

Análisis de rentabilidad de hortícolas protegidos: CALABACÍN VERDE. Campaña 2011/12



Observatorio de precios y mercados

Análisis de rentabilidad de hortalizas protegidos: calabacín. Campaña 2011/12

1. Objetivo

El análisis de rentabilidad de los hortalizas protegidos se enmarca dentro de los estudios de cadena de valor de productos andaluces, profundizando en el primer eslabón que abarca la fase de producción y la primera transacción del producto. En un momento en el que se cuestiona la rentabilidad en origen de determinados productos agrarios, el Observatorio de Precios y Mercados de la CAPMA, persigue el objetivo de cuantificar el beneficio del productor de las principales hortalizas cultivadas en invernadero en Andalucía durante la campaña 2011/12.

El estudio se centra en la alternativa de cultivo mayoritaria para cada producto y los tipos comerciales más representativos en origen, independientemente del destino de la comercialización: mercado nacional o exportación.

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 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 2011/12" publicados por el Observatorio de Precios y Mercados de la CAPMA. Los costes han sido elaborados a partir de encuestas realizadas a agricultores almerienses a finales del año 2011; y actualizados para la campaña 2011/12, mediante los indicadores de precios y salarios pagados por los agricultores (MAGRAMA).

PRECIOS: Los precios en origen o percibidos por el productor proceden de consultas realizadas al Observatorio de Precios y Mercados de la CAPMA. 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. Cultivo del calabacín

3.1. Actividades realizadas por el productor

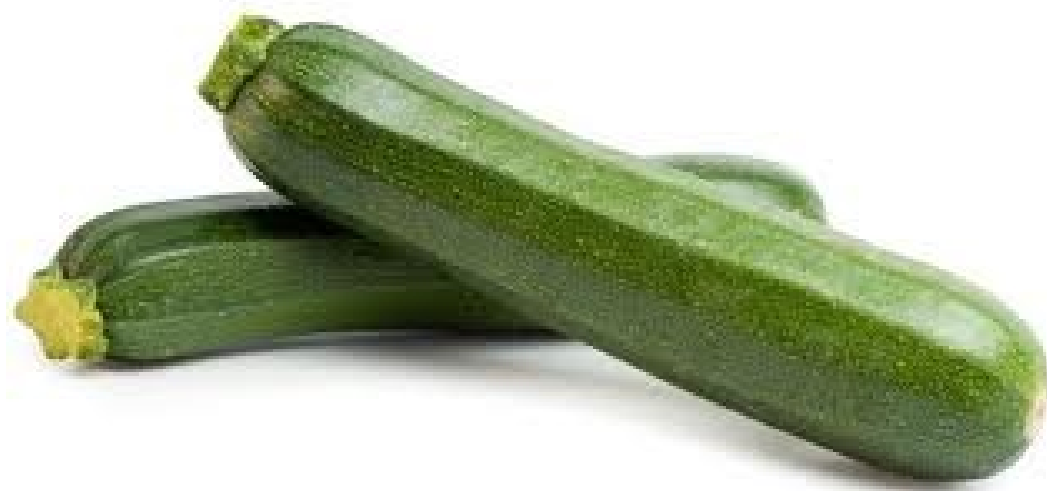
Las actividades que cubren los costes de producción son las siguientes:

- 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.

CALABACÍN DE OTOÑO. Campaña 2011/12



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 suroeste 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 temprana y a continuación un calabacín de siembra tardía 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 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 temprano se sitúa entre 4 y 6 kg/m² (media de 5kg/m²), según datos obtenidos de las encuestas y consultas a expertos.



4. Costes de producción de calabacín

4.2. Resultados

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

Costes directos medios	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, tijeras, 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.	
Costes indirectos medios	Amortizaciones	Invernadero, Enarenado/sustrato, Plástico, Instalación de riego, Balsa de riego, Edificios (caseta riego, almacén), Otras amortizaciones (maquinaria, vehículos...)	
Costes generales medios	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	
Mano de obra familiar	La mano de obra del agricultor y mano de obra familiar 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 2010/11" y los seguros sociales a cargo de la empresa.		



4. Costes de producción de calabacín.

4.2. Resultados (continuación)

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos:

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

* Incluye los seguros sociales del agricultor

Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPMA

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

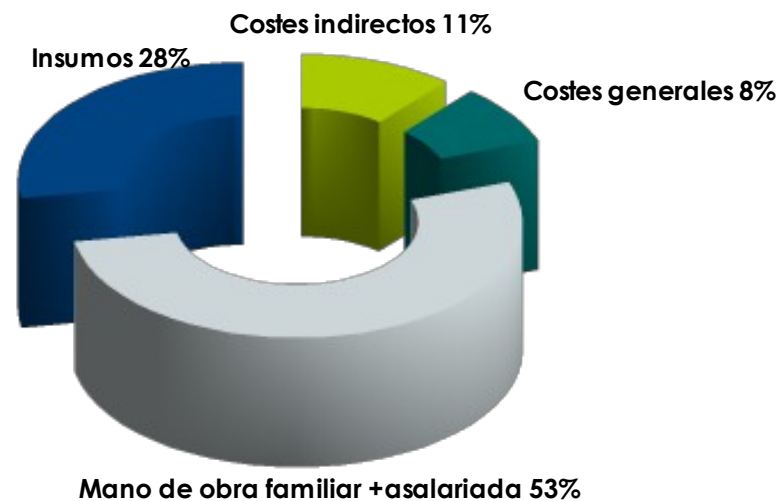
4.2. Resultados (continuación)

Desglose de los costes de producción de calabacín. Campaña 2011/12

La mano de obra supone el 53% 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.

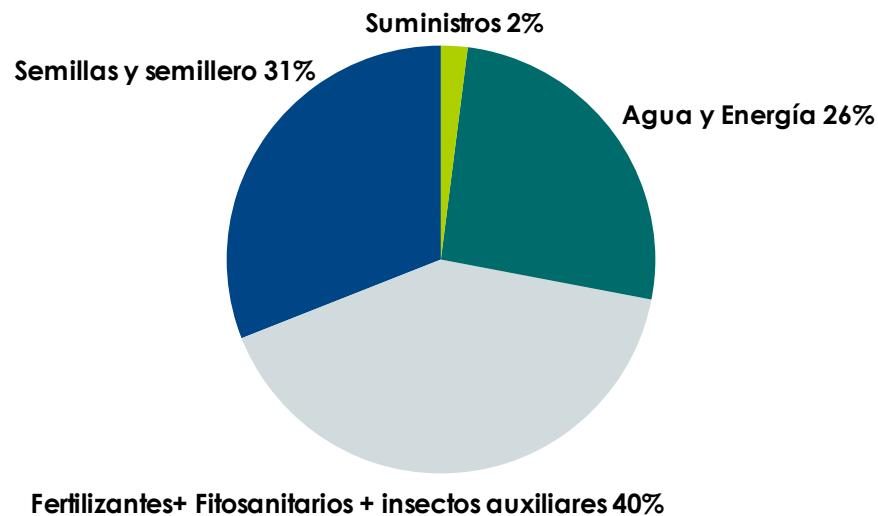
En segundo lugar con un 25% menos se sitúan los insumos.

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. CAPMA

Composición del coste en insumos



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPMA

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 el 40% del coste en insumos.

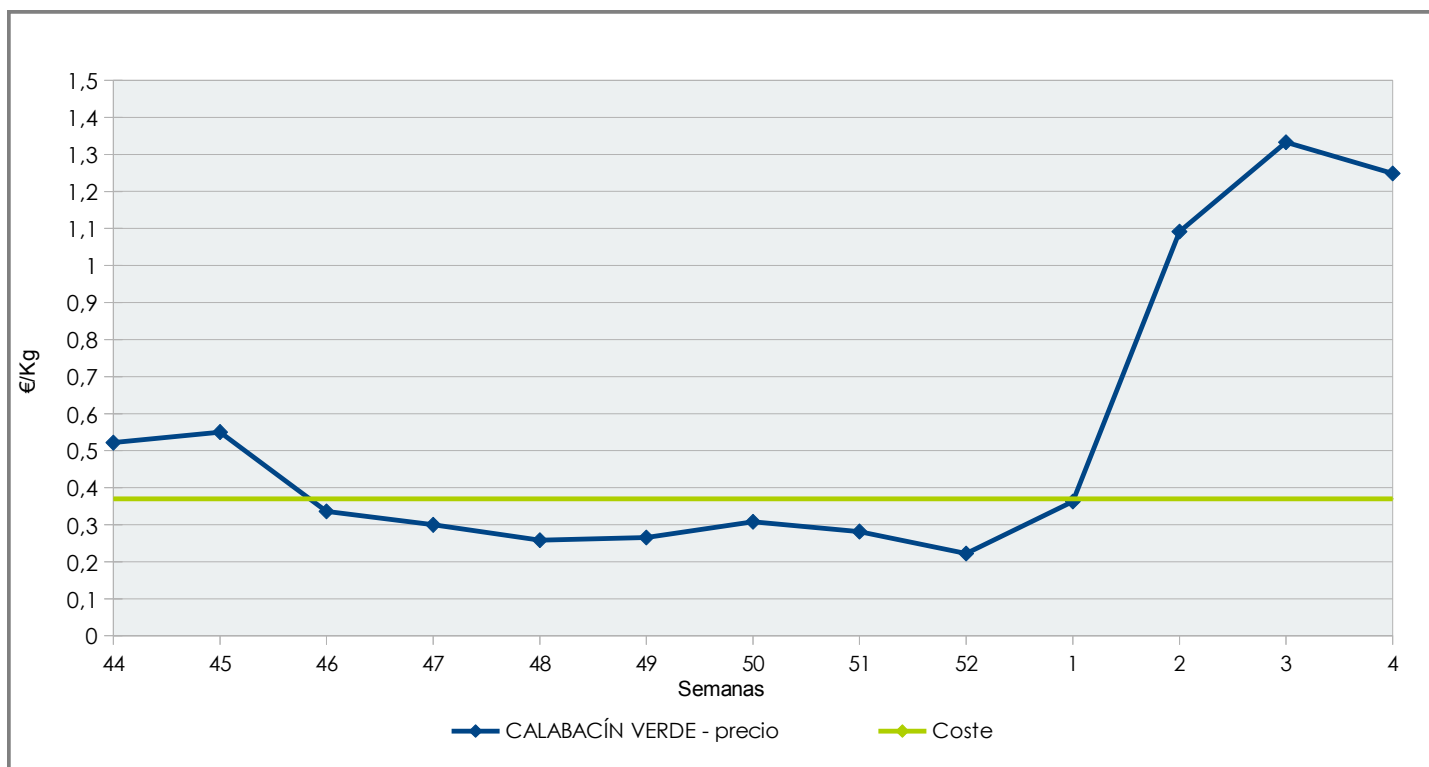
El coste de la plántula es un 3% superior en importancia a la suma del precio pagado por el agua de riego, electricidad y combustible más suministros.



5. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2011/12

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. CAPMA

En la mayor parte de la campaña, las cotizaciones del calabacín son inferiores al coste medio de 0,37€/Kg.* No obstante en las 4 primeras semanas del año el precio semanal es muy superior a los costes y los volúmenes se incrementan a principios de año, en concreto más de un 200% de la semana 1 a la 2. En las tres últimas semanas del período productivo se concentra más del 26% del volumen. Como consecuencia, la media ponderada de precio alcanza los 58 céntimos por kilo en el período analizado.

El intervalo del beneficio semanal del calabacín de otoño se sitúa entre un mínimo de 15 céntimos negativos en la semana 52 y de 96 céntimos en la semana 3.

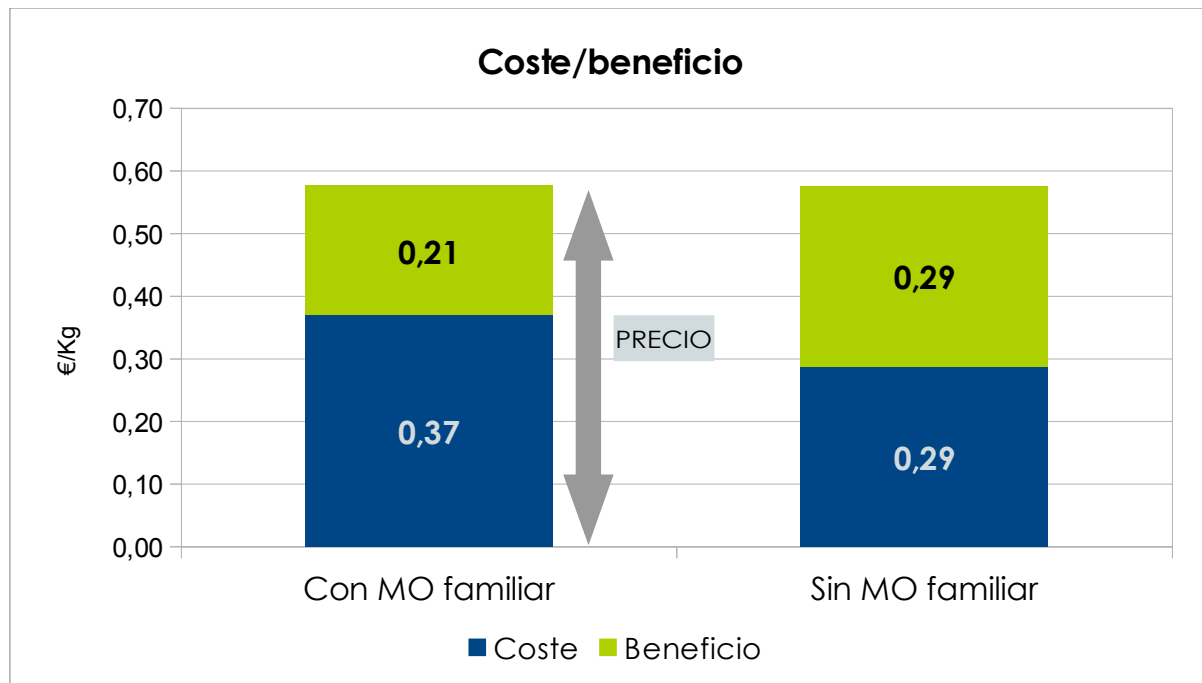
* Incluyendo la mano de obra familiar.



5. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2011/12

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 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 0,21€ por kilo de calabacín comercializado.

Considerando unos costes medios en los que no está incluida la mano de obra familiar, el beneficio asciende a 0,29€/Kg.



6. Conclusiones del calabacín de otoño. Campaña 2011/12

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 realizadas 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.

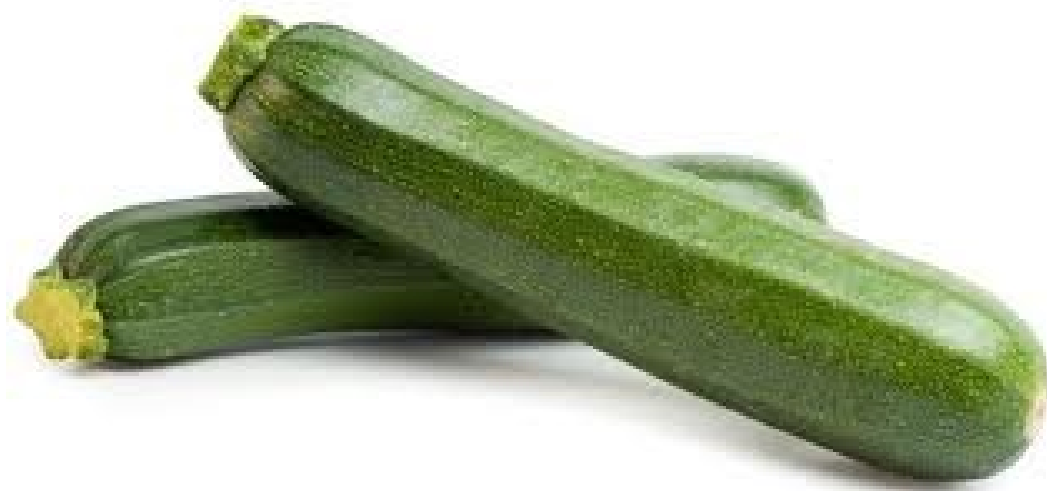
Las conclusiones que se pueden extraer del análisis son las siguientes:

- 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 28.822€/ha, que descontando los costes de producción proporcionan al agricultor un beneficio de 10.322€/ha.
- En la campaña 2011/12 la **rentabilidad** del calabacín de otoño, contabilizando la mano de obra total, alcanza 0,21€/Kg, un 36% del precio de liquidación al agricultor en el período productivo estudiado.
- En función de los datos obtenidos en la campaña 2011/12, se puede afirmar que el ciclo de otoño del calabacín protegido arrojó datos positivos.

* Incluyendo mano de obra familiar.



CALABACÍN DE PRIMAVERA Campaña 2011/12



4. Costes de producción

4.1. 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 alcanza 9,5kg/m² para este período productivo, según datos obtenidos de las encuestas y consultas a expertos.



4. Costes de producción de calabacín

4.2. Resultados

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

Costes directos medios	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, tijeras, 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.	
Costes indirectos medios	Amortizaciones	Invernadero, Enarenado/sustrato, Plástico, Instalación de riego, Balsa de riego, Edificios (caseta riego, almacén), Otras amortizaciones (maquinaria, vehículos...)	
Costes generales medios	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	
Mano de obra familiar	La mano de obra del agricultor y mano de obra familiar 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 2010/11" y los seguros sociales a cargo de la empresa.		



4. Costes de producción de calabacín.

4.2. Resultados (continuación)

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos:

Costes de producción	Costes (€/m ²)	Rendimiento medio (kg/m ²)	Costes (€/kg)
Costes directos	1,49	9,50	0,16
Costes indirectos	0,29	9,50	0,03
Costes generales	0,18	9,50	0,02
Costes de MO familiar	0,61	9,50	0,06
Total sin MO familiar*	2,08	9,50	0,22
Total	2,57	9,50	0,27

* Incluye los seguros sociales del agricultor

Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPMA

Los **costes medios** de una hectárea invernada de calabacín verde suponen entre **20.800 y 25.700 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 **27 céntimos por kilo**, incluyendo la mano de obra familiar en la explotación.

CALABACÍN VERDE DE CICLO DE PRIMAVERA



4. Costes de producción de calabacín

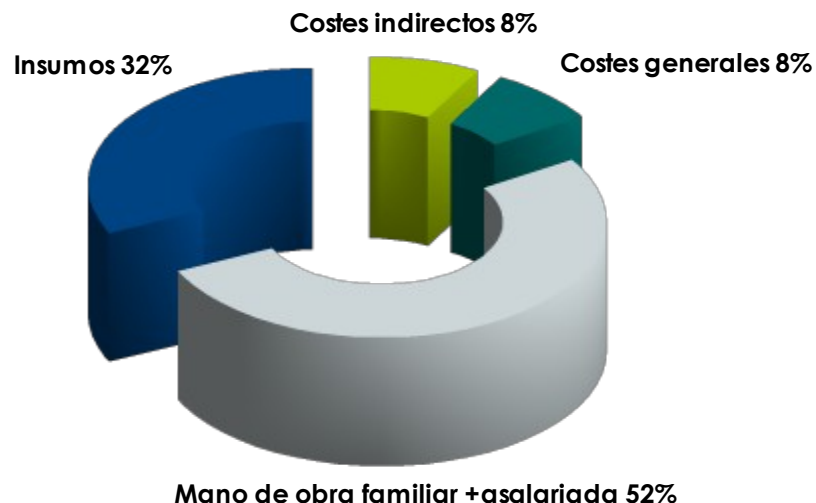
4.2. Resultados (continuación)

Desglose de los costes de producción de calabacín. Campaña 2011/12

La mano de obra supone el 52% 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.

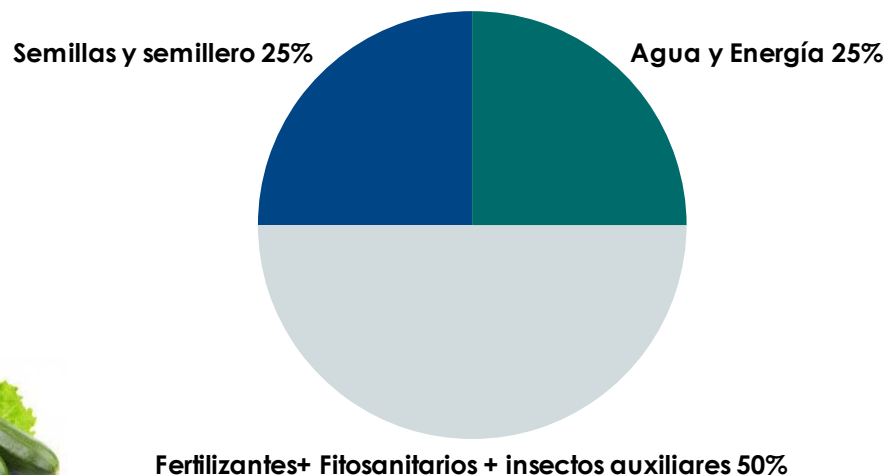
En segundo lugar con un 20% menos se sitúan los insumos.

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, junto con los costes generales.



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPMA

Composición del coste en insumos



Fuente: Observatorio de precios y mercados. CAPMA

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 la mitad 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.

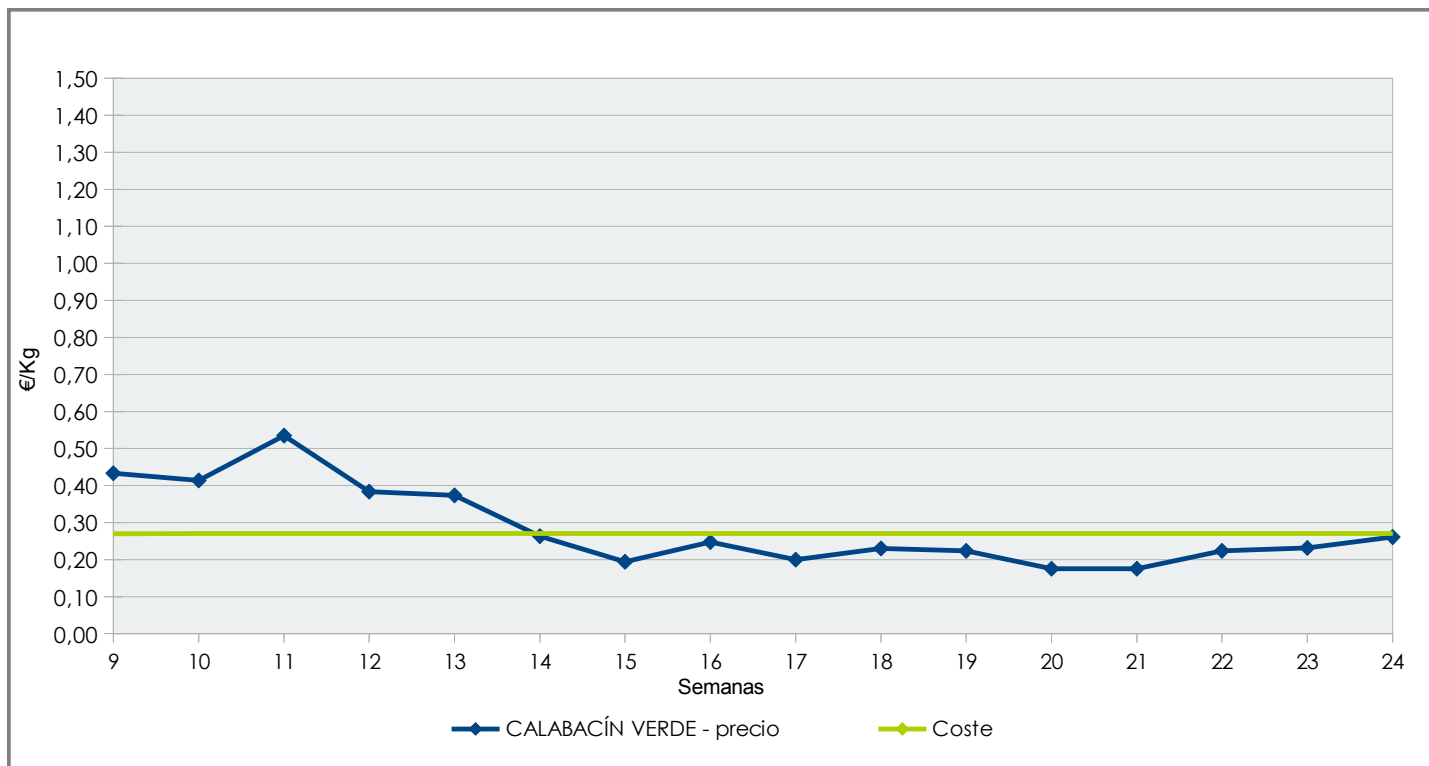
Otros costes agrupados bajo el epígrafe de suministros no son relevantes en el total de insumos, suponiendo menos de un 1%.



5. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2011/12

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. CAPMA

Los precios se mantienen por encima del coste hasta la semana 14, acumulándose en este período el 37% de la producción de la campaña de primavera analizada. La rentabilidad empieza a ser negativa en la segunda semana de abril hasta el arranque a mediados de junio. El precio medio ponderado de la campaña primaveral es de 0,30€/Kg, superior a los costes de producción aunque la rentabilidad es bastante ajustada.

El intervalo de beneficio semanal del calabacín se sitúa entre un mínimo de 10 céntimos negativos en la semana 20 y de 26 céntimos positivos en la semana 11.

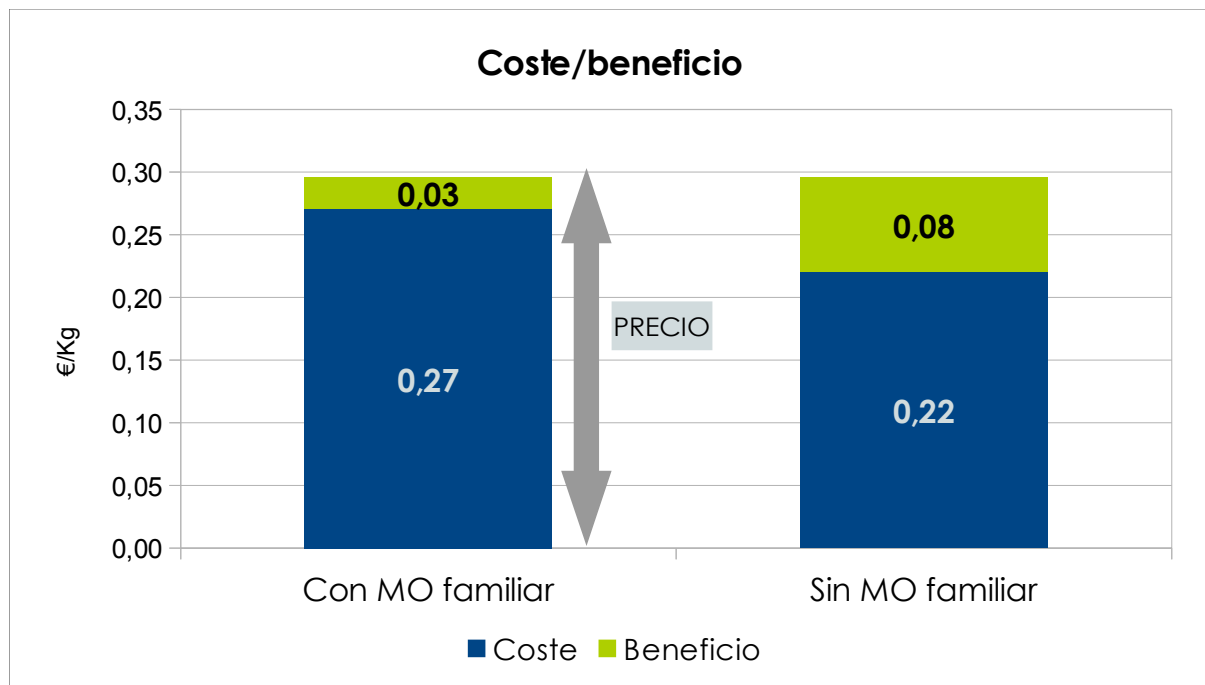
* Incluyendo la mano de obra familiar.



5. Beneficio del agricultor: costes/beneficio. 2011/12

5.2. 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 0,03€ por kilo de calabacín comercializado.

Considerando unos costes medios en los que no está incluida la mano de obra familiar, el beneficio asciende a 0,08€/Kg.



6. Conclusiones del calabacín de primavera. Campaña 2011/12

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 realizadas 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 0,27€/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 28.107€/ha, que descontando los costes de producción proporcionan al agricultor un beneficio de 2.377€/ha.
- En la campaña 2011/12 la **rentabilidad** del calabacín de primavera, contabilizando la mano de obra total, alcanza 0,03€/Kg, un 10% del precio de liquidación al agricultor en el período productivo estudiado.
- En función de los datos obtenidos en la campaña 2011/12, se puede afirmar que el ciclo de primavera del calabacín protegido arrojó datos de rentabilidad por kilo bastante ajustados. En comparación con los resultados de otoño, los ingresos son similares con volúmenes de producción superiores y cotizaciones más bajas.

* Incluyendo mano de obra familiar.



Análisis de rentabilidad de hortícolas protegidos: CALABACÍN VERDE. Campaña 2011/12



Observatorio de precios y mercados