccionadas

3. Estructura de costes y precios

3.1. Esquemas de la estructura de costes y precios

3.2. Análisis de la estructura de costes y precios

4. Conclusiones del estudio

Anexos

I. Metodología

II. Fuentes secundarias

III. Descripción de los principales conceptos de coste

Consideraciones generales:

EL PRESENTE ESTUDIO SE ENMARCA DENTRO DE LAS ACTUACIONES QUE ESTÁ LLEVANDO A CABO EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (MARM) PARA APORTAR INFORMACIÓN SOBRE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS FRESCOS Y TRANSFORMADOS

- **Se trata de un estudio descriptivo que persigue profundizar en el conocimiento** sobre la cadena de valor del sector de la zanahoria fresca de consumo para contribuir a la transparencia del mercado, así como detectar posibles ineficiencias en esta cadena.
- Para ello, **se identifican y analizan las configuraciones principales de la cadena de valor** del sector de la zanahoria fresca de consumo y se estudia **el proceso de formación de precios** a lo largo de la misma a través de la:
 - **Descripción de las actividades básicas** en cada una de las etapas de la cadena de valor.
 - **Identificación de los principales agentes** participantes y sus interacciones a lo largo de la cadena.
 - **Construcción de la estructura de precios** a partir de la información sobre costes y beneficios de cada etapa, suministrada por el sector.
- **No pretende ser un estudio estadístico sobre ingresos, costes y beneficios** de los distintos agentes que operan a lo largo de la cadena.
- **Se persigue fomentar la colaboración del sector en la mejora continua del mismo**, mediante un análisis conjunto sobre los costes en los que se incurre a lo largo de la cadena y que impactan sobre el precio final al consumidor.
- El estudio permitirá asimismo **extraer las principales conclusiones** sobre la formación de precios en el sector de la zanahoria fresca de consumo.

El objetivo general del estudio es analizar la cadena de valor y la formación del precio en el sector de la zanahoria fresca de consumo con el fin de contribuir a la transparencia del mercado



Consideraciones particulares (1):

- **El estudio de la cadena de valor de la zanahoria fresca para consumo humano** se ha elaborado entre **abril y junio de 2010**, en el marco de actividades establecido en el Observatorio de Precios de los Alimentos del MARM, de acuerdo con las especificaciones técnicas y operativas fijadas por éste para tal fin y conforme a la metodología de trabajo que se detalla en el **Anexo I**.
- Antes del lanzamiento definitivo de la elaboración del estudio **se ha desarrollado una fase previa de preparación**, mediante consulta al sector, **a fin de delimitar importantes aspectos relativos al enfoque y contenido del trabajo a desarrollar**:
 - **Productos objeto de análisis** de interés prioritario.
 - **Período de referencia** de datos, análisis y resultados.
 - **Tipos de cadena de valor a analizar** con mayor prioridad.
 - **Entrevistas a realizar** y agentes sectoriales a entrevistar.
- De acuerdo con las sugerencias del propia sector, se ha tomado como **producto referencia** para efectuar los correspondientes análisis y valoraciones de la cadena de valor, la **zanahoria para consumo en fresco**, lavada, **presentada en bolsa de 1 a 3 kg, procedente de una variedad tipología Nantesa**, con calibre comprendido entre 15 y 30 mm, con diferentes períodos de siembra/recolección y posible procedencia de Castilla y León, Andalucía y Levante.



Consideraciones particulares (2):

- El periodo de referencia de los datos y valoraciones, tanto de precios como de costes, de la cadena de valor de la zanahoria, es el **año 2009** y éstos son representativos del proceso global de producción, manipulación y distribución de la zanahoria producida y comercializada en ese ejercicio.
- Además, por indicación del sector, **se ha considerado una horquilla de precios pagados al agricultor, ampliamente representativa del año 2009**, en la que quedaría incluida la inmensa mayoría de opciones de precios presentadas en dicho año y excluyendo aquellos precios pagados en determinadas situaciones atípicas o excepcionales, no representativas del comportamiento general del sector en el conjunto del período de referencia señalado.
- No obstante, **para el desarrollo integral del trabajo y consiguiente análisis sectorial**, se ha examinado el funcionamiento y evolución del sector **durante los años 2008 y 2009**, para la **fase de producción y envasado**; e incluso, **para la fase de distribución**, se ha ampliado el periodo de análisis **hasta el 1 de mayo de 2010**. Estos marcos temporales más amplios han resultado imprescindibles para identificar y valorar con realismo y precisión los auténticos factores condicionantes, limitantes e inductores del comportamiento del sector y de los procesos de formación de precios y costes en el mismo.
- Los análisis y valoraciones de la cadena de valor se referirán por tanto, a un único tipo de producto en origen (zanahoria fresca en bolsa), apta para conservación, aunque posteriormente se diferenciarán y valorarán **dos modelos diferentes de cadena**:
 - La enfocada a la comercialización final a través de la **Distribución Tradicional**.
 - La enfocada a la comercialización final a través de la **Distribución Moderna**.
- Las **entrevistas a los agentes** integrantes de las distintas cadenas de valor se han orientado **principalmente a zonas donde se ubican los mayores volúmenes de producción de zanahoria en España (Castilla y León, Andalucía y Levante)**. En total se han efectuado **35 entrevistas**, de diferente contenido y enfoque, a distintas tipologías de agentes sectoriales (productores, cooperativas, operadores en origen, mayoristas en destino y distribución: además de otros agentes y expertos sectoriales).

LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ESTÁ BASADA EN LA OBTENCIÓN DE DATOS PROPIOS DE LOS AGENTES QUE HAN COLABORADO EN EL MISMO, SU CALIBRACIÓN MEDIANTE FUENTES SEGUNDARIAS Y SU VALIDACIÓN TANTO CON AGENTES COMO CON ASOCIACIONES DEL SECTOR

1

OBTENCIÓN DE DATOS

- La fuente principal de datos utilizados en el análisis y construcción de la estructura de precios parte de las entrevistas con agentes del sector participantes en las distintas fases de la cadena de valor.
- A partir de las entrevistas se estudian no sólo los datos obtenidos, sino también las actividades realizadas, lo que permite identificar las configuraciones de la cadena más representativas del sector.
- En la búsqueda de datos se seleccionan agentes con unas líneas de actividad y unos volúmenes de negocio representativos que cubran un amplio rango de actividades y de interacciones con otros agentes.

2

MODELO DE DATOS Y CALIBRACIÓN

- Una vez recogida la información, se construye un modelo de datos donde se van agregando los costes obtenidos para el producto objeto de estudio, y se identifican los valores máximos y mínimos de las horquillas para cada una de las partidas de costes recogidas.
- Las horquillas de precios a la salida de cada etapa se construyen a partir de los intervalos de costes obtenidos y del beneficio neto suministrados por lo agentes.
- El modelo de integración de datos se calibra mediante información de fuentes secundarias para contrastar los rangos de precios y costes máximos y mínimos. Y se elabora el primer informe provisional con el avance de datos y resultados.

3

VALIDACIÓN Y ELABORACIÓN DE INFORMES FINALES

- Posteriormente, se realiza una validación del modelo de datos consolidado con los agentes entrevistados, donde se corrigen las posibles desviaciones o se respaldan los datos obtenidos.
- Se efectúa una validación complementaria con las asociaciones representativas del sector de cada una de las etapas, para asegurar que el estudio contemple la diversidad del sector.
- Por último se elabora el Informe Final revisado.

La metodología utilizada no se basa en la utilización directa, como referente, de los precios publicados por Observatorios y Lonjas, por los siguientes motivos:

- Como indica el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio no es recomendable utilizar su propia información sobre precios para establecer comparaciones entre las distintas etapas de la cadena: **“La información sobre precios en origen, comercio mayorista y comercio minorista recoge los datos elaborados por cada una de las fuentes con sus propias especificaciones y, por lo tanto, no son magnitudes homogéneas a la hora de establecer comparaciones; aunque, lógicamente, son de una gran utilidad para evaluar tendencias dentro de cada canal y en la cadena comercial en su conjunto”.**
- **Los fines perseguidos por Observatorios y Lonjas son distintos** de los perseguidos por el presente estudio y por lo tanto, **también lo son las metodologías utilizadas.**
 - **El fin perseguido por el Sistema de Información de Precios en Origen-Mayorista-Destino**, principal eje de actuación del observatorio de Precios del MARM, **es posibilitar el seguimiento de la evolución semanal de los precios de 36 productos** alimentarios en los **tres niveles comerciales** más significativos: **origen, mayorista y destino**, a partir de un análisis estadístico de los mismos.
 - **El fin perseguido con este estudio es profundizar en el conocimiento de la cadena de valor**, a partir del análisis de los datos facilitados por una muestra de agentes pertenecientes al sector.
- El contraste de los precios incluidos en este estudio con precios publicados por otras fuentes debe realizarse cuidadosamente, para asegurar que se comparan los mismos productos, canales de comercialización y campañas. En el **Anexo I** se detalla la metodología utilizada.

Análisis internacional (1):

- La producción mundial de zanahoria se sitúa en torno a las **27.500.000 toneladas** (según Encuesta de Mercado BEJO ZADEN, año 2008), siendo **China** (9.300.000 t), la **UE** (5.500.000 t), **Rusia** (1.990.000 t), **EEUU** (1.485.000 t), **Polonia** (820.000 t) y **Ucrania** (750.000 t) los grandes productores mundiales.
- **La producción española de zanahoria representa el 1,5 % de la producción mundial y el 7,5% de la producción de la UE/27.**
- **La producción de zanahoria en la UE se sitúa en torno a las 5.500.000 toneladas**, pudiéndose verificar crecimientos o retrocesos en las producciones, según uno u otro país:

(miles t)	2000	2008	(miles t)	2000	2008
1. Polonia	946,7	817,0	6. Francia	658,4	556,6
2. Reino Unido	457,3	752,3	7. España	425,4	414,5
3. Italia	642,1	594,9	8. Bélgica	148,8	258,8
4. Alemania	431,5	547,1	9. Rumanía	170,9	150,8
5. Países Bajos	385,0	496,0	10. Suecia	80,9	91,6

Fuente: USDA (a partir de EUROSTAT)

- Además de la UE y de los países grandes productores antes citados (China, Rusia, EEUU y Ucrania), también hay **otros importantes productores: Japón** (750.000 t), **Turquía** (592.000 t), **México** (386.000 t), **India** (350.000 t), **Indonesia** (350.000 t), **Marruecos** (281.000 t), **Australia** (271.000 t) y **Canadá** (262.000 t).

Análisis internacional (2):

- El comercio mundial de zanahorias (importaciones + exportaciones) se sitúa en torno a los 975 millones de dólares USA (Informe “Estadístico de Comercio Mundial/Informe Detallado productos-país”, ICEX) existiendo una fuerte **diferenciación entre países compradores y países vendedores**, así como una amplia dispersión y variedad de mercados importadores y exportadores, en el conjunto global del **mercado internacional**:

PRINCIPALES PAÍSES COMPRADORES O IMPORTADORES	% CUOTA MERCADO
1. Canadá	13,8
2. Alemania	12,7
3. Rusia	7,6
4. Francia	6,7
5. Bélgica	6,5
6. Estados Unidos	5,2
7. Reino Unido	4,0
8. Corea del Sur	3,5
9. Malasia	3,2
10. Países Bajos	3,1
11. Resto	33,6
TOTAL	100,0

Fuente: ONU/ICEX (año 2008)

PRINCIPALES PAÍSES PROVEEDORES O EXPORTADORES	% CUOTA MERCADO
1. Países Bajos	16,0
2. China	15,3
3. Estados Unidos	14,9
4. Italia	8,6
5. Bélgica	7,3
6. España	6,7
7. Francia	5,5
8. Israel	4,5
9. Canadá	3,7
10. Australia	3,6
11. Resto	14,0
TOTAL	100,0

Fuente: ONU/ICEX (año 2008)

- La UE-27 mantiene un cierto equilibrio en su comercio exterior de zanahorias. Los mayores **importadores** son Alemania, Francia, Bélgica, Reino Unido y Países Bajos; y los mayores **exportadores** Países Bajos, Italia, Bélgica, España y Francia.



Análisis internacional (3):

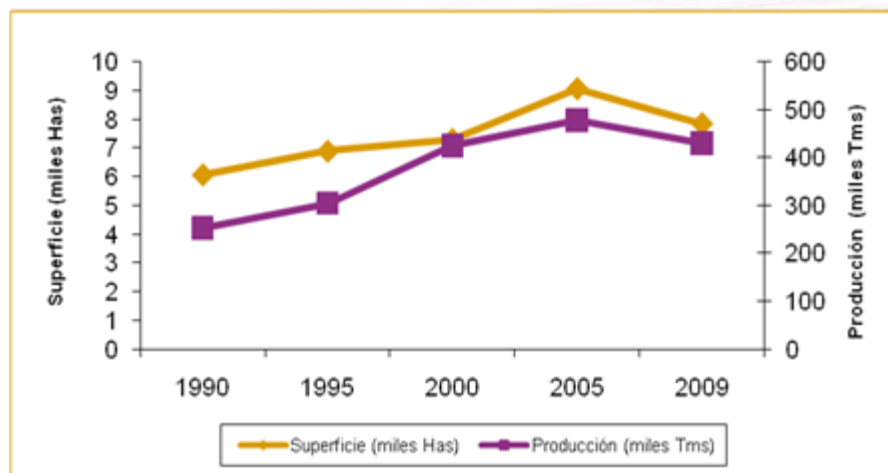
- En grandes líneas, algunas **características a destacar respecto al mercado UE de zanahorias** son:
 - **Polonia es la gran productora de zanahoria de la UE y una de las mayores del mundo.** A pesar de ello, sus estructuras productivas y rendimientos todavía no están suficientemente desarrollados.
 - **La mayor parte de las zanahorias que se producen en la UE se recolectan y comercializan en fresco.** En los países del Norte un elevado y creciente porcentaje de esa zanahoria fresca ya llega cortada y envasada.
 - También existe un **importante consumo en forma de congelado o concentrados/zumos.**
 - La UE destina más de **145.000 hectáreas al cultivo de la zanahoria**, obteniendo rendimientos **promedio del orden de los 37.250 kg /ha**, aunque algunos países como Reino Unido, Alemania, Francia, Italia o Países Bajos obtienen rendimientos que se sitúan entre los 45.000 y los 65.000 kg/ha.
 - **El consumo de zanahoria en la UE varía sensiblemente según países**, desde los 31 kg per cápita de Irlanda hasta los 4,5 kg per cápita de España, pasando por Bélgica -22 kg -, Dinamarca -18 kg -, Francia y UK -14 kg -.
- La **superficie dedicada al cultivo de la zanahoria en España aumentó de manera continua hasta 2005** (9.077 ha), **y a partir de dicho año decreció paulatinamente, hasta situarse en 2008 en 7.492 ha.** Según datos provisionales, la superficie dedicada al cultivo de patata en 2009 habría sido de 7.862 ha).

Análisis nacional (1):

- La producción de zanahoria en España ha experimentado un significativo crecimiento, pasando de 252.228 toneladas en 1990 a 429.000 toneladas en 2009. Además, no solo se ha incrementado la superficie cultivada, sino también ha crecido el rendimiento productivo promedio.

	1990	1995	2000	2005	2009
Superficie (miles Has)	6,08	6,90	7,31	9,08	7,86
Producción (miles t)	252,23	304,59	425,36	478,43	429,0
Rendimiento (t/Ha)	41,5	44,1	58,2	52,7	54,6

Fuente: MARM



Análisis nacional (2):

- **La producción de zanahoria en España se concentra en determinadas Comunidades Autónomas: Andalucía (50,4%), Castilla y León (36,6%),** Comunidad Valenciana (3,6%), Castilla La Mancha (2,7%) y Canarias (2,2%); juntas representan el 95,5% de la producción, repartiéndose el resto de CCAA una producción del 4,5% solamente. De hecho, solamente **10 provincias españolas concentran el 92,8% de toda la producción nacional** de zanahoria:

% sobre la producción española			
Provincia	%	Provincia	%
Cádiz	44,7	Albacete	1,5
Segovia	18	La Rioja	1,4
Valladolid	16,3	Las Palmas	1,2
Alicante	3,5	Zamora	1,2
Sevilla	3,3	Sta. Cruz de Tenerife	1
Córdoba	1,7	Toledo	0,99

Fuente: MARM (Anuario Estadístico – fecha de referencia 2008)

- Estos datos señalan que la mayor parte **de la producción de zanahoria en España se reparte entre Andalucía y Castilla y León; y más concretamente entre tres provincias: Cádiz, Segovia y Valladolid.**
- Sin embargo, **el tipo de producción no es el mismo, variando de una a otra CCAA en función del momento de comercialización**, especializándose alguna CCAA en zanahoria temprana, y otras en zanahorias de media estación o tardías, o bien en zanahorias para lavado y bolsa, o en zanahorias en ramillete con especial orientación a la exportación.



Análisis nacional (3):

- **No se cultivan demasiados tipos de variedades de zanahoria**, aunque sí **se eligen** variedades **según la orientación de su cultivo** (temprana, media estación, tardía) **e incluso orientación comercial** (consumo humano, industria, horeca, etc.). **Las variedades más utilizadas son las del tipo Nantesa y sus variantes**. Dichas variedades representan conjuntamente el 90% de la producción, ya que se han afianzado entre productores y consumidores como las mejores para el mercado en fresco, debido a su rendimiento y homogeneidad). Variedades derivadas de la Nantesa como Bolero, Tino, Nandrín, Premio, Páramo, Nippón y otras, son las más frecuentemente utilizadas.
- **Para destino industrial se emplean otras variedades como Chantenay, Flakee o Amsterdam.**
- Existe una fuerte dependencia de la **importación de semilla para siembra**, de forma que más del 95% de la utilizada en España procede de Reino Unido, Holanda, Francia, Alemania y Bélgica.

Análisis nacional (4):

- Es preciso **tener en cuenta la estructura de autoabastecimiento de la zanahoria de consumo en España, pues se puede comprobar que, dentro de esa estructura, el consumo directo en hogares (objeto prioritario de análisis y valoración en la cadena de valor) solo representa el 35,3% de todo el volumen disponible de zanahoria:**

	Toneladas	%
Producción	429.000	96,9
Importación	13.593	3,1
VOLUMEN DISPONIBLE	442.593	100,0
Mermas (13%)	55.800	12,6
Industria	87.430	19,8
Exportación	103.640	23,4
Horeca	39.610	8,9
CONSUMO HOGAR	156.113	35,3

Fuente: Elaboración propia – Año 2009 (ver Anexo 2)

- Dicha estructura de autoabastecimiento pone de relieve **la importancia del efecto potencial de la demanda de zanahoria desde la Industria, la Exportación o el Horeca en el comportamiento global del sector** y de su influencia indirecta en la estructura de costes y precios de la cadena de valor ahora objeto de estudio. Y también pone de relieve la **gran influencia de las exportaciones de zanahoria en el funcionamiento comercial del sector** y en sus sistemas de generación de costes y precios, y también la todavía escasa implantación de la zanahoria en el canal Horeca.

Análisis nacional (5):

- **El consumo total de zanahoria fresca en España** (es decir, excluyendo cualquier tipo de transformación, incluso la IV y V Gama) **se sitúa en torno a 195.723 toneladas, equivalente a un consumo per cápita de 4,20 kg por habitante y año** (para una población estimada en 2009 de 46,6 millones de habitantes). **El desglose entre Hogar y Horeca sería el siguiente:**

TONELADAS	CONSUMO	%	CONSUMO PER CÁPITA (kg)	GASTO PER CÁPITA (€ año)
Hogar	156.113	79,76	3,35	3,15
Horeca	39.610	20,24	0,85	0,75
TOTAL	195.723	100,00	4,20	3,90

Fuente: Elaboración propia a partir de MARM (Panel de Consumo) e INE (Presupuestos Familiares)

- En los **últimos 5 años** se ha producido una **muy ligera elevación del consumo per cápita de zanahoria** en España, y a un **cierto crecimiento del consumo en restauración:**

AÑO	CONSUMO PER CÁPITA (kgs/hab/año)	% HOGAR	% HORECA
2004	4,0	82,5	17,5
2005	3,8	82,0	18,0
2006	4,0	81,5	18,5
2007	4,0	80,8	19,2
2008	4,2	80,2	19,8
2009	4,2	79,8	20,2

Fuente: Elaboración propia a partir de MARM (Panel de Consumo) e INE (Presupuestos Familiares)

Análisis nacional (6):

- La estructura de la **distribución a hogares** se ha modificado muy significativamente en los últimos años, en los que la distribución moderna ha ido captando una creciente cuota de mercado:

AÑO	DISTRIBUCIÓN MODERNA	TIENDA ESPECIALIZADA	MERCADILLOS Y ECONOMATOS	OTROS FORMATOS (Autoconsumo, venta directa, domiciliaria, etc.)
1990	26%	46%	4%	24%
2000	35%	41%	4%	20%
2005	46%	38%	3%	13%
2009	53%	35%	3%	9%

Fuente: Elaboración propia (a partir de diferentes fuentes consultadas –MERCASA, ALIMARKET, etc.- y de la información/ documentación aportada por el sector en las entrevistas

- Por su parte, **los canales a través de los cuales se abastece el HORECA, difieren totalmente** de los utilizados por la distribución a hogar:

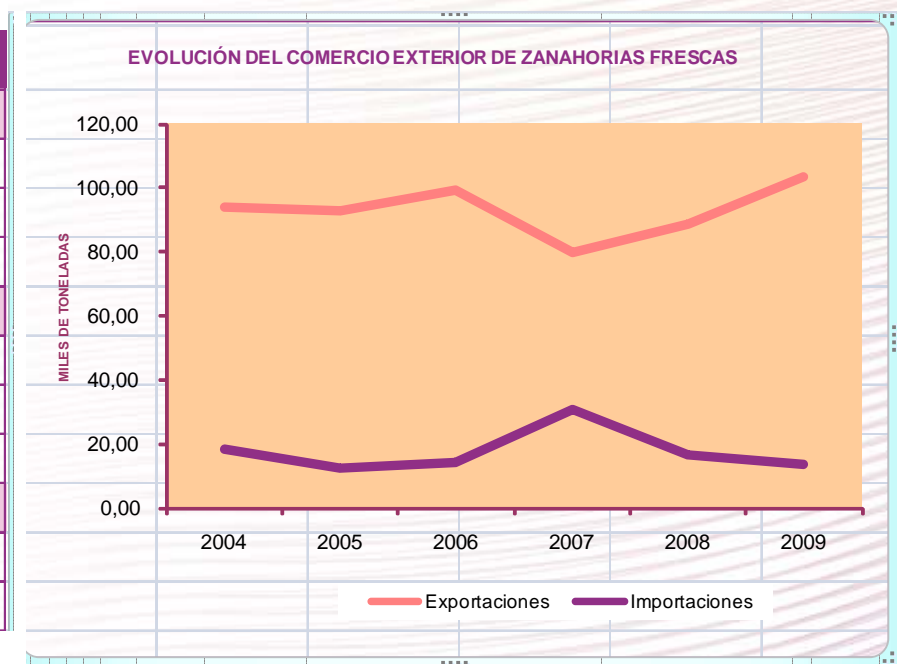
CANALES DE ABASTECIMIENTO	% DE LAS COMPRAS DEL HORECA
Distribuidores Almacenistas (en origen/destino)	62%
Mercas y Cash & Carry	16%
Tiendas tradicionales	12%
Distribución moderna	5%
Envasadores y otros	5%

Fuente: Elaboración propia (a partir de diferentes fuentes consultadas –MERCASA, ALIMARKET, etc.- y de la información/ documentación aportada por el sector en las entrevistas

Análisis nacional (7):

- **España es uno de mayores exportadores de zanahoria fresca del mundo, con una cuota como vendedor del 6,7%** de las exportaciones mundiales en valor económico. En volumen, las exportaciones españolas de zanahoria fresca para consumo se sitúan en torno a las 103.640 toneladas y las importaciones en torno a 13.593 toneladas:

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EXPORTACIONES						
Volumen (000 Tm)	93,99	93,03	99,44	79,76	88,87	103,64
Valor (M.€)	41,91	41,58	49,87	41,03	43,73	56,46
Precio Unitario (€/kg)	0,45	0,45	0,50	0,51	0,49	0,54
IMPORTACIONES						
Volumen (000 Tm)	18,10	12,19	14,33	30,99	16,74	13,59
Valor (M.€)	3,79	2,82	3,88	7,12	3,46	3,63
Precio Unitario (€/kg)	0,21	0,23	0,27	0,23	0,21	0,27
SALDO						
Volumen (000 Tm)	75,89	80,84	85,11	48,77	72,13	90,05
Valor (M.€)	38,12	38,76	45,99	33,91	40,27	52,83



Fuente: Elaboración propia a partir de ESTACOM - ICEX

Análisis nacional (8):

- Las importaciones de zanahoria fresca para consumo se realizan principalmente en el primer cuatrimestre del año y a veces también en los meses de Junio, Julio y Agosto. Por su parte, las exportaciones se concentran principalmente en los meses de mayo y junio y a veces también en julio, aunque se exporta a lo largo de todo el año.
- Los principales clientes y proveedores del mercado español de zanahoria fresca son los siguientes:

PRINCIPALES PAÍSES COMPRADORES O IMPORTADORES	% CUOTA MERCADO
1. Francia	28,3%
2. Países Bajos	16,4%
3. Portugal	12,2%
4. Alemania	11,4%
5. Reino Unido	9,9%
6. Bélgica	7,9%
7. Irlanda	4,2%
8. Dinamarca	3,1%
9. Resto	6,6%
TOTAL	100,0
<i>Fuente: ONU / ICEX (año 2008)</i>	

PRINCIPALES PAÍSES PROVEEDORES O EXPORTADORES	% CUOTA MERCADO
1. Francia	65,1%
2. Países Bajos	9,3%
3. Turquía	6,9%
4. Bélgica	6,3%
5. Portugal	5,9%
6. Italia	5,3%
7. Alemania	0,5%
8. Reino Unido	0,4%
9. Resto	0,3%
TOTAL	100,0
<i>Fuente: ONU / ICEX (Año 2008)</i>	



1. Introducción

- 1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio
- 1.2. Metodología de trabajo
- 1.3. Características y tendencias del sector

2. Descripción de la cadena de valor

- 2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor
- 2.2. Configuración de las cadenas de valor seleccionadas

3. Estructura de costes y precios

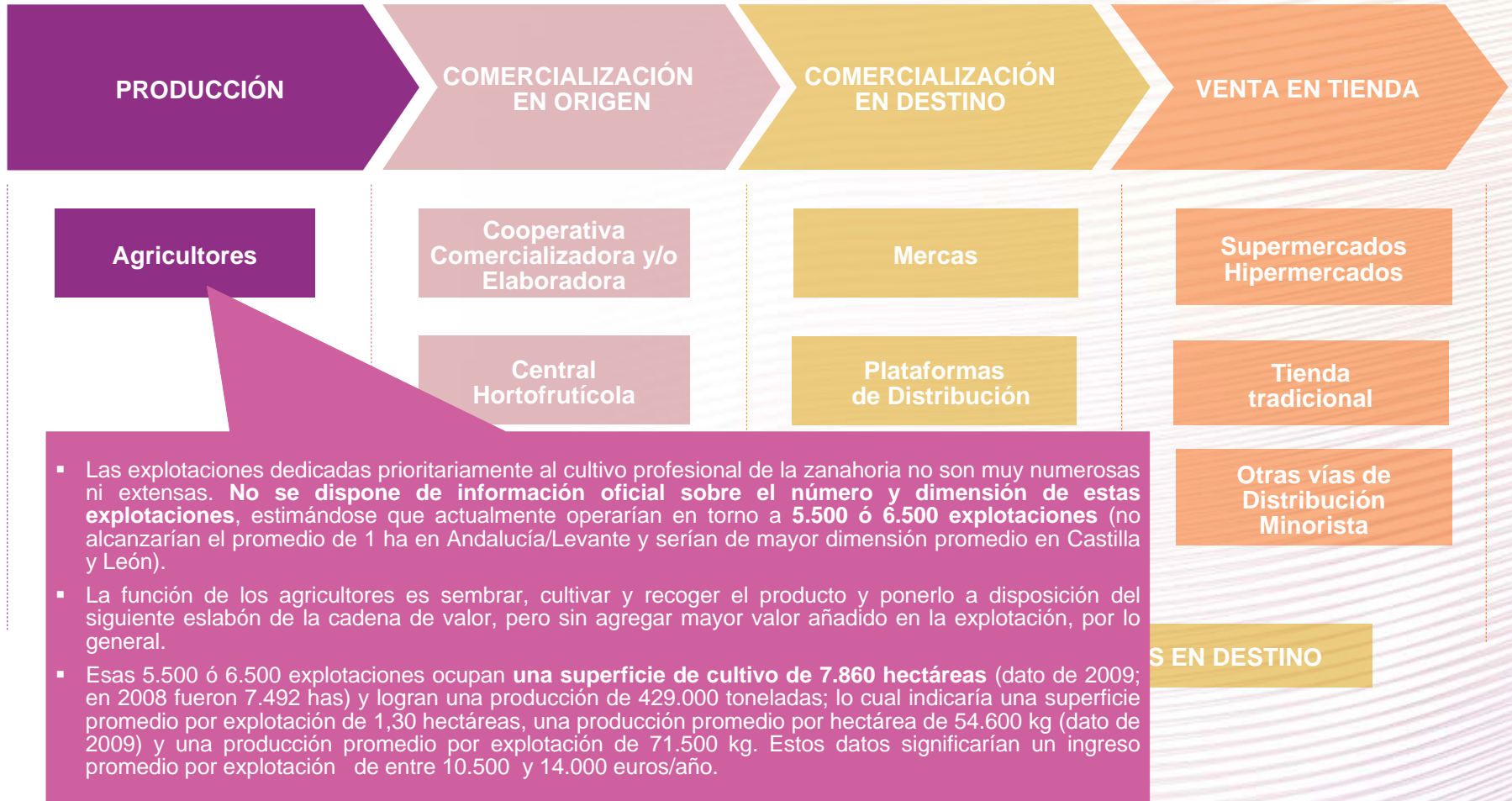
- 3.1. Esquemas de la estructura de costes y precios
- 3.2. Análisis de la estructura de costes y precios

4. Conclusiones del estudio

Anexos

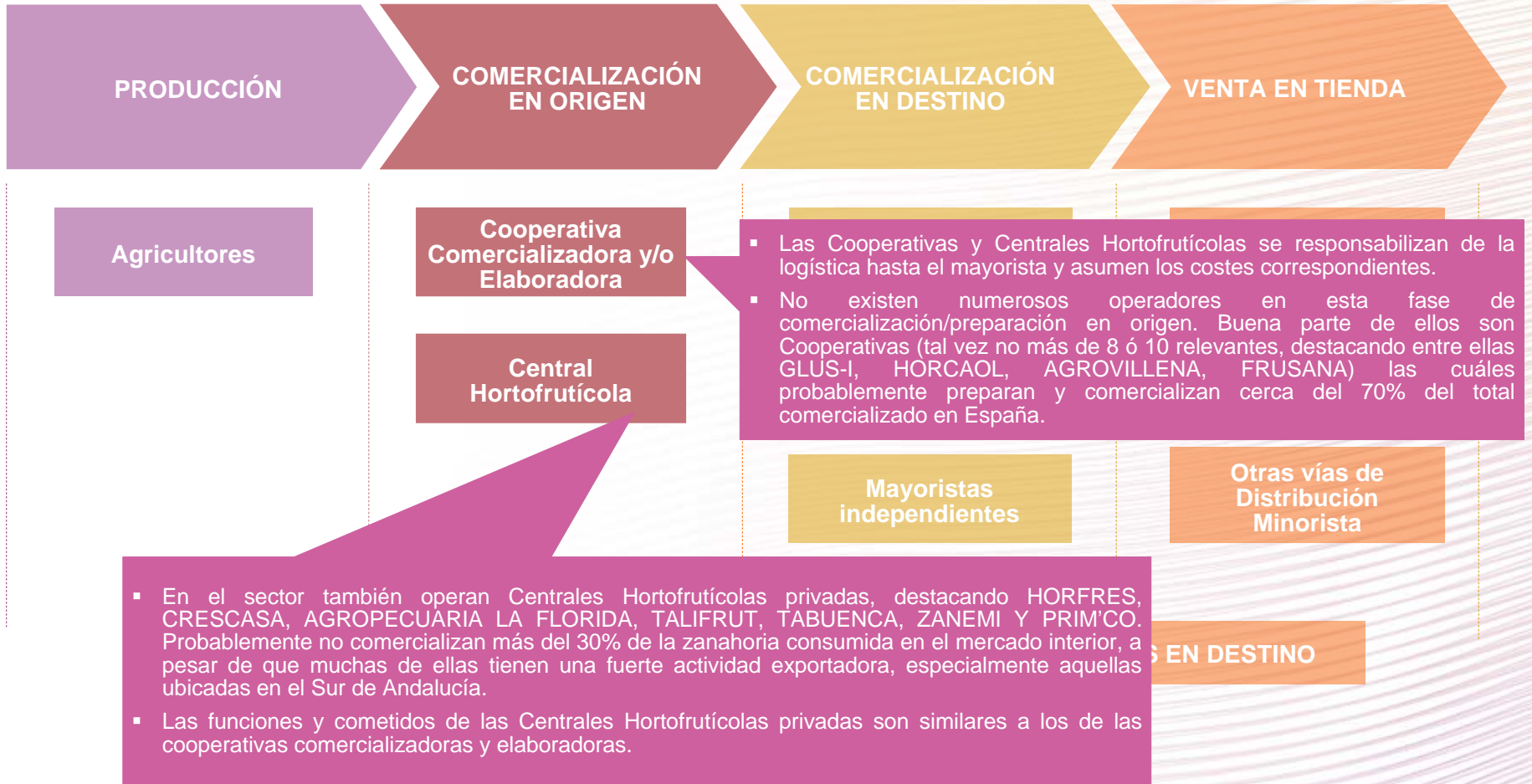
- I. Metodología
- II. Fuentes secundarias
- III. Descripción de los principales conceptos de coste

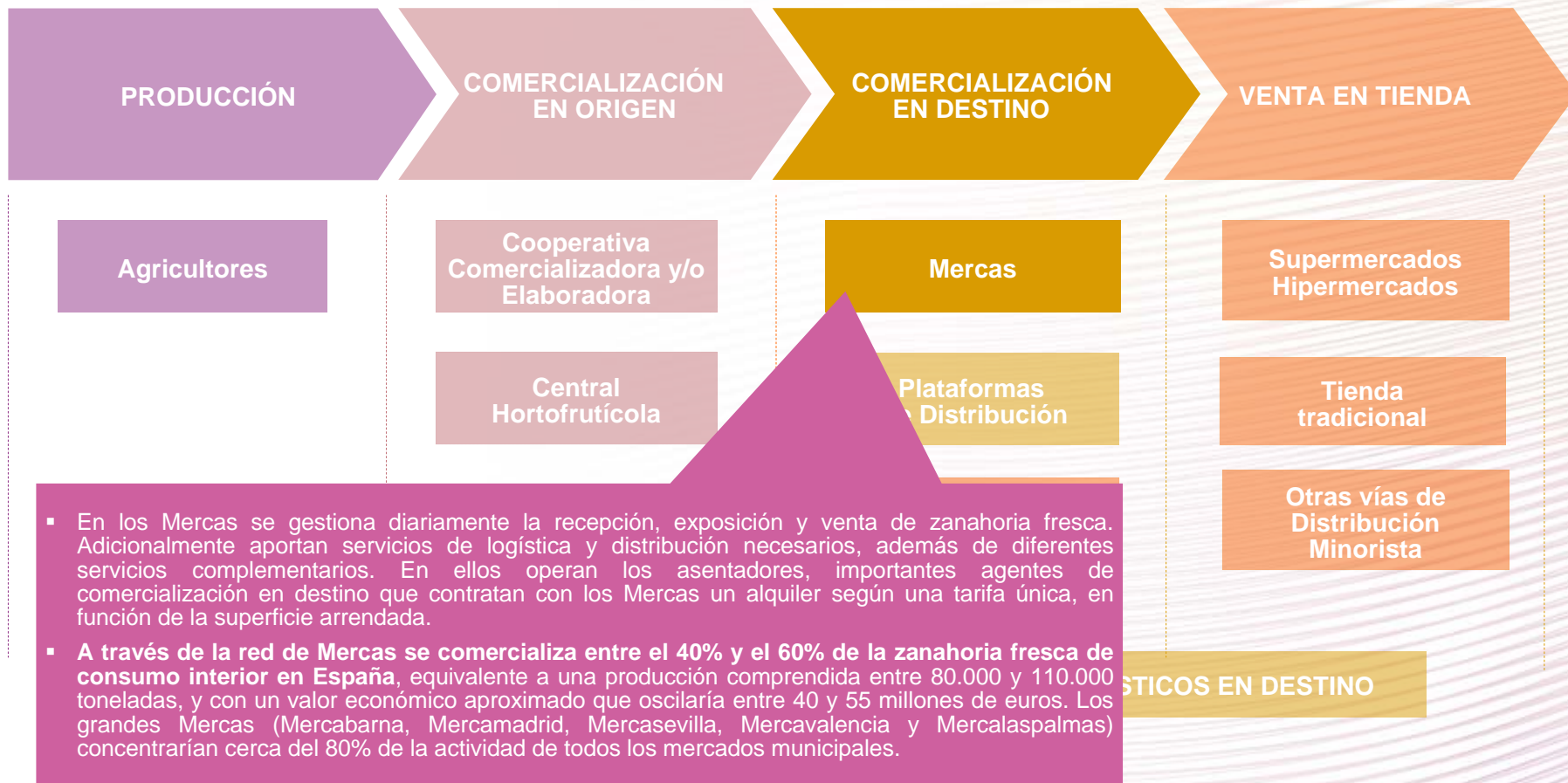


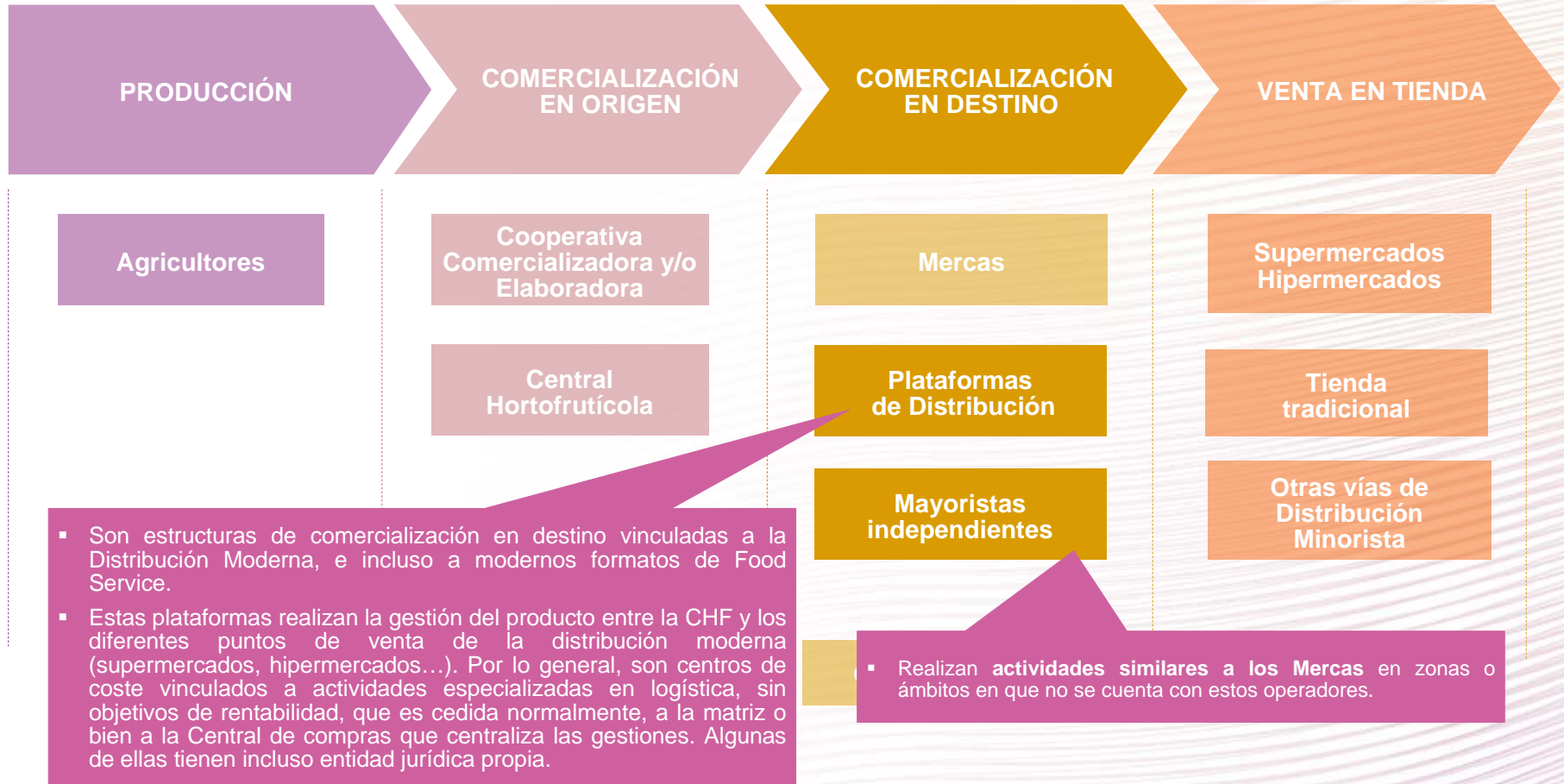




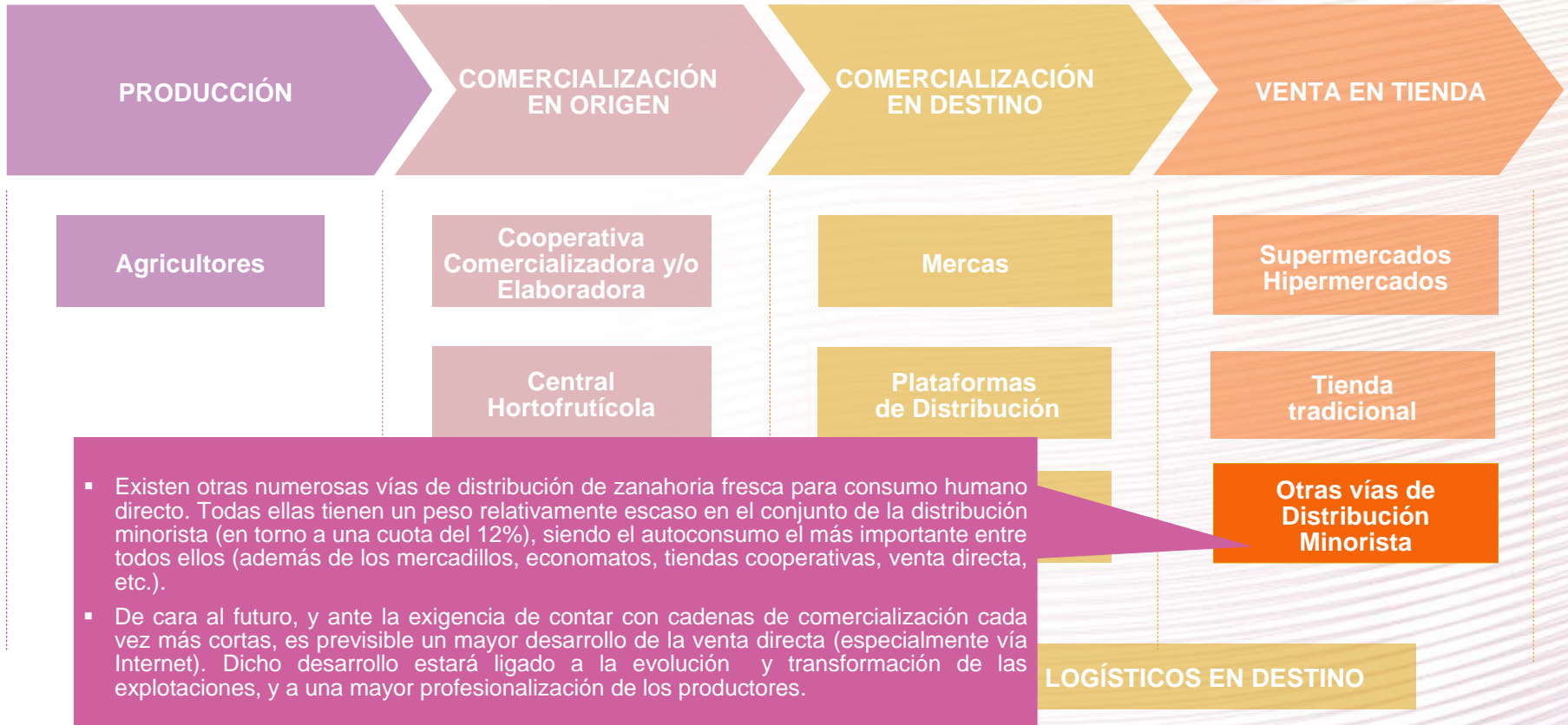
- Las cooperativas comercializadoras y elaboradoras (con similares funciones y cometidos que las Centrales Hortofrutícolas privadas) asumen tareas de máxima relevancia en la cadena de valor de la zanahoria fresca. Agrupan actividades de concentración de oferta, contratación de cosechas y de elaboración o manipulación industrial. Para desarrollar este cometido cuentan frecuentemente con importantes instalaciones resultado de inversiones generalmente bastante elevadas.
- Con frecuencia no sólo comercializan las zanahorias de los propios socios, sino también de terceros u otros acopiadores/almacenistas. En ocasiones realizan importaciones y/o exportaciones.
- Es de vital importancia la función de planificación de “siembras/cultivos/recolecciones” que realizan las cooperativas, asegurando así una continuidad y eficiencia del proceso de oferta al mercado.
- También facilitan a los agricultores semillas (normalmente de importación, de empresas como Valmorín, Bejo, Numhems, etc.) y demás insumos. Incluso incorporan sistemas de certificación Global Gap o Eurep Gap para facilitar, sobre todo, las ventas a grandes distribuidoras o las exportaciones.
- Además de la planificación de cultivos y de aportación de semillas, las Cooperativas/CHF prestan servicios de asistencia técnica y apoyo directo a lo largo del proceso de producción. Finalizada la recolección pueden prestar al agricultor el servicio de recolección y logística de recogida. A pesar de ello, en ocasiones son los propios agricultores quienes recogen y transportan la zanahoria a la CHF.
- Las Cooperativas o Centrales Hortofrutícolas receptionan, seleccionan y clasifican el producto, lo preparan, envasan y almacenan, y le dan salida hacia la comercialización en destino.















Actividades fase de producción:

- Siembra.
- Cultivo.
- Recolección.
- Expedición/transporte.

Actividades fase de comercialización y elaboración en origen:

- Intermediación comercial, servicios al agricultor, almacenista y distribuidor.
- Recepción, clasificación, control y calibrado.
- Limpieza, lavado, preparación, envasado y embalaje.
- Almacenamiento, conservación y expedición.
- Importación y exportación.
- Logística de recogida y entrega a mayorista.

Actividades fase de comercialización en destino:

- Gestión, almacenamiento y preparación de los productos para la distribución minorista.
- Logística de entrega a punto de venta.

Actividades fase de venta en tienda:

- Adquisición y posicionamiento del producto en el lineal de venta.
- Gestión de venta y actividades de comercialización en punto de venta.



Descripción actividades fase de producción:

1. Siembra

- Preparación del terreno para la siembra (laboreo, estercolado y abonado de fondo, atomizado y conformado).
- Siembra (sembrado, aplicación de herbicida e insecticidas, segundo conformado y transporte semilla).
- Adquisición de la semilla (propia, de importación).

2. Cultivo (Duración aproximada de cuatro meses de promedio, variable según tipología de zanahoria y época/zona).

- Tratamiento fitosanitario.
- Abonado de cobertera.
- Riego.

3. Recolección (en épocas distintas según tipos de zanahoria: temprana, media estación y tardía).

- Manual, mecanizada o mixta (arrancadoras, segadora y mano de obra subcontratada o propia).
- Puede ser propia o subcontratada.

4. Expedición y transporte

- Transporte a explotación o directa a comprador.
- Almacenamiento en explotación (sacas o boxes de 1.000/1.500 kg).
- Carga y expedición a comprador.



Descripción actividades en la fase de comercialización y elaboración en origen:

- Visita de las explotaciones, valoración y previsión de cultivo y contactos con el agricultor. Planificación de siembras, cultivos y recolección.
- Gestionar la contratación de producciones y establecer acuerdos/contratos de compra y compromisos de pago, según cosechas y calidades. En general suministran semilla de siembra al agricultor y asumen la recolección y la logística de recogida.
- Normalmente aporta los envases a granel al agricultor y resuelve los problemas de recogida, certificación y control.
- Mantiene un detallado conocimiento de las explotaciones y de sus producciones, e incluso participa en proyectos o programas de producción o uso de variedades.
- Presta asistencia técnica al agricultor y le facilita semillas, abonos, tratamientos, etc.
- Recepción: Descarga, pesaje bruto y ensilado provisional.
- Primera limpieza: Separación de tierra, piedras, palos y ramas, zanahorias podridas, etc. Supone una importante merma sobre producto recibido, en torno al 20% que se descuenta al productor.
- Selección, mediciones y clasificación: Calibrado, pesaje ajustado y clasificación; separación y programación comercial de la zanahoria válida para comercialización, según destinos.
- Preparación y envasado: Lavado o última limpieza; secado; envasado en bolsas o bandejas de 1 a 5 kg, de distintos tipos; embalaje y paletizado; y tareas de control de calidad, trazabilidad y etiquetado. También se preparan cajas de 12 kilos y sacas de 1.000 kg.
- Almacenamiento y conservación (almacén ventilado o refrigerado; gestión de stocks y preparación de pedidos/expediciones).
- Expedición y despacho de mercancías, y logística de entrega a clientes.
- Gestión y administración general, gestión de residuos y vertidos, etc.



Descripción actividades en la fase de comercialización en destino:

- Se desarrollan las funciones propias de un mayorista en destino dedicado a facilitar el producto a la distribución final, la cual vende el producto.
- Se llevan a cabo en este eslabón actividades de gestión de compra (cuando se trata de mayoristas asentados en mercados o independientes), recepción y almacenamiento de mercancías y de control de proveedores.
- Igualmente se lleva a cabo la gestión y preparación de pedidos para su envío a los puntos de venta.
- Se efectúa la carga de pedidos y se organiza su distribución.
- Se organiza (aunque no siempre) el transporte a punto de venta y el control de ventas del reparto consiguiente.
- Se realizan los controles de calidad y trazabilidad propios de este eslabón.



Descripción actividades fase de venta en tienda (configuración tradicional)

- Adquisición del producto en mayorista y traslado a la tienda.
- Gestión de la tienda y de las relaciones con clientes.
- Posicionamiento y reposición del producto.
- Gestión de venta y actividades de comercialización conexas.
- Retirada y control de productos deteriorados y residuos.
- En ocasiones, servicio domiciliario.

Descripción actividades fase de venta en tienda (configuración moderna)

- Recepción y posicionamiento del producto en el lineal de venta.
- Mantenimiento del lineal y, en su caso, apoyos promocionales.
- Contribución a los gastos generales y al funcionamiento global del establecimiento.
- Reposición de productos y retirada de productos deteriorados y/o residuos.
- Control del producto en el lineal de ventas (ubicación, rotación, caducidades, etc.)
- Servicios generales de atención al cliente.

Configuración tradicional:



Configuración moderna:



- Se han seleccionado los **dos tipos principales de cadenas de valor de la zanahoria fresca, en función de la tipología de punto de venta final** donde compra el consumidor, **así como la forma en que se aprovisionan dichos puntos de venta.**
- Sin embargo, **se ha considerado oportuno mantener como estructura común la configurada por los dos primeros eslabones de la cadena, puesto que son los más frecuentes en la comercialización de zanahoria fresca para consumo humano** directo (es decir, la representada por el conjunto agricultor/cooperativa ó Central Hortofrutícola).

Configuración tradicional:



- **Esta configuración** de cadena de valor **recoge la mayor parte del volumen global de zanahoria fresca de consumo directo que llega a los consumidores españoles a través de las tiendas especializadas o tradicionales** (fruterías, puestos de mercado/galerías, etc.). De hecho, a través de estas tiendas se realiza todavía el 35% de esas compras.
- Normalmente, **tales tiendas adquieren las zanahorias en los mercados de su área operativa y sólo en muy pocos casos buscan otras vías de suministro**. Así pues, esta agregación Tienda tradicional/Mercado recoge el flujo principal de zanahoria comercializada a través del formato tradicional.
- A través de esta cadena de valor **llega al consumidor todo tipo de zanahoria, la mayor parte de origen nacional y , en menor medida, de importación**.

Configuración moderna:



- **Esta configuración de cadena de valor recoge la mayor parte del volumen de zanahoria fresca de consumo comercializada a través de diferentes formatos de Distribución Moderna** (hipermercados, supermercados y autoservicios-descuento). A través de estos formatos se comercializa el 53% de toda la zanahoria de consumo directo que compran los consumidores españoles.
- Por otra parte, se ha seleccionado como **canal de suministro principal y más representativo el configurando por las plataformas de distribución como abastecedores principales de los puntos de venta**, ya sea mediante gestión de estas plataformas o bien de las Centrales de Compra con que cuenta la Distribución moderna.



1. Introducción

- 1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio
- 1.2. Metodología de trabajo
- 1.3. Características y tendencias del sector

2. Descripción de la cadena de valor

- 2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor
- 2.2. Configuración de las cadenas de valor seleccionadas

3. Estructura de costes y precios

- 3.1. Esquemas de la estructura de costes y precios
- 3.2. Análisis de la estructura de costes y precios

4. Conclusiones del estudio

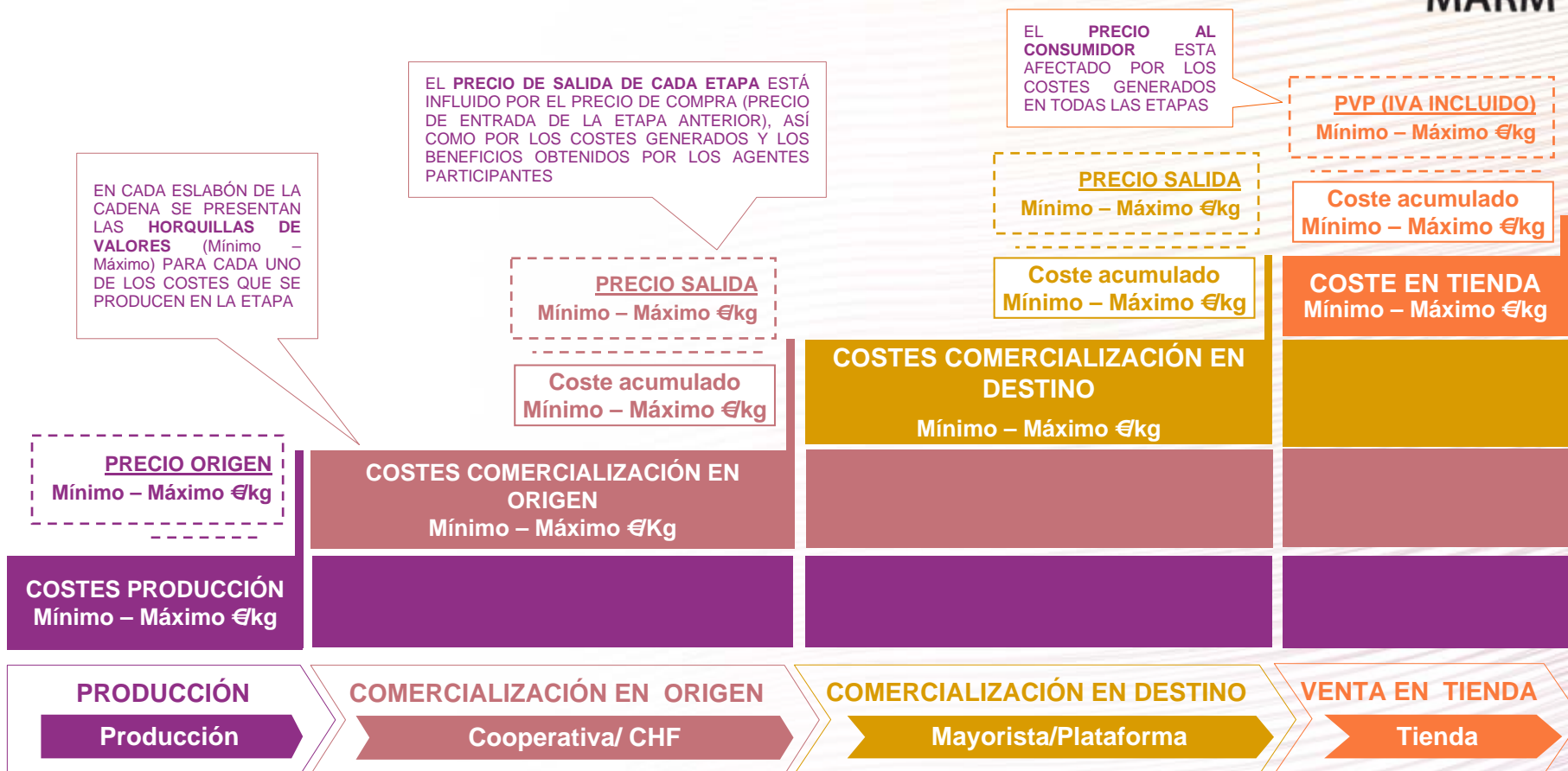
Anexos

- I. Metodología
- II. Fuentes secundarias
- III. Descripción de los principales conceptos de coste

3.- ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS

3.1.- Esquemas de la estructura de costes y precios

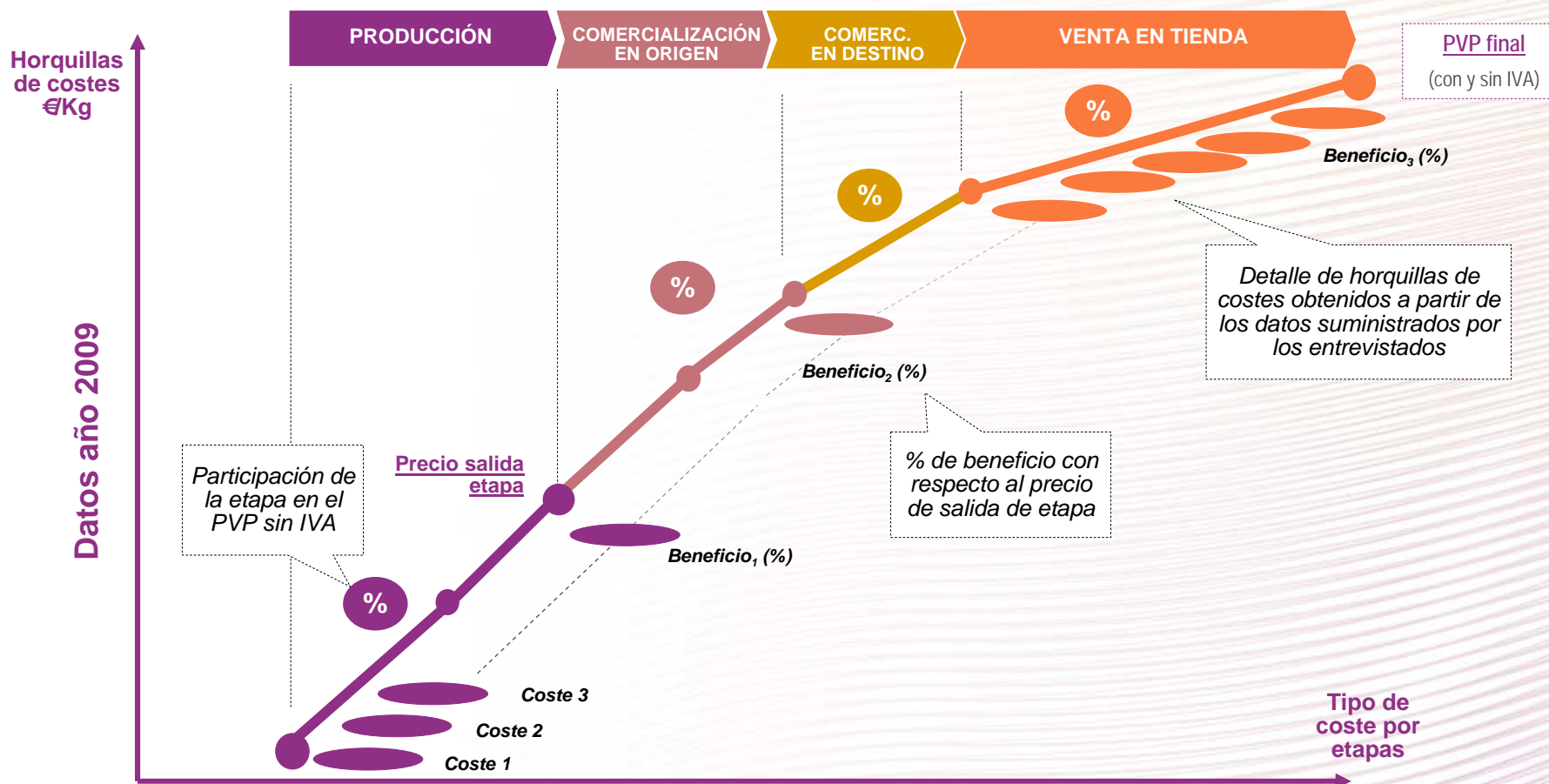
EL ANÁLISIS DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE PRECIOS PARTE DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES COSTES QUE SE ORIGINAN EN CADA ETAPA DE LA CADENA



Los precios y costes de cada configuración de la cadena de valor recogidos en el presente estudio están referidos al año 2009

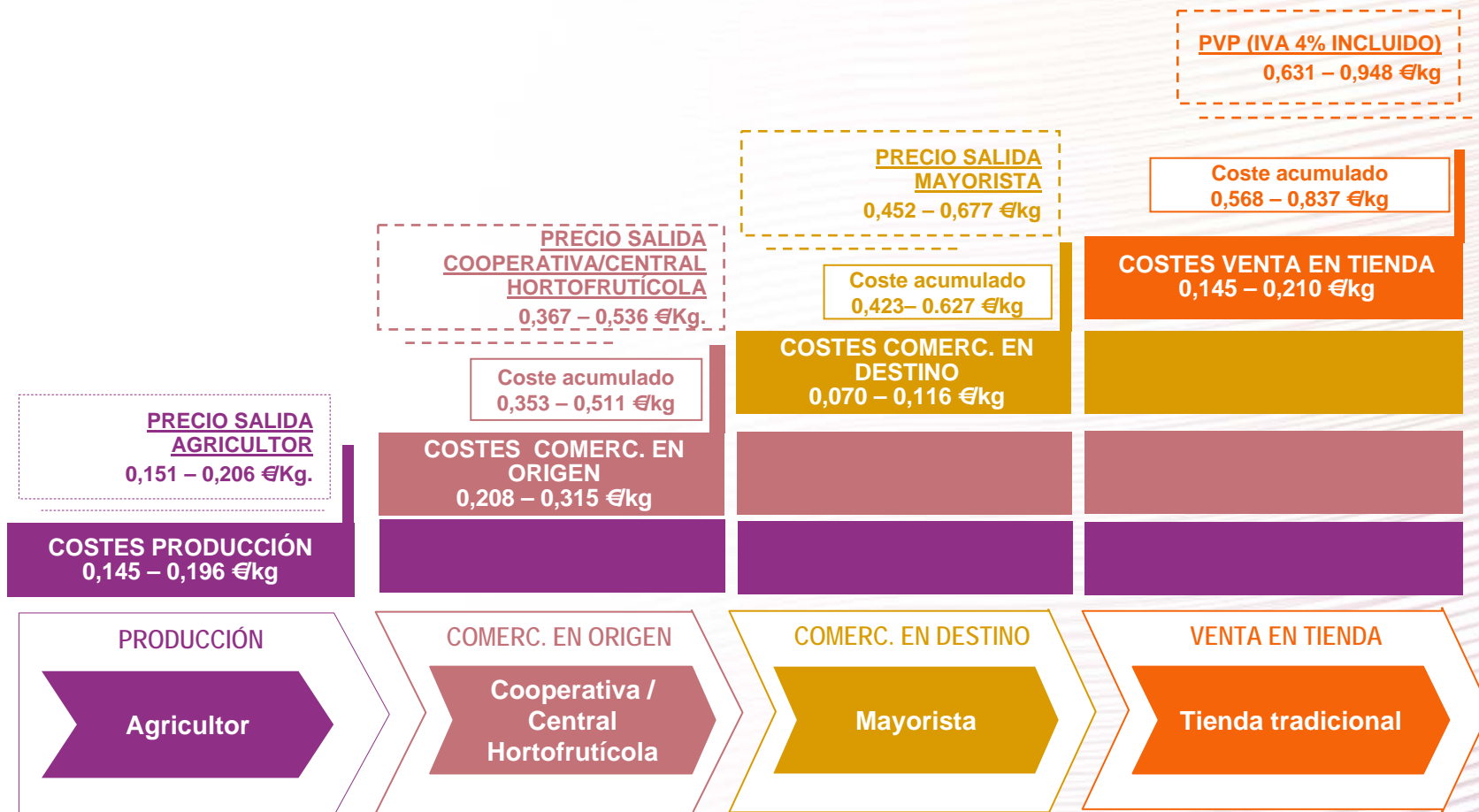


EL PRECIO AL CONSUMIDOR ES LA SUMA DE LOS COSTES PRODUCIDOS Y TAMBIEN DE LOS BENEFICIOS OBTENIDOS POR LOS AGENTES DURANTE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE CADA ETAPA



El proceso de formación de precios analizado se representa gráficamente, detallando las horquillas de costes y márgenes netos obtenidos en cada etapa a partir de los datos suministrados por el sector

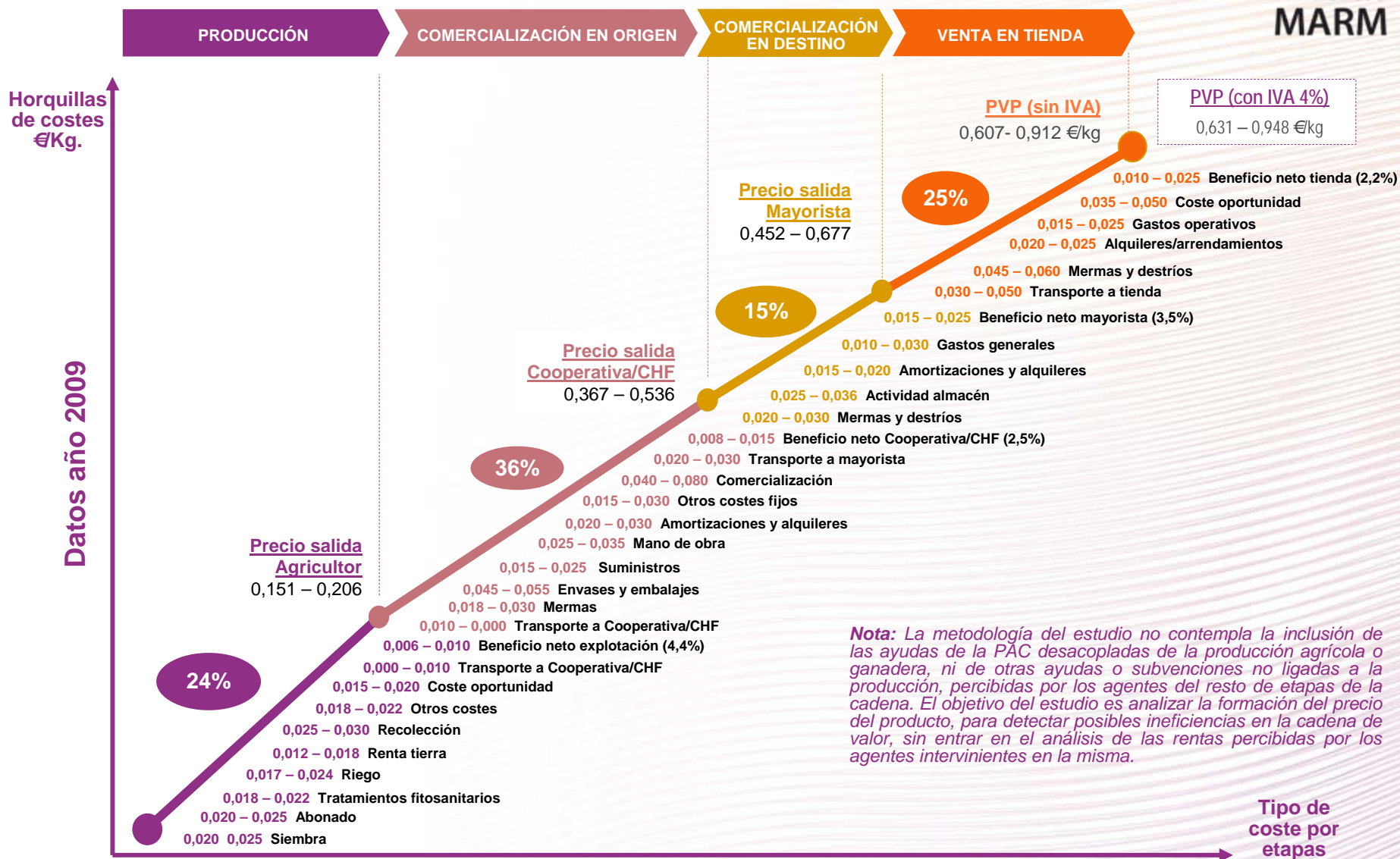
Configuración tradicional:



Los precios y costes de cada configuración de la cadena de valor recogidos en el presente estudio están referidos al año 2009



Configuración tradicional:



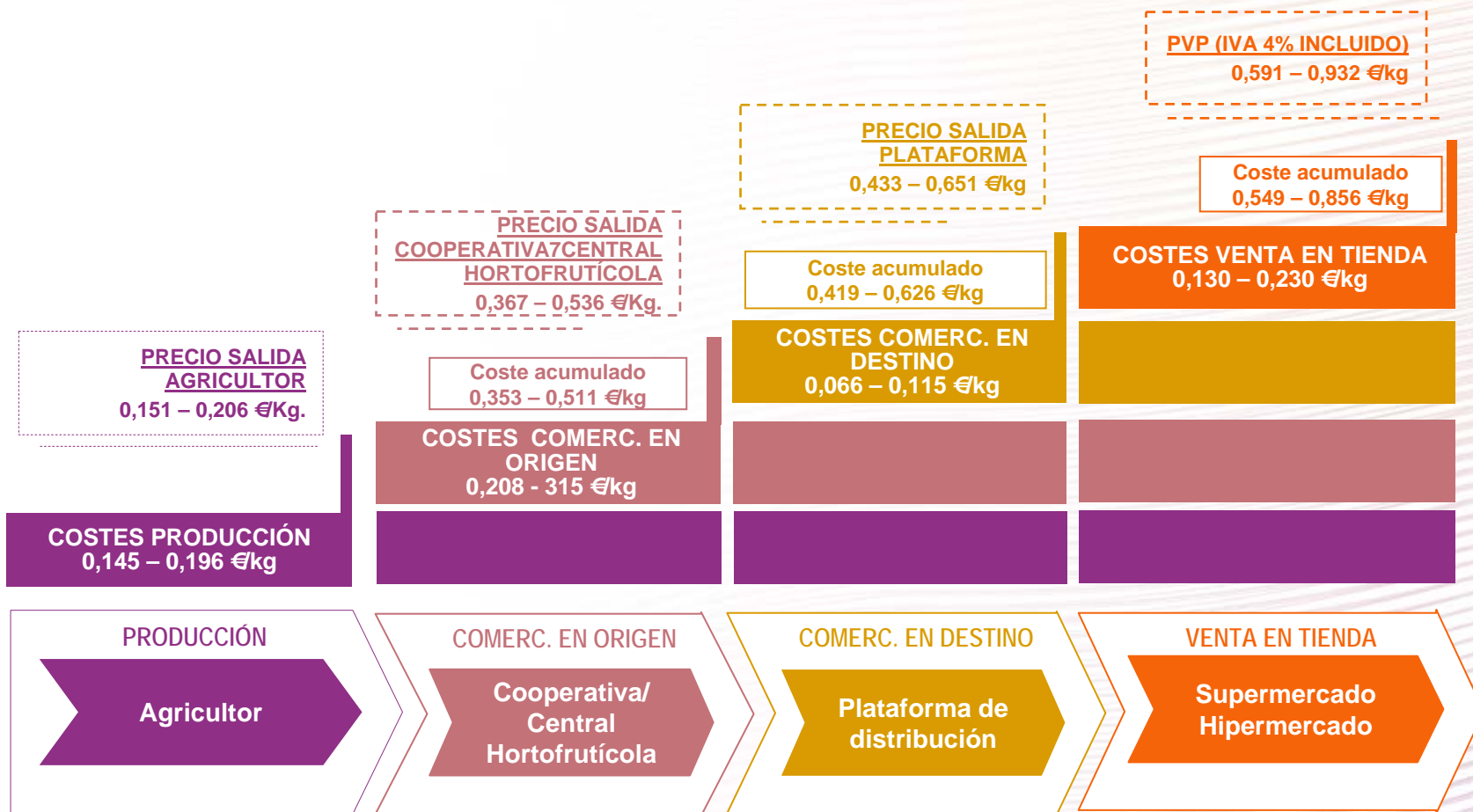
3.- ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS

3.1.- Esquema de la estructura de costes y precios



Observatorio
de Precios de los
Alimentos
MARM

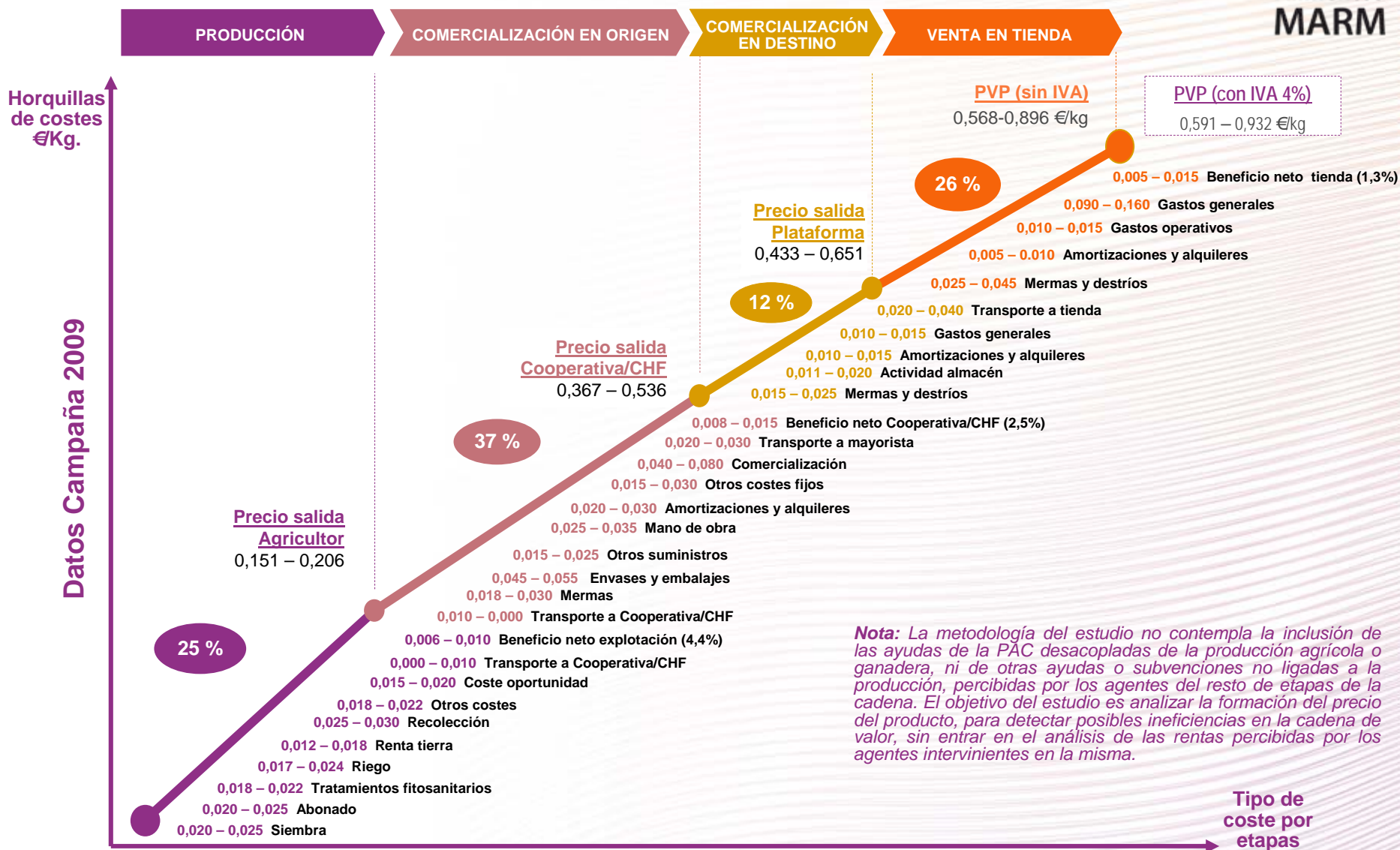
Configuración moderna:



Los precios y costes de cada configuración de la cadena de valor recogidos en el presente estudio están referidos al año 2009



Configuración moderna:



Nota: La metodología del estudio no contempla la inclusión de las ayudas de la PAC desacopladas de la producción agrícola o ganadera, ni de otras ayudas o subvenciones no ligadas a la producción, percibidas por los agentes del resto de etapas de la cadena. El objetivo del estudio es analizar la formación del precio del producto, para detectar posibles ineficiencias en la cadena de valor, sin entrar en el análisis de las rentas percibidas por los agentes intervinientes en la misma.



1. Introducción

- 1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio
- 1.2. Metodología de trabajo
- 1.3. Características y tendencias del sector

2. Descripción de la cadena de valor

- 2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor
- 2.2. Configuración de las cadenas de valor seleccionadas

3. Estructura de costes y precios

- 3.1. Esquemas de la estructura de costes y precios
- 3.2. Análisis de la estructura de costes y precios

4. Conclusiones del estudio

Anexos

- I. Metodología
- II. Fuentes secundarias
- III. Descripción de los principales conceptos de coste



PRINCIPALES CONCLUSIONES RELATIVAS AL SECTOR

- Posiblemente **entre 5.500 y 6.500 explotaciones agrícolas españolas estarían produciendo zanahoria en los últimos dos o tres años, cultivando para ello una superficie de unas 7.860 hectáreas y consiguiendo globalmente una producción de 429.000 toneladas.** Se alcanza, por tanto, un rendimiento promedio de 71,5 t/explotación y 54.580 kg/ha. Se trata de una **estructura productiva no excesivamente atomizada, y con rendimientos productivos y costes bastante competitivos** con los existentes en Francia, Países Bajos o Alemania.
- **La mayor parte de la producción de zanahoria en España está en manos de productores bastante especializados** que logran buenos rendimientos, si bien aún no aportan suficiente valor añadido a sus producciones. **Existe en el sector de la zanahoria un fuerte desarrollo de la estructura cooperativa**, tal y como ocurre con otros cultivos agrícolas españoles. La viabilidad de las explotaciones depende de los rendimientos productivos.
- **La zanahoria no es una materia prima sino un alimento, aunque sí se trata de un producto muy perecedero, que se cultiva en unos pocos meses y se necesita comercializar en un plazo corto. Es un cultivo muy exigente, con mucha merma y muy condicionado por la climatología**, por lo que la producción se desarrolla en un evidente **clima de incertidumbre y riesgo**. Con todo, permite obtener márgenes interesantes, salvo años excepcionalmente problemáticos (como parte de 2009).
- Es un sector con cierta **especialización geográfica en las producciones** (el **Centro y Levante en zanahoria de media estación o tardía y el Sur en zanahoria temprana**). Es preciso destacar que **unas pocas provincias (Cádiz, Segovia, Valladolid, Alicante y Sevilla) producen cerca del 98% de la zanahoria española.**
- **No existen Organizaciones Interprofesionales** vertebradoras del sector.

PRINCIPALES CONCLUSIONES RELATIVAS AL SECTOR

- Un rasgo esencial del sector es su **fuerte orientación exportadora** (en torno a las 113.000 t/año). Por el contrario, **las importaciones son muy poco relevantes** en el contexto general del mercado interior. El comportamiento de **las exportaciones** (principalmente de aquellas zanahorias tempranas producidas en el sur de España y destinadas al comercio exterior), **condicionan el proceso de oferta/precios en el conjunto del mercado interior**.
- Otro rasgo fundamental del sector, y que condiciona su funcionamiento y planificación, es la **casi total dependencia de las importaciones de semilla desde el exterior**, o bien de semillas protegidas por los propios proveedores internacionales.
- **Entre 1990 y 2009, la producción de zanahoria ha crecido significativamente en España** (desde 252.228 toneladas hasta 429.000 toneladas). Por su parte, **el consumo per cápita de zanahoria en España ha crecido muy poco en los últimos años** (de cerca de 3,98 kg. en 2004 a aproximadamente 4,20 kg. en 2009).

PRINCIPALES CONCLUSIONES RELATIVAS A LA CADENA DE VALOR

- **La cadena de valor de la zanahoria fresca**, destinada a consumo humano directo, solo **representa el 35% de la utilización de la zanahoria disponible** (es decir, producida más importada). **El resto de utilizaciones posibles** (descontados los importantes capítulos de mermas que caracterizan el sector) **son la Industria** (cerca del 20% de las disponibilidades), **la exportación** (mas del 23% de las disponibilidades) **y el canal HORECA** (con el 9% de la zanahoria disponible). Por consiguiente, entre los factores condicionantes de la cadena de valor estudiada, no cabe olvidar los relativos a esas otras alternativas de utilización.
- Por otra parte, el análisis de la cadena de valor de la zanahoria fresca para consumo humano directo indica que hablamos de una cadena con pocos eslabones. A pesar de ello, se debe tener en cuenta que existe una diversidad de agentes sectoriales y diversas tipologías de posibles circuitos de producción/comercialización del producto. Con todo, **la cadena de valor seleccionada** (con sus **dos configuraciones: tienda tradicional y distribución moderna**) **representa cerca del 85% - 90% de toda la producción y comercialización de zanahoria fresca de consumo directo en España.**
- **Las dos configuraciones de la cadena de valor** analizadas **sólo se diferencian a partir de la figura de la Cooperativa/Central Hortofrutícola**, siendo hasta aquí idénticos los procesos de producción/comercialización seguidos.
- La cadena de valor de la zanahoria fresca de consumo **se caracteriza por la generación de importantes mermas y destríos**, con la **consiguiente repercusión en costes.**
- La **necesidad de ofrecer un producto cada vez más homogéneo y bien presentado, con calidad y trazabilidad asegurada, ha justificado la realización de importantes inversiones** especialmente entre un conjunto relativamente reducido de Cooperativas/Centrales Hortofrutícolas, con instalaciones y estructuras importantes que hay que amortizar y mantener.

PRINCIPALES CONCLUSIONES RELATIVAS A LA FORMACIÓN DE PRECIOS

- **La presencia de cooperativas es muy importante** (probablemente represente el 70% de la comercialización). Adicionalmente, existen importantes organizaciones, de base cooperativa, que cuentan con una significativa implantación en el sector con instalaciones multivalentes.
- **La implantación de sistemas de programación de siembras/recogidas** (o de sistemas de información sectorial) **permite ajustar los procesos productivos estacionales**, minorando de este modo el impacto en la conformación de precios de una campaña. Estos sistemas de programación repercuten en las decisiones de siembra para la campaña siguiente.
- En el estudio realizado **destaca la fuerte rigidez de los precios en el punto de venta, más dependientes de las políticas comerciales de la distribución minorista que de los posibles vaivenes en los precios de origen.**
- **Los costes por mermas y transportes tienen una significativa incidencia en la configuración del precio final del producto.**
- En la cadena de valor, **el mayor porcentaje de costes corresponde al eslabón de Cooperativas/Centrales Hortofrutícolas**, por cuanto **asumen la mayor parte de las funciones de concentración de oferta, preparación y conservación** de la zanahoria.
- **El peso específico de los Mercas**, como mayorista en destino, **se va reduciendo en beneficio de un creciente desarrollo de las Plataformas de distribución.**
- **En situación de normalidad comercial, todos los eslabones de la cadena de valor consiguen márgenes aceptables**, siendo mayor en las tiendas especializadas debido a las numerosas funciones que asumen y a los pequeños volúmenes que comercializan.



PRINCIPALES CONCLUSIONES RELATIVAS A LA FORMACIÓN DE PRECIOS

- **El sector de la zanahoria** fresca de consumo **es bastante eficaz y competitivo**, aún cuando **debería ser capaz de crecer y expansionarse** en casi todos los ámbitos del mismo. Para ello, el sector necesitaría incorporar importantes mejoras, especialmente en lo relativo a **captación de consumidores en el mercado interior**, tratando de **incrementar el bajo consumo per cápita de zanahoria en España**, y así asemejarlo al de otros consumidores europeos.
- **Las excepcionales características de la zanahoria**, polivalente en cuanto a utilidades posibles y de alto interés para la salud humana, **debería justificar un mayor desarrollo de su producción, así como la diversificación de las tipologías de productos y sus presentaciones.**



1. Introducción

1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio

1.2. Metodología de trabajo

1.3. Características y tendencias del sector

2. Descripción de la cadena de valor

2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor

2.2. Configuración de las cadenas de valor seleccionadas

3. Estructura de costes y precios

3.1. Esquemas de la estructura de costes y precios

3.2. Análisis de la estructura de costes y precios

4. Conclusiones del estudio

Anexos

I. Metodología

II. Fuentes secundarias

III. Descripción de los principales conceptos de coste

Hipótesis de cálculo:

Elaboración de la estructura de precios

- Para la **formación de la estructura de costes, precios y márgenes netos** se parte de la hipótesis general de un modelo lineal ascendente.
- En modelos empíricos, sin embargo, la formación de precios puede producirse en las dos direcciones de la cadena, partiendo tanto desde el origen (agricultor), como desde el punto de venta, en función de la oferta y la demanda y de las variables que afectan a éstas (climatológicas, energéticas, importación/exportación, etc.).

Precios de salida

- La **horquilla de precios de salida de cada etapa** se ha obtenido a través de la información facilitada en las encuestas a los agentes. Asimismo, esta información de precios ha sido contrastada con los precios de referencia aportados por fuentes secundarias (Anexo II)
- Señalar que:
 - **Precio de salida agricultor:** el precio de liquidación al productor es el precio pagado al productor por el total de la producción entregada. En esta etapa, los datos están presentados en euros/kg de zanahoria fresca, para lo cual se ha considerado un rendimiento medio de 54.600 kg/ha. Ya están descontadas las entregas de desechos, destríos, etc.
 - **Precio de salida de Cooperativa/Central Hortofrutícola:** en la horquilla de precios de salida se han considerado aquellos precios correspondientes únicamente a la zanahoria en bolsa.
 - **Precio de salida de mayorista:** como en el caso anterior, solo se han considerado los precios relativos a la zanahoria en bolsa.
 - **Los precios y costes en la fase de la distribución (PVP)** facilitados por los agentes u observados en store-check se expresan en €/kg.

Coste de oportunidad

- El **coste de oportunidad** referido al agricultor, incluido en la etapa de producción de zanahoria, se ha calculado aplicando un porcentaje medio proporcionado por los agentes en las entrevistas. Según los datos aportados, es un 8% de los ingresos brutos totales cuando el rendimiento de la explotación es menor de 50.000 kg/ha y un 13% cuando el rendimiento es mayor de 60.000 kg/ha.
- También se ha considerado la existencia de un **coste de oportunidad** en la tienda.

Beneficio Neto

- El **beneficio neto** se ha obtenido a través de la información facilitada en las encuestas a los agentes que operan en cada una de las etapas de la cadena.



Ámbito	Fuente
CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR	<ul style="list-style-type: none"> • MARM (Anuarios de Estadísticas Agroalimentarias y Pesqueras (2008, 2007, 2006 y anteriores) • MARM (Subdirección General de Frutas y Hortalizas – Estudios s/zanahoria) • MERCASA (La Alimentación en España 2008 y anteriores) • MARM (Panel de Consumo Alimentario) • MARM (Estudio de Mercado Observatorio de Consumo y Distribución Alimentaria) • COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS (Estudio sobre el Sector de Frutas y Hortalizas) • FEPEX (Estudios e Informes sobre la Zanahoria) • ICEX/AGENCIA TRIBUTARIA/ONU (Información sobre Comercio Exterior de la Zanahoria) • ALIMARKET (Monográfico sobre Frutas y Hortalizas – 2009-) • Estudios, Informes y Estadísticas de CCAA (páginas webs) • Bibliografía, Revistas, Publicaciones, etc, sobre la Zanahoria.
ESTRUCTURA DE LA CADENA DE VALOR	<ul style="list-style-type: none"> • MARM, ACES, SDV (La Distribución agroalimentaria y transformaciones estratégicas en la cadena de valor) • INE/DIRCE (Encuestas explotaciones / Estructura de empresas y establecimientos industriales) • ASEDAS (Análisis de la cadena de valor y de la formación de precios en productos frescos) • ANECOOP (Informe sobre costes de la Cadena de Distribución)



Ámbito	Fuente
ANÁLISIS Y CALIBRACIÓN DE COSTES Y PRECIOS	<ul style="list-style-type: none"> • MARM (Subdirección General de Análisis, Propuestas y Coordinación. Datos y Análisis de costes de producción de la zanahoria) • MARM (Anuario de Estadística -2008-) • MARM (Precios Testigo Nacionales –Subdirección General Estadística-) • MARM (Panel de Consumo / Observatorio de Precios) • INE (Encuesta de comercio -2008/2009-; y precios de consumo) • MITYC (Precios de venta al público de productos de alimentación. Y estudios sobre Índices de Tendencias de Márgenes) • STORE CHECK realizado por PRODESCON, S.A. en Enero/Febrero/Marzo 2010

En este **Anexo** se describen todos y cada uno de los **conceptos de coste indicados en las cadenas de valor** antes expuestas, en el orden que figuran en las mismas, y sin proceder a ningún tipo de agrupación de tales costes. Por otra parte dicha secuencia de conceptos de costes es la que, según los distintos agentes sectoriales entrevistados, mejor representa y define la cadena de valor del sector de la zanahoria fresca para consumo, además de ser los conceptos de coste normalmente utilizados entre dichos agentes sectoriales.

PRODUCCIÓN

- **Siembra:** incluye el coste de la semilla de siembra y de las labores específicas de la siembra (mano de obra), ya sean realizadas por el agricultor o subcontratadas a maquila. También incluye el coste del transporte de la semilla de siembra desde el proveedor a la explotación, cuando es asumido por el agricultor. No incluye los abonos o tratamientos que se aplican en la propia siembra. Incluye el coste energético de las operaciones de siembra que realiza el agricultor.
- **Abonado:** incluye el coste de todo tipo de abono aplicado a lo largo de la siembra y el cultivo, ya sean abonos de fondo o estercolado (en la fase de preparación del suelo), ya sean abonos de cobertera o fertilización química. No incluye el coste de mano de obra de aplicación de estos abonos, que figuran en “otros costes de cultivo”; excepto cuando la tarea de fertilización es subcontratada a una empresa externa, en cuyo caso sí se incluye el coste de dicha subcontratación. Incluye los correspondientes costes energéticos.
- **Tratamientos Fitosanitarios:** incluye el coste de todo tipo de tratamiento fitosanitario, tanto en la fase de siembra, como en las de cultivo. En concreto se refiere a herbicidas, fungicidas e insecticidas. No incluye los costes de mano de obra, salvo que la aplicación se haya subcontratado a una empresa externa, en cuyo caso sí se incluye el coste de dicha subcontratación. Incluye los correspondientes costes energéticos.
- **Riego:** incluye el coste del agua, cuando no es propia, los cánones de riego (en su caso), el coste del combustible para el riego (motobombas y equipos de cobertura) o de la energía eléctrica para tal fin. No incluye el coste de la mano de obra aplicada en las actividades de riego.
- **Renta tierra:** es el coste de los terrenos arrendados o alquilados para la producción de zanahoria; pero no incluyen el valor de la renta potencial correspondiente al agricultor como propietario de determinadas parcelas propias en las que produce la zanahoria, concepto que figura integrado en el “coste de oportunidad”.

PRODUCCIÓN

- **Recolección:** incluye los costes de recogida de la zanahoria producida, tanto la mano de obra como los combustibles empleados en maquinaria de recolección y maquinaria auxiliar de ésta (tractor, cargadora, palas, etc.). Frecuentemente la cooperativa asume esta función y los costes consiguientes, en cuyo caso descuenta al agricultor.
- **Otros costes (de cultivo y fijos):** incluye los costes de mano de obra, seguridad social y demás servicios y/o suministros (incluidos reparaciones y repuestos), necesarios para las operaciones propias del cultivo de la zanahoria. Se incluyen labores de preparación de terreno y aplicaciones de fertilizantes y tratamientos fitosanitarios. No incluye la mano de obra utilizada en siembra y recolección. Además incluye una amplia variedad de costes fijos de la propia explotación, tales como amortizaciones de instalaciones, maquinaria y equipos propios, conservación de edificios, caminos y parcelas, comunicaciones, seguros, informática, financieros, impuestos y tasas, certificaciones y control, administración o subcontratación de administración y demás gastos generales.
- **Coste de oportunidad:** incluye la mano de obra del propio agricultor y su familia (cuando no figuran como asalariados de la explotación), la renta de los terrenos propios aportados por el agricultor y el valor teórico de los intereses potenciales del capital aportado por el agricultor a la explotación.
- **Transporte a Cooperativa/CHF:** incluye el coste de combustible para vehículo propio o de subcontratación de transporte, para trasladar la zanahoria recolectada desde la explotación a la cooperativa/CHF, cuando esta operación corre a cargo del agricultor; aunque normalmente forma parte de los costes de la cooperativa/CHF.
- **Beneficio neto de la explotación:** es la diferencia entre todos los ingresos que percibe el agricultor y los costes de explotación; en dicho beneficio neto sí figuran las ayudas públicas y los ingresos financieros propios de la explotación, pero no los ingresos atípicos o resultados extraordinarios por circunstancias o actividades especiales no ligadas directamente a la explotación.

COMERCIALIZACIÓN EN ORIGEN

- **Transporte a Cooperativa/CHF:** es el coste de transporte de la zanahoria recogida, hasta el muelle de la Cooperativa o Central Hortofrutícola, cuando es asumido por éstas.
- **Mermas:** es la diferencia de peso (y su correspondiente valor) entre el producto recepcionado (sin incluir detritus: piedras, barro, palos, producto podrido, etc.) y el producto calificado como apto para comercialización para consumo humano. Incluye también los destríos o productos no comercializables por el canal convencional (productos de segundas categorías, para industrias, etc.).
- **Envases y embalajes:** incluye los costes de adquisición de envases primarios (bolsas, mallas, sacas, retractilados, bandejas, etc.) así como sus etiquetados, sellos, lábeles, etc.; y también los costes de embalajes (cajas, cartones, palets, etc.).
- **Suministros:** Incluye los costes de combustibles y energía eléctrica empleados en las actividades de recepción, manipulación, preparación, envasado, conservación y almacén del producto; y también otros costes de materiales, subcontrataciones, luz, teléfono, informática, agua, vapor, materiales de conservación, etc.
- **Mano de obra:** incluye el coste total del personal dedicado a las actividades de recepción, manipulación, preparación, envasado, conservación y almacén del producto. Incluye sus correspondientes cargas sociales.
- **Amortizaciones y alquileres:** correspondientes a instalaciones, equipos, etc.
- **Otros costes fijos:** incluye seguros, impuestos y tasas, financieros, administración, control y certificaciones, seguridad, calidad medioambiental y tratamiento de residuos, etc.
- **Comercialización:** incluye los costes de comercialización y marketing, especialmente promoción y relaciones comerciales; además de los costes por descuentos, aperturas de cuentas, revisiones comerciales, etc.
- **Transporte a mayorista:** es el coste del transporte desde la Cooperativa/CHF hasta el mayorista, ya sea un merca o una plataforma de la distribución moderna. Normalmente va a cargo de la cooperativa/CHF.
- **Beneficio neto de la cooperativa/CHF:** es la diferencia entre todos los ingresos que percibe y sus costes operativos y estructurales. En dicho beneficio sí figuran las ayudas públicas y los ingresos financieros, pero no los ingresos atípicos ni los resultados extraordinarios por operaciones no relacionadas directamente con la actividad.

**COMERCIALIZACIÓN
EN DESTINO**

- **Mermas y destríos:** es la diferencia de peso (y su correspondiente valor) entre el producto recepcionado por el mayorista y el que finalmente está realmente disponible y apto para comercialización por el mayorista. Esta pérdida de peso puede ser natural (pérdida de H₂O o metabolización del producto), o por deterioro del producto en el proceso que sigue en las instalaciones del mayorista. En ocasiones se establece una “merma de garantía” o sobrepeso aportado en previsión de mermas naturales en el cliente final (para cumplimiento de lo previsto en etiquetados).
- **Actividad almacén:** incluye los costes directamente relacionados con el funcionamiento y operaciones propias que se desarrollan en las instalaciones del mayorista (especialmente mano de obra y sus cargas sociales; y también suministros – luz, energía, agua, etc. –, comunicaciones, informática, materiales, envases y embalajes, tratamiento de residuos, conservación, reparación y repuestos, control y certificaciones, etc.).
- **Amortizaciones y alquileres:** correspondientes a instalaciones, equipos, etc, del mayorista.
- **Gastos generales:** administración, seguros, limpieza, vigilancia, impuestos y tasas, servicios externos, gestión comercial y marketing, estructura, cánones, etc.
- **Transporte a tienda:** incluye los costes de transporte de los pedidos desde el mayorista hasta el punto de venta. Solo existe este coste en el caso de la **configuración moderna** puesto que en la configuración tradicional es asumido por el propio vendedor final.
- **Beneficio neto del mayorista:** es la diferencia entre todos los ingresos que percibe el mayorista y sus costes operativos y estructurales. En dicho beneficio figuran los ingresos financieros, pero no figuran los ingresos atípicos ni los resultados extraordinarios. No existe este beneficio en el caso de plataformas pertenecientes a grupos de Distribución Moderna.

VENTA EN TIENDA

- **Transporte a tienda:** incluye los costes de transporte y entrega de los pedidos en el punto de venta. En la distribución moderna este coste está incluido entre los costes de la plataforma, mientras que en la distribución tradicional el transporte va a cargo del propietario de la tienda.
- **Mermas y destríos:** incluye las pérdidas de peso (y correspondiente valor) que se generan durante la estancia del producto en la tienda, incluso en aquellos casos en que ésta dispone de su propio pequeño almacén/conservación. También incluye los destríos o desperfectos de productos generados por la propia evolución natural de éste, roturas, desperfectos, etc. En algunos casos incluso se valora la sustracción de productos.
- **Amortizaciones/alquileres/arrendamientos:** incluye las rentas que paga el propietario de la tienda (normalmente en el caso de la tienda tradicional) en concepto de alquiler o arrendamiento del local, así como las inversiones realizadas para su puesta a punto y renovación periódica. No incluye por tanto la renta que correspondería al minorista en el caso de que el local fuera de su propiedad, lo cual figura en el concepto de coste de oportunidad.
- **Gastos operativos:** incluye principalmente los costes de mano de obra y correspondientes cargas sociales cuando la tienda cuenta con personal asalariado (aunque no incluye la mano de obra del propietario o su familia si no figuran como asalariados); también incluye los costes de conservación, limpieza, energía, agua, materiales, embalajes, seguridad, promoción y otros gastos propios de la actividad de la tienda.
- **Gastos generales:** solo se aplica en los casos de las **estructuras de venta minorista pertenecientes a la Distribución Moderna**. También incluye la contribución a los servicios centrales de la correspondiente cadena de venta.
- **Coste de oportunidad de la tienda:** solo se aplica en el caso de las **tiendas tradicionales** e incluye los costes de mano de obra del propietario y/o su familia (siempre que no sean asalariados), el valor de la renta de los locales aportados por el propietario y el valor potencial de los intereses del capital aportado por el propietario.
- **Beneficio neto de la tienda:** es la diferencia entre los ingresos percibidos por la tienda y los costes en que incurre su actividad. Aunque incluye los ingresos financieros, no incluye los ingresos atípicos y/o resultados extraordinarios.

Cadena de Valor: **ZANAHORIA FRESCA**

Costes y Precios: **Euros/Kilo**

PRODUCCIÓN (Rendimiento = 60.000 kgs/Ha)	CADENA TRADICIONAL		CADENA MODERNA	
	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
Siembra (y su mano de obra)	0,020	0,025	0,020	0,025
Abonos (fondo y cobertera)	0,020	0,025	0,020	0,025
Fitosanitarios (y su aplicación)	0,018	0,022	0,018	0,022
Riego (y energía riego)	0,017	0,024	0,017	0,024
Renta tierra y/o amortizaciones o alquileres	0,012	0,018	0,012	0,018
Recolección (y su mano de obra)	0,025	0,030	0,025	0,030
Otros costes (de cultivo y/o fijos o de gestión, control, etc.)	0,018	0,022	0,018	0,022
Coste de oportunidad	0,015	0,020	0,015	0,020
Transporte a CHF desde explotación (en su caso)	0,000	0,010	0,000	0,010
TOTAL COSTES PRODUCCIÓN	0,145	0,196	0,145	0,196
Beneficio neto explotación	0,006	0,010	0,006	0,010
PRECIO FINAL PAGADO AL PRODUCTOR	0,151	0,206	0,151	0,206

Cadena de Valor: **ZANAHORIA FRESCA**

Costes y Precios: **Euros/Kilo**

COMERCIALIZACIÓN Y ELABORACIÓN EN ORIGEN	CADENA TRADICIONAL		CADENA MODERNA	
	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
PRECIO FINAL PAGADO AL PRODUCTOR	0,151	0,206	0,151	0,206
Transporte desde explotación	0,010	0,000	0,010	0,000
Mermas	0,018	0,030	0,018	0,030
Envases y embalajes	0,045	0,055	0,045	0,055
Otros suministros (energía, agua, materiales, subcontratación, etc.)	0,015	0,025	0,015	0,025
Mano de obra y costes sociales	0,025	0,035	0,025	0,035
Amortizaciones y alquileres	0,020	0,030	0,020	0,030
Otros gastos (generales, seguros, impuestos, administración, residuos, certificación, etc.)	0,015	0,030	0,015	0,030
Costes de comercialización, descuentos, devoluciones, etc.	0,040	0,080	0,040	0,080
Transporte a mayorista	0,020	0,030	0,020	0,030
TOTAL COSTES DE COMERCIALIZACIÓN EN ORIGEN	0,208	0,315	0,208	0,315
Beneficio neto de la cooperativa/CHF	0,008	0,015	0,008	0,015
PRECIO DEL PRODUCTO PUESTO EN MUELLE DEL MAYORISTA	0,367	0,536	0,367	0,536

Cadena de Valor: **ZANAHORIA FRESCA**

Costes y Precios: **Euros/Kilo**

COMERCIALIZACIÓN EN DESTINO	CADENA TRADICIONAL		CADENA MODERNA	
	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
PRECIO DEL PRODUCTO PUESTO EN MUELLE DE MAYORISTA	0,367	0,536	0,367	0,536
Mermas y destríos	0,020	0,030	0,015	0,025
Gastos de actividad del almacén mayorista (mano de obra, energía, suministros, envases y embalajes, residuos, etc.)	0,025	0,036	0,011	0,020
Amortizaciones y alquileres	0,015	0,020	0,010	0,015
Gastos generales del mayorista (administración, seguros, impuestos, servicios externos, comunicaciones, gestión comercial, etc.)	0,010	0,030	0,010	0,015
Transporte a tienda	0,000	0,000	0,020	0,040
TOTAL COSTES DE COMERCIALIZACIÓN EN DESTINO	0,070	0,116	0,066	0,115
Beneficio neto del mayorista	0,015	0,025	0,000	0,000
PRECIO EN MUELLE DE MAYORISTA (C. TRADICIONAL) O RECEPCIÓN TIENDA (C. MODERNA)	0,452	0,677	0,433	0,651

Cadena de Valor: **ZANAHORIA FRESCA**

Costes y Precios: **Euros/Kilo**

VENTA EN TIENDA	CADENA TRADICIONAL		CADENA MODERNA	
	MÍN	MÁX	MÍN	MÁX
PRECIO EN MUELLE DE MAYORISTA (D. TRADICIONAL) O RECEPCIÓN TIENDA (D. MODERNA)	0,452	0,677	0,433	0,651
Transporte de mayorista a tienda	0,030	0,050	0,000	0,000
Mermas y destríos en tienda	0,045	0,060	0,025	0,045
Alquileres y arrendamientos	0,020	0,025	0,005	0,010
Gastos operativos tienda (mano de obra, limpieza, energía, suministros, etc.)	0,015	0,025	0,010	0,015
Contribución a gastos generales y servicios centrales (solo en D. Moderna)	0,000	0,000	0,090	0,160
Coste oportunidad tienda (solo en D. Tradicional)	0,035	0,050	0,000	0,000
TOTAL COSTES TIENDA	0,145	0,210	0,130	0,230
Beneficio neto de la tienda	0,010	0,025	0,005	0,015
PRECIO FINAL SIN IVA	0,607	0,912	0,568	0,896
PRECIO VENTA AL PÚBLICO	0,631	0,948	0,591	0,932



Observatorio
de Precios de los
Alimentos
MARM



Realizado por



En colaboración con

