



Observatorio
de Precios de los
Alimentos

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL SECTOR CÍTRICO. CAMPAÑA 2009-2010

Octubre de 2012



Observatorio
de Precios de los
Alimentos



Realizado por



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción

1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio

1.2. Metodología de trabajo

2. Estructura de costes y precios

2.1. Esquemas de la estructura de costes y precios

2.2. Análisis de la estructura de costes y precios

Anexos

I. Metodología

II Fuentes

III. Descripción de las principales actividades y conceptos de coste

1. Introducción

- 1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio**
- 1.2. Metodología de trabajo**

2. Estructura de costes y precios

- 2.1. Esquemas de la estructura de costes y precios**
- 2.2. Análisis de la estructura de costes y precios**

Anexos

- I. Metodología**
- II. Fuentes**
- III. Descripción de las principales actividades y conceptos de coste**

Consideraciones generales:

EL PRESENTE ESTUDIO SE ENMARCA DENTRO DE LAS ACTUACIONES QUE ESTÁ LLEVANDO A CABO EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (MAGRAMA) 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 cítrico para contribuir a la transparencia del mercado, así como detectar posibles ineficiencias en esta cadena.
- Para ello, **la actualización del estudio de cítricos analiza las configuraciones principales de la cadena de valor** identificadas en el estudio de la campaña 2007-2008 **y estudia el proceso de formación de precios** a lo largo de la misma a través de la construcción de la nueva estructura de precios, a partir de los **datos de costes, beneficios y precios actualizados para la nueva campaña**.
- **No pretende ser un estudio estadístico sobre ingresos, costes y beneficios** de los distintos agentes que operan a lo largo de la cadena.
- Asimismo, **se persigue fomentar la colaboración del sector en la mejora continua del mismo**, mediante un análisis conjunto sobre los costes que se generan a lo largo de la cadena y que impactan sobre el precio final al consumidor.
- El estudio actualizado permite **extraer las principales conclusiones** sobre la formación de precios en el sector de los cítricos para la nueva campaña y además, aportar valoraciones sobre la evolución seguida por la cadena de valor respecto de las anteriores.

El objetivo general del estudio es analizar la cadena de valor y la formación del precio en el sector de los cítricos con el fin de contribuir a la transparencia del mercado y detectar posibles ineficiencias

Consideraciones particulares:

- La **actualización del estudio de la “Cadena de valor y formación de precios de los cítricos”** para la **campaña 2009-2010** se ha elaborado en el marco de actividades establecido en el **Observatorio de Precios de los Alimentos del MAGRAMA**, de acuerdo con las especificaciones técnicas y operativas fijadas en el mismo y siguiendo la metodología de investigación y análisis que se detalla más adelante.
- La actualización se centra, al igual que en el estudio base, en:
 - El análisis de la **“naranja dulce”, “clementina” y “limón”** producidos y comercializados en España durante la campaña 2009-2010.
 - Se analizan 2 tipos de configuraciones: **configuración moderna y configuración tradicional**.
- El periodo de análisis de los precios y costes esta comprendido entre los meses de **noviembre de 2009 a octubre de 2010**
- La **metodología de actualización** se basa en las **cadena de valor iniciales o de la “campana base”**, a cuyos costes y precios se les aplica unos **coeficientes de actualización** calculados a partir de determinados índices de precios seleccionados previamente y que están disponibles a partir de la información estadística oficial.

LA METODOLOGÍA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CADENA DE VALOR SE BASA EN 4 PILARES: LOS ESTUDIOS DE CADENA DE VALOR DE LAS CADENAS INICIALES O DE LA CAMPAÑA BASE, LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA OFICIAL Y SECTORIAL, LOS COEFICIENTES DE ACTUALIZACIÓN Y LA APLICACIÓN INFORMÁTICA “CADENAS”

FASE DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS

- **La actualización de los datos para la nueva campaña** consta de las siguientes fases:
 - Revisión de las fuentes estadísticas disponibles, para conocer su idoneidad y adaptabilidad a los distintos conceptos de costes y de precios que conforman las distintas cadenas de valor.
 - Selección de índices estadísticos procedentes de las fuentes estadísticas oficiales identificadas previamente adaptados a los costes y a las campañas de cada uno de los productos.
 - Cálculo de los coeficientes de actualización con los que se actualizan los conceptos de costes y precios de las cadenas de valor.
 - Obtención de los modelos de datos de las cadenas de valor teóricas con la herramienta informática de actualización (aplicación “Cadenas”), mediante la aplicación de dichos coeficientes a las cadenas de valor iniciales o base.

FASE DE CONTRASTE

- La cadena de valor teórica se contrasta con la información publicada en otras fuentes (**Anexo II**), identificadas previamente.
- Asimismo, se realiza un segundo contraste a través de datos suministrados de forma directa en entrevistas con asociaciones del sector o agentes que operan en la cadena de valor.

FASE DE VALIDACIÓN Y ELABORACIÓN DE INFORMES

- Se elabora un **borrador del estudio** con toda la información recogida en las anteriores fases.
- Se efectúa una **validación** de dicho borrador por parte de las asociaciones públicas representativas de la cadena alimentaria y las administraciones del Estado, autonómicas y locales, para asegurar el consenso de todos los agentes implicados.
- Se incorporan las observaciones aportadas por los agentes durante la validación del borrador y, por último, la presentación del **informe final**.

1. Introducción

1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio

1.2. Metodología de trabajo

2. Estructura de costes y precios

2.1. Esquemas de la estructura de costes y precios

2.2. Análisis de la estructura de costes y precios

Anexos

I. Metodología

II. Fuentes

III. Descripción de las principales actividades y conceptos de coste

CONFIGURACIÓN TRADICIONAL

EN LA CADENA TRADICIONAL, LA ETAPA DE COMERCIALIZACIÓN EN ORIGEN ES LA QUE GENERÓ MAYORES COSTES EN LA CAMPAÑA ESTUDIADA, SEGUIDA DE LA ETAPA DE VENTA EN TIENDA

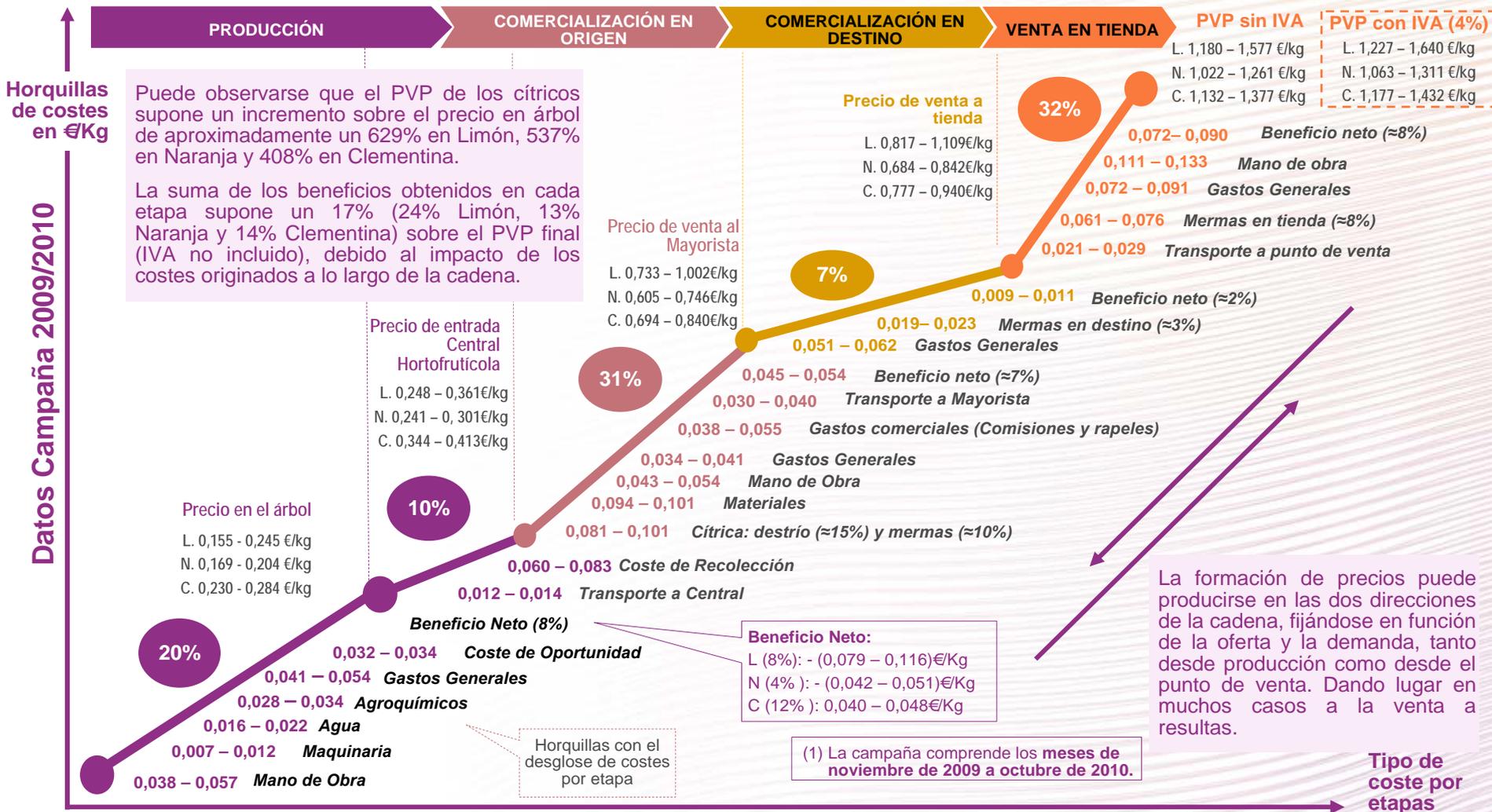
Campaña 2009-10⁽¹⁾



El conjunto de todos los costes producidos en la cadena de valor tradicional durante la campaña 2009-2010 supusieron en torno al 79% del precio final de los cítricos

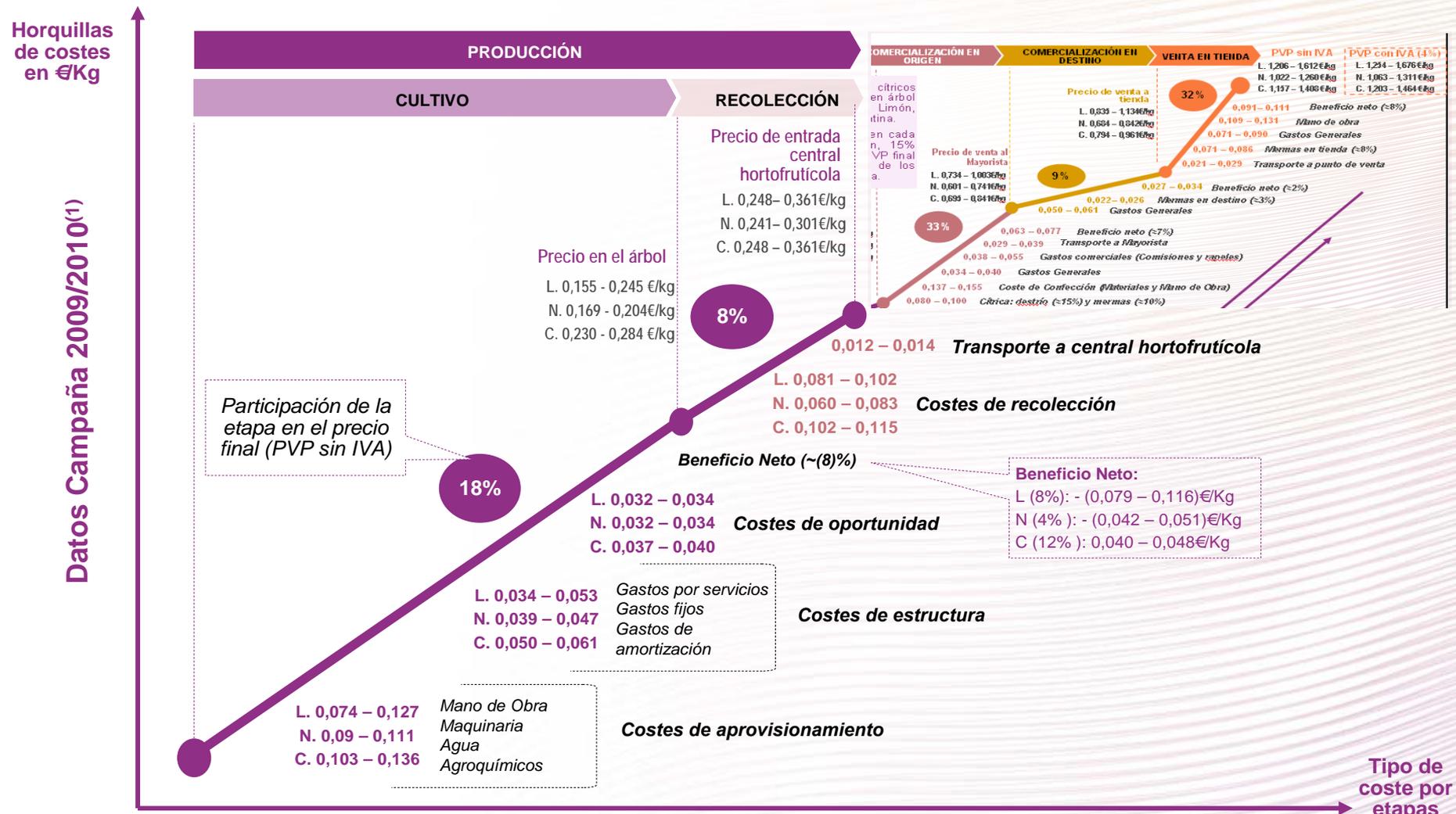
(1) La campaña comprende los meses de noviembre de 2009 a octubre de 2010.

CONFIGURACIÓN TRADICIONAL



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.

LA CLEMENTINA ES EL CÍTRICO QUE PRESENTÓ MAYORES COSTES DE CULTIVO Y RECOLECCIÓN EN LA CAMPAÑA 2009-2010

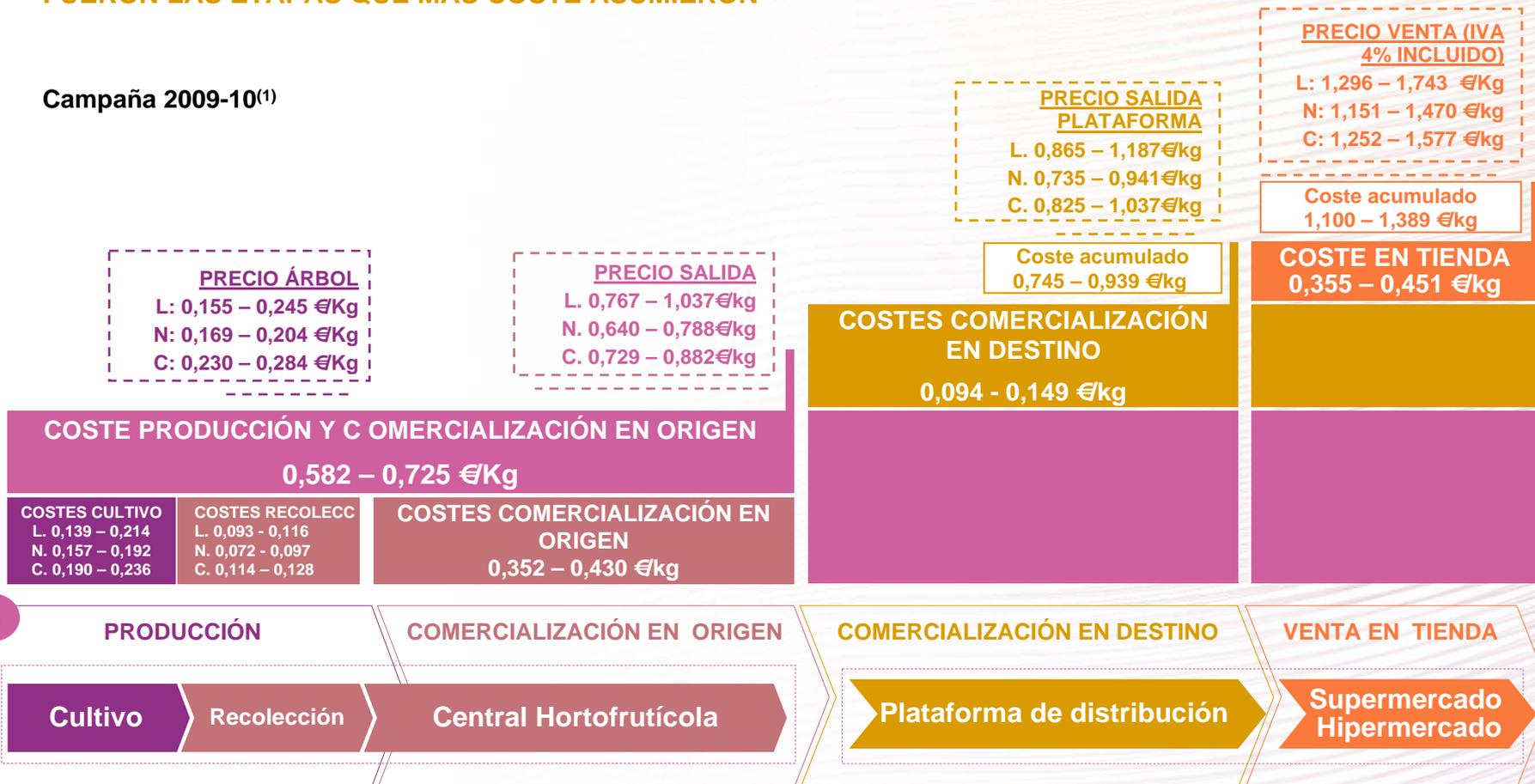


(1) La campaña comprende los meses de noviembre de 2009 a octubre de 2010.

CONFIGURACIÓN MODERNA

EN LA CADENA MODERNA, LA COMERCIALIZACIÓN EN ORIGEN Y LA VENTA EN TIENDA TAMBIÉN FUERON LAS ETAPAS QUE MÁS COSTE ASUMIERON

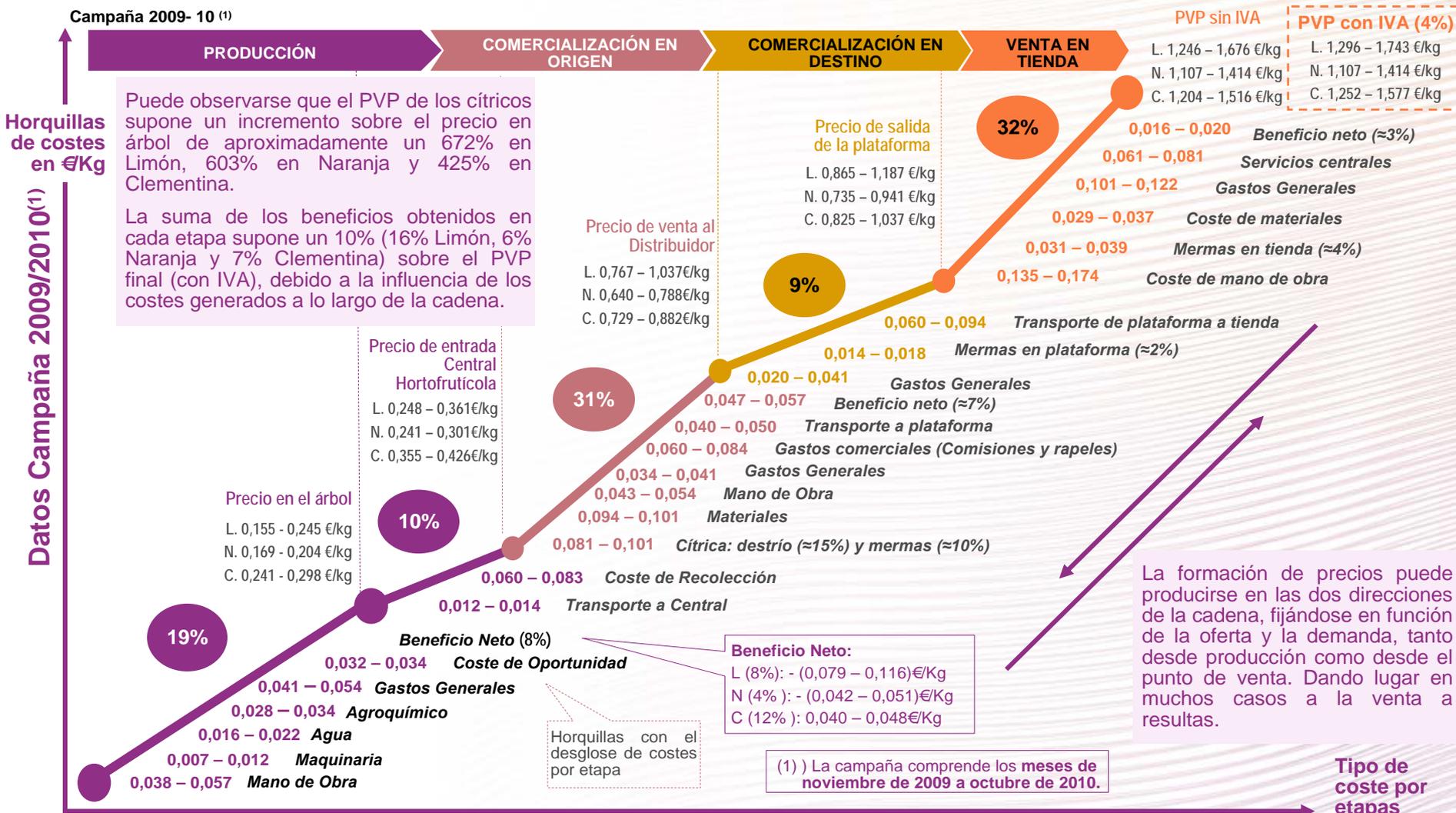
Campaña 2009-10⁽¹⁾



De los datos recogidos para la campaña 2009-2010, se observa que la configuración moderna asumió mayores costes que la tradicional, que llegaron a suponer en torno al 85% del precio final

(1) La campaña comprende los meses de noviembre de 2009 a octubre de 2010.

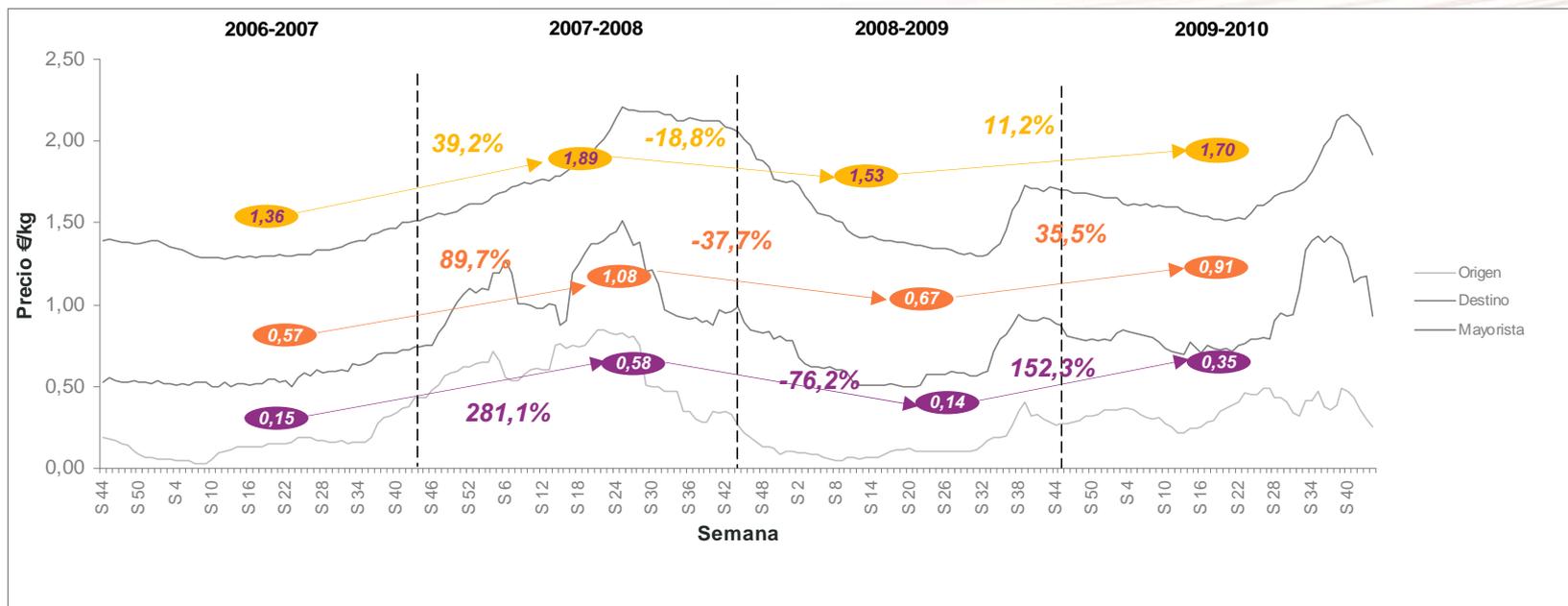
CONFIGURACIÓN MODERNA



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.

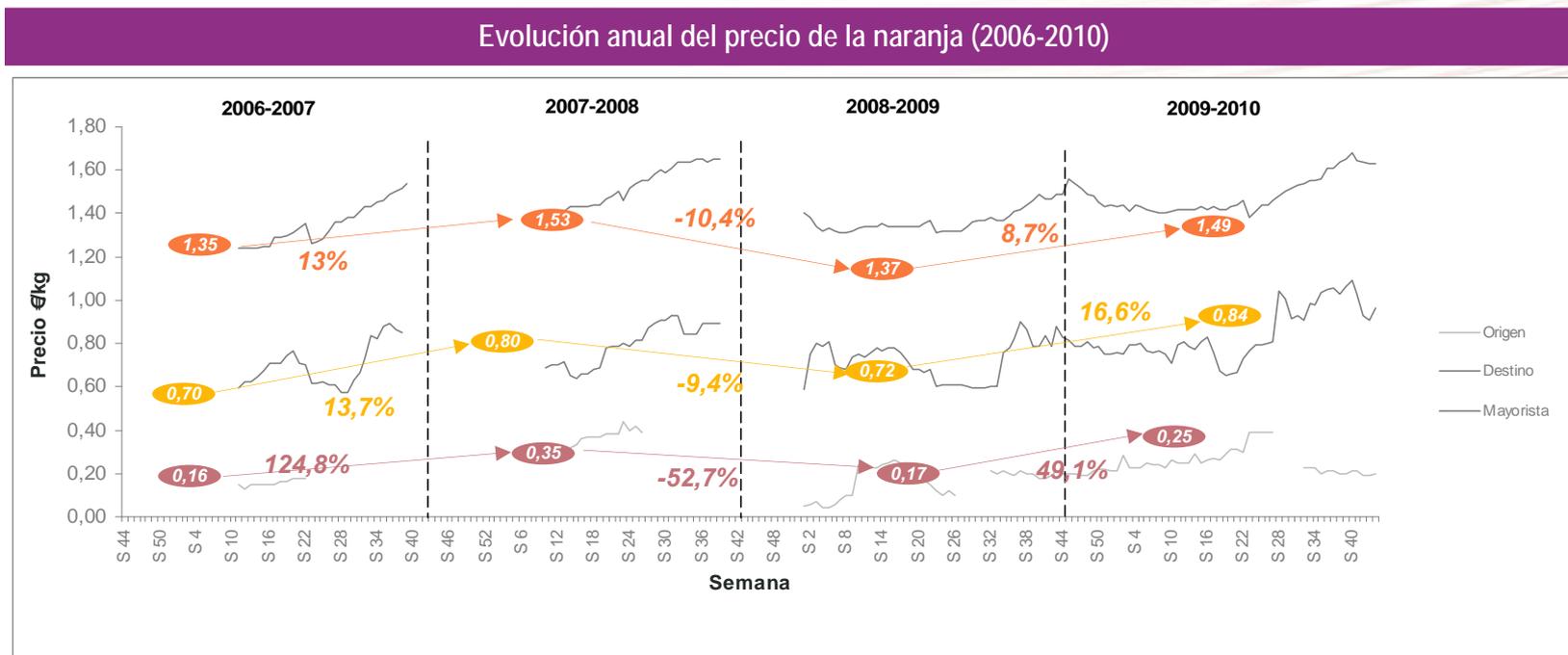
EL PRECIO DEL LIMÓN (ESPECIALMENTE EN ORIGEN) HA FLUCTUADO FUERTEMENTE DURANTE LAS ÚLTIMAS CAMPAÑAS.

Evolución anual del precio de el Limón (2006-2010)



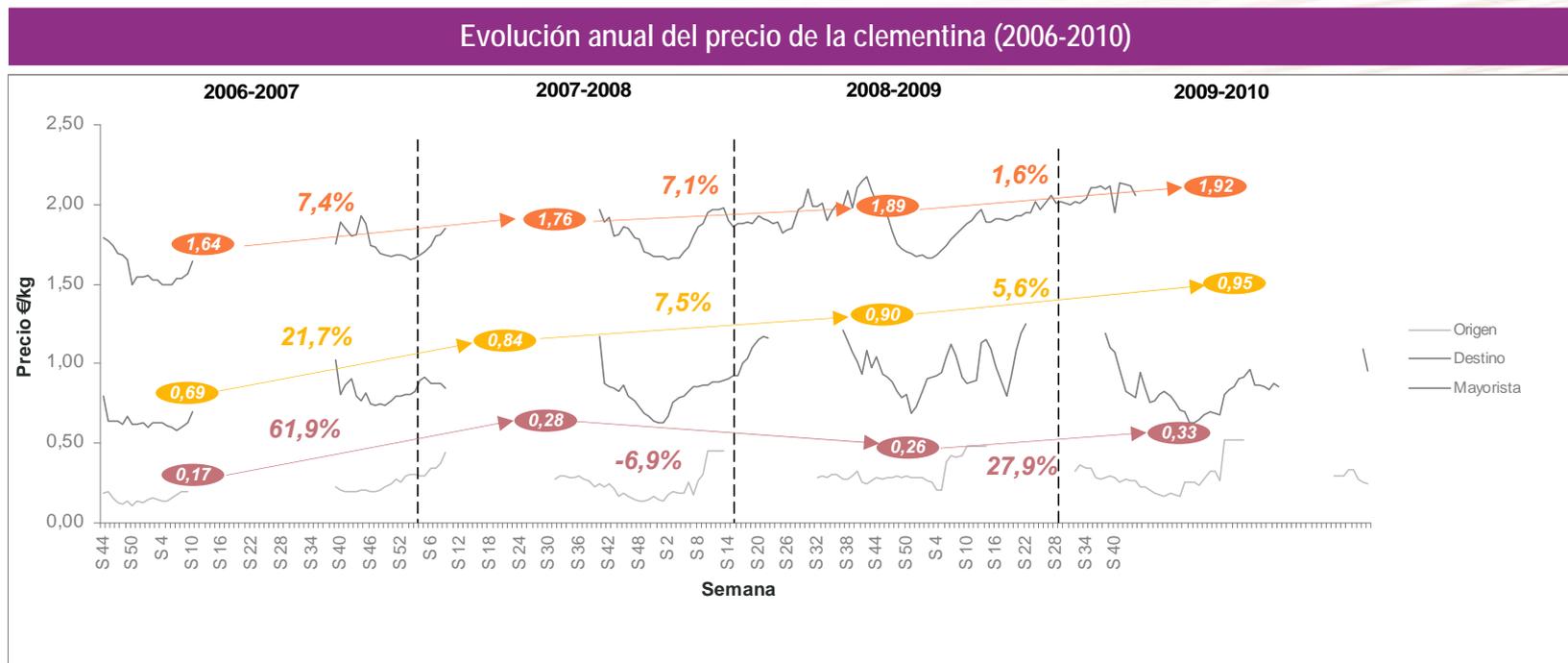
- La evolución de precios en los tres puntos representativos de la cadena de valor, refleja que **los “picos y valles” de precio en origen están en general amortiguados en destino**, no observándose un traslado al precio de venta al público.
- Asimismo se observa una **menor volatilidad de precios** en destino en especial comparados con los precios en mayorista.

EN EL CASO DE LA NARANJA, TAMBIÉN SE OBSERVA UN FUERTE INCREMENTO DEL PRECIO EN ORIGEN DURANTE LA CAMPAÑA 2007-2008, AUNQUE MENOS ACUSADO QUE EN EL LIMÓN



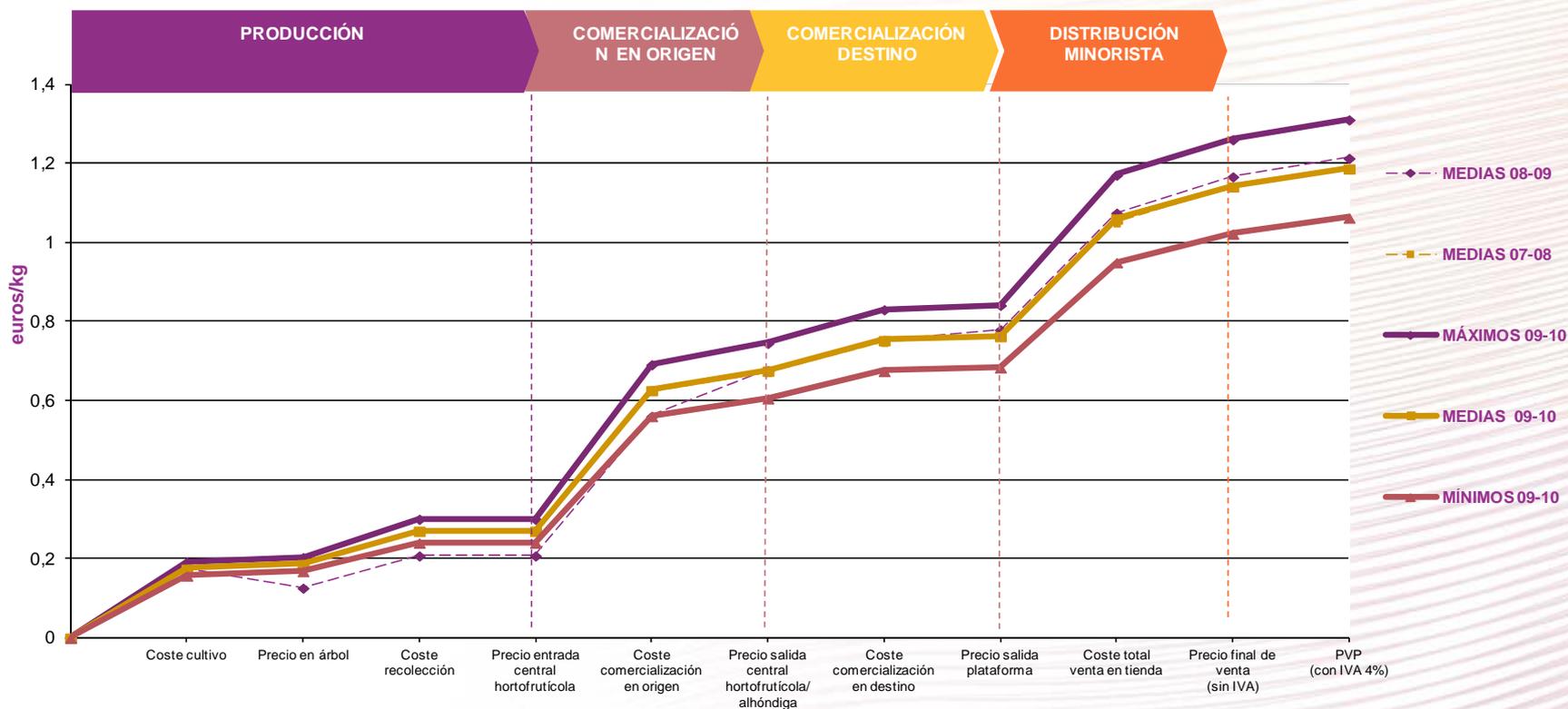
- En el caso de la naranja en la que la producción también se ha visto reducida a lo largo de las últimas campañas, se observa igualmente **una tendencia a la baja en los precios** durante la última campaña con respecto a la anterior.

LA MARCADA ESTACIONALIDAD Y EL CORTO PERIODO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CLEMENTINA, PROVOCA QUE LAS VARIACIONES EN LOS PRECIOS EN ORIGEN SE TRASLADEN A LO LARGO DE LOS DISTINTOS ESLABONES



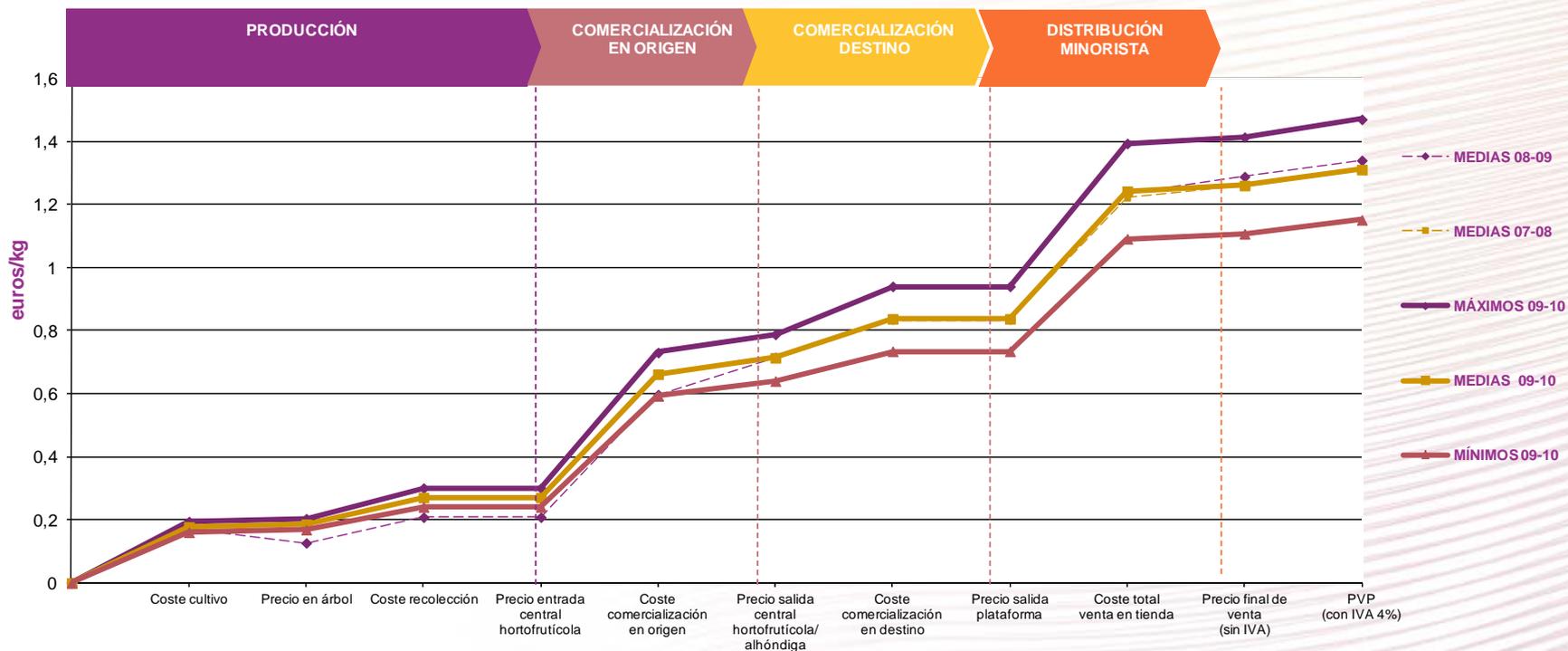
- En comparación con la evolución de precios del limón y naranja, el precio de **la clementina se ha mantenido más constante** durante las últimas campañas.

CADENA DE VALOR TRADICIONAL DE LA NARANJA . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS COMPARATIVA CAMPAÑAS 07-08 , 08-09 y 09-10



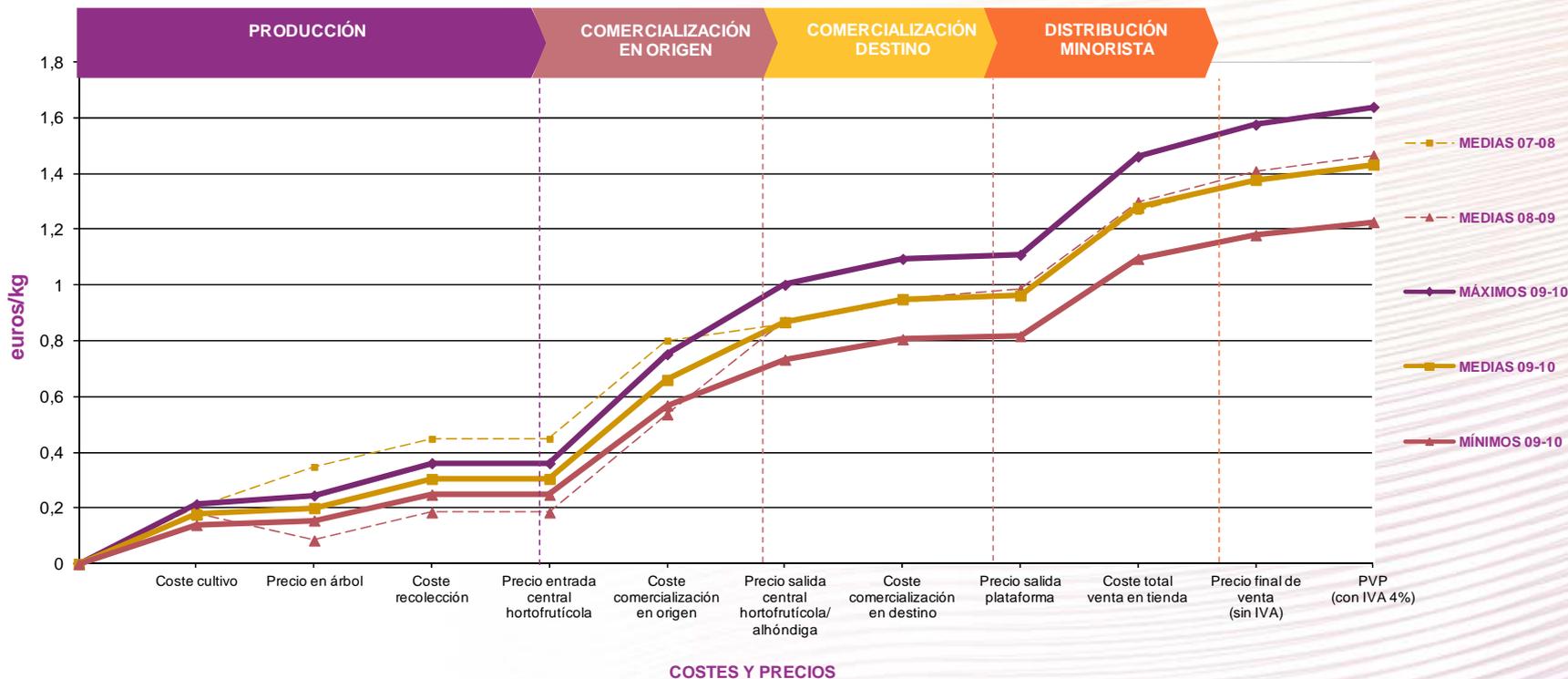
COSTES Y PRECIOS

**CADENA DE VALOR MODERNA DE LA NARANJA. COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 07-08, 08-09 y 09-10**

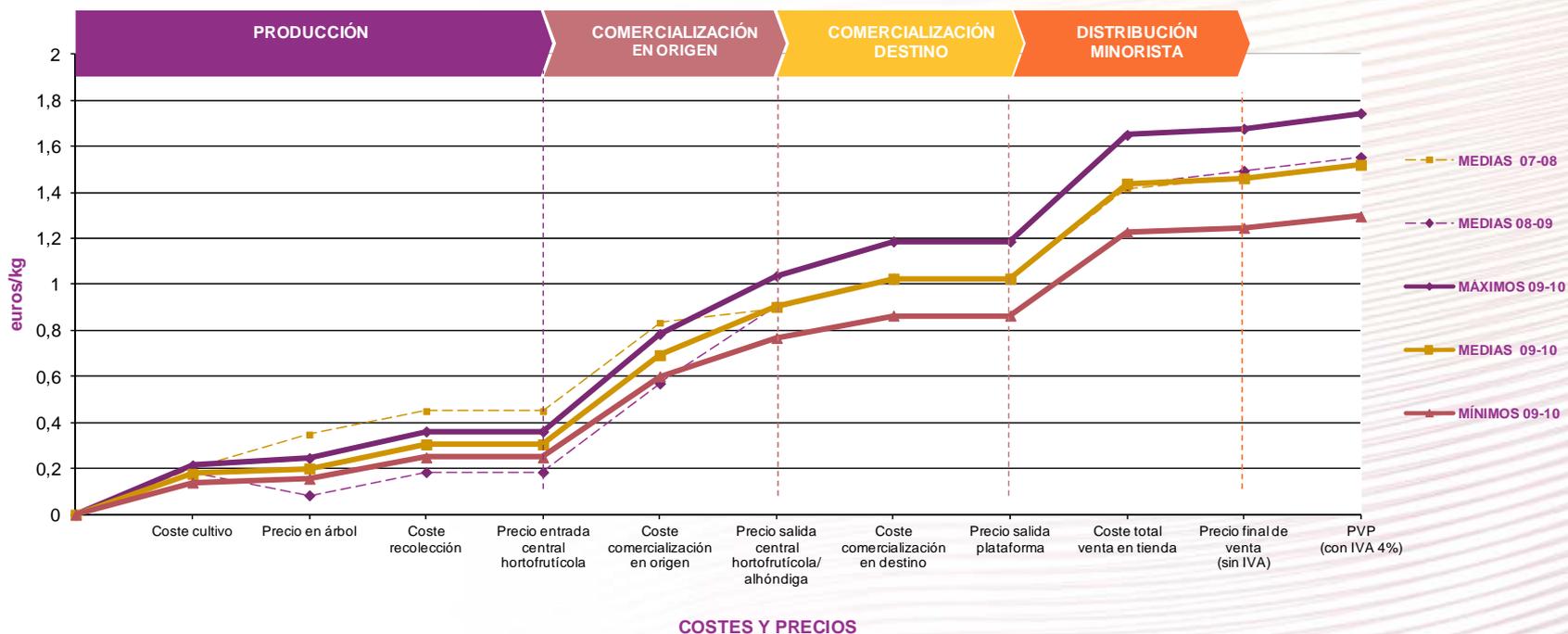


COSTES Y PRECIOS

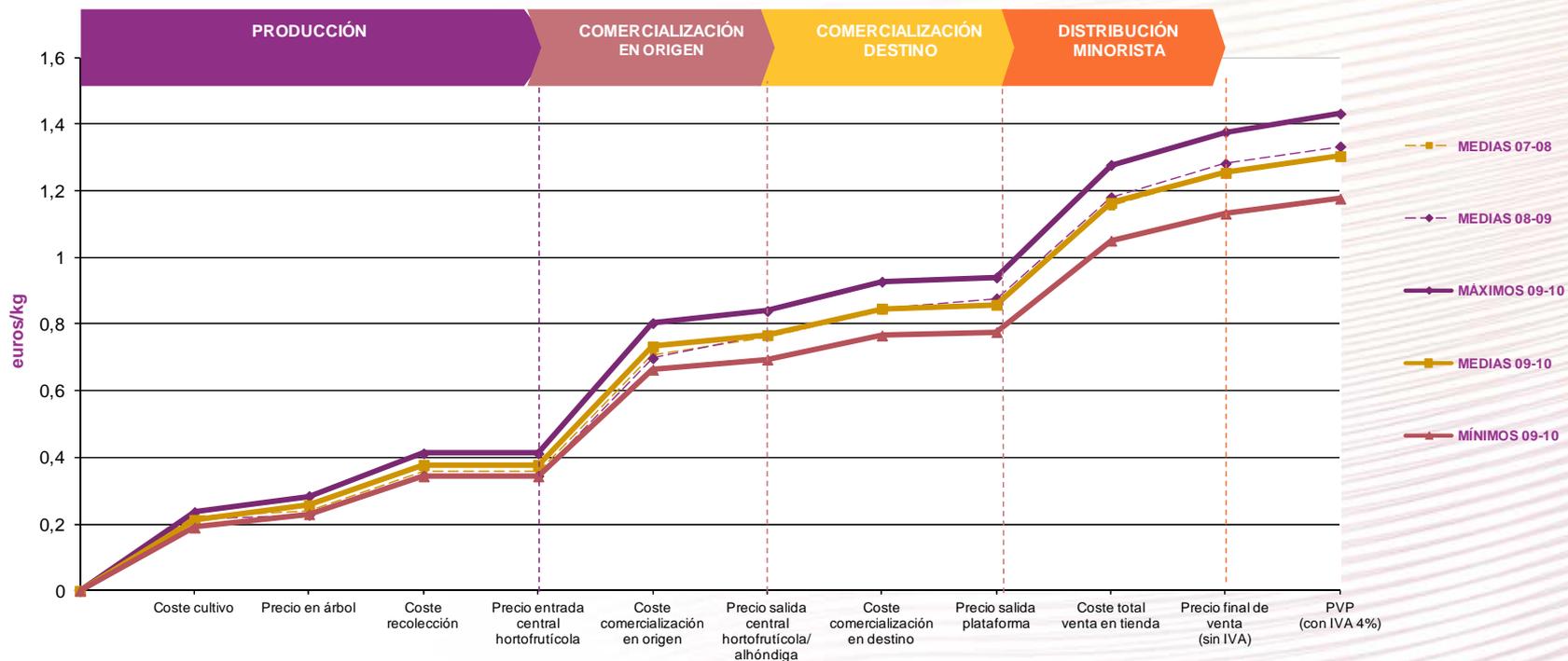
**CADENA DE VALOR TRADICIONAL DEL LIMÓN . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 07-08 , 08-09 y 09-10**



**CADENA DE VALOR MODERNA DEL LIMÓN . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 07-08 , 08-09 y 09-10**

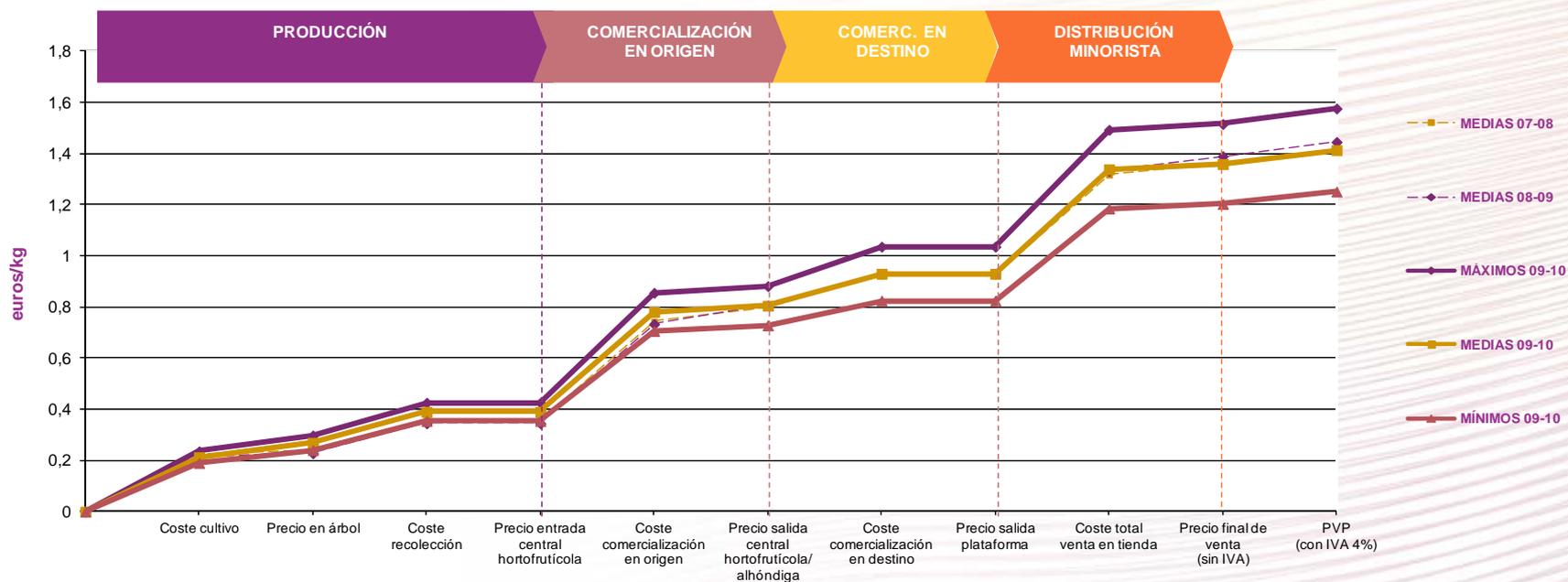


CADENA DE VALOR TRADICIONAL DE LA CLEMENTINA . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 07-08, 08-09 y 09-10



COSTES Y PRECIOS

**CADENA DE VALOR MODERNA DE LA CLEMENTINA . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 07-08, 08-09 y 09-10**



COSTES Y PRECIOS

1. Introducción

1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio

1.2. Metodología de trabajo

2. Estructura de costes y precios

2.1. Esquemas de la estructura de costes y precios

2.2. Análisis de la estructura de costes y precios

Anexos

I. Metodología

II. Fuentes

III. Descripción de las principales actividades y conceptos de coste

Hipótesis y fórmulas de cálculo:

Costes comunes a frutas y hortalizas

- A partir de la etapa de comercialización en origen se establece como hipótesis de partida que los costes derivados de la cadena (transportes, gastos generales, actividad en tienda, etc.), salvo los que son consecuencia de las mermas que dependen de los precios del producto, son comunes para los distintos productos comercializados por el agente entrevistado.

Mermas

- El concepto de mermas utilizado en el estudio, se refiere a las pérdidas generadas por los productos no vendidos por defectuosos, caducados, robos, etc. que se producen, sobre todo, en las tiendas.

Elaboración de la estructura de precios

- Para la formación de la estructura de precios se parte de la hipótesis general de un modelo lineal ascendente.

$$P_{salida\ min} = P_{entrada\ min} + \sum Ctes.etapa\ min + B^{\circ}\ etapa\ min$$

$$P_{salida\ max} = P_{entrada\ max} + \sum Ctes.etapa\ max + B^{\circ}\ etapa\ max$$

- 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 las restricciones de la oferta y la demanda y las variables que afectan a éstas (climatológicas, energéticas, importación/exportación, etc.).

Precios de salida de las etapas

- Para el cálculo de los precios de salida de las etapas se han utilizado como base los precios de la campaña anterior a los que se les ha aplicado el coeficiente de actualización calculado.
- Una vez obtenidos estos nuevos precios se han utilizado las fuentes para el contraste de los resultados obtenidos con los datos proporcionados.

Beneficio Neto

- La estructura de precios se calcula sobre la hipótesis de que en el cómputo de la campaña los agentes en cada una de las etapas consiguieron el valor del beneficio neto indicado para la campaña, considerado éste como el proporcionado por la actualización de los costes y precios del estudio base, ya que aunque a lo largo de la campaña existen fluctuaciones en el beneficio que tienden a compensarse en el cómputo global.

Ámbito	Fuente
Agentes y configuraciones de la cadena de valor	<p>Estudio de la cadena de valor de cítricos. Abril 2009. Observatorio de Precios de los Alimentos del MAGRAMA. http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/estudios-e-informes/default.aspx</p>
Estructura de costes y precios	<p>MAGRAMA: “Precios percibidos, pagados por los agricultores y salarios agrarios”. Subdirección General de Estadística. http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/economia/precios-percibidos-pagados-salarios/</p>
	<p>MINISTERIO DE FOMENTO: “Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera”. http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/INFORMACION_ESTADISTICA/Transporte/EPTMC/</p>
	<p>INE: “Índices de Precios Industriales”. http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft05/p051&file=inebase&L=0</p>
	<p>INE: “Encuesta trimestral de coste laboral. Industria de Alimentación y Comercio al por menor, excepto vehículos de motor y motocicletas” http://www.ine.es/jaxi/menu.do?L=0&type=pcaxis&path=/t22/p187&file=inebase</p>
	<p>INE: “Índices de Precios de Consumo”. http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p138&file=inebase&L=0</p>
	<p>MAGRAMA: “Resultados técnico económicos de explotaciones agrícolas de Andalucía, Murcia y C. Valenciana 2009”. Subsecretaría del MAGRAMA.</p>
	<p>MERCAMADRID: “Estadísticas mensuales por productos” http://www.mercamadrid.es/index.php?option=com_estadisticas&task=mensuales&Itemid=159</p>
	<p>MINECO: “Precios medios nacionales ponderados de venta al público de productos de alimentación 2002-2011” http://www.comercio.mineco.gob.es/es-ES/comercio-interior/Precios-y-Margenes-Comerciales/Informacion-de-precios-(bases-de-datos)/Paginas/Precios-medios-nacionales-ponderados-de-venta-al-p%C3%BAblico-de-productos-de-alimentaci%C3%B3n-2002-2011-.aspx</p>

PRODUCCIÓN

- **Producción:** implica un coste importante en el global de la producción, ya que son varios los factores que afectan a la misma, destacándose dos fases con sus respectivos costes:
 - **Cultivo**
 - Mano de obra asalariada (en algunos casos incluye la mano de obra familiar) necesaria para el mantenimiento del cultivo: aplicación de fitosanitarios, fertilizantes, poda y otras labores.
 - Maquinaria: carburantes, reparaciones, trabajos, alquiler de maquinaria a empresa de servicios, etc.
 - Agua
 - Agroquímicos: fertilizantes y productos fitosanitarios.
 - Gastos generales: gastos por servicios, gastos fijos y gastos de amortización.
 - Costes de oportunidad: El coste de oportunidad se mide por la rentabilidad esperada de la inversión realizada en la adquisición de la tierra. Es decir la rentabilidad que se habría obtenido de dicha inversión por ejemplo por la obtención de intereses bancarios.
 - **Recolección:** en el caso de cítricos se incluye en la etapa de comercialización en origen, ya que habitualmente los asume la central hortofrutícola y no el productor.

COMERCIALIZACIÓN EN ORIGEN

- **Recolección:** en el caso de cítricos es asumida por la central hortofrutícola, si bien la operación puede ser realizada físicamente por el productor que cobra directamente de la central. En el caso de la recolección el coste experimenta una variación más acentuada por el tipo de producto, ya que es posible realizar una recolección manual y con maquinaria. Estas diferencias están recogidas en las horquillas de costes de cada uno de los productos.
- **Transporte del campo a la central hortofrutícola:** es el transporte de la producción recogida desde las fincas de origen en el campo, hasta la central hortofrutícola. Normalmente corre a cargo del comprador que, tratándose de distancias cortas, suele disponer de flota propia.
 - Dependiendo de la proximidad de la central hortofrutícola a los centros de producción, este transporte variará en la distancia recorrida y por lo tanto variará igualmente el coste. Generalmente, en lo referente a España y los productos objeto del estudio, las explotaciones están situadas a corta distancia de las centrales hortofrutícolas.
- **Almacenaje, manipulación y envasado.** Incluye los siguientes capítulos:
 - **Mano de obra directa (MOD):** es el coste del personal dedicado a las actividades de manipulación, envasado y almacenaje del producto.
 - **Materiales:** es el coste de los materiales empleados en el envasado de los productos terminados y su posterior paletizado. Incluye:
 - Envase primario (tipo malla, bolsa de plástico retractilado, bandeja retractilada, etc..) y sus etiquetado (stickers de marca, etiqueta propia del cliente, etc.).
 - Envase secundario (caja de cartón, caja de plástico, etc.).
 - Paletizado (palet, fleje, cantoneras, retractilado).
 - **Gastos generales:** comprende todo el resto de gastos fijos de la actividad:
 - Infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.

COMERCIALIZACIÓN
EN DESTINO

- **Mermas y destrío:** es el coste por la diferencia entre el total de kg. de producto que entran en la central hortofrutícola y los que finalmente se comercializan como primera categoría. Hay que distinguir:
 - **Mermas:** es propiamente la pérdida de peso que puede ser natural (por el propio metabolismo del producto), de garantía (relacionada con la anterior, ya que consiste en el sobrepeso que se vende al cliente, respecto del que marca la etiqueta en previsión de la merma natural), y por último por producto deteriorado (estropeado, deforme, podrido, etc.) y detritus (hojas, tierra, etc., que llega con el producto).
 - **Destrío:** es el coste del producto no comercializable por el canal convencional (2ª categoría e industria), del que se obtiene un precio inferior.

- **Transporte a destino:** es el transporte desde el proveedor en origen al mayorista o plataforma de distribución según la configuración de comercialización.
 - Normalmente se realiza por parte del proveedor (transporte propio o subcontratado) y está incluido en el precio de venta al mayorista o distribuidor.

- **Recepción en destino (configuración tradicional):** es el coste de gestión comercial y logística que soporta el mayorista. Destacan como costes principales los gastos generales, con una menor de los costes de mano de obra, dependiendo del tamaño del mayorista.

- **Recepción y almacenaje en destino (configuración moderna):** es el coste de la plataforma de distribución logística. Se descompone básicamente en dos capítulos principales:
 - **Mano de obra:** es el coste del personal operario dedicado a las actividades logísticas de la plataforma de distribución:
 - Recepción entradas de mercancía de los proveedores.
 - Ubicación en el almacén.
 - *Picking* y preparación de los pedidos de tienda.
 - **Gastos generales:** comprende el resto de gastos fijos de la plataforma:
 - Infraestructura (alquiler/amortización instalaciones, maquinaria), suministros (luz, teléfono, agua, etc.), seguros, servicios externos, estructura (personal directivo y de oficinas), etc.

PUNTO DE VENTA

- **Transporte al punto de venta:** es el transporte de entrega de los pedidos a tienda. Variará dependiendo del tipo de configuración, siendo más complejo en el caso de distribución moderna. En la comercialización en tienda tradicional suele ser el propio empresario por sí mismo o personal ajeno a su cargo, quien realiza el transporte desde las instalaciones del mayorista.
 - En el caso de la distribución moderna, este transporte final es un transporte capilar o de reparto con las siguientes características:
 - Se organiza normalmente por rutas de reparto, y la unidad de referencia ya no es el palet, como en largas distancias, sino en cajas, ya que los pedidos son menores. El transporte puede ser propio o subcontratado.
 - Se realiza a temperatura controlada (refrigerado) para reducir pérdidas por mermas, lo que a su vez implica un mayor coste.

- **Actividad en el punto de venta (tienda / libre servicio):** se descompone básicamente en los siguientes capítulos principales de coste:
 - **Mano de obra:** es el coste del personal de tienda.
 - **Gastos generales propios de la tienda.**
 - **Mermas de tienda:** es el coste del producto que se estropea/no se vende (caducidad, aspecto visual...) en la tienda.
 - **Servicios centrales:** es el coste de los servicios centrales del distribuidor que se imputa a los puntos de venta.



Observatorio
de Precios de los
Alimentos



Realizado por

