



Observatorio
de Precios de los
Alimentos

ESTUDIO DE LA CADENA DE VALOR Y FORMACIÓN DE PRECIOS DEL SECTOR DE LA PATATA FRESCA DE CONSUMO. CAMPAÑA 2010

Julio 2012



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



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. Esquema 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. Esquema 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 de la patata fresca de consumo para contribuir a la transparencia del mercado, así como detectar posibles ineficiencias en esta cadena.
- Para ello, **la actualización del estudio de la patata fresca de consumo analiza las configuraciones principales de la cadena de valor** identificadas en el estudio de la campaña 2010, **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 la patata fresca de consumo 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 la patata fresca de consumo 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 la patata fresca de consumo” para la **campaña 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 **patata de media estación** producida y comercializada en España durante la campaña 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 **enero y diciembre de 2010**.
- La **metodología de actualización** se basa en las **cadena de valor iniciales o de la “campaña 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. Esquema 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:

Campaña 2010



El conjunto de todos los costes producidos en la cadena de valor tradicional durante el 2010 supuso en torno al 89% del precio final de la patata fresca de consumo (IVA incluido).

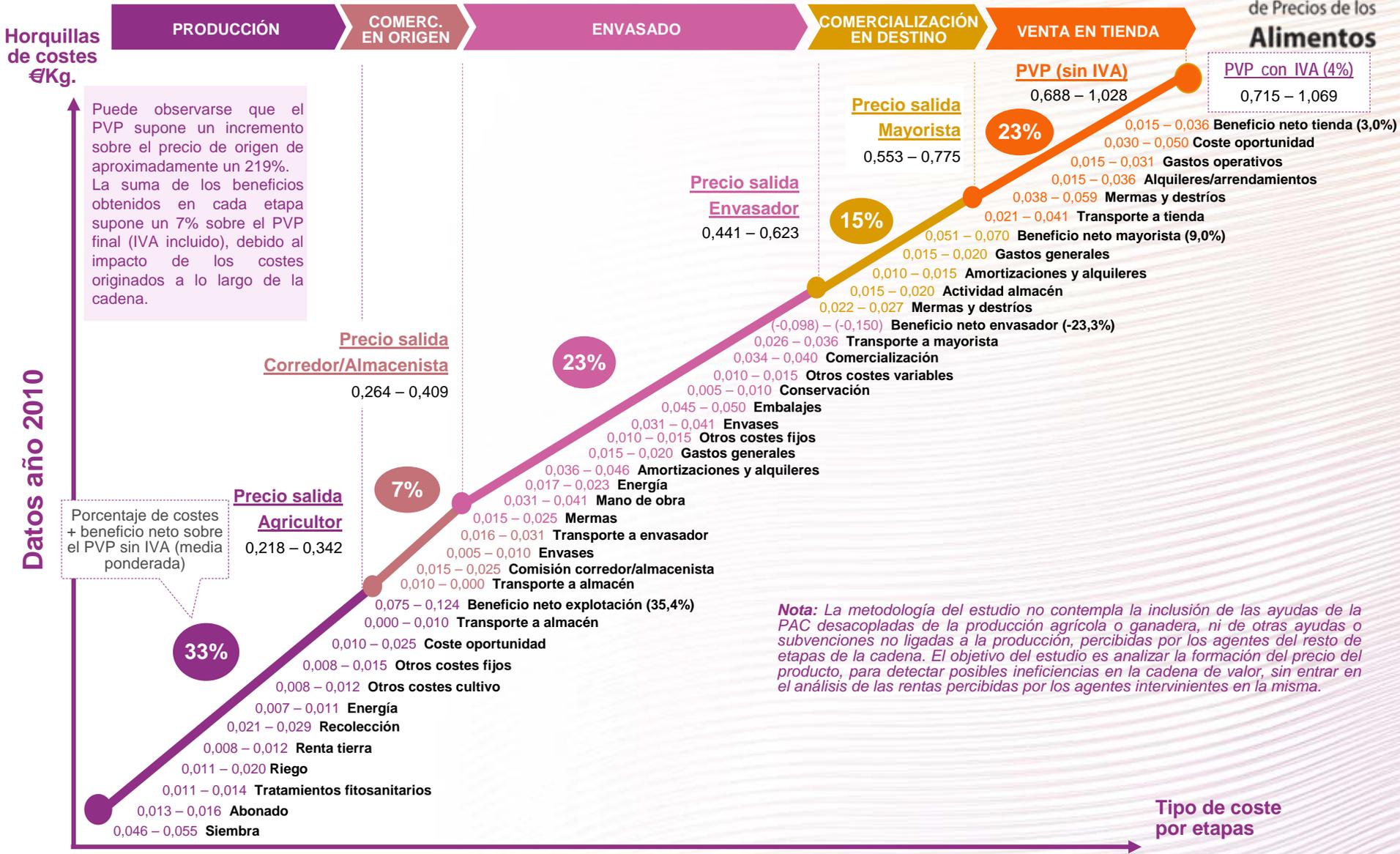
2.- ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS

2.1.- Esquema de la estructura de costes y precios



Observatorio
de Precios de los
Alimentos

Configuración tradicional:

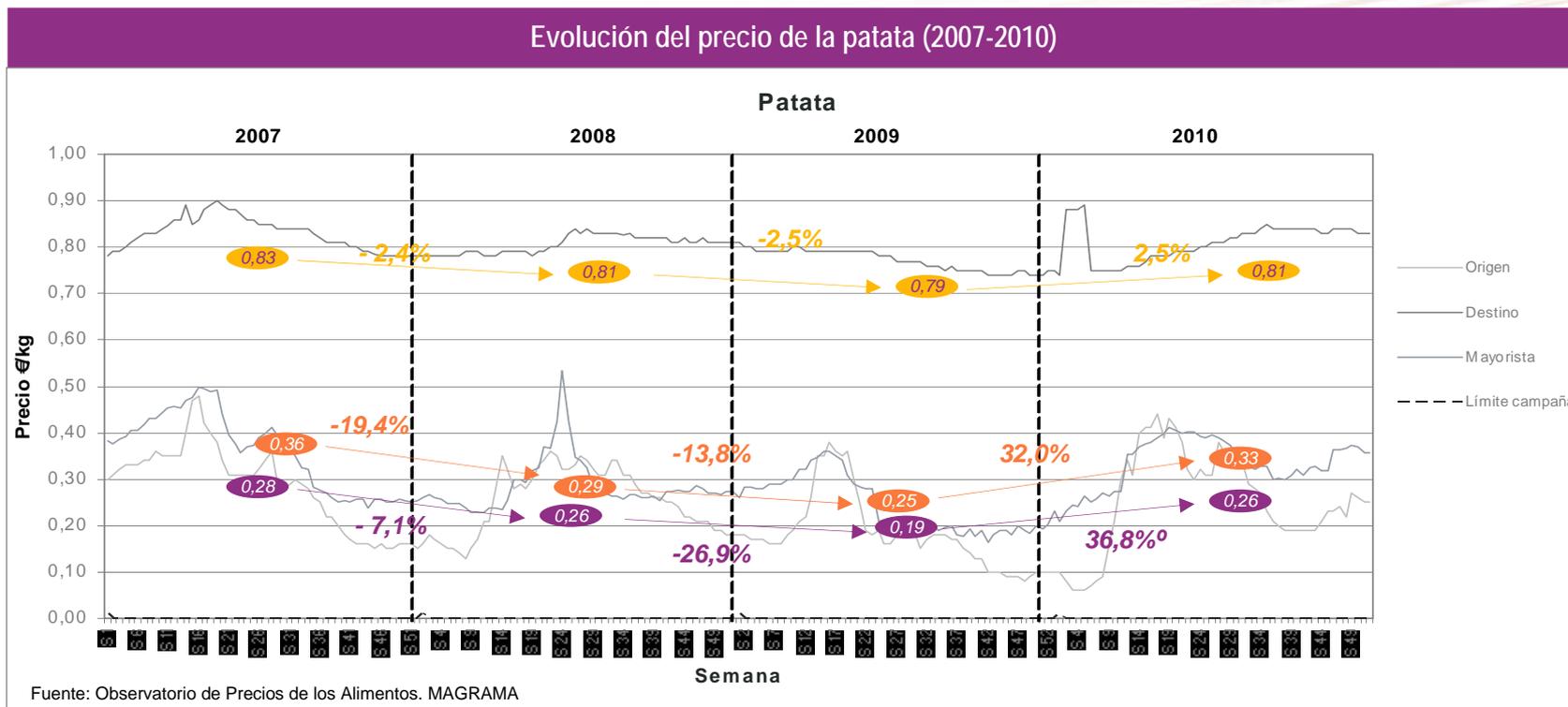


Configuración moderna:

Campaña 2010



El conjunto de todos los costes producidos en la cadena de valor moderna durante el 2010 supuso en torno al 93% del precio final de la patata fresca de consumo (IVA incluido).



- **A partir de la campaña 2006/2007 en adelante se produjo una recuperación de los precios** en los tres eslabones de la cadena, incrementándose como media entre un 30% en origen y un 11% en punto de venta frente al periodo 2005/2006.

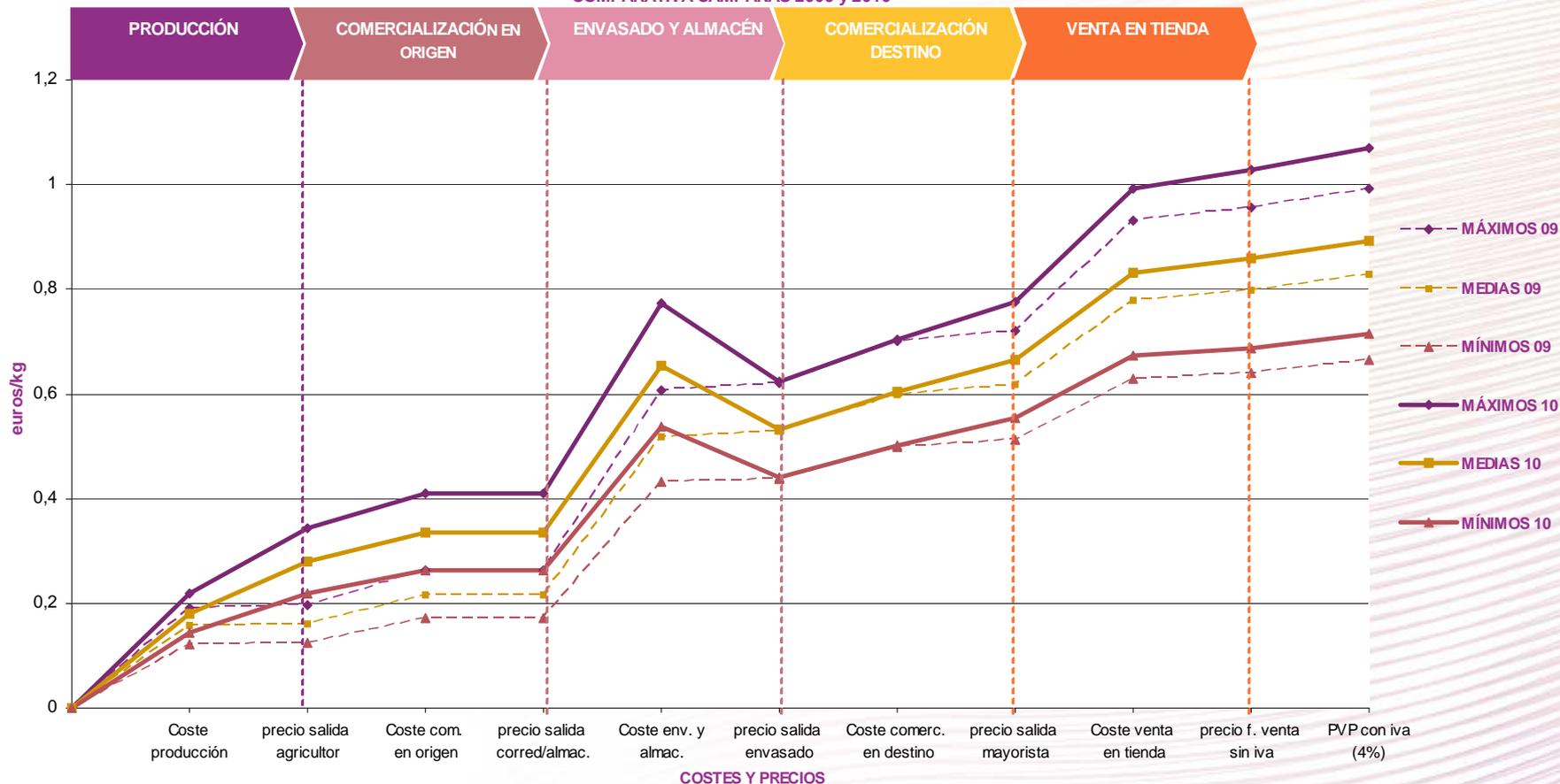
2.- ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS

2.2.- Análisis de la estructura de costes y precios



Observatorio
de Precios de los
Alimentos

CADENA DE VALOR TRADICIONAL DE LA PATATA . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 2009 y 2010



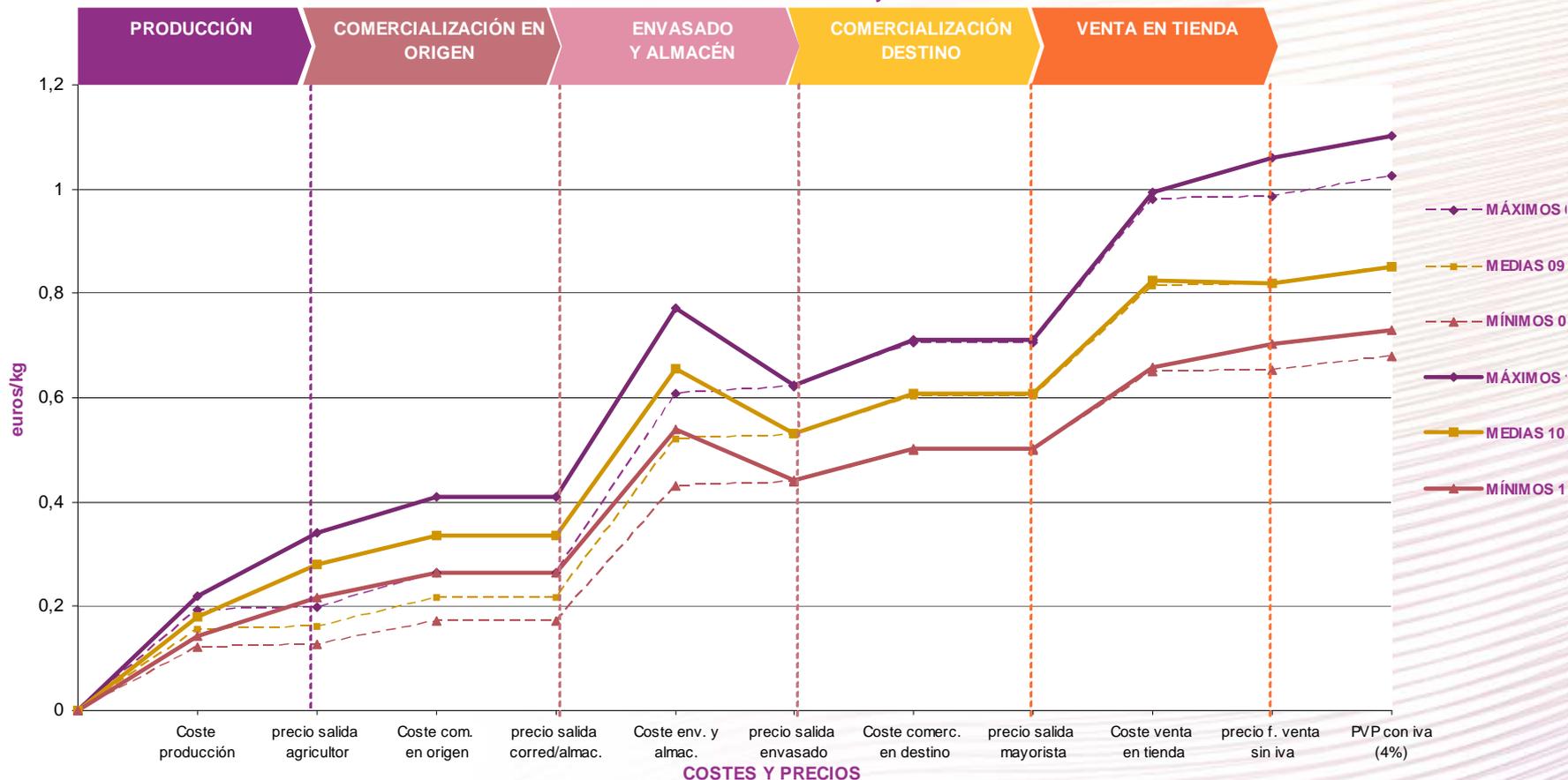
2.- ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS

2.2.- Análisis de la estructura de costes y precios



Observatorio
de Precios de los
Alimentos

**CADENA DE VALOR MODERNA DE LA PATATA . COSTES Y PRECIOS ACUMULADOS
COMPARATIVA CAMPAÑAS 2009 y 2010**





1. Introducción

1.1. Consideraciones generales y particulares del estudio

1.2. Metodología de trabajo

2. Estructura de costes y precios

2.1. Esquema 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 de cálculo:

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	Estudio de la cadena de valor de la patata. Octubre 2010. Observatorio de Precios de los Alimentos del MAGRAMA. http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-alimentacion/observatorio-precios/default.aspx
Estructura de costes y precios	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/
	MAGRAMA: "Cánones anuales de arrendamientos rústicos". Subdirección General de Estadística. http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/economia/canones-anuales-arrendamientos-rusticos/
	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/
	INE: "Índices de Precios Industriales". http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft05/p051&file=inebase&L=0
	INE: "Encuesta trimestral de coste laboral" http://www.ine.es/jaxi/menu.do?L=0&type=pcaxis&path=/t22/p187&file=inebase
	INE: "Índices de Precios de Consumo". http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p138&file=inebase&L=0
	INE: "Índices de Precios del Sector Servicios". http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft37%2Fp182&file=inebase&L=0
	Resultados técnico económicos de Explotaciones Agrícolas de Castilla y León 2010. Subsecretaría del MAGRAMA. 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

**PRODUCCIÓN**

- **Siembra:** Incluye el coste de la patata 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 por sus propios medios. No incluye los abonos o tratamientos que se aplican en la propia siembra. Tampoco 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 (nitrosulfatos amónicos y otros). No incluye el coste de mano de obra ni energético 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.
- **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 de preemergencia y postemergencia, fungicidas, insecticidas de suelo y de vegetación y desfoliantes. No incluye los costes de mano de obra ni energéticos, salvo que la aplicación se haya subcontratado a una empresa externa, en cuyo caso sí se incluye el coste de dicha subcontratación.
- **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 patata; pero no incluyen el valor de la renta potencial correspondiente al agricultor como propietario de determinadas parcelas propias en las que produce la patata, concepto que figura integrado en el “coste de oportunidad”.

**PRODUCCIÓN**

- **Recolección:** Incluye los costes de recogida de la patata producida, tanto la mano de obra como los combustibles empleados en maquinaria de recolección y maquinaria auxiliar de ésta (tractor, cargadora, palas, etc.). Alternativamente incluye los costes de subcontratación de la recolección cuando ésta se encarga a una empresa externa. No incluye el coste de los envases a granel (sacas) utilizados para recolección que normalmente son aportados por el corredor/almacenista.
- **Energía:** Incluye todos los costes de combustibles, carburantes y energía eléctrica consumidos en la explotación, en cualquier tipo de tarea, excepto las de riego y recolección.
- **Otros costes de cultivo:** Incluye los costes de mano de obra, seguridad social y demás servicios y/o suministros (incluidos reparaciones y repuestos), precisos para cualquiera de las operaciones propias del cultivo de la patata, tales como labores de preparación de terreno, de aplicaciones de fertilizantes y tratamientos fitosanitarios, y de riego, u otras operaciones exigidas por el cultivo en las que se utilice mano de obra. No incluye la mano de obra utilizada en siembra y recolección. Alternativamente puede referirse también al coste de la subcontratación de labores de cultivo, cuando éstas se encargan a una empresa externa.
- **Otros costes fijos:** 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, provisiones, alquileres y demás gastos generales. No todos afectan, o lo hacen por igual, a todas las explotaciones.
- **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 almacén:** Incluye el coste de combustible para vehículo propio o de subcontratación de transporte, para trasladar la patata recolectada desde la explotación al almacenista y/o envasador, cuando esta operación corre a cargo del agricultor; aunque normalmente forma parte de los costes del corredor/almacenista y/o envasador.
- **Beneficio neto de la explotación:** Es la diferencia entre todos los ingresos que percibe el agricultor y los costes de explotación; en dicho margen 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 ligados directamente a la explotación.



**COMERC.
EN ORIGEN**

- **Transporte a almacén de origen:** Es el coste del transporte de la patata recogida, desde la explotación al almacenista en el caso de que éste asuma esa función y ese transporte. En ese caso, el agricultor no asumiría este coste.
- **Comisión/Coste de Corredor/Almacenista:** Incluye diversas alternativas de coste, ya se trate tan solo de una comisión que cobra un corredor tradicional (normalmente menos del 8% del valor del producto) o bien del coste real de un almacén intermedio básico o de acopio/expedición (en cuyo caso el coste es algo mayor, en torno al 10% del valor del producto)
- **Envases:** Incluye el coste de las “sacas” en las que se recoge y/o envía a granel la patata recolectada.
- **Transporte a envasador:** Incluye el coste del transporte de la patata desde la explotación y/o almacenista hasta el muelle del envasador. Normalmente va a cargo de éste.

ENVASADO

- **Mermas:** Es la diferencia de peso (y su correspondiente valor) entre el producto recepcionado por el envasador (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.).
- **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.
- **Energía:** Incluye los costes de combustibles y energía eléctrica empleados en las actividades de recepción, manipulación, preparación, envasado, conservación y almacén del producto.
- **Amortizaciones y alquileres:** Incluye las amortizaciones de instalaciones y equipos en los que ha invertido el envasador, o bien los alquileres y/o arrendamientos de instalación y equipos que utiliza el envasador para el desarrollo de las actividades de envasado, conservación y almacén.
- **Gastos generales:** Incluye los costes de administración, subcontrataciones, conservación de edificios, instalaciones y equipos, suministros (luz, teléfono, informática, agua, vapor, materiales de conservación), estructura general (directivos, oficinas, etc.).
- **Otros costes fijos:** Incluye amortizaciones y alquileres, seguros, impuestos y tasas, financieros, provisiones, control y certificaciones, seguridad, calidad medioambiental y tratamiento de residuos, gastos de I+D+i, etc.

**ENVASADO**

- **Envases:** Incluye los costes de adquisición de envases primarios (bolsas, mallas, sacas, retractilados, bandejas, etc.) así como sus etiquetados, sellos, lábeles, etc.
- **Embalajes:** Incluye los costes de adquisición de cajas, cartones, palets, flejes, cantoneras, etc; y también incluye el alquiler, en su caso, de algunos de estos embalajes.
- **Conservación:** Incluye los costes de los productos utilizados en la conservación en cámaras; y, sobre todo, los costes de alquiler de éstas.
- **Otros costes variables:** Incluye fundamentalmente devoluciones, readaptaciones de pedidos, trazabilidad, inspecciones, retenciones de productos, expediciones o movimientos, recepciones especiales en almacén, 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/Plataforma:** Es el coste del transporte desde el envasador hasta el punto de comercialización en destino, ya sea un merca o una plataforma de la distribución moderna. Normalmente va a cargo del envasador.
- **Beneficio neto del envasador:** Es la diferencia entre todos los ingresos que percibe el envasador y sus costes operativos y estructurales. En dicho margen 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 del envasador.



**COMERC.
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; incluso a veces 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.).
- **Amortización y alquileres:** Incluye las amortizaciones de instalaciones y equipos, o bien los alquileres y/o arrendamientos de instalación y equipos para el desarrollo de las actividades.
- **Gastos generales:** Administración, seguros, limpieza, vigilancia, laboratorios, impuestos y tasas, servicios externos, gestión comercial y marketing, estructura, 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 vendedor.
- **Beneficio neto mayorista:** Es la diferencia entre todos los ingresos que percibe el mayorista y sus costes operativos y estructurales. En dicho margen figuran los ingresos financieros, pero no figuran los ingresos atípicos ni los resultados extraordinarios.



**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**. Y también incluye lo que es la contribución a los servicios centrales de la correspondiente cadena de venta.
- **Coste de oportunidad:** 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 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.



Observatorio
de Precios de los
Alimentos



Realizado por

