

# Análisis de rentabilidad de hortícolas protegidos : Calabacín verde . Campaña 2012/13

Observatorio de precios y mercados



## Análisis de rentabilidad de hortalizas protegidos: calabacín. Campaña 2012/13

### 1. Objetivo

En la campaña 2011/12 el Observatorio de Precios y Mercados de la CAPDER comenzó a analizar los resultados de rentabilidad del productor de las principales hortalizas cultivadas en invernadero en Almería. Los cambios de los precios de liquidación al agricultor de los hortalizas protegidos, influenciados por factores muy diversos, justifican el seguimiento campaña a campaña del beneficio del productor. En el presente análisis se estudian los resultados de la campaña 2012/13.

El estudio se centra en la alternativa de cultivo mayoritaria para cada producto y los tipos comerciales más representativos.

### 2. Metodología

#### 2.1. Definición del producto

Calabacín verde cultivado en invernadero en Almería. Se analizan independientemente el ciclo de otoño y de primavera.

#### 2.2. Definiciones

**Precio de liquidación al agricultor:**

Precio percibido por el agricultor a la entrega en el almacén o comercializadora sin IVA.

**Beneficio del agricultor:**

Resultado de descontar al precio unitario percibido por el agricultor los costes unitarios generados en la actividad productiva.

#### 2.3. Fuentes de información seleccionadas

**COSTES:**

Los costes de producción de calabacín proceden del estudio de "Costes medios de producción: calabacín verde. Campaña 2012/13" realizado por el Observatorio de Precios y Mercados de la CAPDER en 2014. Los costes han sido elaborados a partir de encuestas realizadas a agricultores almerienses a finales del año 2011; y actualizados para la campaña 2012/13 mediante los indicadores de precios y salarios pagados por los agricultores (MAGRAMA).

## 2.3. Fuentes de información seleccionadas

### PRECIOS:

Los precios en origen o percibidos por el productor proceden de consultas realizadas al Observatorio de Precios y Mercados de la CAPDER. Las consultas recogen los precios de liquidación medios semanales de I y II categoría comercial ponderados con los volúmenes de venta en empresas del tipo alhóndiga o subasta y cooperativa. El período tenido en cuenta está comprendido entre las semanas 44 (2011) y 4 (2012) para el ciclo de otoño. En el ciclo primaveral, el período productivo va desde la semana 9(2012) a la 24(2012). El tipo comercial es el calabacín verde, mayoritario en origen y consumo en el mercado nacional.

## 3. Costes de producción de calabacín

### 3.1. Actividades realizadas por el productor

Las actividades que cubren los costes de producción son las siguientes:

- Labores de **mantenimiento** propias de la explotación.
- Preparación del suelo o enarenado. Desinfección del suelo.
- **Labores de cultivo:**
  - **Prácticas culturales:** siembra o transplante, en su caso, aporcado, tutorado, eliminación de brotes secundarios, limpieza de flores y frutos enfermos o con defectos de forma.
  - **Fertirrigación** y aplicación de otros productos complementarios en la nutrición\*.
  - **Tratamiento contra plagas o enfermedades** mediante control preventivo\*\* y prácticas culturales, control con insectos auxiliares o enemigos naturales y aplicación de fitosanitarios.
  - **Polinización** mediante colmenas o fitohormonas y bioestimulantes.
- **Recolección y envasado** del producto en caja de plástico retornable.
- **Transporte** hasta las instalaciones de la comercializadora, realizado mayoritariamente con medios propios.

\*Correctores de carencias, abonos foliares, aminoácidos, etc.

\*\*Colocación de mallas en las bandas del invernadero, eliminación de malas hierbas y colocación de trampas cromáticas.

## Campaña de otoño del calabacín verde Campaña 2012/13



## 4. Costes de producción

### 4.1. Consideraciones previas

El calabacín es una hortaliza que se puede sembrar o transplantar en cualquier época del año por su alto nivel de adaptación a distintas condiciones de temperatura y humedad existentes en el sureste español. Por este motivo puede entrar en alternativa con el resto de las hortalizas. En las explotaciones especializadas en calabacín es frecuente la opción de un doble ciclo, un calabacín de siembra otoñal y a continuación un calabacín que cubre la producción de primavera.

Las principales características de las explotaciones de calabacín encuestadas son:

- La **superficie media invernada** es inferior a una hectárea, 0,78 hectáreas.
- Los invernaderos son del tipo **parral plano** y **raspa y amagado**.
- En todos los casos se cultiva el calabacín en **enarenado**, por lo que no se contempla el cultivo hidropónico.
- La utilización de insectos auxiliares no es una práctica mayoritaria en este cultivo, en las explotaciones encuestadas se emplea la lucha química en la protección contra insectos.

Se ha considerado un **período productivo** comprendido entre las semanas 44 y 4, arrancándose la plantación a finales de enero.

El **rendimiento** del calabacín de ciclo otoñal, con estas consideraciones, tiene un valor medio de 5 kg/m<sup>2</sup> para la campaña 2012/13, según los datos aportados por expertos del sector.

## 4. Costes de producción de calabacín

### 4.2. Resultados

En el siguiente cuadro se detallan los conceptos agrupados en cada partida:

<b>Costes directos medios</b>	Insumos	Semilla + semillero	Precio de la plántula ( precio de la semilla+ coste de la cría en el semillero)
		Fertilizantes	La partida de fertilizantes agrupa abonos, microelementos, aminoácidos y productos similares.
		Fitosanitarios (incluye insectos auxiliares)	Se incluyen fungicidas, insecticidas, herbicidas y productos similares, además de insectos auxiliares utilizados en lucha biológica.
		Agua y Energía	La partida correspondiente a energía engloba la electricidad y el combustible consumido tanto en la finca como para el transporte a la comercializadora en origen.
		Suministros	Se incluye los materiales y utensilios necesarios para el cultivo (rafias, cuchillos, trampas cromotrópicas...)
	Mano de obra asalariada	Mano de obra fija y eventual empleada en las labores de cultivo. Incluye seguros sociales.	
	Servicios externos contratados	Servicios contratados por el agricultor a un tercero tales como blanqueo, retirada de residuos, alquiler de contenedores y otros. Se incluye el transporte a la central cuando es subcontratado. Las reparaciones de maquinaria y estructuras de la explotación están englobadas en esta partida.	
<b>Costes indirectos medios</b>	Amortizaciones	Invernadero, Enarenado/sustrato, Plástico, Instalación de riego, Balsa de riego, Edificios (caseta riego, almacén), Otras amortizaciones (maquinaria, vehículos...)	
<b>Costes generales medios</b>	Gastos generales	Asesoría, seguros, PRL, análisis de tierra, agua, IBI y otros	
	Gastos financieros	Intereses por préstamos de tierra, créditos de campaña, canon de arrendamiento y otros	

## 4. Costes de producción de calabacín.

### 4.2. Resultados (continuación)

#### Mano de obra familiar

La mano de obra del agricultor y mano de obra familiar (cónyuge y otros familiares) ha sido calculada a partir de las jornadas medias de trabajo declaradas por el productor en las encuestas para el cultivo y el coste del jornal calculado. El coste del jornal corresponde al sumatorio del importe horario correspondiente a la categoría profesional de peón eventual del "Convenio Colectivo de trabajo en el campo de Almería 2012-15" y los seguros sociales a cargo de la empresa.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos:

Costes de producción	Costes (€/m <sup>2</sup> )	Rendimiento medio (kg/m <sup>2</sup> )	Costes (€/kg)
<b>Costes directos</b>	0,99	5,00	0,20
<b>Costes indirectos</b>	0,22	5,00	0,04
<b>Costes generales</b>	0,13	5,00	0,03
<b>Costes de MO familiar</b>	0,51	5,00	0,10
<b>Total sin MO familiar*</b>	<b>1,44</b>	<b>5,00</b>	<b>0,29</b>
<b>Total</b>	<b>1,85</b>	<b>5,00</b>	<b>0,37</b>

\* Incluye los seguros sociales del agricultor

Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

Los **costes medios** de una hectárea invernada de calabacín verde suponen entre **14.400 y 18.500 euros por hectárea**, contabilizando en este último caso la mano de obra familiar.

El **coste de producción de un kilo** de calabacín de invernadero se sitúa en **37 céntimos por kilo**, incluyendo la mano de obra familiar en la explotación. Se ha considerado la opción de transplante por ser más habitual que la siembra directa.

## 4. Costes de producción de calabacín

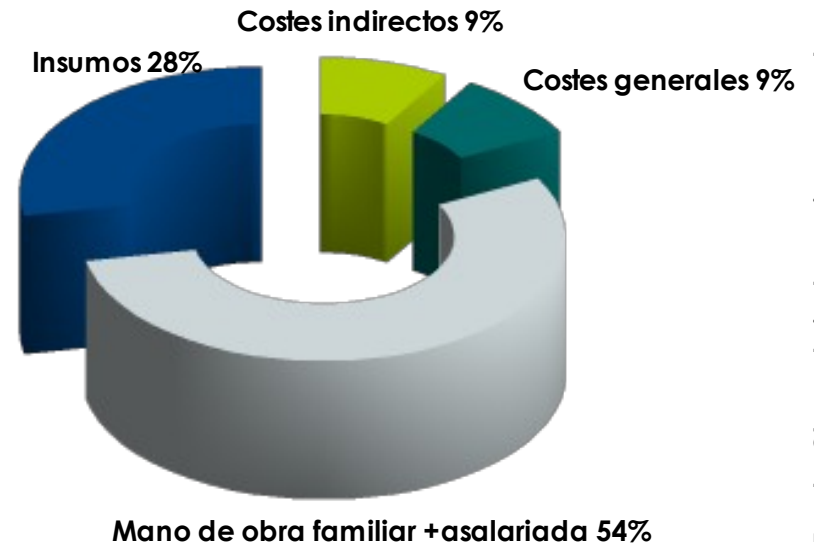
### 4.2. Resultados (continuación)

#### Desglose de los costes de producción de calabacín

La mano de obra supone el 54% del coste total de producción, constituyendo la partida de costes más importante. La mano de obra familiar, que incluye al propietario y familiares, adquiere especial relevancia alcanzando el 48% de la mano de obra total frente a un 52% de mano de obra asalariada.

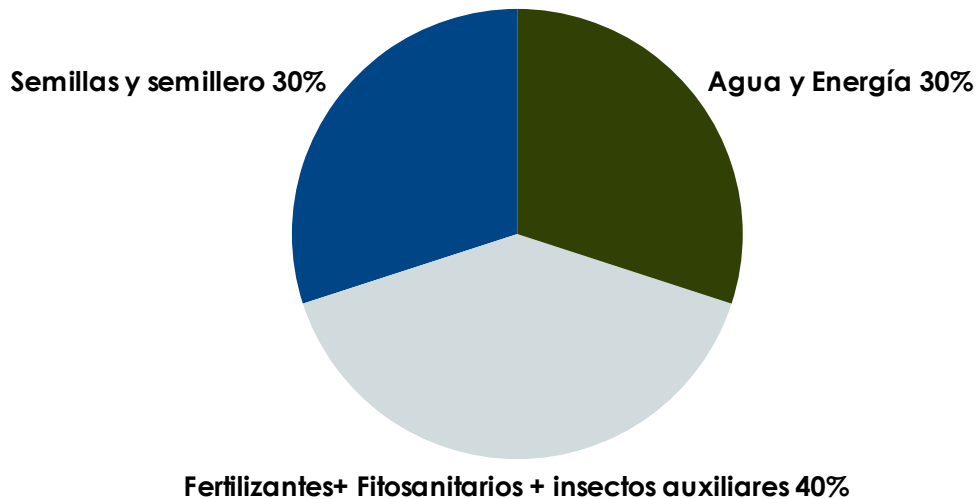
En segundo lugar se sitúan los insumos con un 28%.

Las amortizaciones o costes indirectos se han calculado de acuerdo a los datos aportados por los productores y asignando la parte proporcional a los meses del cultivo. Costes indirectos y generales representan el tercer coste en importancia con la misma cuantía en porcentaje.



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

#### Composición del coste en insumos



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

En el gráfico de la izquierda se desglosan los conceptos que se agrupan en los insumos en porcentaje sobre el coste unitario por kilo. La protección contra plagas y enfermedades junto a la fertilización de la plantación suponen el 40% del coste en insumos.

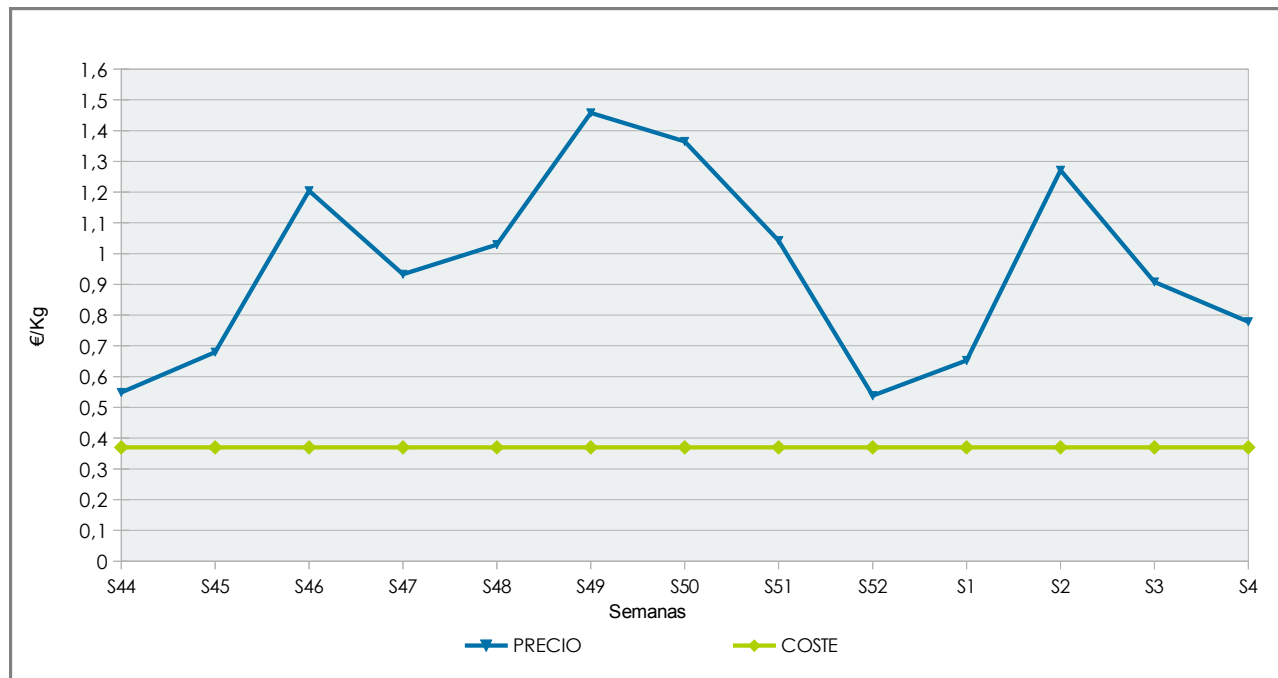
El coste de la plántula adquiere la misma importancia que la suma del precio pagado por el agua de riego, electricidad y combustible.



## 5. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2012/13

### 5.1. Evolución semanal de los precios en origen a lo largo del periodo productivo

En el siguiente gráfico se observa como evolucionan los precios en origen a lo largo del período productivo:



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

A lo largo de estas semanas de la campaña otoñal, las cotizaciones del calabacín son superiores al coste medio de 0,37€/Kg.\*

Esta parte de la campaña se caracteriza por una fuerte oscilación de precios. El precio máximo de 1,46€/Kg en este periodo se registra en la semana 49 y el precio mínimo de 0,54€/Kg en la semana 52. Como consecuencia, el intervalo del beneficio semanal del calabacín de otoño se sitúa entre un mínimo de 17 céntimos y un máximo de 1,09 céntimos por kilo.

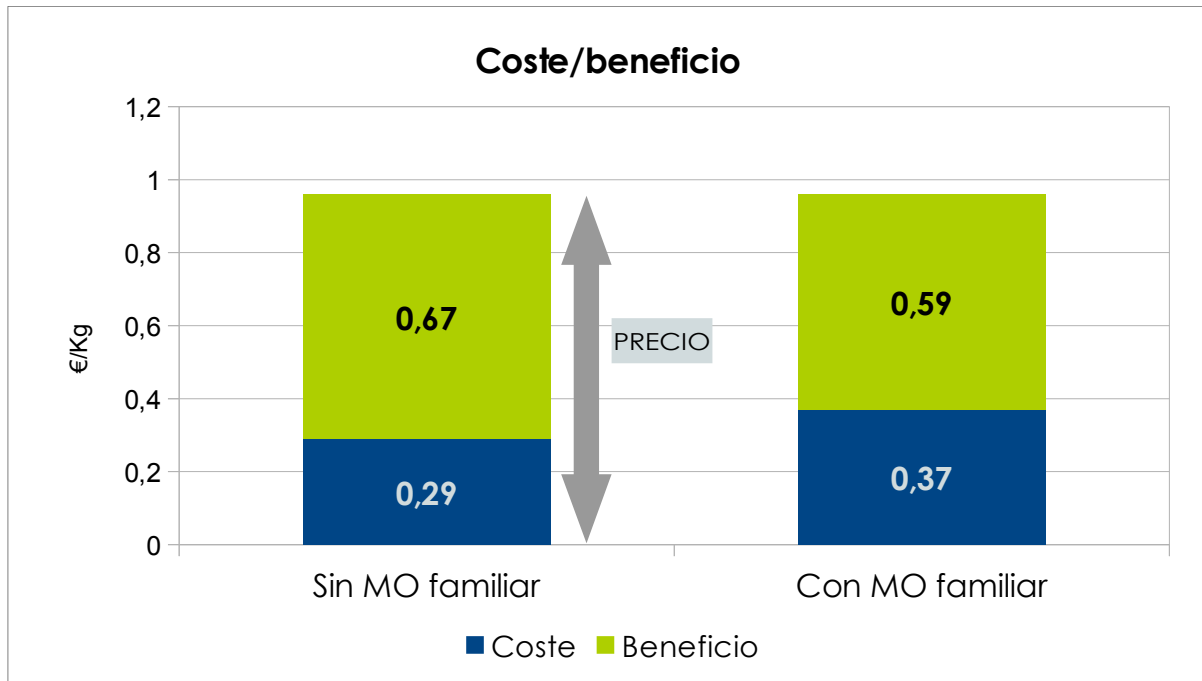
La media ponderada de precio alcanza los 96 céntimos por kilo en el período analizado. En la campaña 2012/13 el calabacín obtiene el resultado más favorable de las últimas campañas superando tanto en precio como en producción las cifras de los dos períodos precedentes. Los precios se comportan mejor que la campaña anterior excepto en el período comprendido de enero a marzo.

\* Incluyendo la mano de obra familiar.

**5. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2012/13**

**5.2. Beneficio del ciclo productivo**

CALABACÍN VERDE DE CICLO DE OTOÑO



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se muestra como se reparte el precio medio percibido por el agricultor en costes y beneficios a lo largo del ciclo productivo estudiado.

Contemplando la mano de obra total necesaria en la explotación, incluida la remuneración del propietario y familiares, el beneficio supone 0,59€ por kilo de calabacín comercializado, rentabilidad muy superior respecto al mismo período de la campaña precedente. Considerando unos costes medios en los que no está incluida la mano de obra familiar, el beneficio asciende a 0,67€/Kg.

Esta alta rentabilidad es consecuencia de numerosos factores, algunos externos. La finalización prematura de las producciones europeas y un posterior freno productivo del calabacín marroquí, afectado por unas condiciones climáticas adversas, favorecen un acusado incremento de las cotizaciones en el último trimestre de 2012. En este período el calabacín almeriense se sitúa en una posición dominante en los mercados europeos.

## 6. Conclusiones del calabacín de otoño. Campaña 2012/13

La rentabilidad de un cultivo depende de múltiples factores, muchos de ellos ajenos al control del agricultor o empresario. La variabilidad en las fechas de siembra o plantación y arranque unida a la volatilidad de los precios del calabacín condicionan resultados de rentabilidad muy distintos en la misma campaña de otoño. Con el objetivo de determinar el beneficio obtenido con el cultivo del calabacín protegido de ciclo otoñal se han fijado una serie de variables utilizando el criterio del caso mayoritario en función de los datos obtenidos en las encuestas de costes de producción publicados en 2012. En todo caso, los resultados del análisis deben de ser tomados como una aproximación al caso particular descrito y nunca como un valor fijo e incuestionable.

Las conclusiones que se pueden extraer del análisis son las siguientes:

- El **precio de liquidación** al agricultor se debe situar por encima de 0,37€/Kg para garantizar que se cubren los costes de producción\* de calabacín.
- **La duración del ciclo productivo** es un factor que decide el productor y que determina importantes variaciones en los ingresos obtenidos.
- Los **ingresos** obtenidos en el ciclo de otoño de calabacín estudiado ascienden a 48.053€/ha, que descontando los costes de producción proporcionan al agricultor un beneficio de 29.553€/ha. Teniendo en cuenta el tamaño medio de la superficie invernada procedente de las encuestas, 0,78ha, el beneficio de la explotación alcanza 23.150€.
- En la campaña 2012/13 la **rentabilidad** del calabacín de otoño, contabilizando la mano de obra total, alcanza 0,59€/Kg, un 61% del precio de liquidación al agricultor en el período productivo estudiado. Casi se duplica el resultado de rentabilidad de la campaña precedente.
- En función de los datos obtenidos en la campaña 2012/13 , se puede afirmar que el ciclo de otoño del calabacín protegido arrojó datos muy positivos.

\* Incluyendo mano de obra familiar.

## Campaña de primavera del calabacín verde Campaña 2012/13





## 7. Costes de producción

### 7.1. Consideraciones previas

Las consideraciones previas explicadas anteriormente en el calabacín de otoño coinciden en este ciclo:

- superficie media invernada,
- tipos de estructuras de invernadero,
- cultivo en enarenado y
- predominio de la lucha química.

En el calabacín de primavera se ha considerado un **período productivo** comprendido entre las semanas 9 y 24, arrancándose la plantación a mediados de junio.

El **rendimiento** medio del calabacín de ciclo primaveral alcanza 9kg/m<sup>2</sup> para este período productivo según datos aportados por expertos del sector para la campaña 2012/13.

## 7. Costes de producción de calabacín

### 7.2. Resultados

En el siguiente cuadro se detallan los conceptos agrupados en cada partida:

<b>Costes directos medios</b>	Insumos	Semilla + semillero	Precio de la plántula ( precio de la semilla+ coste de la cría en el semillero)
		Fertilizantes	La partida de fertilizantes agrupa abonos, microelementos, aminoácidos y productos similares.
		Fitosanitarios (incluye insectos auxiliares)	Se incluyen fungicidas, insecticidas, herbicidas y productos similares, además de insectos auxiliares utilizados en lucha biológica.
		Agua y Energía	La partida correspondiente a energía engloba la electricidad y el combustible consumido tanto en la finca como para el transporte a la comercializadora en origen.
		Suministros	Se incluye los materiales y utensilios necesarios para el cultivo (rafias, cuchillos, trampas cromotrópicas...)
	Mano de obra asalariada	Mano de obra fija y eventual empleada en las labores de cultivo. Incluye seguros sociales.	
	Servicios externos contratados	Servicios contratados por el agricultor a un tercero tales como blanqueo, retirada de residuos, alquiler de contenedores y otros. Se incluye el transporte a la central cuando es subcontratado. Las reparaciones de maquinaria y estructuras de la explotación están englobadas en esta partida.	
<b>Costes indirectos medios</b>	Amortizaciones	Invernadero, Enarenado/sustrato, Plástico, Instalación de riego, Balsa de riego, Edificios (caseta riego, almacén), Otras amortizaciones (maquinaria, vehículos...)	
<b>Costes generales medios</b>	Gastos generales	Asesoría, seguros, PRL, análisis de tierra, agua, IBI y otros	
	Gastos financieros	Intereses por préstamos de tierra, créditos de campaña, canon de arrendamiento y otros	

## 7. Costes de producción de calabacín.

### 7.2. Resultados (continuación)

#### Mano de obra familiar

La mano de obra del agricultor y mano de obra familiar (cónyuge y otros familiares) ha sido calculada a partir de las jornadas medias de trabajo declaradas por el productor en las encuestas para el cultivo y el coste del jornal calculado. El coste del jornal corresponde al sumatorio del importe horario correspondiente a la categoría profesional de peón eventual del "Convenio Colectivo de trabajo en el campo de Almería 2012-15" y los seguros sociales a cargo de la empresa.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos:

Costes de producción	Costes (€/m <sup>2</sup> )	Rendimiento medio (kg/m <sup>2</sup> )	Costes (€/kg)
<b>Costes directos</b>	1,50	9,00	0,17
<b>Costes indirectos</b>	0,29	9,00	0,03
<b>Costes generales</b>	0,18	9,00	0,02
<b>Costes de MO familiar</b>	0,62	9,00	0,07
<b>Total sin MO familiar*</b>	<b>2,10</b>	<b>9,00</b>	<b>0,23</b>
<b>Total</b>	<b>2,59</b>	<b>9,00</b>	<b>0,29</b>

\* Incluye los seguros sociales del agricultor

Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

Los **costes medios** de una hectárea invernada de calabacín verde suponen entre **21.000 y 25.900 euros por hectárea**, contabilizando en este último caso la mano de obra familiar.

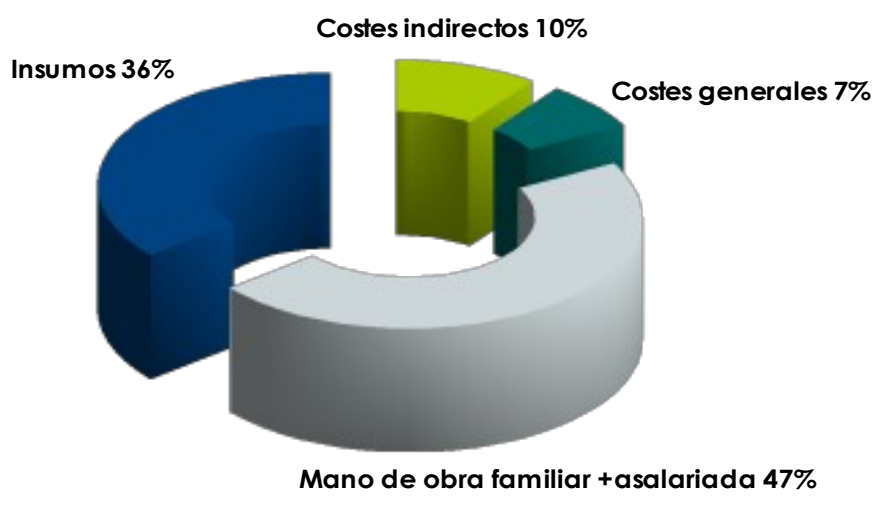
El **coste de producción de un kilo** de calabacín de invernadero de ciclo primaveral, con el ciclo considerado, se sitúa en **29 céntimos por kilo**, incluyendo la mano de obra familiar en la explotación. Se ha considerado la opción de transplante por ser más habitual que la siembra directa.

**7. Costes de producción de calabacín**

**7.2. Resultados (continuación)**

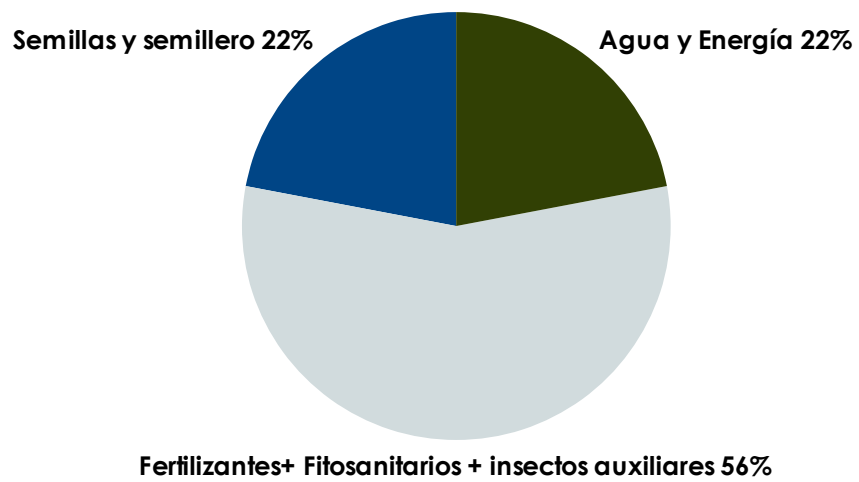
**Desglose de los costes de producción de calabacín.**

La mano de obra supone el 47% del coste total de producción, constituyendo la partida de costes más importante. La mano de obra familiar, que incluye al propietario y familiares, adquiere especial relevancia alcanzando el 48% de la mano de obra total frente a un 52% de mano de obra asalariada. En segundo lugar con un 10% menos se sitúan los insumos. Las amortizaciones se han calculado de acuerdo a los datos aportados por los productores y no corresponden a una amortización teórica, representando el tercer coste en importancia.



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

**Composición del coste en insumos**



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPDER

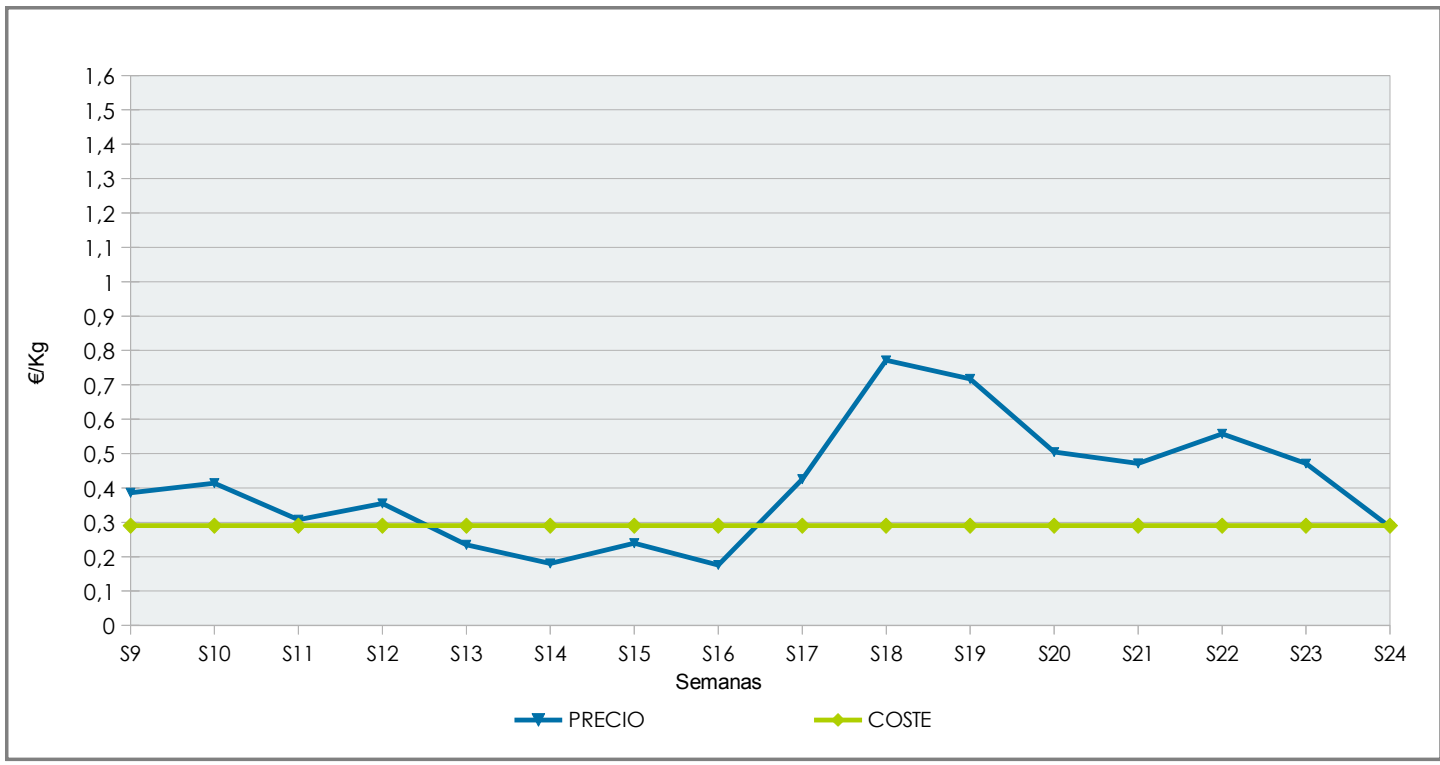
En el gráfico de la izquierda se desglosan los conceptos que se agrupan en los insumos. La protección contra plagas y enfermedades junto a la fertilización de la plantación suponen más de un 55% del coste en insumos. El resto del coste de insumos se reparte por igual entre agua de riego, electricidad y combustible y el coste del semillero. Otros costes agrupados bajo el epígrafe de suministros no son relevantes en el total de insumos, suponiendo menos de un 1%.



## 8. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2012/13

### 8.1. Evolución semanal de los precios en origen a lo largo del periodo productivo

En el siguiente gráfico se observa como evolucionan los precios en origen a lo largo del período productivo:



Excepto en 4 semanas, los precios se mantienen por encima del coste medio de producción el resto del período. La rentabilidad es negativa desde la semana 13 hasta la semana 16. El precio medio ponderado de la campaña primaveral es de 0,41€/Kg, superior a los costes de producción.

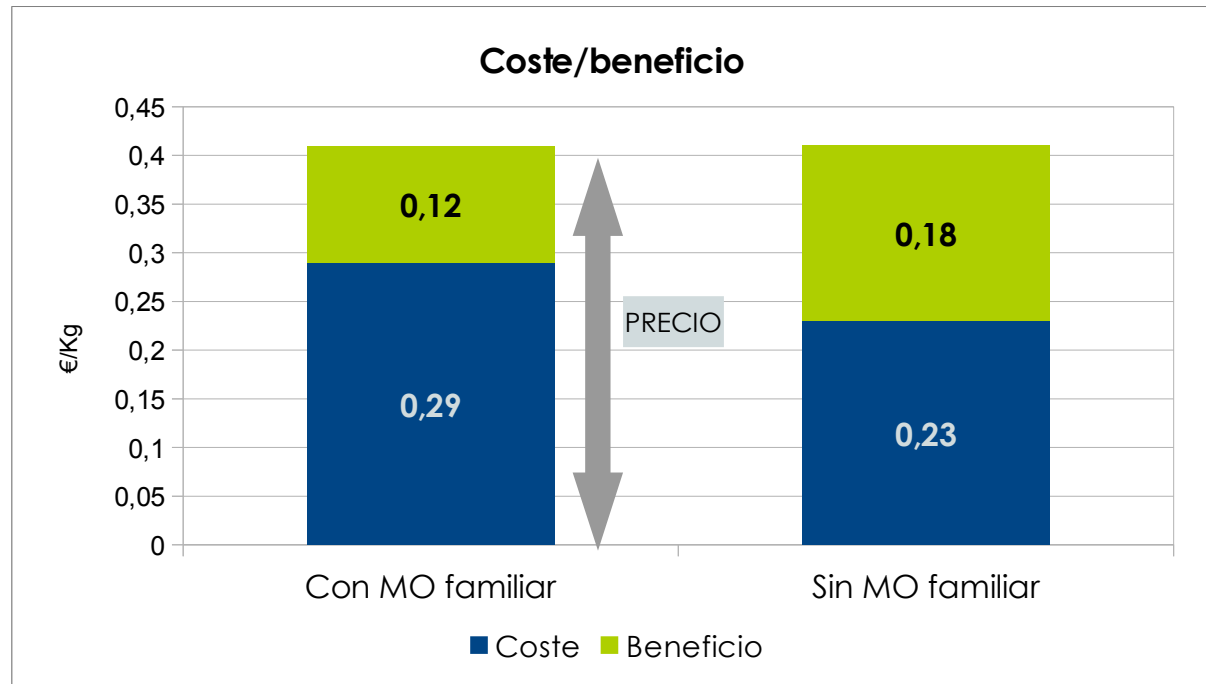
El intervalo de beneficio semanal del calabacín se sitúa entre un mínimo de 11 céntimos negativos en la semana 16 y de 48 céntimos positivos en la semana 18.

\* Incluyendo la mano de obra familiar.

## 8. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2012/13

### 8.2. Beneficio del ciclo productivo

CALABACÍN VERDE DE CICLO DE PRIMAVERA



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se muestra como se reparte el precio percibido por el agricultor en costes y beneficios a lo largo del ciclo productivo estudiado.

Contemplando la mano de obra total necesaria en la explotación, incluida la remuneración del propietario y familiares, el beneficio supone 0,12 € por kilo de calabacín comercializado.

Considerando unos costes medios en los que no está incluida la mano de obra familiar, el beneficio asciende a 0,18€/Kg.

## 9. Conclusiones del calabacín de primavera. Campaña 2012/13

La rentabilidad de un cultivo depende de múltiples factores, muchos de ellos ajenos al control del agricultor o empresario. La variabilidad en las fechas de siembra o plantación y arranque unida a la volatilidad de los precios del calabacín condicionan resultados de rentabilidad muy distintos en la misma campaña de primavera. Con el objetivo de determinar el beneficio obtenido con el cultivo del calabacín protegido de ciclo primaveral se han fijado una serie de variables utilizando el criterio del caso mayoritario en función de los datos obtenidos en las encuestas de costes de producción publicados en 2012. Los resultados del análisis deben de ser tomados como una aproximación al caso particular descrito y nunca como un valor fijo e incuestionable.

Las conclusiones que se pueden extraer del análisis son las siguientes:

- El **precio de liquidación** al agricultor se debe situar por encima de 0,29€/Kg para garantizar que se cubren los costes de producción\* de calabacín.
- **La duración del ciclo productivo** es un factor que decide el productor y que determina importantes variaciones en los ingresos obtenidos.
- Los **ingresos** obtenidos en el ciclo de primavera de calabacín ascienden a 36.842€/ha, que descontando los costes de producción proporcionan al agricultor un beneficio de 10.942€/ha.
- En la campaña 2012/13 la **rentabilidad** del calabacín de primavera, contabilizando la mano de obra total, alcanza 0,12€/Kg, un 29% del precio de liquidación al agricultor en el período productivo estudiado.
- En función de los datos obtenidos en la campaña 2012/13, se puede afirmar que el ciclo de primavera del calabacín protegido arrojó datos de rentabilidad positivos. Los resultados de otoño muestran que a pesar de la menor producción los precios son muy superiores y por tanto los **ingresos** son superiores en un 30% a los ingresos de la campaña de primavera.

\* Incluyendo mano de obra familiar.

# Análisis de rentabilidad de hortícolas protegidos : Calabacín verde . Campaña 2012/13

Observatorio de precios y mercados

