



REDESTECO
MELOCOTÓN

Informe de Resultados
Campaña
2022



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	1
1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA RED	1
2.- METODOLOGÍA	2
3.- CONTEXTO DE CAMPAÑA FRUTA DE HUESO 2022	3
4.- ANÁLISIS COMPARATIVO NACIONAL	8
4.1.- RESULTADOS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS TÍPICOS DE FRUTA DE HUESO A PLENA PRODUCCIÓN 2022.	9
4.1.1.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo del melocotón, campaña 2022.....	9
4.1.2.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo de la nectarina, campaña 2022.....	14
4.1.3.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo del albaricoque, campaña 2022.....	20
4.1.4.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo de la paraguaya y de la platerina, campaña 2022	26
4.2.- RESULTADOS A NIVEL DE EXPLOTACIÓN	32

ANEJOS

ANEJO 1.

Tabla de descripción de sistemas productivos y explotaciones típicas.

ANEJO 2.

Esquema metodológico de cálculo de beneficios. Metodología agri benchmark.

ANEJO 3.

Estructuras de costes y glosario de términos. Metodología agri benchmark.

ANEJO 4.

Simulación del ciclo de cultivo: ejemplo gráfico.

ANEJO 5.

Comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2022), por sistema productivo a plena producción, en euros por tonelada de fruta de hueso.

ANEJO 6.

Comparativa gráfica de los resultados (indicadores de costes de 2022), por explotación en euros por hectárea.

ANEJO 7.

Evolución de la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2020, 2021 y 2022), por sistema productivo a plena producción y por explotación en euros por hectárea.

1.- INTRODUCCIÓN

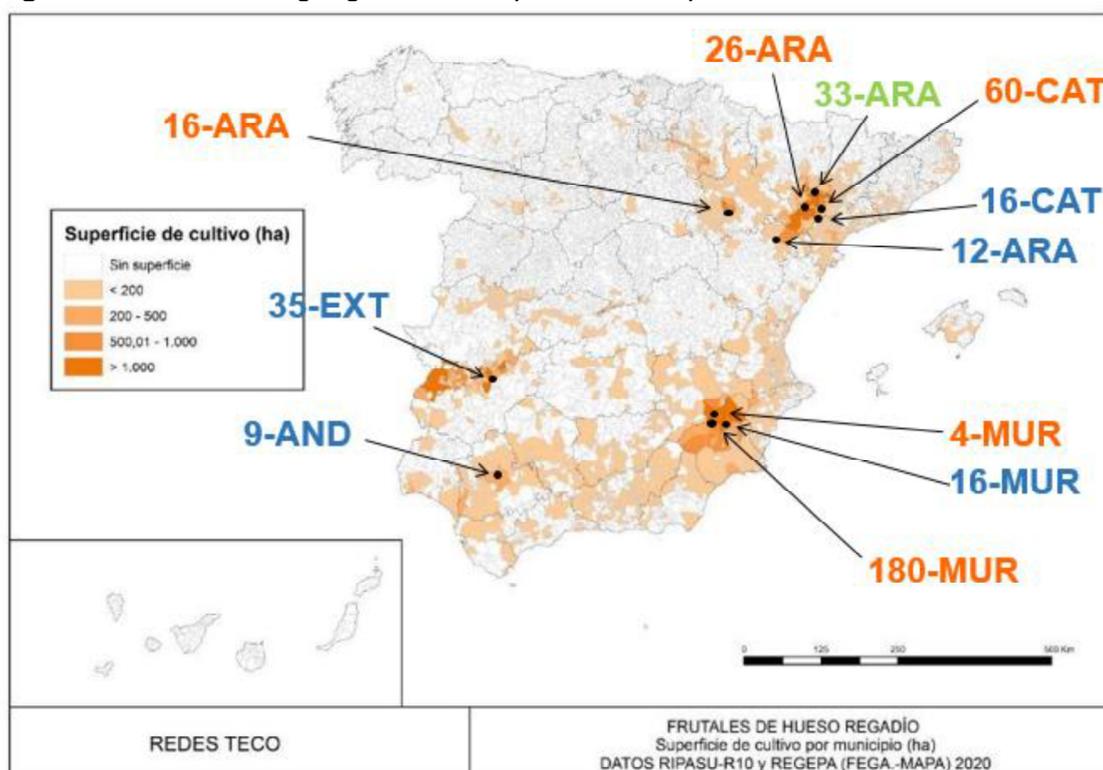
El informe muestra la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2022¹), de los sistemas productivos y explotaciones típicas de frutas de hueso pertenecientes a **REDES TECO** (**REDES Técnico-ECONómicas**).

Una **explotación típica** representa el sistema de producción más común (en cuanto a superficie y producción) en una región, con unas características similares en términos de ingresos y costes. Se valida por los paneles regionales y nacionales (productores, técnicos, investigadores, industria, etc.) y tiene como punto de partida los registros contables de una explotación real de características similares cuyas particularidades son tipificadas.

1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA RED

En 2023, la red está formada por 11 explotaciones típicas (ver **Figura 1**), definidas en función de una serie de factores y características que se pueden consultar en el **Anejo 1**.

Figura 1. Localización geográfica de explotaciones típicas², 2023.



¹ Indicadores técnico-económicos relacionados directamente con la producción de la fruta de hueso recolectada en 2022.

² Código o denominación de la explotación:

Por ejemplo **180-MUR**:

180: número de hectáreas (ha) de la explotación (ha en arrendamiento + ha en propiedad).

MUR: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, ARA: Aragón, CAT: Cataluña, EXT: Extremadura, MUR: Murcia).

2.- METODOLOGÍA

REDES TECO, utiliza la metodología de la red internacional **agri benchmark**, que, mediante un **modelo estandarizado de cálculo** denominado **TIPI-CAL** (Technology Impact and Policy Impact CALculations), permite el seguimiento de actividades financieras básicas (rentabilidad, liquidez y capital).

Los indicadores técnico-económicos resultantes de la aplicación del modelo TIPI-CAL, se generan a partir de una **cuenta de resultados** que se divide en ingresos y costes, (**Anejo 2**):

- Los **ingresos** están constituidos por ventas (productos y subproductos), ayudas y subvenciones (pagos directos de la PAC, ayudas regionales, etc.) y otros ingresos (indemnizaciones de seguros agrarios, etc.).
- Los **costes** se dividen en costes directos (costes efectivos de plántones, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, herbicidas, otros tratamientos foliares y otros costes como seguros de cultivos), costes efectivos energéticos (diésel principalmente), costes efectivos de reparaciones (maquinaria, instalaciones de regadío y edificaciones), costes totales de la mano de obra (coste de oportunidad de la mano de obra propia + coste efectivo de la mano de obra contratada ya sea fija o temporal), costes efectivos de trabajos contratados a empresas externas, costes totales de la tierra (coste de oportunidad de la tierra propia + coste efectivo de arrendamiento), costes generales o fijos, costes no efectivos de amortizaciones (maquinaria + instalaciones de regadío + edificaciones), costes de riego (energía, agua y canon) y costes financieros entre otros, (**Anejo 3**).

El cálculo de **beneficios** resulta de realizar, para un periodo determinado, un balance económico entre ingresos y costes. En función del nivel de costes considerado, se calculan tres tipos de beneficios:

- **Beneficio efectivo** (rentabilidad a corto plazo) = ingresos totales – costes efectivos.
- **Beneficio según cuenta de explotación** (beneficio SCE = rentabilidad a medio plazo) = ingresos totales – costes efectivos – amortizaciones (costes no efectivos).
- **Beneficio neto** (rentabilidad a largo plazo) = ingresos totales – costes efectivos – amortizaciones (costes no efectivos) – costes de oportunidad (mano de obra propia, tierra propia y capital propio).

3.- CONTEXTO DE CAMPAÑA FRUTA DE HUESO 2022

Superficie.

La superficie total destinada al cultivo de fruta de hueso en España, en 2022, ascendió a 130.868 hectáreas.

Respecto al año 2021, supuso una reducción del 3% y una pérdida de casi 4.000 ha de cultivo.

Figura 2. Superficie de frutales de hueso en España, 2022.

Hectáreas Producto	2021	2022	Media 5	VARIACIONES 2022			
				vs 2021 (%)	vs 2021 (ha)	vs media 5 (%)	vs media 5 (ha)
ALBARICOQUE	19.435	18.428	20.204	↓ -5,2%	↓ -1.007	↓ -8,8%	↓ -1.776
MELOCOTÓN	43.547	41.610	47.521	↓ -4,4%	↓ -1.937	↓ -12,4%	↓ -5.911
NECTARINA	28.517	28.122	29.701	↓ -1,4%	↓ -395	↓ -5,3%	↓ -1.579
CIRUELA	13.685	13.245	14.556	↓ -3,2%	↓ -440	↓ -9,0%	↓ -1.311
CEREZA	29.608	29.463	28.043	↓ -0,5%	↓ -145	↑ 5,1%	↑ 1.420
TOTAL	134.792	130.868	140.025	↓ -2,9%	↓ -3.924	↓ -6,5%	↓ -9.157

Fuente: elaboración SGFHV a partir las superficies y producciones anuales de cultivos. MAPA 2022

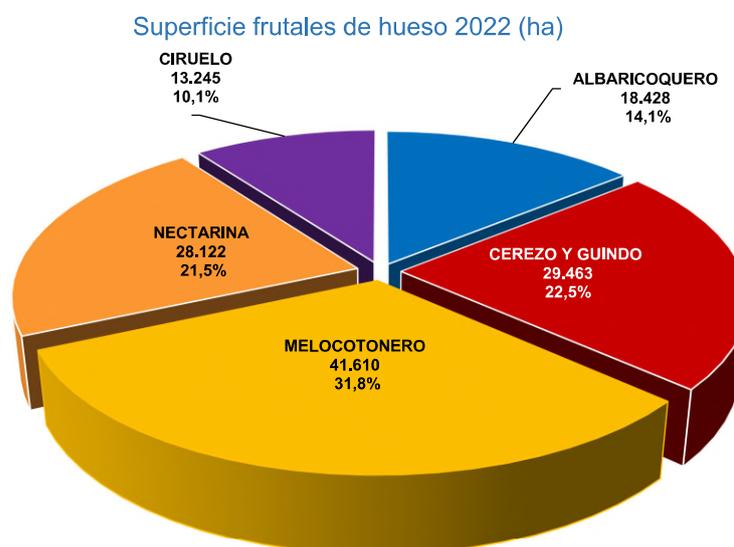
El Valle del Ebro, considerando Cataluña y Aragón, son las regiones que mayores recortes de superficie sufrieron con un -5,4% y -5% respectivamente y algo más de 3.000 ha menos conjuntamente, destacando sobre todo la disminución de la superficie de melocotón.

La Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha también experimentaron importantes reducciones con -5,1% y -7,8% respectivamente y cerca de 900 ha menos entre ambas comunidades. Los cultivos más afectados por estas pérdidas fueron melocotón y albaricoque.

Por otro lado, Murcia y Extremadura muestran un crecimiento del 1,2 y del 0,4 % respectivamente. En el caso de la primera, fundamentalmente de melocotón, y en el caso de la segunda, de nectarina.

Por tipología de producto, el más cultivado fue el melocotón con el 31,8% de la superficie (incluyendo paraguayo), a continuación, se situó el cerezo y el guindo con el 22,5% del total, siguiéndole la nectarina con el 21,5%. Por último, el grupo del albaricoque y del ciruelo suponen el 14,1% y el 10,1% de la superficie total, respectivamente (Figura 3).

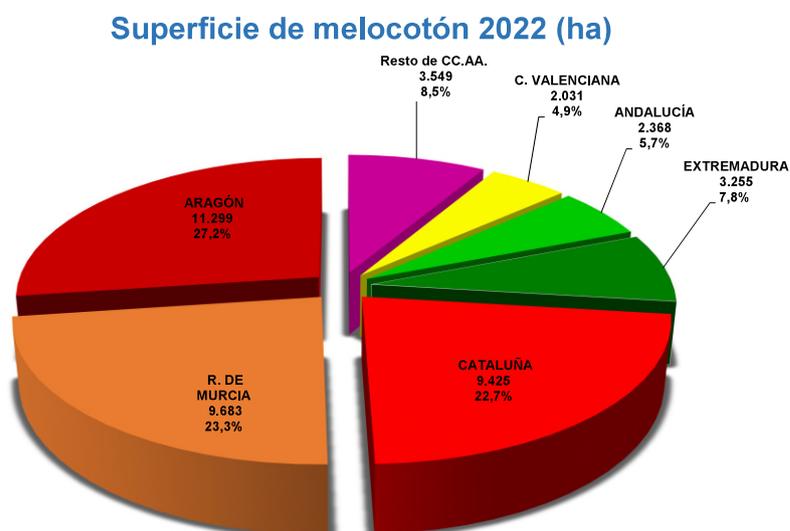
Figura 3. Superficie de fruta de hueso más representativa en España por tipología de producto, 2022.



Fuente: elaboración SGFHV a partir las superficies y producciones anuales de cultivos. MAPA 2022

Del total de la superficie destinada a frutales de hueso, el 31,8% de las hectáreas (41.610 ha) son principalmente de melocotón. Las principales zonas productoras son Aragón, Región de Murcia y Cataluña.

Figura 4. Superficie de melocotón en España, 2022.



Fuente: elaboración SGFHV a partir las superficies y producciones anuales de cultivos. MAPA 2022

Producción.

La producción de fruta de hueso en el año 2022 fue de 1,26 millones de toneladas, lo que equivale a una disminución del 23,2% con respecto a la producción alcanzada en la campaña 2021, especialmente la nectarina (-30%), el albaricoque (-27,7%) y el melocotón (-24,5%). (Figura 5)

Figura 5. Producción de fruta de hueso por productos, campaña 2022.

TIPO FRUTA DE HUESO	COSECHA DE FRUTA DE HUESO CAMPAÑA 2022 (t)					VARIACIONES			
	2021	2022	MEDIA 5	Representatividad MEDIA 5 (%)	Representatividad CAMPAÑA (%)	c) 2022 vs 2021 (%)	c) 2022 vs MEDIA 5 (%)	c) 2022 vs 2021 (t)	c) 2022 vs MEDIA 5 (t)
Albaricoque	127.231	91.984	149.103	7,9%	7,3%	↓ -27,7%	↓ -38,3%	-35.247	-57.119
Melocotón	753.205	568.775	900.258	47,7%	45,1%	↓ -24,5%	↓ -36,8%	-184.430	-331.483
Nectarina	452.731	317.049	561.408	29,7%	25,1%	↓ -30,0%	↓ -43,5%	-135.682	-244.359
Ciruelo	182.826	165.045	168.762	8,9%	13,1%	↓ -9,7%	↓ -2,2%	-17.781	-3.717
Cerezo	124.759	117.782	109.614	5,8%	9,3%	↓ -5,6%	↑ 7,5%	-6.977	8.168
TOTAL	1.640.752	1.260.635	1.889.145	100,0%	100,0%	↓ -23,2%	↓ -33,3%	-380.117	-628.510

Fuente: elaboración SGFHV a partir de Anuarios MAPA.

Las fuertes heladas producidas en el mes de abril en Cataluña y Aragón influyeron de forma directa sobre las explotaciones de fruta de hueso de las citadas regiones, cuyas producciones, en algunos casos, llegaron a sufrir drásticas reducciones de entre el 50 y el 80% e incluso el 100% en los casos más extremos.

La producción de melocotón en el 2022 disminuyó respecto al año anterior un 24,5% y un 36,8% respecto al promedio de los últimos 5 años. Esta tendencia a disminuir producciones sucede en todos los cultivos de frutas de hueso a excepción de la cereza, la cual, en comparación con su media de los 5 últimos años, aumentó un 7,5% (Figura 5).

Figura 6. Producción de melocotón por CCAA, campaña 2022.

CCAA	COSECHA MELOCOTÓN CAMPAÑA 2022 (t)					VARIACIONES			
	2021	2022	MEDIA 5	Representatividad MEDIA 5 (%)	Representatividad CAMPAÑA (%)	c) 2022 vs 2021 (%)	c) 2022 vs MEDIA 5 (%)	c) 2022 vs 2021 (t)	c) 2022 vs MEDIA 5 (t)
C. VALENCIANA	22.155	17.764	23.268	2,6%	3,1%	↓ -19,8%	↓ -23,7%	-4.391	-5.504
ANDALUCÍA	37.359	32.840	41.667	4,6%	5,8%	↓ -12,1%	↓ -21,2%	-4.519	-8.827
EXTREMADURA	56.656	42.901	54.347	6,0%	7,5%	↓ -24,3%	↓ -21,1%	-13.755	-11.446
CATALUÑA	198.391	116.822	245.554	27,3%	20,5%	↓ -41,1%	↓ -52,4%	-81.569	-128.732
R. DE MURCIA	209.662	190.195	225.528	25,1%	33,4%	↓ -9,3%	↓ -15,7%	-19.467	-35.333
ARAGÓN	152.358	117.114	236.825	26,3%	20,6%	↓ -23,1%	↓ -50,5%	-35.244	-119.711
RESTO CC.AA.	76.624	51.139	73.069	8,1%	9,0%	↓ -33,3%	↓ -30,0%	-25.485	-21.930
ESPAÑA	753.205	568.775	900.258	100,0%	100,0%	↓ -24,5%	↓ -36,8%	-184.430	-331.483

Fuente: elaboración SGFHV a partir de Anuarios MAPA.

Dentro de la comparativa 2022 vs 2021, se observa que las Comunidades Autónomas disminuyeron sus producciones (Figura 6), siendo Cataluña, Extremadura y Aragón las que presentaron las mayores mermas porcentuales de cosecha, con 41,1%, 24,3% y 23,1% respectivamente. Estas pérdidas de cosecha se debieron a fenómenos meteorológicos extremos como las heladas, especialmente las asociadas a la borrasca "Ciril" o a las intensas lluvias que se dieron en el momento de la floración, condicionando la campaña.

Cabe destacar que en la zona del Bajo Aragón se produjeron fuertes granizadas durante el mes de julio que afectaron notablemente las producciones de melocotón amarillo de la citada zona. Por otro lado, en la Región de Murcia, los meses de marzo

y abril fueron muy lluviosos y con pocas horas de sol, seguido de un mes de mayo en el que se produjo un cambio brusco de las temperaturas con una sucesión de varios días seguidos de calor extremo, lo cual provocó un adelanto repentino en la maduración de las frutas que se tradujo en un producto final de pequeño calibre, aunque de excelente calidad.

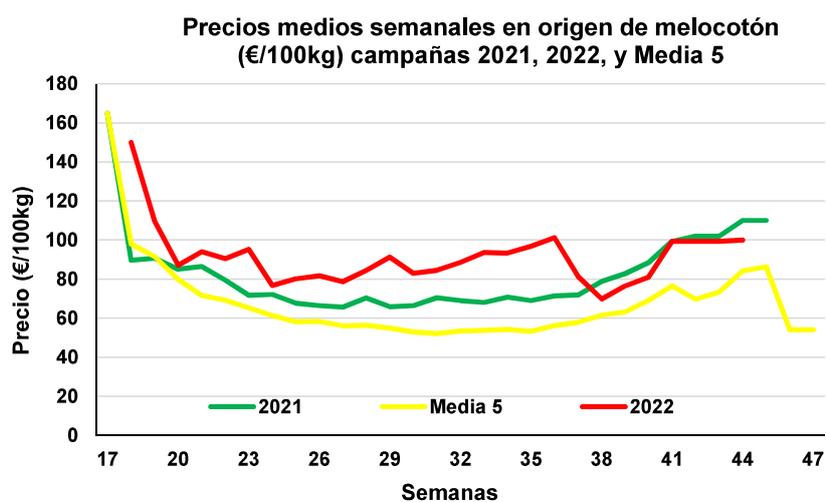
En este sentido, una primavera tan lluviosa en esta región en sus primeros meses también influyó en la falta de cuaje de las producciones más tempranas (especialmente en albaricoque), que unidas a la oscilación térmica y algunas tormentas de granizo a principios del citado mes, conllevó descensos en la Región de Murcia. A pesar de todo, fue la principal región productora en 2022, por delante de Aragón y Cataluña.

Otro elemento clave en la campaña 2022 fueron los aumentos de los costes de producción, con el encarecimiento de la energía y otros insumos, agravado por la guerra de Ucrania, lo cual produjo además una alteración de los mercados y flujos comerciales tradicionales.

Precios en origen.

Los precios medios semanales en origen (PMSO) de melocotón durante la campaña 2022 presentaron valores superiores a campañas anteriores, marcando el máximo al inicio de la campaña, como es habitual, en concreto en la semana 18, con un valor de 150 €/100kg y el precio mínimo se registró en la semana 39 el cual se situó en 76,5 €/100kg (Figura 7), remontando las cotizaciones después hasta finalizar la campaña.

Figura 7. Precios medios semanales nacionales en origen de melocotón (€/100kg), campañas 2021, 2022 y Media 5.

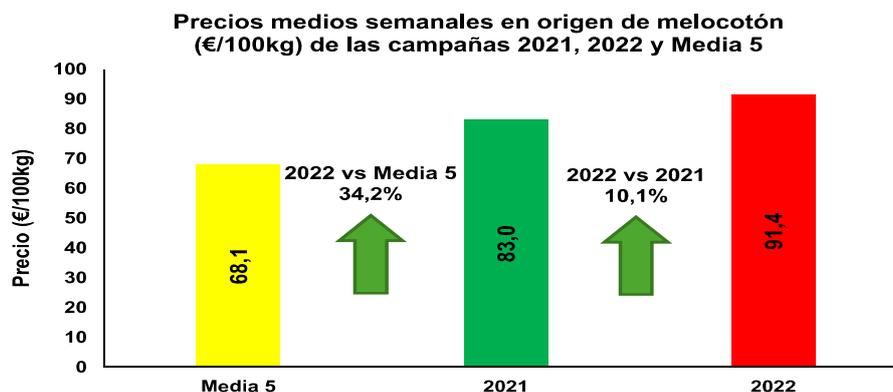


Fuente: elaboración SGFHV a partir de los Informes Semanales de Coyuntura MAPA

La campaña 2022 presentó un precio medio de 91,4 €/100kg, el cual fue un 10,1% mayor al registrado en la campaña 2021, cuyo valor se situó en 83 €/100kg. Ese precio

medio de la campaña 2022 se situó así mismo, un 34,2% por encima de la media del precio de las cinco campañas anteriores (Figura 8).

Figura 8. Precios medios de campaña en origen de melocotón (€/100kg).

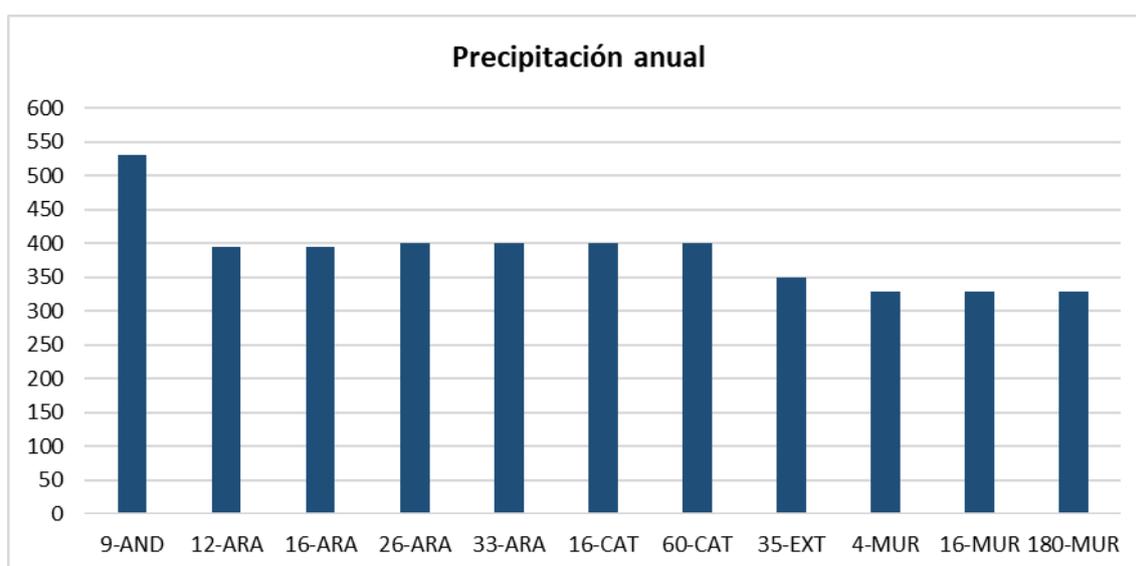


Fuente: elaboración SGFHV a partir de los Informes Semanales de Coyuntura MAPA

Precipitaciones

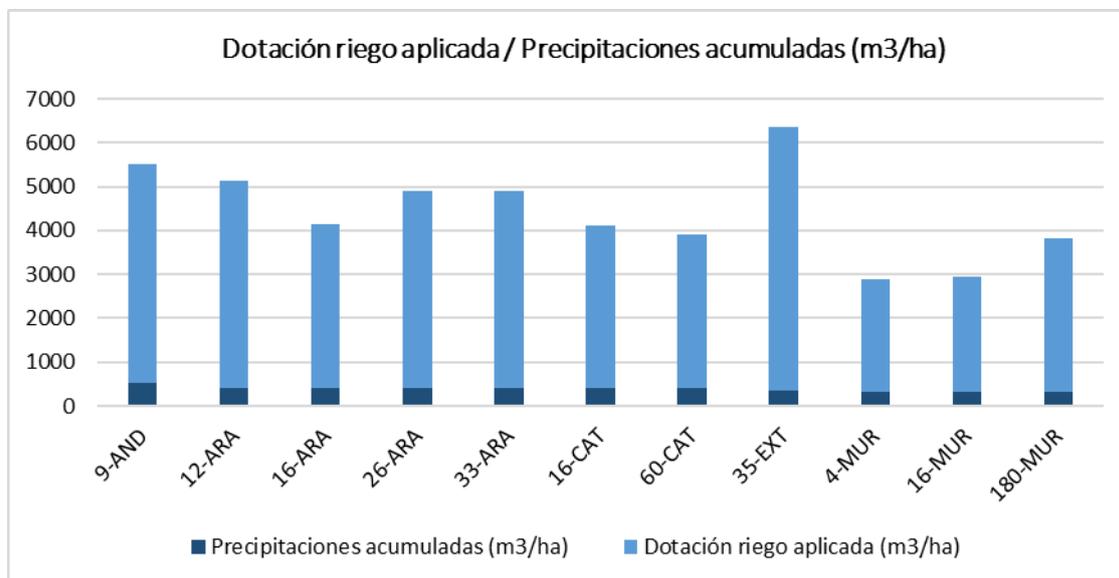
En cuanto a las precipitaciones registradas para cada explotación típica, se exponen los datos en el siguiente gráfico (Figura 9). Este aspecto condiciona la productividad de las explotaciones y las necesidades de riego, influyendo de manera importante en la estructura de costes.

Figura 9. Precipitaciones acumuladas por explotación típica (2022).



Asimismo, en la siguiente figura se exponen las precipitaciones y las dotaciones de riego aplicadas por explotación, (Figura 10)

Figura 10. Precipitaciones acumuladas y dotaciones de riego aplicadas, por explotación típica (2022).



4.- ANÁLISIS COMPARATIVO NACIONAL

Con el objetivo de realizar una comparación estandarizada, según la metodología agri benchmark, para cada sistema productivo se define un ciclo de vida útil típico del cultivo, formado por un determinado número de fases de desarrollo del mismo (desde la fase de establecimiento, hasta la fase de plena producción). El número de fases y la duración de las mismas, variará en función del tipo de cultivo analizado, la región donde se ubique, el sistema productivo, etc.

El proceso de estandarización de agri benchmark, realiza una distribución de la superficie total del sistema productivo entre sus fases de desarrollo. Esta distribución, es directamente proporcional a la duración de cada fase con respecto al ciclo total de vida de cultivo. Dentro de este ciclo, a la **fase de plena producción** le corresponde un mayor número de años y por lo tanto, de hectáreas, que al resto de fases (**Anejo 4**).

Para facilitar la comparabilidad entre sistemas productivos, el **análisis se realiza en fase de plena producción**, (en unidades relativas de euros por hectárea, €/ha), (**epígrafe 3.1**).

Adicionalmente, se realiza otro **análisis comparativo de la explotación** completa (**epígrafe 3.2**), donde se tienen en cuenta todos los sistemas productivos que la componen, y en cada sistema, se integran todas sus fases de desarrollo.

Como complementos a estos análisis, se pueden consultar los Anejos 5, 6 y 7, donde se muestran:

- La comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2022), por sistema productivo a plena producción, en euros por tonelada de fruta de hueso, (**Anejo 5**).

- La comparativa gráfica de los resultados (indicadores de costes de 2022), por explotación en euros por hectárea, (**Anejo 6**).
- La evolución de la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2020, 2021 y 2022), por sistema productivo a plena producción y por explotación en euros por hectárea, (**Anejo 7**).

4.1.- RESULTADOS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS TÍPICOS DE FRUTA DE HUESO A PLENA PRODUCCIÓN 2022.

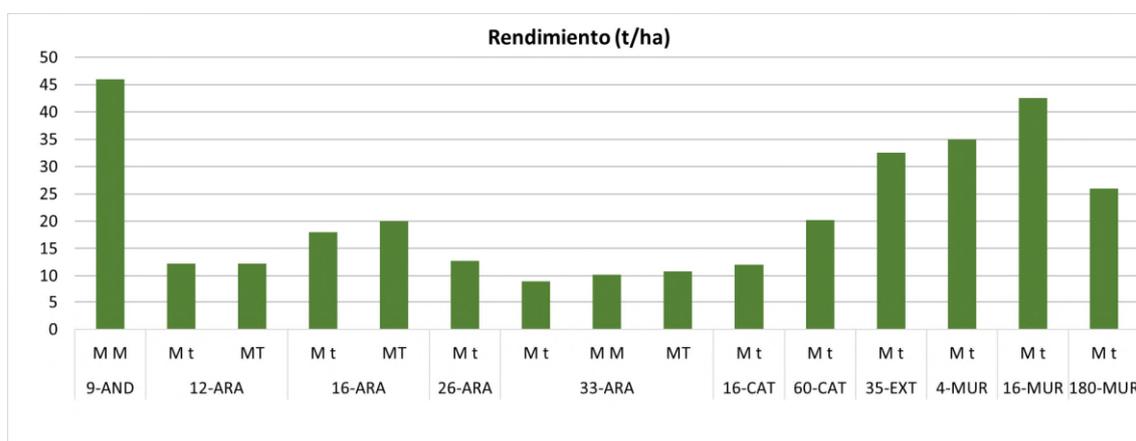
4.1.1.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo del melocotón, campaña 2022.

Capacidad productiva. (Figura 11)

Las explotaciones de Aragón y Cataluña obtuvieron unas producciones comprendidas entre 9-20 t/ha, debido a las heladas que sufrió la zona. Las bajas temperaturas del mes de abril afectaron especialmente a la cosecha de la 33-ARA, modelo especializado en melocotón amarillo para industria. Además, cabe destacar que la 12-ARA, situada en el Bajo Aragón, también vio mermada su producción como consecuencia de los citados fenómenos meteorológicos señalados en abril, así como a los daños por pedrisco registrados en julio.

Por otro lado, las producciones de los modelos típicos de Murcia, Extremadura y Andalucía registraron valores comprendidos entre las 26-46 t/ha, siendo la explotación típica 9-AND la que presentó el valor más alto de producción de toda la comparativa debido a una cosecha elevada generalizada en su zona favorecida por unas condiciones meteorológicas favorables (Figura 11).

Figura 11. Producción de melocotón temprano³, media estación⁴ y tardío⁵ (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022



³ Mt: Melocotón temprano.

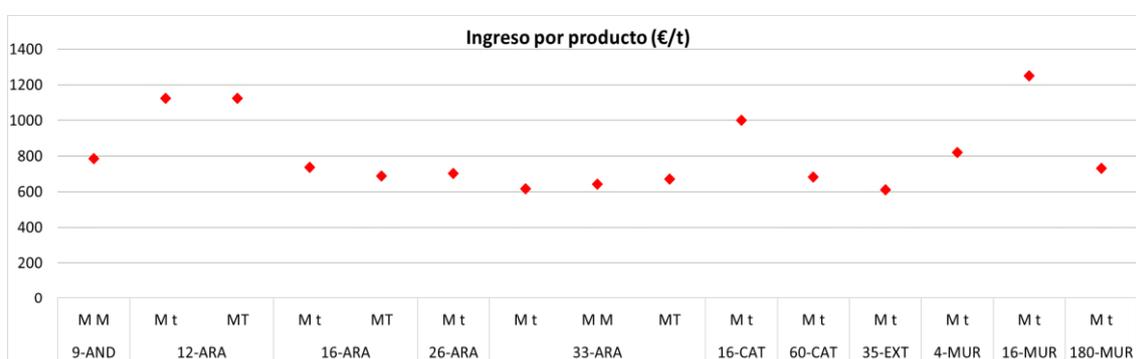
⁴ MM: Melocotón media estación.

⁵ MT: Melocotón tardío.

Ingresos por ventas. (Figura 12)

Los ingresos por venta de melocotón⁶ para la campaña 2022 se situaron dentro del intervalo de 610 – 1.250 €/t, destacando el modelo típico 16-MUR con los ingresos por venta de producto más elevados de toda la comparativa, mientras que la mayoría de las explotaciones típicas de Cataluña y Aragón presentaron los valores más bajos. Por otro lado, la explotación típica 12-ARA registró el nivel de precio por venta de producto más elevado de la zona de Aragón y Cataluña como consecuencia de las características especiales del tipo de producto que comercializa (melocotón amarillo en el Bajo Aragón).

Figura 12. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



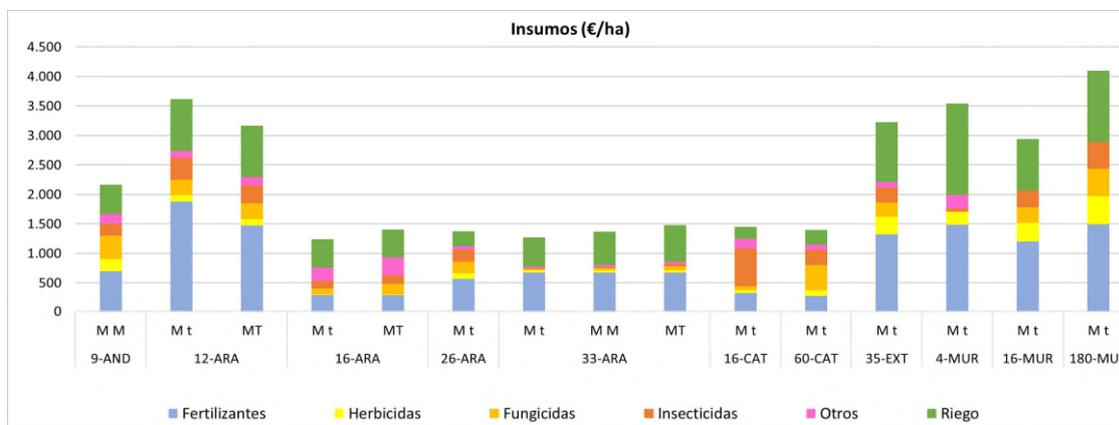
Costes de insumos. (Figura 13)

En la campaña 2022, los costes totales de insumos de los modelos típicos de Murcia, Extremadura y Andalucía junto con la 12-ARA, registraron valores entre los 2.200-4.100 €/ha. Destaca el elevado coste de riego de la explotación 12-ARA, y en especial, de los modelos de Murcia como consecuencia del origen del agua para riego que encarece notablemente los citados costes (plantas desaladoras, comunidad de regantes y de trasvases).

Por otro lado, los costes totales de insumos para el resto de las explotaciones típicas de Aragón y Cataluña presentaron valores entre 1.200-1.500 €/ha, influidos por las menores producciones a causa de las heladas que condicionaron los inputs del cultivo desde el mes de abril. El coste de fertilización fue el más significativo para la mayoría de los sistemas productivos, a excepción de los modelos típicos 16-CAT y 60-CAT donde, en el primero, el coste de los tratamientos insecticidas fue el más representativo debido al elevado nivel de precio de mercado de las materias activas en el momento de gestionar las compras, y en el segundo (60-CAT), el coste de los tratamientos fungicidas fue el que mayor peso tuvo dentro de su estructura de costes de insumos como consecuencia de la coyuntura de mercado de insumos explicado en la explotación típica 16-CAT (Figura 13).

⁶ Para los sistemas que produzcan melocotones con distintas calidades y diferentes precios, se considera como precio de la campaña el promedio ponderado de los mismos.

Figura 13. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

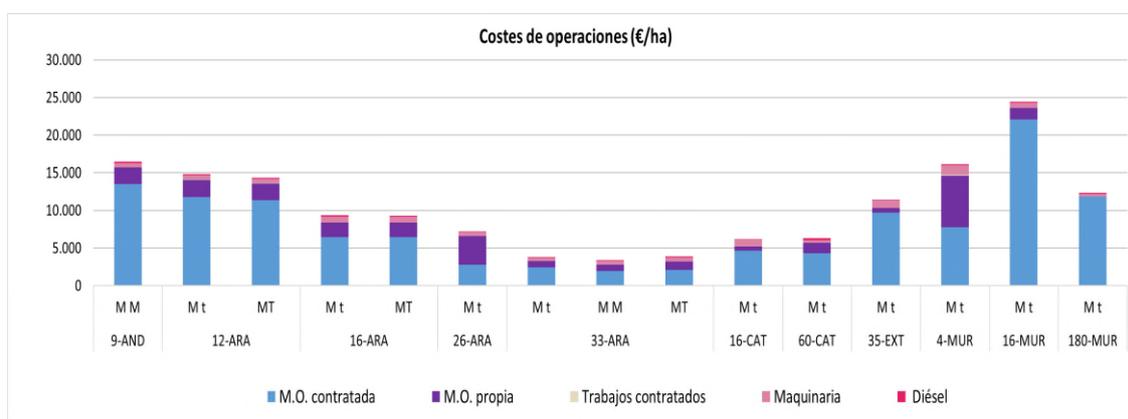


Costes de operaciones. (Figura 14)

La mayoría de las explotaciones típicas de Aragón y Cataluña (a excepción de la 12-ARA) para la campaña 2022, mostraron un nivel de costes de operaciones por debajo de los 10.000 €/ha. El resto de los modelos de la comparativa presentaron unos costes de entre 11.500-16.100 €/ha. Superando este rango, se encuentra la explotación típica 16-MUR, cuyo coste de operaciones alcanzó casi los 24.500 €/ha (Figura 14).

Dentro de los costes de operaciones, el coste de mano de obra contratada fue el que tuvo un mayor peso para la mayoría de los sistemas productivos dado que la recolección en estos cultivos analizados es manual, de ahí que ante una menor producción estas explotaciones típicas minoren su coste de mano de obra.

Figura 14. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

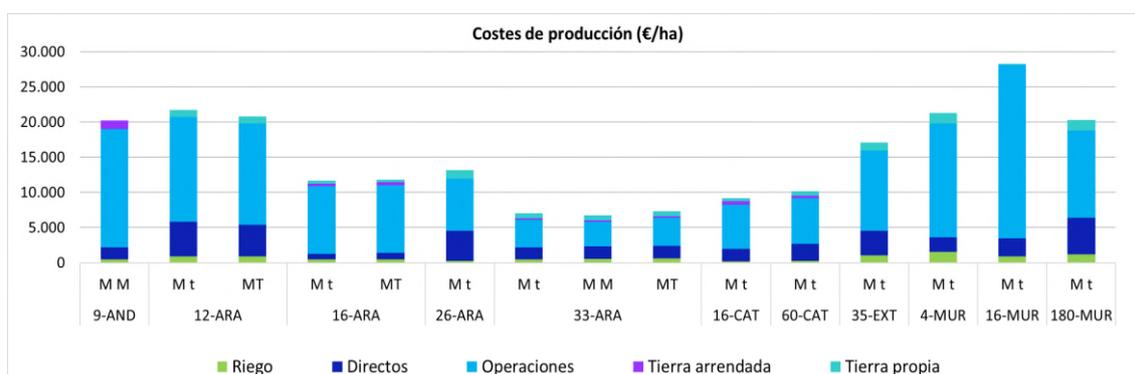


Costes de producción. (Figura 15)

En general, los costes de operaciones fueron los más representativos dentro de la estructura de costes de producción, debido fundamentalmente a que éstos incluyen los costes de la mano de obra (Figura 15).

Los costes de producción de las explotaciones típicas localizadas en Aragón y Cataluña alcanzaron unos valores de entre los 7.000-13.100 €/ha, a excepción de la 12-ARA, modelo localizado en el Bajo Aragón, cuyo nivel de costes de producción se situó por encima de los 20.000 €/ha. El modelo típico de Andalucía registró un nivel de costes similar al de la 12-ARA. Por otro lado, los costes de las explotaciones de Murcia y Extremadura alcanzaron niveles de entre los 16.000-21.000 €/ha, destacando la explotación 16-MUR con unos costes totales de producción de 28.200 €/ha.

Figura 15. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



Rentabilidad. (Figura 16)

Las frutas de hueso, en este caso el melocotón, no suelen contar con pagos asociados ni desacoplados.

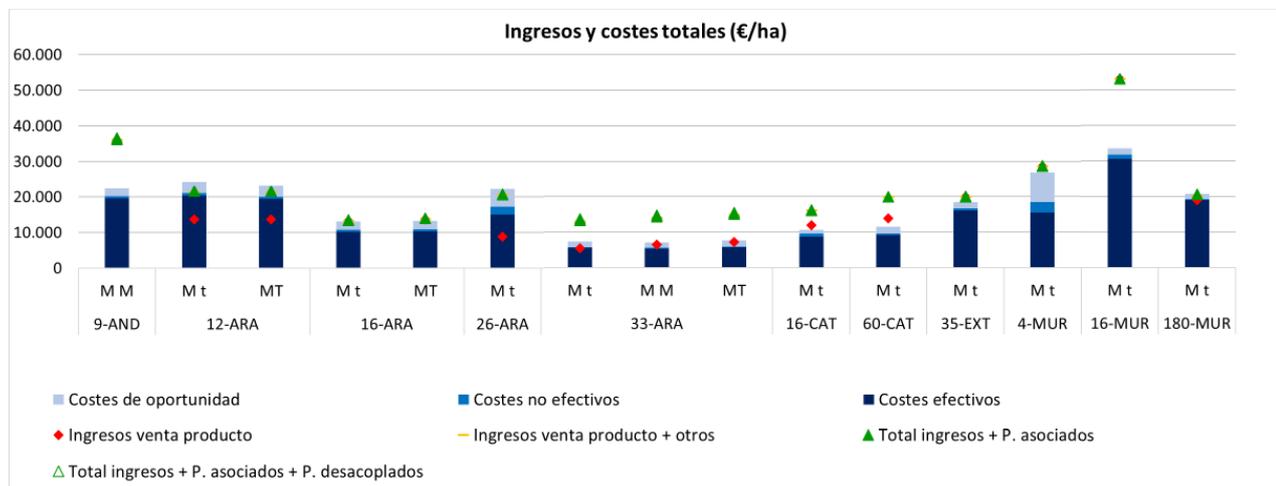
En el caso de la explotación típica 12-ARA, el segundo nivel de ingresos (Nivel 2: ingresos por venta de producto más otros ingresos) fue superior al Nivel 1 (ingresos por venta de producto). Esto se debe a que sufrieron daños por heladas y pedrisco, por lo que tuvieron ingresos por indemnización del seguro que complementaron a sus ingresos por venta de producto. Sin embargo, los ingresos totales del citado modelo no consiguieron superar sus costes totales.

Por otro lado, en la explotación típica 26-ARA, que también sufrió daños por helada, el Nivel 2 de ingresos (ingresos por venta de producto más los ingresos por la indemnización por los daños de las heladas) sí consiguió superar sus costes efectivos y no efectivos.

En este sentido, las explotaciones típicas de Cataluña cubrieron todos sus costes con sus ingresos por venta de producto (Nivel 1 de ingresos), mientras que el modelo típico 33-ARA consiguió hacerlo con su Nivel 2 de ingresos.

Del mismo modo, los modelos típicos de Murcia cubrieron sus costes totales con su Nivel 1 de ingresos, exceptuando la 180-MUR, cuyos ingresos totales no lograron superar sus costes totales.

Figura 16. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

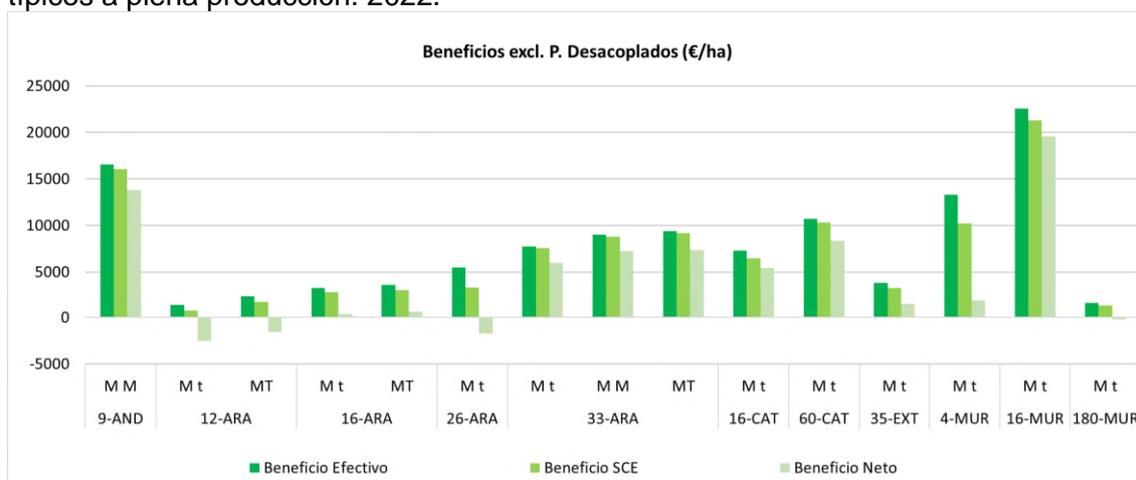


Beneficios. (Figura 17)

En la campaña 2022, todos los modelos productivos típicos analizados, registraron valores positivos de beneficio según cuenta de explotación, es decir, el beneficio a medio plazo.

Destacaron considerablemente los beneficios de las explotaciones típicas 9-AND y 16-MUR con un beneficio a largo plazo de 13.800 €/ha y 19.600 €/ha respectivamente.

Figura 17. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.



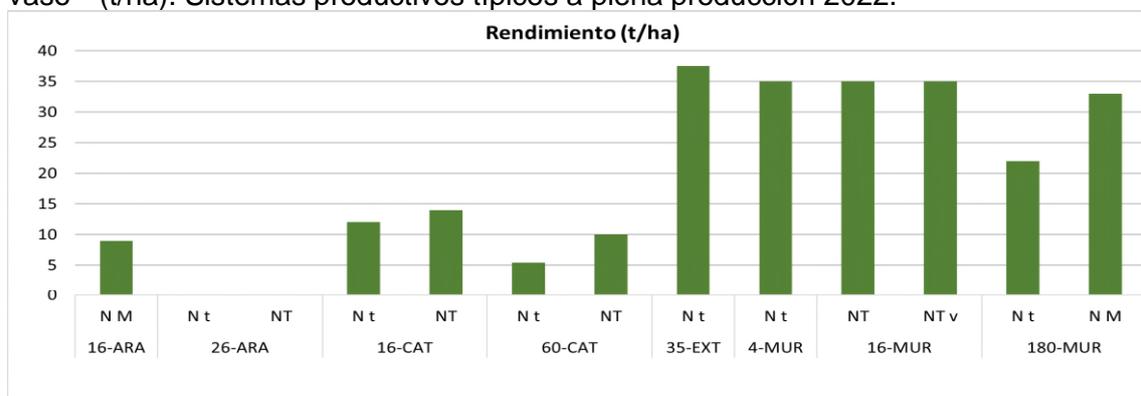
4.1.2.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo de la nectarina, campaña 2022.

Capacidad productiva. (Figura 18)

Las explotaciones de Murcia y Extremadura fueron las que mayores rendimientos obtuvieron, con registros de entre 22 y 37,5 t/ha, siendo el valor más elevado, la producción de la explotación típica 35-EXT.

Al igual que en los modelos productivos típicos que manejan melocotón, las fuertes heladas de abril ocurridas en Aragón y Cataluña mermaron notablemente las producciones de la mayoría de los modelos ubicados en las citadas regiones, siendo el caso más extremo el ocurrido en la explotación típica 26-ARA en la que los daños por heladas dejaron a cero su producción de nectarina (Figura 18).

Figura 18. Producción de nectarina temprana⁷, media estación⁸, tardía⁹ y tardía en vaso¹⁰ (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



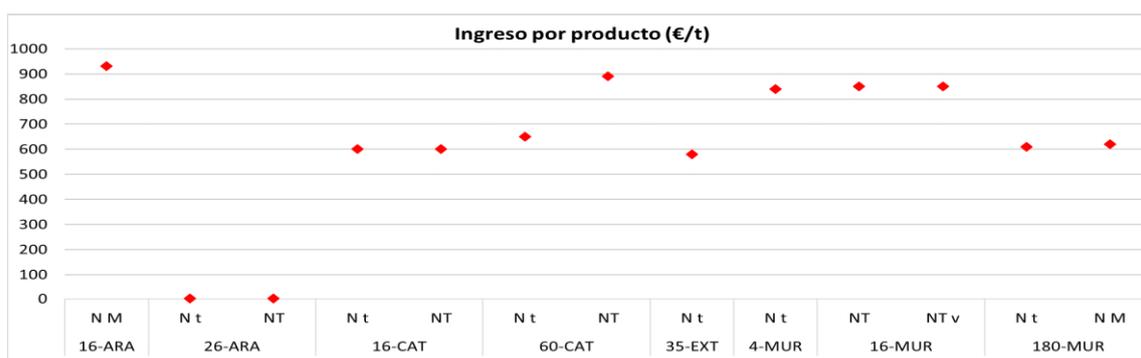
Ingresos por ventas. (Figura 19)

En el caso de la nectarina¹¹, los ingresos por venta de producto para la campaña 2022 oscilaron entre los 580-930 €/ha, destacando el modelo productivo típico 16-ARA que produce nectarina de media estación, con el registro más alto de toda la comparativa.

Cerca del citado valor, se encuentran las nectarinas tardías de la explotación 60-CAT.

Sin embargo, la explotación típica 26-ARA, al no tener producción, no obtuvo ingresos por venta de producto. (Figura 19)

Figura 19. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022



Costes de insumos. (Figura 20)

Dentro de esta estructura de costes (costes de riego aparte), el coste de fertilización fue el más representativo para las explotaciones típicas de Murcia y Extremadura.

⁷ Nt: Nectarina temprana.

⁸ NM: Nectarina media estación.

⁹ NT: Nectarina tardía.

¹⁰ NTv: Nectarina tardía en vaso (sólo en el modelo 16-MUR)

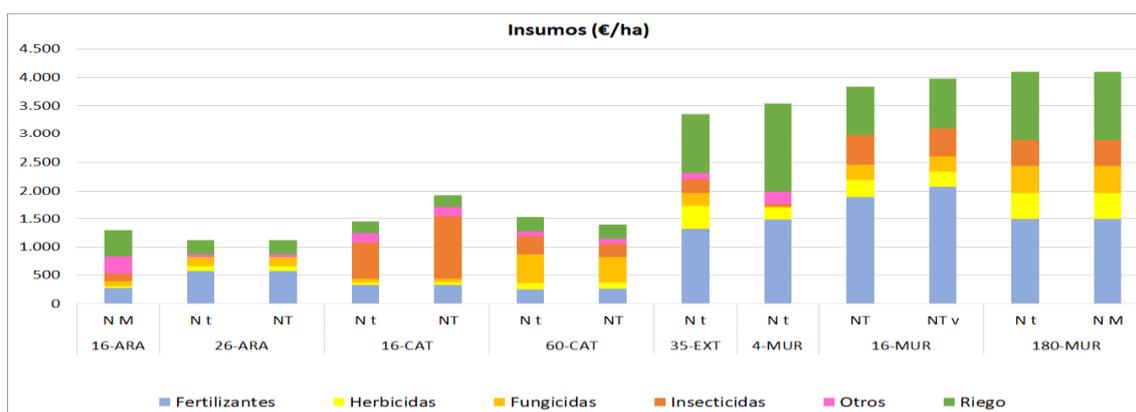
¹¹ Para los sistemas que produzcan nectarinas con distintas calidades y diferentes precios, se considera como precio de la campaña el promedio ponderado de los mismos.

La explotación típica 16-CAT presentó un nivel de costes de tratamientos insecticidas sensiblemente superior al del resto de los modelos debido al elevado precio de mercado de las materias activas en el momento de gestionar las compras. Sin embargo, en el modelo típico 60-CAT, el coste más representativo fue el de los tratamientos fungicidas. Comportamiento análogo al visto en melocotón para estas explotaciones típicas.

Por otro lado, los daños por heladas en los modelos de Cataluña y Aragón, al mermar las producciones en una etapa temprana de desarrollo del fruto, el consumo de fertilizantes fue bastante menor que en una campaña normal, aunque en la campaña 2022, este menor consumo fue en parte contrarrestado por una fuerte subida de precios de compra de los fertilizantes de entre un 40-60% (Figura 20).

El coste total de insumos, riego incluido, se situó entre los 1.200-1.800 €/ha para las explotaciones típicas de Cataluña y Aragón, mientras que, en los modelos típicos de Murcia y Extremadura, se registraron valores de entre 3.300-4.100 €/ha (Figura 20), explotaciones que sufrieron menor merma productiva.

Figura 20. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



Costes de operaciones. (Figura 21)

El coste de mano de obra contratada fue el de mayor peso para todos los sistemas productivos analizados (Figura 21).

En las explotaciones típicas de Cataluña y Aragón, el coste total de operaciones de la campaña 2022 para los sistemas analizados, estuvo por debajo de los 7.000 €/ha, menor nivel que en otras regiones debido al descenso productivo que condiciona las necesidades de mano de obra y su contratación, por el contrario, en las regiones con menor merma en la cosecha, como son los modelos de Murcia y Extremadura, los costes oscilaron desde los 25.000 €/ha en la 16-MUR hasta los 12.500 €/ha de la explotación típica de Extremadura.

Figura 21. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



Costes de producción. (Figura 22)

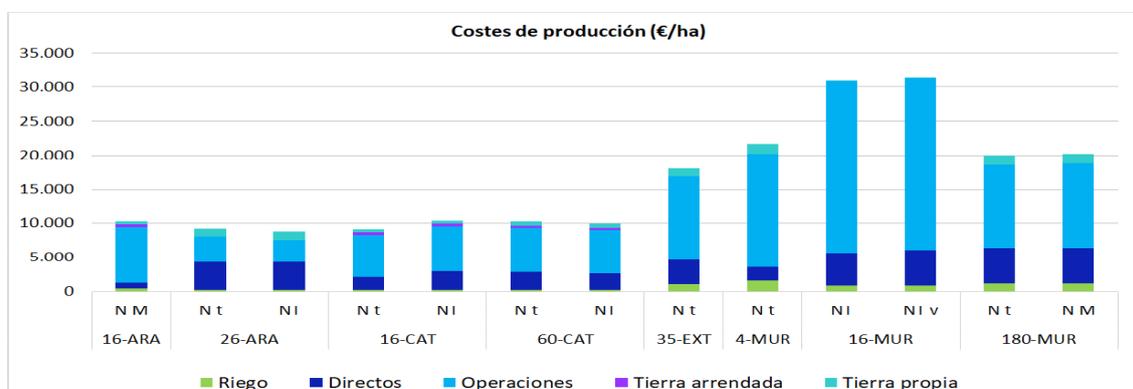
En general, dentro de la estructura de costes totales de producción, los costes de operaciones fueron los más elevados debido a que incluyen los costes de la mano de obra, especialmente en la explotación típica 16-MUR.

Los costes de producción registraron valores comprendidos entre los 10.000-22.000 €/ha, a excepción de la 16-MUR, cuyos resultados sobresalieron respecto al resto de modelos productivos de la comparativa, superando la cifra de 30.000 €/ha.

En este sentido, las explotaciones típicas de Murcia mostraron un nivel de costes de producción bastante más elevados que en el resto de los modelos típicos analizados del resto de Regiones, en relación con menores pérdidas de producción en nectarina que en otras zonas.

Por otro lado, las explotaciones típicas de Cataluña y Aragón manejaron costes totales de producción por debajo de los 10.500 €/ha.

Figura 22. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



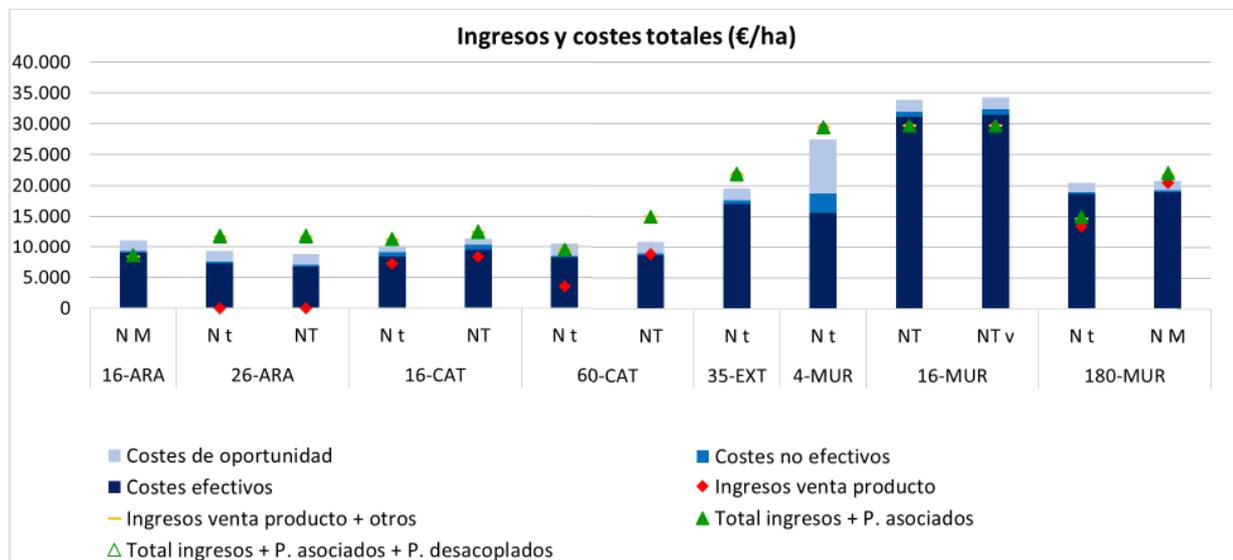
Rentabilidad. (Figura 23)

Tal y como se ha comentado anteriormente, las fuertes heladas producidas en abril en Aragón y Cataluña durante la campaña 2022, condicionaron las producciones, así como los ingresos por venta de producto (Nivel 1), los cuales, en algunos casos, se han visto complementados por otros ingresos en relación con el cobro de la indemnización por parte del seguro como consecuencia de los daños por heladas (Nivel 2).

De esta manera, destacan los modelos 26-ARA, 16-CAT y el sistema productivo de nectarina tardía del modelo 60-CAT, donde gracias a los ingresos por las indemnizaciones que complementaron a los ingresos por venta de producto (Nivel 2 de ingreso, salvo la 26-ARA que no tuvo producción), consiguieron superar sus costes totales. Esta misma situación se observó en el sistema de producción de nectarina de media estación del modelo típico 180-MUR, fruto de unos ingresos por indemnización del seguro como consecuencia de los daños ocasionados por granizo.

En contraposición, las explotaciones típicas 16-ARA, 16-MUR y el sistema productivo de nectarina temprana de la 180-MUR, no lograron superar sus costes efectivos con sus ingresos totales.

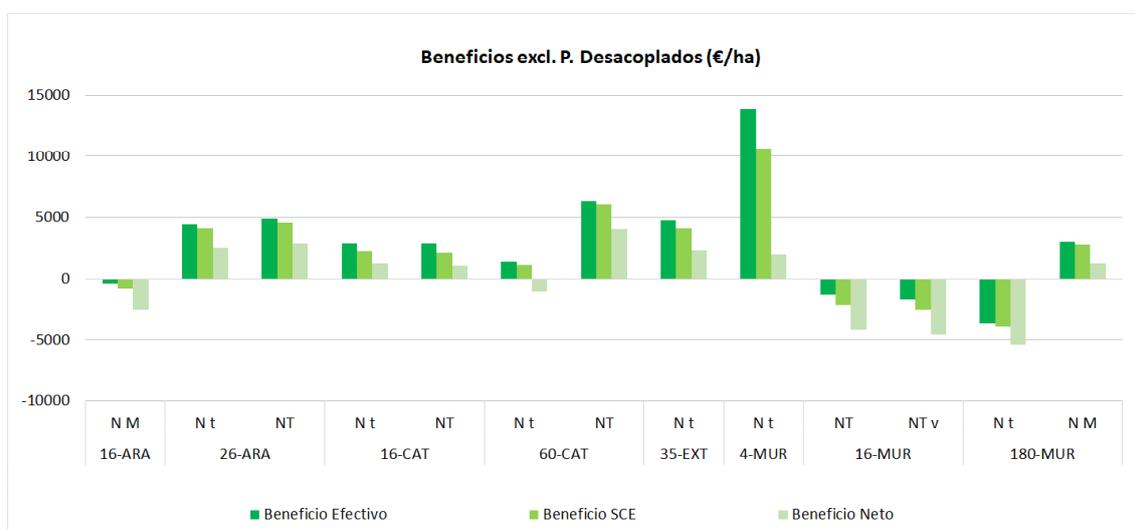
Por último, destacan los modelos a 35-EXT y 4-MUR que lograron superar sus costes totales con sus ingresos por venta de producto (Nivel 1).

Figura 23. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

Beneficios. (Figura 24)

La mayoría de las explotaciones estudiadas contaron con resultados positivos a nivel beneficio a medio (beneficio según cuenta de explotación) y largo plazo (beneficio neto), destacando la 4-MUR con un beneficio efectivo que superó los 13.000 €/ha. Sin embargo, las explotaciones 16-ARA y 16-MUR no lograron obtener beneficios, así como el sistema productivo de nectarina temprana de la 180-MUR (Figura 24).

Figura 24. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

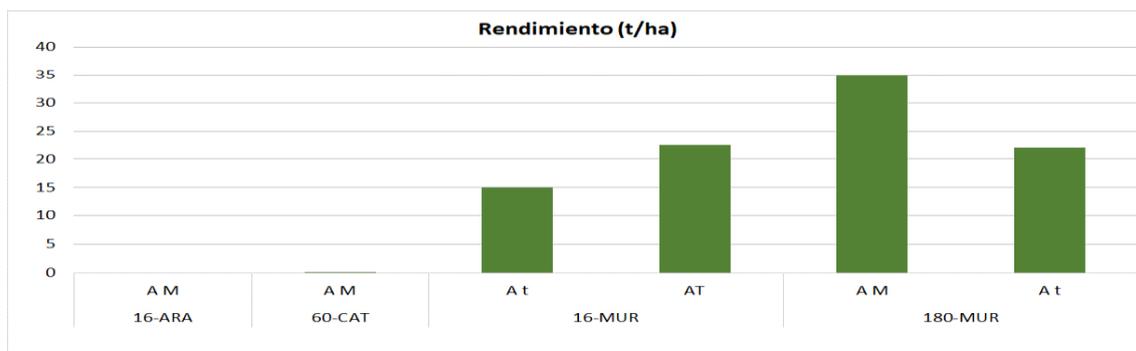


4.1.3.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo del albaricoque, campaña 2022.

Capacidad productiva. (Figuras 25)

A nivel de producción, en la campaña 2022 los modelos analizados registraron valores de entre 15-35 t/ha, a excepción de la explotación típica 16-ARA que no tuvo producción y la 60-CAT que obtuvo una producción ínfima de 2 t/ha, debido a los problemas de heladas en Aragón y Cataluña. El leve pedrisco que azotó la Región de Murcia unido a algunos problemas de falta de cuaje, afectaron a la producción de las variedades tempranas en esa zona disminuyendo su rendimiento. (Figura 25).

Figura 25. Producción de albaricoque temprano¹², media estación¹³ y tardío¹⁴ (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



Ingresos por ventas. (Figura 26)

Los ingresos por venta de albaricoque¹⁵ para la campaña 2022, presentaron valores dentro del intervalo 500 – 1.200 €/t. El valor más alto se registró en la explotación típica 16-MUR, con unos ingresos de 1.200 €/t en su sistema productivo de albaricoque temprano, seguido de los 900 €/t para el sistema de producción albaricoque de media estación de los modelos típicos 16-MUR y 60-CAT. La explotación típica 180-MUR, obtuvo ingresos de 500 €/t para la variedad temprana y 620 €/t para el grupo varietal de media estación, debido a la incidencia del granizo. El modelo 16-ARA no obtuvo ingresos dado que no tuvo producción (Figura 26).

Figura 26. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



¹² At: Albaricoque temprano.

¹³ AM: Albaricoque media estación.

¹⁴ AT: Albaricoque tardío.

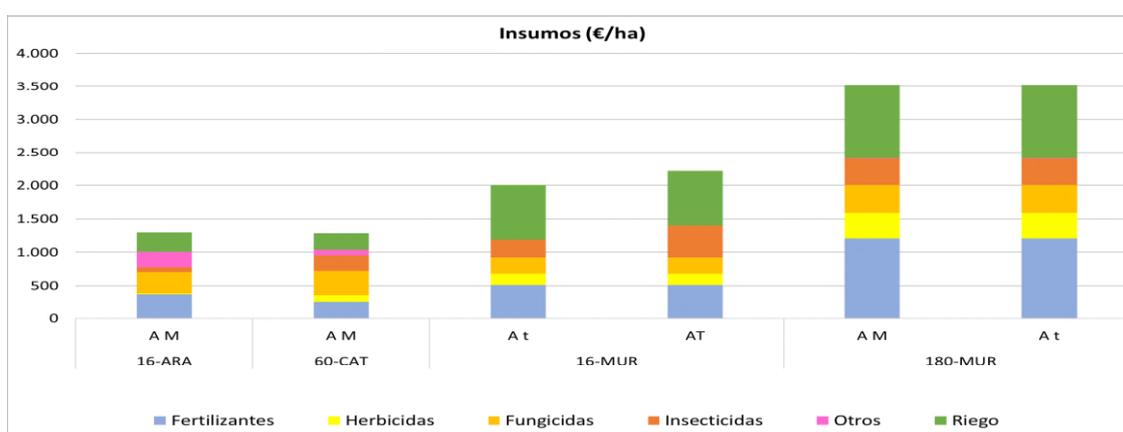
¹⁵ Para los sistemas que produzcan albaricoques con distintas calidades y diferentes precios, se considera como precio de la campaña el promedio ponderado de los mismos.

Costes de insumos. (Figura 27)

En la campaña 2022, a nivel de costes totales de insumos (riego aparte), el coste de fertilización fue el más representativo para la mayoría de los modelos productivos analizados.

Así mismo, el coste total de insumos de la comparativa (riego incluido), registró unos valores comprendidos entre los 1.200 €/ha (modelos 16-ARA y 60-CAT afectados por las heladas de abril) y los 3.500 €/ha (modelo 180-MUR).

Figura 27. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



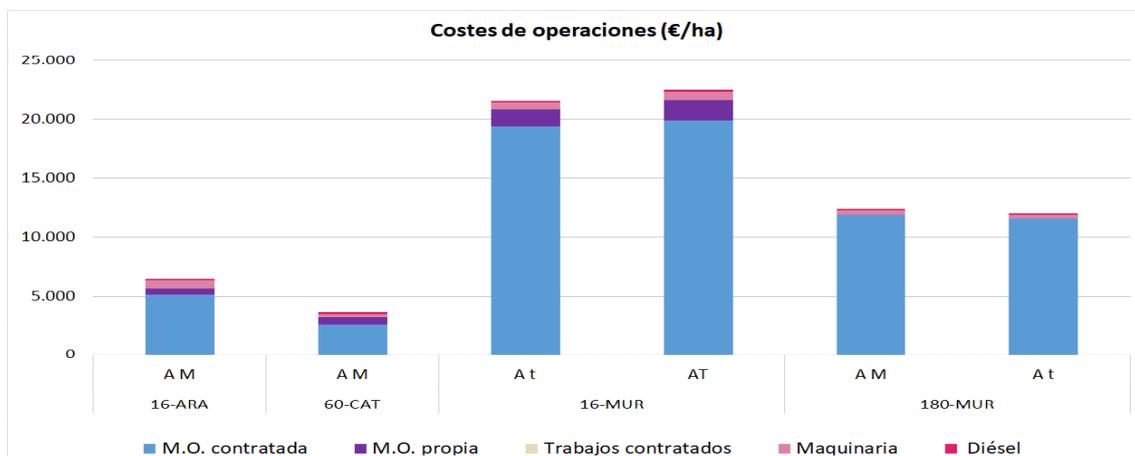
Costes de operaciones. (Figura 28)

Al igual que en el resto de los productos analizados, dentro de los costes totales de operaciones, el coste de mano de obra contratada fue el más elevado en todos los modelos productivos típicos analizados.

Destaca la explotación típica 16-MUR con los costes de mano de obra contratada más altos de la comparativa, estando éstos cercanos a los 20.000 €/ha, mientras que el modelo 60-CAT registró el valor más bajo con aproximadamente 2.500 €/ha, relacionado con una mínima producción.

El coste total de operaciones de la campaña 2022 para los modelos productivos típicos analizados, registró unos niveles de entre 3.600 €/ha (albaricoque mediano del modelo productivo 60-CAT sin apenas cosecha) y 22.500 €/ha (albaricoque tardío del modelo productivo 16-MUR).

Figura 28. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

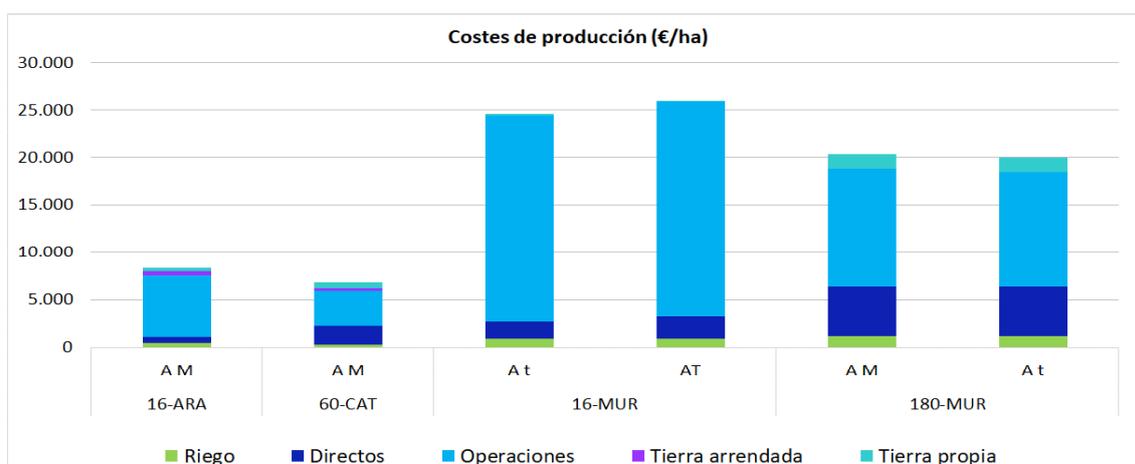


Costes de producción. (Figura 29)

Dentro de esta estructura de costes, al igual que sucede en el resto de los productos analizados, los costes de operaciones presentaron una mayor participación porcentual debido fundamentalmente a que incluyen los costes de la mano de obra, claves en este sector.

Para la campaña 2022, los costes de producción de los modelos productivos típicos analizados se situaron entre los 6.900 €/ha (para la explotación típica 60-CAT, sin apenas producción) y los 26.000 €/ha (para el albaricoque tardío de la explotación típica 16-MUR).

Figura 29. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



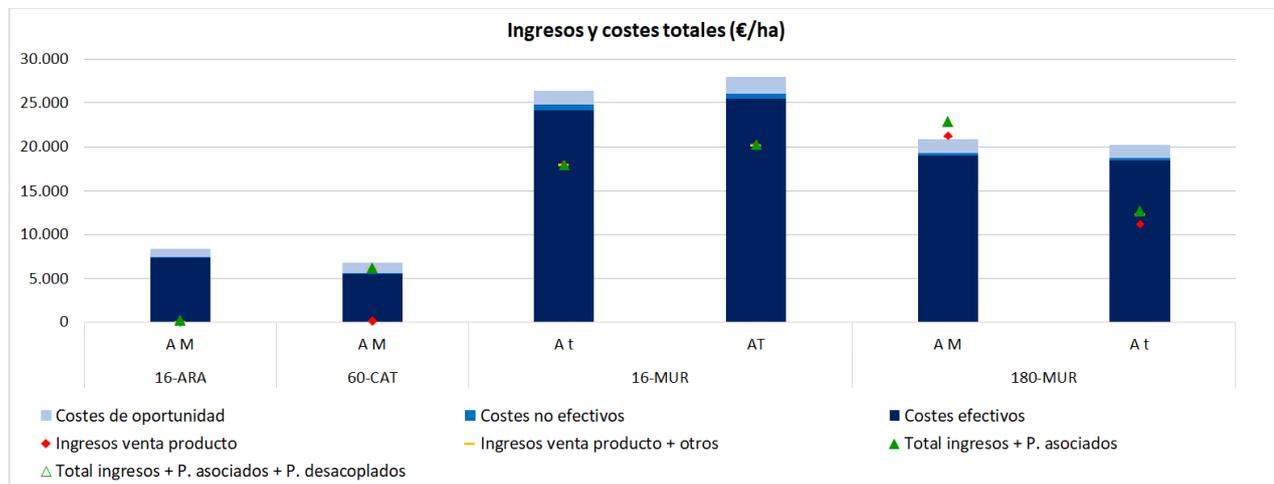
Rentabilidad. (Figura 30)

Al igual que sucedió en el resto de los productos analizados, las heladas de abril mermaron las producciones de los modelos 16-ARA y 60-CAT.

En relación con el modelo 16-ARA, al no tener ningún tipo de ingreso (el albaricoque no suele contar con ningún pago asociado o desacoplado), los resultados a nivel de rentabilidad para el citado sistema productivo fueron negativos en todos los niveles de análisis. Sin embargo, el modelo 60-CAT, aunque tuvo una producción mínima, los ingresos totales se vieron complementados por la indemnización del seguro (Nivel 2) que le permitió cubrir tanto los costes efectivos como los no efectivos, sin llegar a superar los costes de oportunidad.

Para el resto de los modelos analizados, salvo el sistema productivo de albaricoque de media estación del modelo 180-MUR, cuyos ingresos totales superan sus costes totales, incluso en el Nivel 1 (considerando únicamente los ingresos por venta de producto), el resto de los modelos registraron unos ingresos totales por debajo de su nivel de costes efectivos.

Figura 30. Rentabilidad: Ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



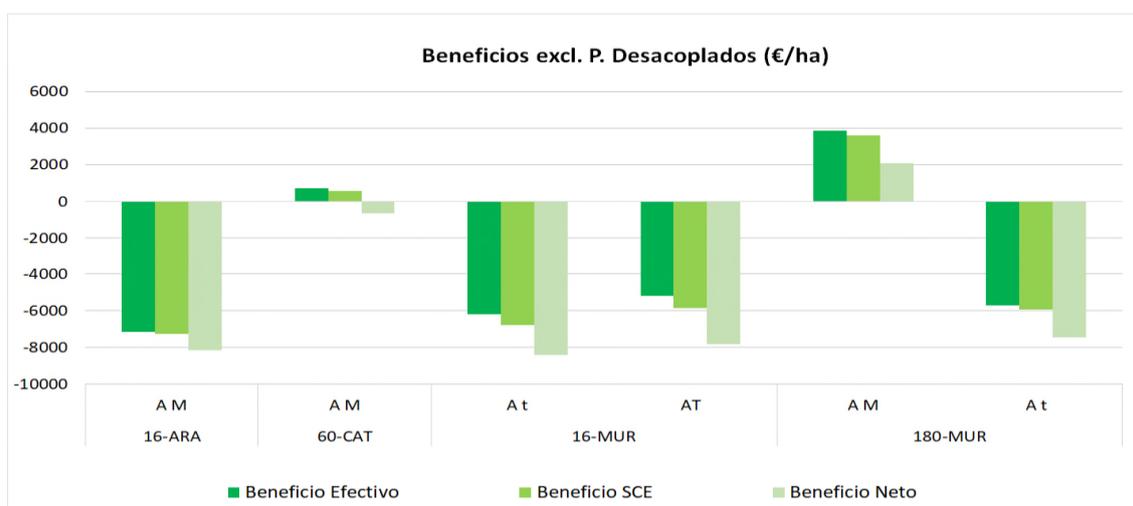
Beneficios. (Figura 31)

A nivel de análisis de beneficios y teniendo en cuenta todos los aspectos descritos en los apartados anteriores, la rentabilidad de la campaña 2022 de la mayoría de los modelos productivos de albaricoque analizados, ha sido baja o nula. Todas las explotaciones obtuvieron pérdidas, a excepción de los modelos 60-CAT y el sistema productivo de albaricoque de media estación de la 180-MUR.

La explotación típica 60-CAT obtuvo valores positivos, aunque muy moderados a corto y medio plazo (resultados positivos para el beneficio efectivo y el beneficio según cuenta de explotación), pero sin llegar a obtener beneficios a largo plazo (resultado negativo a nivel de beneficio neto).

Por otro lado, el albaricoque de media estación de la 180 MUR, alcanzó un beneficio a largo plazo de 2.080 €/ha.

Figura 31. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



4.1.4.- Resultados por grupo varietal y sistema productivo de la paraguaya y de la platerina, campaña 2022.

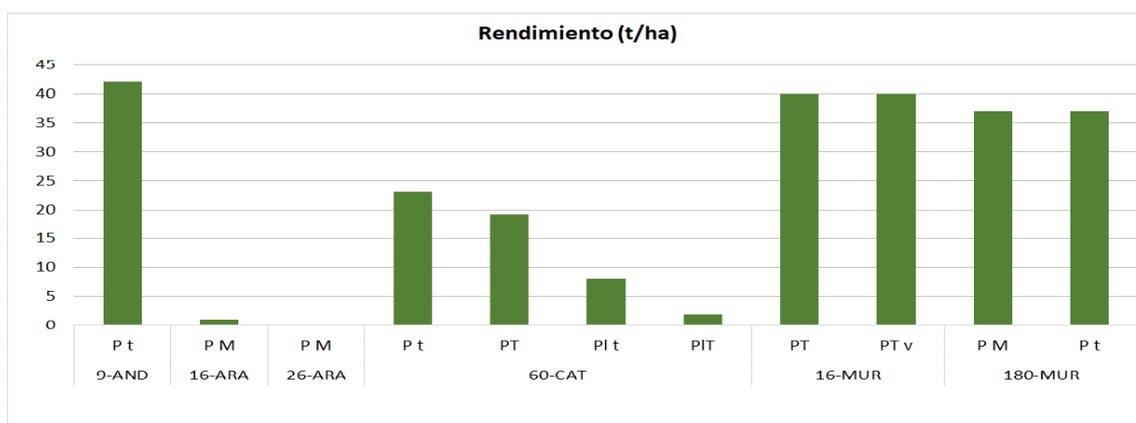
Capacidad productiva. (Figura 32)

En la campaña 2022, los rendimientos productivos de paraguaya temprana, tardía y media estación se situaron entre las 37-42 t/ha, exceptuando las explotaciones típicas de Aragón y Cataluña, cuya producción estuvo muy condicionada por las heladas de abril, con rendimientos muy bajos o mínimos como en el caso de la paraguaya de media estación de la explotación típica 16-ARA y la platerina temprana y tardía del modelo 60-CAT, llegando incluso a no tener nada de producción como es el caso de la paraguaya de media estación de la explotación típica 26-ARA.

En relación con el modelo 60-CAT, aunque con resultados productivos bastante moderados, los rendimientos registrados en los sistemas de producción de paraguaya

fueron bastante mejores que los de platerina, siendo más altos en los sistemas tempranos que en los tardíos (Figura 32).

Figura 32. Producción de paraguaya temprana¹⁶, media estación¹⁷, tardía¹⁸, tardía en vaso¹⁹, y platerina temprana²⁰ y tardía²¹ (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

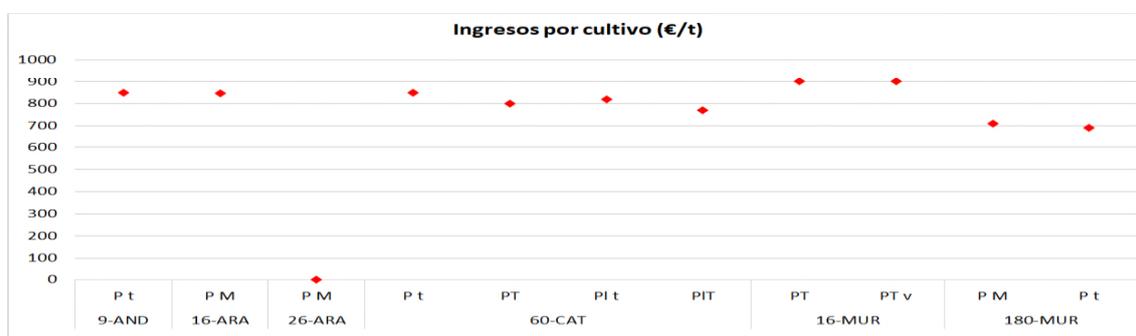


Ingresos por ventas. (Figura 33)

Los ingresos por venta de producto de la paraguaya y platerina²² para la campaña 2022, registraron valores dentro del intervalo 690 - 900 €/t en paraguaya y entre 770-820 €/t en platerina.

Respecto a la platerina, la explotación típica 60-CAT es la única que produce la citada fruta, siendo la platerina temprana la que alcanzó un nivel de ingresos más elevado (820 €/t), y la tardía, el más bajo, con un valor de 770 €/t (Figura 33).

Figura 33. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



¹⁶ Pt: Paraguaya temprana.

¹⁷ PM: Paraguaya media estación.

¹⁸ PT: Paraguaya tardía.

¹⁹ PTv: Paraguaya tardía en vaso (sólo en el modelo 16-MUR)

²⁰ Plt: Platerina temprana.

²¹ PIT: Platerina tardía.

²² Para los sistemas que produzcan paraguayas y platerinas, respectivamente, con distintas calidades y diferentes precios, se considera como precio de la campaña el promedio ponderado de los mismos.

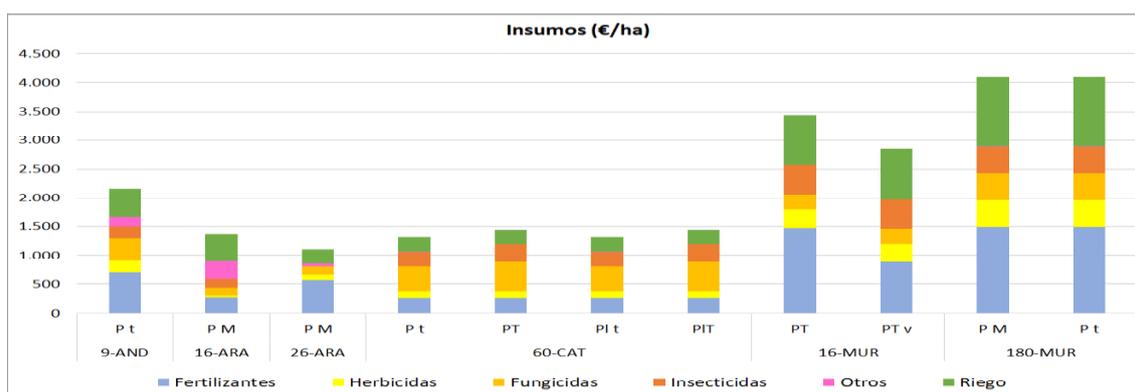
Costes de insumos. (Figura 34)

Analizando la estructura de costes totales de insumos (costes de riego aparte), el coste de fertilización fue el elemento más representativo para la mayoría de los sistemas productivos, a excepción del 60-CAT (tanto en paraguayana como en platerina), en el cual, los costes de los tratamientos fungicidas tuvieron más peso sobre los costes totales de los insumos analizados.

El coste total de insumos (riego incluido) de la campaña 2022 para los sistemas productivos de paraguayana y platerina en fase de plena producción, registró valores de entre los aproximadamente 1.100 €/ha (paraguayana de media estación de la explotación típica 26-ARA) hasta los 4.100 €/ha (paraguayana temprana y de media estación de la 180-MUR).

Respecto a la platerina de la explotación típica 60-CAT, los costes más bajos se obtuvieron en la de producción temprana (aproximadamente 1.200 €/ha), y los más altos en la tardía (aproximadamente 1.450 €/ha).

Figura 34. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



Costes de operaciones. (Figura 35)

Dentro de los costes de operaciones, el coste de mano de obra contratada fue el que tuvo un mayor peso para todos de los modelos productivos típicos analizados.

El coste total de operaciones de la campaña 2022 para las explotaciones típicas analizadas, registró valores dentro del intervalo de 3.500 €/ha (modelo 26-ARA sin apenas producción por el efecto de las heladas) y poco menos de 25.000 €/ha (paraguayanas tardías de la explotación típica 16-MUR).

Destacan los modelos productivos que han sufrido daño por helada (16-ARA, 26-ARA y 60-CAT), con resultados a nivel de costes de operaciones por debajo de los 7.000 €/ha.

Figura 35. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



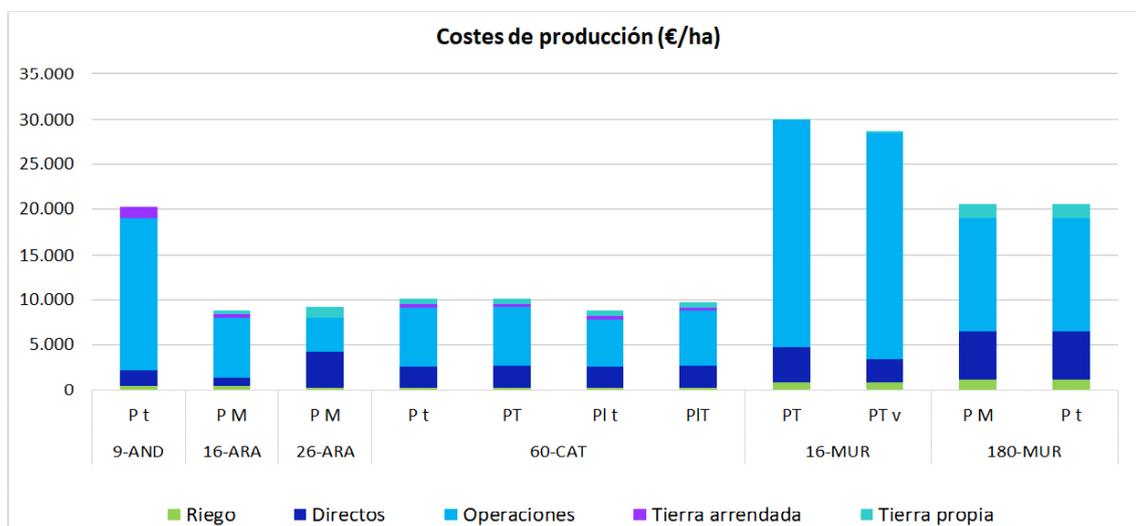
Costes de producción. (Figura 36)

En la misma línea que en el resto de los productos analizados, a nivel de costes de producción, los costes de operaciones presentaron una mayor participación porcentual debido fundamentalmente a que incluyen los costes de la mano de obra.

En la campaña 2022, los costes de producción de los sistemas analizados que manejan platerinas y paraguayas en fase de plena producción se situaron aproximadamente entre los 8.000 €/ha (platerina temprana en el modelo 60-CAT con bajos rendimientos por efecto de las heladas) y los 30.000 €/ha (paraguaya tardía en el modelo 16-MUR).

Al igual que en las gráficas anteriores, destacan los modelos productivos que han sufrido daño por helada (16-ARA, 26-ARA y 60-CAT), con resultados a nivel de costes de producción por debajo de los 11.000 €/ha.

Figura 36. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



Rentabilidad. (Figura 37)

Al igual que en el resto de las frutas de hueso, la paraguaya y platerina no suelen contar con pagos asociados ni desacoplados.

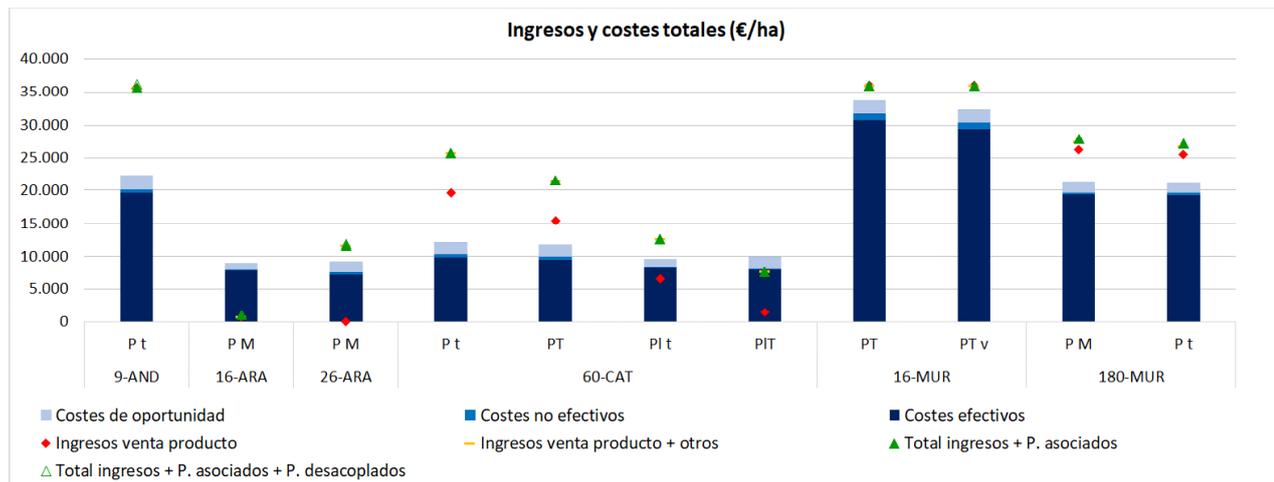
Los daños por las heladas de abril se hacen patentes en los resultados a nivel de rentabilidad, especialmente en el modelo 16-ARA, cuyos ingresos totales son extremadamente bajos y no superan ni siquiera sus costes efectivos, como consecuencia de la mínima producción obtenida.

Un comportamiento similar se registró en el sistema productivo de platerina tardía de la explotación típica 60-CAT, donde su Nivel 2 de ingresos (ingresos por venta de producto más los ingresos por indemnización del seguro) tampoco supera sus costes efectivos.

Sin embargo, en el modelo 26-ARA (paraguaya de media estación) y en el sistema productivo de platerina temprana de la explotación típica 60-CAT, su Nivel 2 de ingresos consiguió superar sus costes totales gracias a los ingresos por la indemnización del seguro, como consecuencia de los daños por las heladas.

En el resto de los modelos, los ingresos por venta de producto (Nivel 1) superaron sus costes totales.

Figura 37. Rentabilidad: Ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.



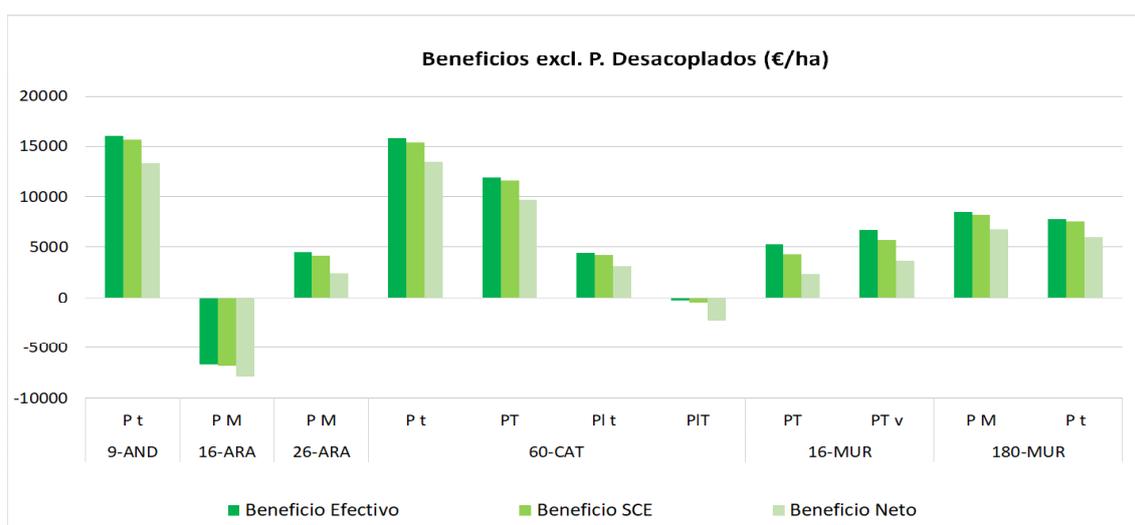
Beneficios. (Figura 38)

En relación con los beneficios netos (rentabilidad a largo plazo) de los modelos productivos analizados, destacaron tanto la paraguaya temprana del modelo 9-AND como los sistemas de paraguaya temprana y tardía de la explotación típica 60-CAT.

En este sentido, la mayoría de los modelos de paraguaya obtuvieron beneficios a largo plazo, con la excepción de la explotación típica 16-ARA (paraguaya de media estación), que no llegó a obtener beneficios a corto plazo (valores de beneficio efectivo negativos).

Respecto a la platerina (modelo 60-CAT), el único sistema que generó valores positivos de beneficio neto fue la de producción temprana, mientras que la tardía tuvo pérdidas incluso a nivel de análisis de rentabilidad a corto plazo (valores de beneficio efectivo negativo).

Figura 38. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción 2022.

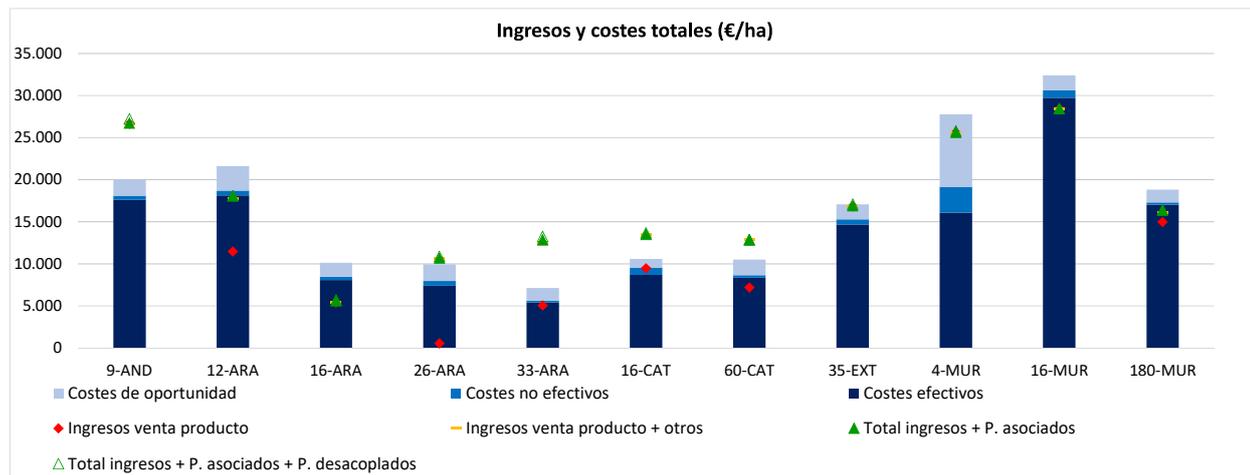


4.2.- RESULTADOS A NIVEL DE EXPLOTACIÓN

Rentabilidad. (Figura 39)

En la campaña 2022, la explotación típica 26-ARA obtuvo un ingreso por venta de producto mínimo (Nivel 1, sólo el ingreso por venta de producto del melocotón temprano), pero gracias a los ingresos que recibió por la indemnización del seguro por los daños de las heladas (Nivel 2), consiguió cubrir todos sus costes totales.

Respecto al resto de explotaciones típicas, sólo los modelos 9-AND y 33-ARA, consiguieron superar sus costes totales gracias a sus ingresos por venta de producto (Nivel 1), mientras que el modelo 60-CAT consigue hacerlo gracias al ingreso por indemnización del seguro (Nivel 2). Las explotaciones 35-EXT y 4-MUR cubrieron los costes efectivos y no efectivos con su Nivel 1 de ingresos sin llegar a superar sus costes de oportunidad. En el resto de los modelos analizados, los ingresos totales no alcanzaron a cubrir ni siquiera los costes efectivos.

Figura 39. Costes e ingresos totales de las explotaciones típicas de frutas de hueso (€/ha). Ejercicio económico 2022: campaña 2022.

Beneficios. (Figuras 40)

Las explotaciones de fruta de hueso no suelen contar con pagos asociados, y los pagos desacoplados suelen ser mínimos en función de la zona. Es por ello por lo que el nivel de ingresos totales apenas varía cuando se tienen en cuenta los pagos desacoplados.

En el caso de las explotaciones típicas analizadas, ninguna alcanzaba los 200 €/ha de pagos desacoplados, por lo que su influencia en los gráficos de análisis de beneficios y rentabilidad es mínima.

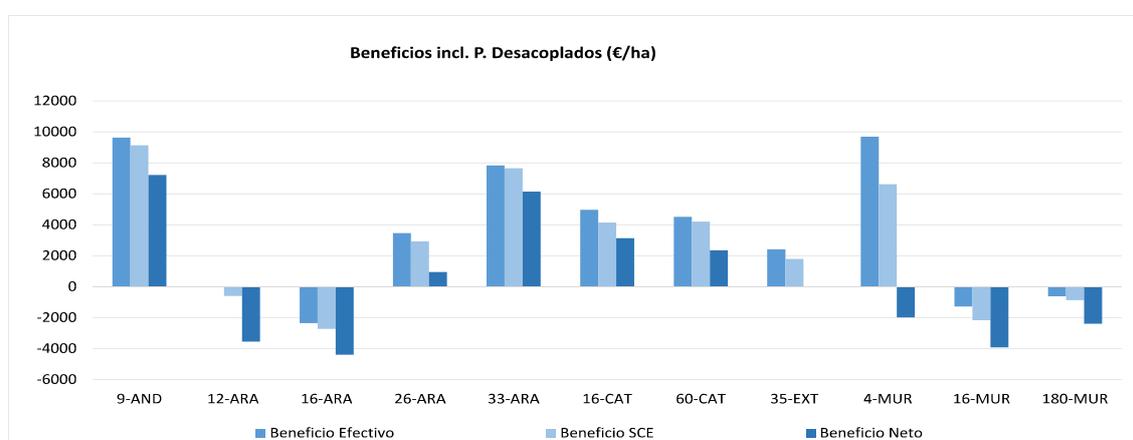
El beneficio neto, el cual incluye los costes de oportunidad (fundamentalmente la mano de obra propia y la tierra en propiedad) se utiliza para calcular la rentabilidad a largo plazo. De esta manera, en la campaña 2022 se registraron los valores más altos del citado parámetro en el modelo de Andalucía 9-AND y en la explotación típica 33-ARA, con valores por encima de los 7.000 €/ha (9-AND) y 6.000 €/ha (33-ARA) respectivamente.

Por otro lado, los modelos productivos típicos 16-CAT, 60-CAT y 26-ARA, también registraron valores positivos de rentabilidad a largo plazo, aunque con resultados más moderados.

En otro grupo se encuentran las explotaciones típicas 4-MUR y 35-EXT con resultados de beneficios según cuenta de explotación positivos (rentabilidad a medio plazo), pero cuyo nivel de ingresos totales no consigue superar los costes de oportunidad (beneficio neto negativo).

Por último, los modelos de Murcia 16-MUR y 180-MUR, así como las explotaciones típicas de Aragón, 12-ARA y 16-ARA, registraron valores negativos incluso a nivel de beneficio efectivo (rentabilidad a corto plazo), esto es, sus ingresos totales no llegaron a superar sus costes efectivos.

Figura 40. Beneficios incluyendo pagos desacoplados de las explotaciones típicas de frutas de hueso (€/ha). Ejercicio económico 2022: Campaña 2022.



ANEJOS

ANEJO 1.

Tabla de descripción de sistemas productivos y explotaciones típicas.

DENOMINACIÓN EXPLOTACIÓN TÍPICA (1)		9-AND		12-ARA			16-ARA				26-ARA						
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CULTIVOS		6 ha Melocotón + 2,5 ha Paraguaya + 22 ha Caqui		11,87 ha Melocotón			4 ha Melocotón + 2 ha Paraguaya + 2 ha Albaricoque + 2 ha Nectarina + 1 ha Cereza + 1 ha Ciruela + 4 ha Pera				2,1 ha Melocotón + 20,6 ha Nectarina + 4,92 ha Paraguaya						
SISTEMAS PRODUCTIVOS TÍPICOS DE MELOCOTÓN (CULTIVO PRINCIPAL)		6 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 2,5 x 5,5. Cubierta vegetal.	2,5 ha Paraguaya Temprana. Marco de plantación: 2,5 x 5,5. Cubierta vegetal.	3,27 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 6 x 4,5. Cubierta vegetal.	6,10 ha Melocotón Tardío. Marco de plantación: 6 x 4,5. Cubierta vegetal.	2,5 ha Melocotón Tardío DOP. Marco de plantación: 6 x 4,5. Cubierta vegetal.	2 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal.	2 ha Melocotón Tardío. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal.	2 ha Nectarina Media. Estación. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal.	2 ha Paraguaya media. Estación. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal.	2 ha Albaricoque. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal.	2,1 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 4,5 x 2,5. Cubierta vegetal.	5 ha Nectarina Temprana. Marco de plantación: 4,5 x 2,5. Cubierta vegetal.	15,6 ha Nectarina Tardía. Marco de plantación: 4,5 x 2,5. Cubierta vegetal.	4,92 ha Paraguaya. Marco de plantación: 4,5 x 2,5. Cubierta vegetal.		
PRODUCCIÓN		t/ha	46	42	12,23	12,23	12,23	18,00	20,00	9,00	1,00	-	12,68	-	-		
COMERCIALIZACIÓN			Cooperativa		Cooperativa			Cooperativa				Cooperativa					
TIERRA (2)		PORCENTAJE TIERRA PROPIA	0%		100%			50%				100%					
		PRECIO ARRENDAMIENTO (3)	1.200		1.000			800				1.200					
RECOLECCIÓN		SEMANAS	S20-S22	S20-S22	S32-S34	S36-S38		S20-S24	S28-S32	S24-S28	S24-S28	S20-S24	S20-S24	S20-S24	S28-S32	S28-S32	
		MANO DE OBRA EMPLEADA (4)	MOP + MOCT		MOP + MOCF			MOP + MOCT				MOP + MOCT					
ESTRUCTURA DE LA MANO DE OBRA		HORAS TOTALES MANO DE OBRA	12.107		14.455			6.000,0				7.612,5					
		% MANO DE OBRA PROPIA	17,34%		10,46%			21,87%				27,58%					
TRABAJOS CONTRATADOS			Arranque de plantación, preparación del terreno, marqueo GPS, colocación de pinchos y plantación		Arranque de plantación, preparación del terreno y plantación			Arranque de plantación, nivelado del terreno y plantación				Arranque de árboles, plantación y colocación de protectores					
FERTILIZANTES			Fertirrigación: inorgánicos (N-P-K y quelatos de Fe)		Fertirrigación: inorgánicos (N-P-K y quelatos de Fe) Orgánicos: purín de cerdo			Abonado inorgánico granulado (N-P-K)				Fertirrigación y abonado sólido al suelo: inorgánicos (N-P-K)					
HERBICIDAS			Aplicación en las líneas		Aplicación en las líneas			Aplicación en las líneas				Aplicación en las líneas					
OTROS TRATAMIENTOS			Ácido fúlvico, correctores Zn + Mn y aminoácidos		Biorreguladores y aminoácidos			Bioestimulantes y feromonas				Feromonas y trampas					
RIEGO		SISTEMA DE RIEGO		Goteo: comunidad de regantes		Goteo: comunidad de regantes			Goteo y manta: comunidad de regantes				Goteo: comunidad de regantes				
		DOTACIÓN		m ³ /ha y año	5.000		4.750			3.750				4.500			
PRECIPITACIÓN ACUMULADA (5)				2.740		3.586			2.446				3.190				

(1) Ejemplo del código de explotación:

9-AND: 9: hectáreas totales de la explotación (arrendadas + propias). Se incluyen las hectáreas de otros cultivos asociados al melocotón. En este caso: 9 ha = 6 ha de melocotón + 2,5 ha de paraguaya.

AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, ARA: Aragón, CAT: Cataluña, EXT: Extremadura y MUR: Murcia).

(2) Régimen de tenencia y precios de la tierra para la producción de naranja.

(3) Precio de la tierra incluyendo la plantación de rarángos.

(4) Mano de obra propia (MOP): no incluyen los pagos a la Seguridad Social. Mano de obra contratada fija (MOCF) y temporal (MOCT): incluyen los pagos a la Seguridad Social. Subcontratada: operaciones subcontratada a empresas de servicios.

(5) Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) / Estación meteorológica más cercana a la explotación considerada y con información disponible. Período precipitación acumulada: octubre 2021-octubre 2022.

Fuente: REDES TECO, MAPA, 2023.



DENOMINACIÓN EXPLOTACIÓN TÍPICA (1)	--	33-ARA			16-CAT			60-CAT								35-EXT		
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CULTIVOS	--	27,92 ha Melocotón + 1,76 ha Pera + 2,91 ha Almondro			3,5 ha Melocotón + 1,5 ha Nectarina + 4,5 ha Manzana + 6,5 ha Pera			1,6 ha Melocotón + 39,4 ha Nectarina + 16,2 ha Paraguaya + 4,5 ha Albaricoque + 4,6 ha Paterina + 5,7 ha Pera + 1,87 ha Manzana								4 ha Melocotón + 7 ha Nectarina + 24 ha Ciruela		
SISTEMAS PRODUCTIVOS TÍPICOS DE MELOCOTÓN (CULTIVO PRINCIPAL)	--	11,57 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal	10,39 ha Melocotón Medio Estación. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal	5,96 ha Melocotón Tardío. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal	3,5 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 3,6 x 2,5. Cubierta vegetal	1 ha Nectarina Temprana. Marco de plantación: 4 x 1. Cubierta vegetal	0,5 ha Nectarina Tardía. Marco de plantación: 4,5 x 2,5. Cubierta vegetal	1,6 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	18,2 ha Nectarina Temprana. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	21,2 ha Nectarina Tardía. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	2 ha Paraguaya Temprana. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	14,2 ha Paraguaya Tardía. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	4,5 ha Albaricoque. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	2,4 ha Paterina Temprana. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	2,2 ha Paterina Tardía. Marco de plantación: 4 x 2,5. Cubierta vegetal	4 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal	7 ha Nectarina Temprana. Marco de plantación: 5 x 3. Cubierta vegetal	
PRODUCCIÓN	t/ha	9,00	10,20	10,80	12,00	12,00	14,00	20,20	10,00	5,44	23,10	19,30	0,16	8,00	2,00	32,50	37,50	
COMERCIALIZACIÓN	--	Cooperativa			Comercialización independiente			Cooperativa								Cooperativa		
TIERRA (2)		70%			50%			65,00%								100%		
	€/ha	900			900			1.000								1.150		
RECOLECCIÓN	SEMANAS	S40-S44	S28-S32	S32-S34	S24-S26	S24-S26	S32-S34	S20-S24	S20-S24	S28-S32	S12-S16	S36-S40	S20-S24	S12-S16	S36-S40	S24-S26	S24-S26	
	MANO DE OBRA EMPLEADA (4)	MOP + MOCF + MOCCT			MOP + MOCCT			MOP + MOCCT								MOP + MOCF + MOCCT		
ESTRUCTURA DE LA MANO DE OBRA	h/año	7.342			0			32.969								8.070		
	% MANO DE OBRA PROPIA	28,60%			11,82%			25,47%								8,20%		
TRABAJOS CONTRATADOS	--	Arranque de plantación, preparación del terreno, marcado, plantación y colocación de protectores			Arranque de plantación, preparación del terreno y plantación			Arranque de plantación								Destoconado, preparación y nivelado del terreno		
FERTILIZANTES	--	Fertirrigación, abonado sólido al suelo y fertilización foliar: inorgánicos (N-P-K)			Fertirrigación y abonado sólido al suelo: inorgánicos (N-P-K y quelato de hierro)			Fertirrigación: inorgánicos (N-P-K)								Fertirrigación y fertilización foliar: inorgánicos (N-P-K)		
HERBICIDAS	--	Aplicación en las líneas			Aplicación en las líneas			Aplicación en las líneas								Aplicación en las líneas		
OTROS TRATAMIENTOS	--	Oligoelementos y correctores salinos			Tratamiento botón rosa, caída de pétalos y caída collarín			Trampas y feromonas								Trampas, feromonas y bioicidas		
RIEGO	SISTEMA DE RIEGO	Goteo: comunidad de regantes			Goteo: comunidad de regantes			Goteo: comunidad de regantes								Goteo: comunidad de regantes		
	DOTACIÓN	m ³ /ha y año	4,000	4,500	5,000	3,700	4,000	4,500	3,500	3,500	4,000	3,500	4,000	3,500	3,500	4,000	6,000	
	PRECIPITACIÓN ACUMULADA (5)	m ³ /ha	2.960			2.858			2.858								2.480	

(1) Ejemplo del código de explotación.

9-AND: 9: hectáreas totales de la explotación (arrendadas + propias). Se incluyen las hectáreas de otros cultivos asociados al melocotón. En este caso: 9 ha de melocotón + 2,5 ha de paraguay.

AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, ARA: Aragón, CAT:Cataluña, EXT: Extremadura y MUR: Murcia).

(2) Régimen de tenencia y precio de la tierra para la producción de naranja.

(3) Precio de la tierra incluyendo la plantación de naranjos.

(4) Mano de obra propia (MOP); no incluyen los pagos a la Seguridad Social. Mano de obra contratada fija (MOCF) y temporal (MOCCT); incluyen los pagos a la Seguridad Social. Subcontratada: operaciones subcontratada a empresas de servicios.

(5) Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) / Estación meteorológica más cercana a la explotación considerada y con información disponible. Período precipitación acumulada: octubre 2021-octubre 2022.

Fuente: REDES TECO, MAPA, 2023.



DENOMINACIÓN EXPLOTACIÓN TÍPICA (1)		4-MUR		16-MUR								180-MUR						
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CULTIVOS		0,5 ha Melocotón + 3 ha Nectarina		1,8 ha Melocotón + 7,5 ha Nectarina + 1,5 ha Albaricoque + 3,5 ha Paraguaya + 1,5 ha Cerezo								20 ha Melocotón + 60,77 ha Nectarina + 26 ha Paraguaya + 7 ha Albaricoque + 36 ha Uva de Mesa + 29 ha Olivar						
SISTEMAS PRODUCTIVOS TÍPICOS DE MELOCOTÓN (CULTIVO PRINCIPAL)		0,5 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 5 x 3.	3 ha Nectarina Temprana. Marco de plantación: 5 x 3.	1,8 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 3,5 x 2,5.	3,5 ha Nectarina Tardía (Palmeta). Marco de plantación: 3,5 x 2,5.	4 ha Nectarina Tardía (Palmeta). Marco de plantación: 3,5 x 2,5.	0,7 ha Albaricoque Temprano (Vaso). Marco de plantación: 6 x 4.	0,8 ha Albaricoque Tardío (Vaso). Marco de plantación: 6 x 4.	2,5 ha Paraguaya Tardía (Palmeta). Marco de plantación: 3,5 x 2,5.	1 ha Paraguaya Tardía (Palmeta). Marco de plantación: 3,5 x 2,5.	20 ha Melocotón Temprano. Marco de plantación: 5 x 3.	23 ha Nectarina Temprana. Marco de plantación: 5 x 3.	37,77 ha Nectarina Media Estación. Marco de plantación: 5 x 3.	16 ha Paraguaya Temprana. Marco de plantación: 5 x 3.	10 ha Paraguaya Media Estación. Marco de plantación: 5 x 3.	3 ha Albaricoque Temprano. Marco de plantación: 5 x 3.	4 ha Albaricoque Media Estación. Marco de plantación: 5 x 3.	
PRODUCCIÓN		t/ha	35,00	35,00	42,50	35,00	35,00	15,00	22,50	40,00	40,00	26,00	22,00	33,00	37,00	40,00	22,00	35,00
COMERCIALIZACIÓN		--	Cooperativa								S.L.							
TIERRA (2)		PORCENTAJE TIERRA PROPIA	100%		100%								100%					
		PRECIO ARRENDAMIENTO (3)	€/ha		1.500								1.500					
RECOLECCIÓN		SEMANAS	S17-S22	S17-S22	S20-S22	S24-S26	S24-S26	S16-S18	S24-S26	S24-S26	S24-S26	S16-S20	S16-S20	S20-S24	S16-S20	S20-S24	S16-S18	S16-S20
		MANO DE OBRA EMPLEADA (4)	MOP + MOCT		MOP + MOCT								MOP + MOCT					
ESTRUCTURA DE LA MANO DE OBRA		HORAS TOTALES MANO DE OBRA	h/año		4.400								30.030					
		% MANO DE OBRA PROPIA	47,70%		7,00%								0,00%					
TRABAJOS CONTRATADOS		--	Laborero de la tierra, abonado, montaje del riego y plantación		Arranque de plantación, preparación del terreno, marquee GPS, colocación de riego y plantación								Arranque de plantación					
FERTILIZANTES		--	Fertirrigación: inorgánicos (N-P-K) y abonado foliar. Abonado orgánico: basura líquida y estiércol de caprino		Fertirrigación: inorgánicos (N-P-K y quelatos de Fe, Zn y Mn)								Fertirrigación: inorgánicos (N-P-K y Mn y Zn)					
HERBICIDAS		--	Aplicación en las líneas y entre las calles		Aplicación en las líneas y entre las calles								Aplicación en las líneas y entre las calles					
OTROS TRATAMIENTOS		--	Tratamientos microorganismos, nutrientes foliares y feromonas		Trampas, feromonas, caída de la hoja e hinchado de yemas								Feromonas					
RIEGO		SISTEMA DE RIEGO	Deficitario por goteo: comunidad de regantes		Goteo: comunidad de regantes								Goteo: comunidad de regantes					
		DOTACIÓN	m ³ /ha y año		2.571,43								2.628					
		PRECIPITACIÓN ACUMULADA (5)	mm/ha		2.623								2.623					

(1) Ejemplo del código de explotación.

9-AND: 9: hectáreas totales de la explotación (arrendadas + propias). Se incluyen las hectáreas de otros cultivos asociados al melocotón. En este caso: 9 ha = 6 ha de melocotón + 2,5 ha de paraguayá.

AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, ARA: Aragón, CAT: Cataluña, EXT: Extremadura y MUR: Murcia).

(2) Régimen de tenencia y precio de la tierra para la producción de naranja.

(3) Precio de la tierra incluyendo la plantación de naranjos.

(4) Mano de obra propia (MOP): no incluyen los pagos a la Seguridad Social. Mano de obra contratada fija (MOCF) y temporal (MOCT): incluyen los pagos a la Seguridad Social. Subcontratada: operaciones subcontratada a empresas de servicios.

(5) Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) / Estación meteorológica más cercana a la explotación considerada y con información disponible. Período precipitación acumulada: octubre 2021-octubre 2022.

Fuente: REDES TECO, MAPA, 2023.



ANEJO 2.

Esquema metodológico de cálculo de beneficios. Metodología agri benchmark.

Esquema de cálculo de beneficios. Modelo agri benchmark.

+ Ingresos totales

- + Ventas productos
- + Otros ingresos (por ejemplo, indemnizaciones por seguro del cultivo)
- + Pagos asociados a la producción + otros pagos
- + Pagos desacoplados

- Costes efectivos

- + Insumos (plantones, fertilizantes, fitosanitarios)
- + Contratación de servicios
- + Contratación del seguro
- + Riego (agua, energía y canon de riego)
- + Combustibles y suministros
- + Mantenimiento y reparaciones (maquinaria, instalación de riego, edificaciones)
- + Fijos y generales
- + Mano de obra contratada
- + Arrendamientos de tierras
- + Intereses financieros

= **Beneficio efectivo**
(rentabilidad a corto plazo)

- Costes no efectivos

- Amortizaciones de maquinaria (incluida la instalación de riego)
- Amortizaciones de edificios

= **Beneficio según cuenta de explotación**
(rentabilidad a medio plazo)

- Costes de oportunidad

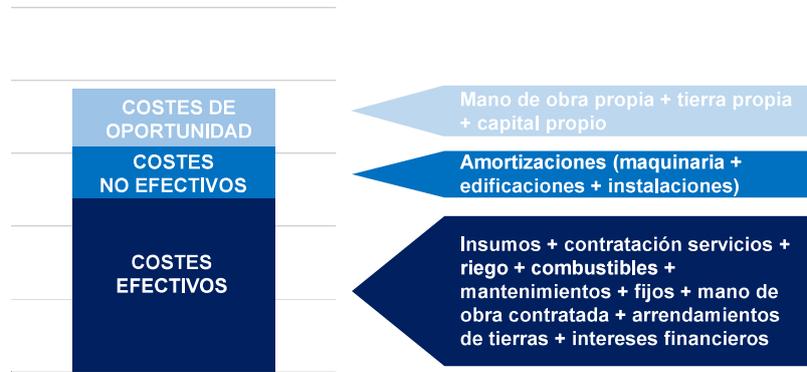
- + Tierra propia
- + Mano de obra propia
- + Capital propio

= **Beneficio neto**
(rentabilidad a largo plazo)

Fuente: Horticulture Network, agri benchmark.

<http://www.agribenchmark.org/horticulture.html>

ESTRUCTURA DE COSTES



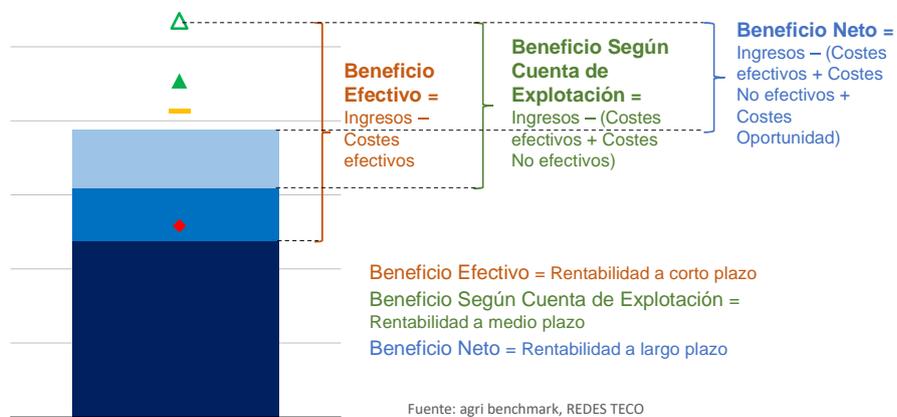
Fuente: agri benchmark, REDES TECO

NIVELES DE COSTES vs. NIVELES DE INGRESOS



Fuente: agri benchmark, REDES TECO

INGRESOS vs. COSTES: RENTABILIDAD



Fuente: agri benchmark, REDES TECO

ANEJO 3.

Estructuras de costes y glosario de términos. Metodología agri benchmark.

Estructuras de costes de la metodología agri benchmark:

COSTES TOTALES				COSTES DE PRODUCCIÓN	
Capital propio	Costes de oportunidad			Coste de oportunidad de la tierra propia	
Tierra en propiedad				Coste efectivo de arrendamiento de la tierra	
Mano de obra propia					
Amortización de edificios	Costes no efectivos			Diesel + otras energías	
Amortización de otras instalaciones				Amortización de la maquinaria e instalación de riego	
Amortización de la maquinaria e instalación de riego				Reparaciones y mantenimiento de maquinaria e instalación de riego	
Otros costes variables	Costes efectivos			Trabajos/servicios contratados	
Generales o fijos				Coste de oportunidad de la mano de obra propia	
Financieros				Coste efectivo de la mano de obra contratada (fija o temporal)	
Riego				Otros costes variables	
Arrendamiento de la tierra				Financieros	
Reparaciones y mantenimiento de maquinaria, instalación de riego, edificaciones y otras instalaciones				Otros tratamientos foliares	
Diesel				Insecticidas	
Trabajos/servicios contratados				Fungicidas	
Mano de obra contratada (fija o temporal)				Herbicidas	
Otros tratamientos foliares				Fertilizantes	
Insecticidas				Plantones	
Fungicidas				Riego	
Herbicidas					
Fertilizantes					
Plantones					
		COSTES DE INSUMOS		COSTES DE OPERACIONES	
		Otros tratamientos foliares		Diesel + otras energías	Costes directos
		Insecticidas		Amortización de la maquinaria e instalación de riego	
		Fungicidas		Reparaciones y mantenimiento de maquinaria e instalación de riego	
		Herbicidas		Trabajos/servicios contratados	
		Fertilizantes		Coste de oportunidad de la mano de obra propia	
		Plantones		Coste efectivo de la mano de obra contratada (fija o temporal)	
		Riego			

Fuente: Horticulture Network, agri benchmark.
<http://www.agribenchmark.org/horticulture.html>

Glosario de términos:

- **Costes totales:** suma de todos los costes, efectivos, no efectivos y de oportunidad.
- **Costes efectivos:** suma de los costes de los plantones, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, herbicidas y otros tratamientos foliares, costes de mano de obra contratada (fija o temporal), costes de contratación de trabajos y servicios, costes de diésel, costes de mantenimiento y reparaciones (maquinaria, sistema de riego, instalaciones y edificaciones), costes de la tierra arrendada, costes de riego, costes financieros efectivos, costes generales y otros costes variables.
- **Costes no efectivos:** incluye los costes de amortización de maquinaria, edificios e instalaciones de riego.
- **Costes de oportunidad:** incluye los costes de oportunidad de la mano de obra propia, tierra en propiedad y capital en propiedad.
- **Costes de producción:** incluye los costes de riego, los costes directos, los costes de operaciones, el coste efectivo de arrendamiento de la tierra y el coste de oportunidad de la tierra propia.
- **Costes de riego:** suma del coste de la energía (combustible o electricidad), del agua y del canon de riego; no incluye la mano de obra ni la amortización del sistema de riego.
- **Costes directos:** incluye el coste de los plantones, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, herbicidas, otros tratamientos foliares y otros costes (incluyen seguros de los cultivos). No incluye los costes de riego.
- **Costes de tierra:** coste de arrendamiento de las tierras y coste de oportunidad de la tierra propia (calculado en función de los precios típicos de los contratos de arrendamientos de la zona).
- **Costes de insumos:** coste de los plantones, fertilizantes fungicidas, insecticidas, herbicidas y otros tratamientos foliares.
- **Costes de plantación:** los costes de plantación y de las operaciones necesarias para realizarla en la fase de establecimiento del cultivo. En la fase de plena producción del cultivo, estos costes no se consideran porque la plantación está amortizada en el momento del estudio.
- **Costes de fertilizantes:** todos los costes de fertilizantes aportados directamente al suelo (se incluye la fertirrigación).
- **Costes de fungicidas:** se aplican todos los costes de fungicidas. Los productos cúpricos utilizados en los tratamientos estarán incluidos en este apartado.
- **Costes de insecticidas:** se aplican todos los costes de insecticidas utilizados en cualquier tipo de tratamiento, con la funcionalidad de controlar y erradicar

cualquier tipo de insecto, ácaro o plaga que puedan resultar dañinos para el cultivo.

- **Costes de herbicidas:** se aplican todos los costes de herbicidas.
- **Costes de otros tratamientos foliares:** incluyen los costes asociados a la aplicación de abonos foliares, etc. Se excluyen los costes de fungicidas e insecticidas que puedan haberse incorporado en esos tratamientos foliares.
- **Costes de operaciones:** costes de mano de obra contratada (fija y temporal), mano de obra propia, trabajos y servicios contratados, amortizaciones, reparaciones y mantenimiento de maquinaria y sistema de riego, amortizaciones, reparaciones y mantenimiento de instalaciones/edificaciones y diésel.
- **Costes de la mano de obra contratada (fija y temporal):** se estiman multiplicando las horas de trabajo empleadas por el coste horario o anual establecido como típico para cada explotación y sistema productivo analizado. Los costes incluyen los salarios más los pagos o cuotas correspondientes a la seguridad social.
- **Costes de oportunidad de la mano de obra propia:** estimados en función de los salarios medios calculados en euros por hora, aplicables a cada explotación y sistema productivo típico según los niveles regionales. Estos costes no incluyen los pagos o cuotas a la seguridad social ya que se tienen en cuenta e los costes generales.
- **Costes de trabajos y servicios contratados:** incluyen el coste de la mano de obra, de la maquinaria y del diésel empleados en la realización de cada trabajo o labor contratada.
- **Costes relacionados con la maquinaria:** incluyen los costes de amortización, financiación, reparación y mantenimiento de la maquinaria, incluyendo el sistema de riego.
- **Costes relacionados con las edificaciones e instalaciones:** incluyen los costes de amortización, financiación, reparación y mantenimiento de las edificaciones e instalaciones, excluyendo el sistema de riego.
- **Costes de diésel:** coste del diésel y otros costes energéticos generados durante la campaña analizada. No se incluye el coste de diésel de los servicios o trabajos contratados.

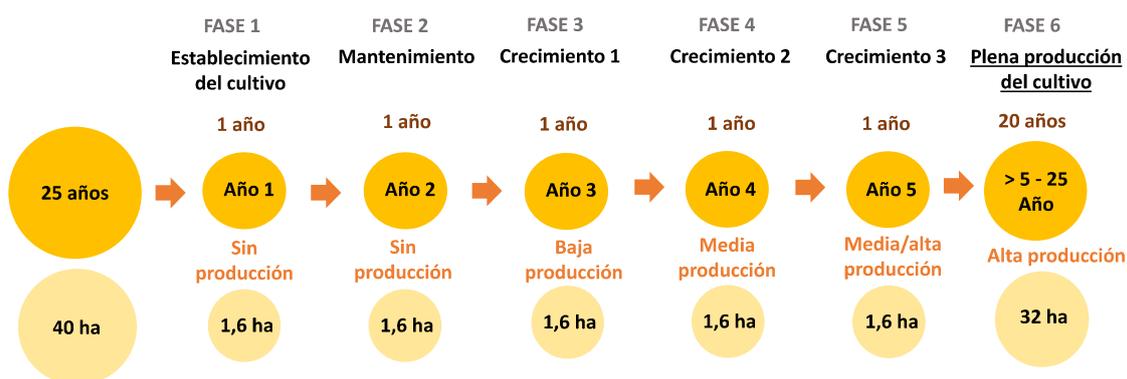
ANEJO 4.

Simulación del ciclo de cultivo: ejemplo gráfico explotación de 40 ha.

Simulación de un ciclo de cultivo. Ejemplo: explotación de 40 ha:

El número de fases y la duración de las mismas variarán en función del cultivo, región y sistema productivo analizado.

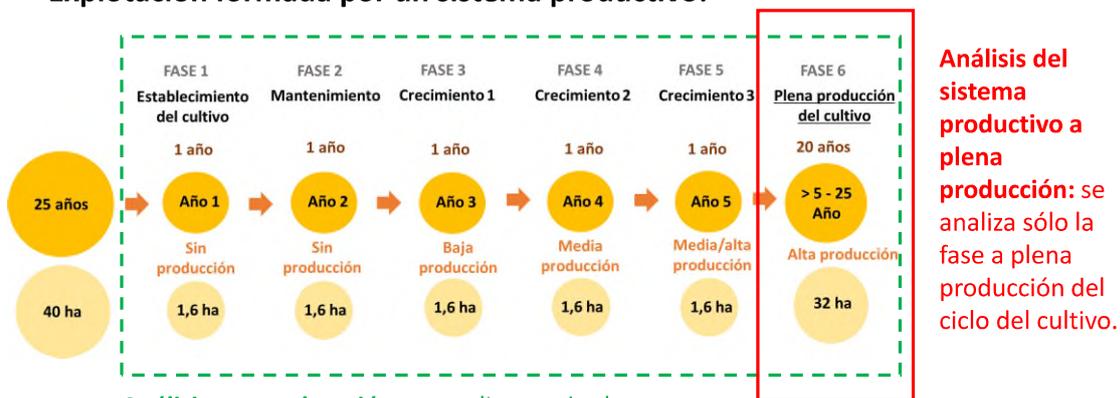
Para el ejemplo que se presenta a continuación, con una explotación de 40 ha y un ciclo de vida útil del cultivo de 25 años, la fase de plena producción se ha establecido con una duración de 20 años, con lo representará 32 ha para esta explotación típica.



Fuente: agri benchmark, REDES TECO

Análisis comparativo del sistema productivo a plena producción vs. Análisis comparativo de la explotación en su conjunto:

Explotación formada por un sistema productivo:



Análisis por explotación: se analizan todas las fases del ciclo de cultivo de todos los sistemas productivos que componen la explotación (1 sólo sistema en este caso).

Fuente: agri benchmark, REDES TECO

ANEJO 5.

Comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2022), por sistema productivo a plena producción, en euros por tonelada de fruta de hueso.

5.1. Melocotón

Figura 5.1.1. Costes de insumos (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

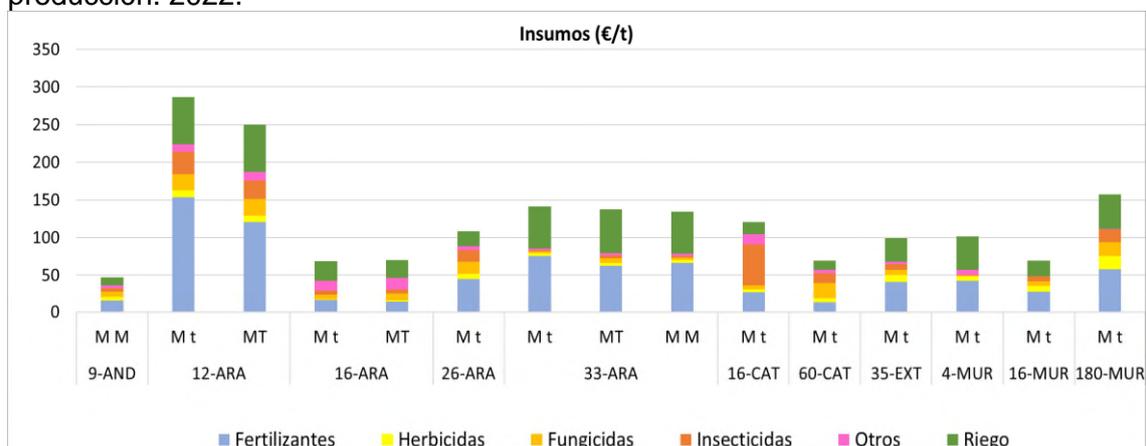


Figura 5.1.2. Costes de operaciones (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

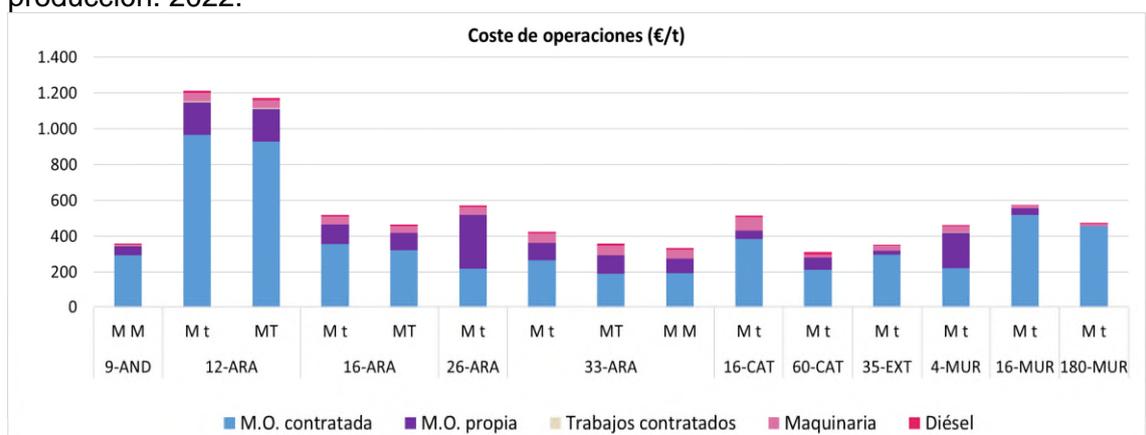


Figura 5.1.3. Costes de producción (€/t). Sistemas productivos típicos plena producción. 2022.

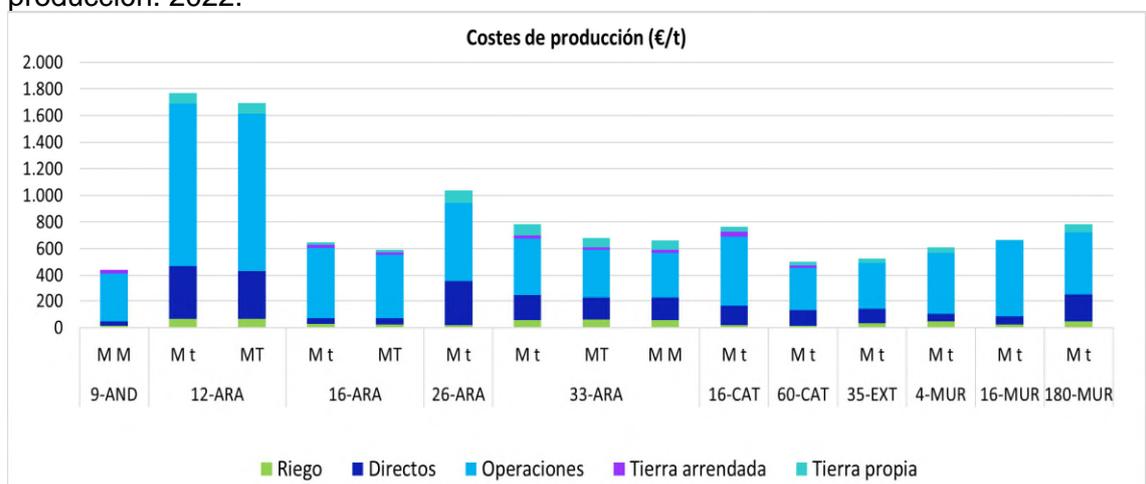


Figura 5.1.4. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022

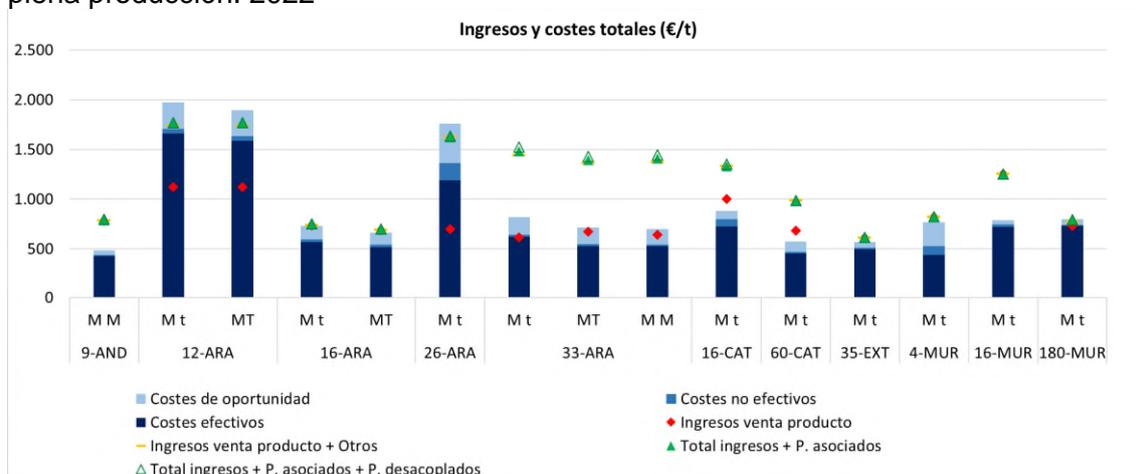
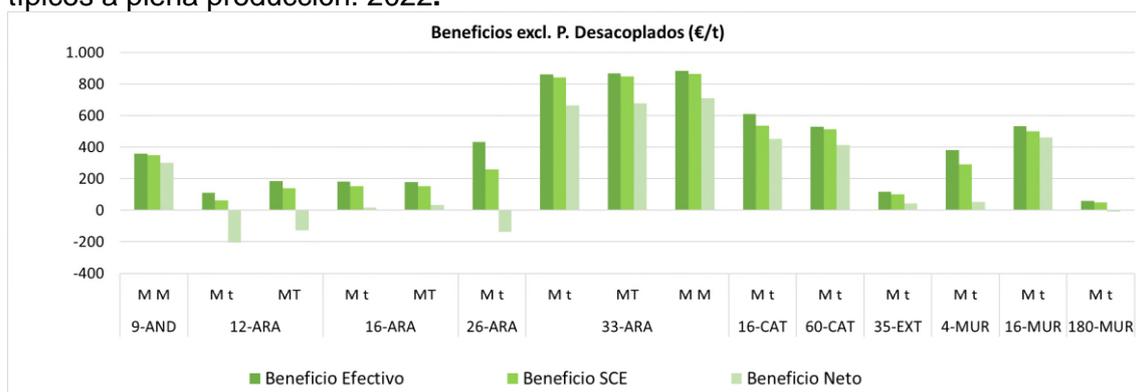


Figura 5.1.5. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.



5.2. Nectarina

Figura 5.2.1. Costes de insumos (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

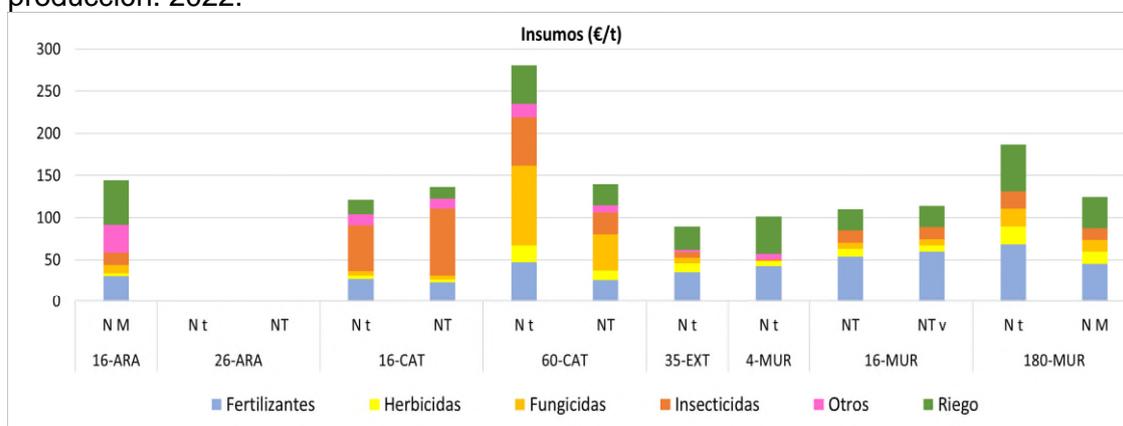


Figura 5.2.2. Costes de operaciones (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

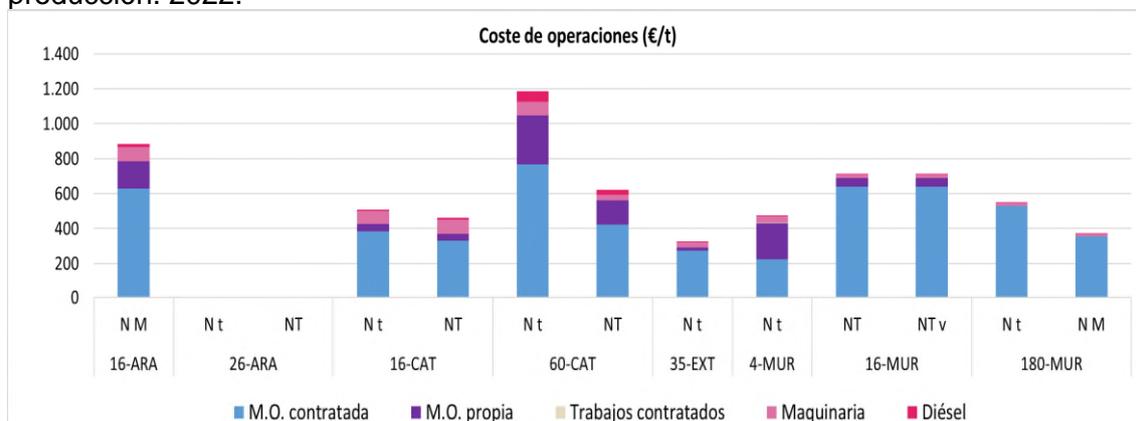


Figura 5.2.3. Costes de producción (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

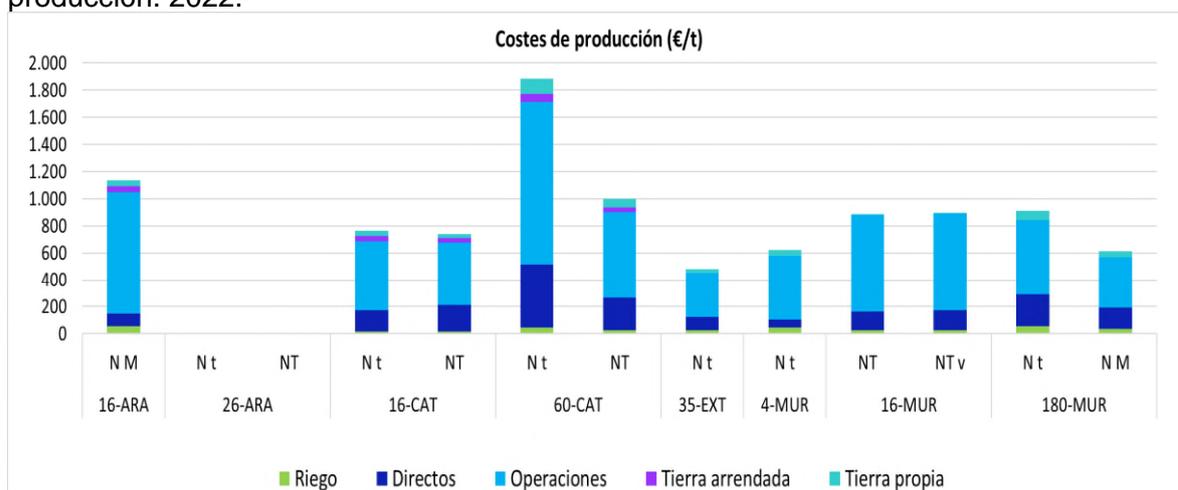


Figura 5.2.4. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022

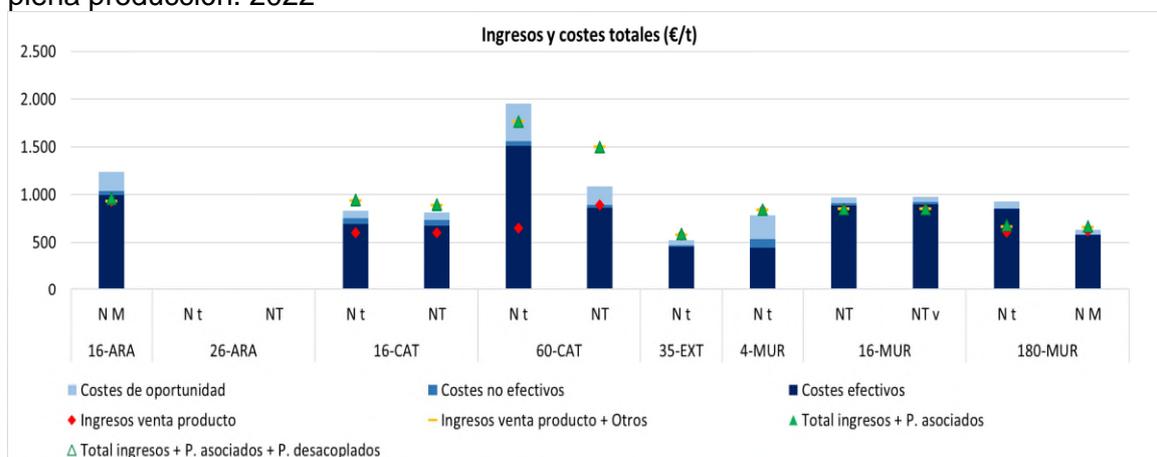
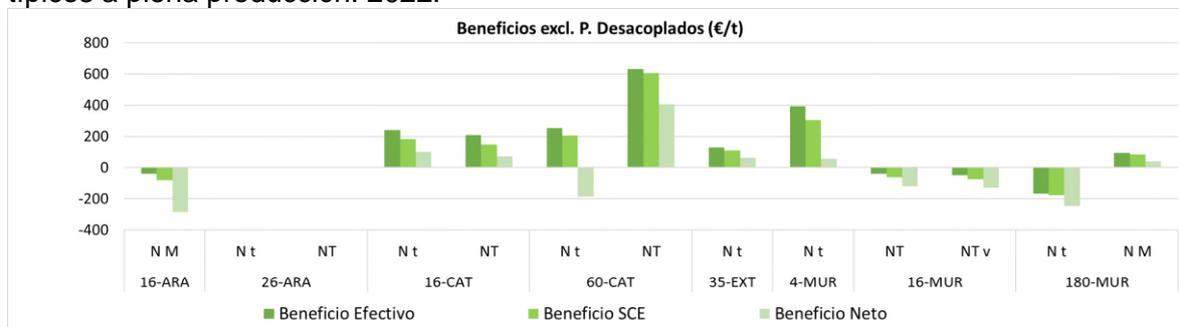


Figura 5.2.5. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.



5.3. Albaricoque

Figura 5.3.1. Costes de insumos (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

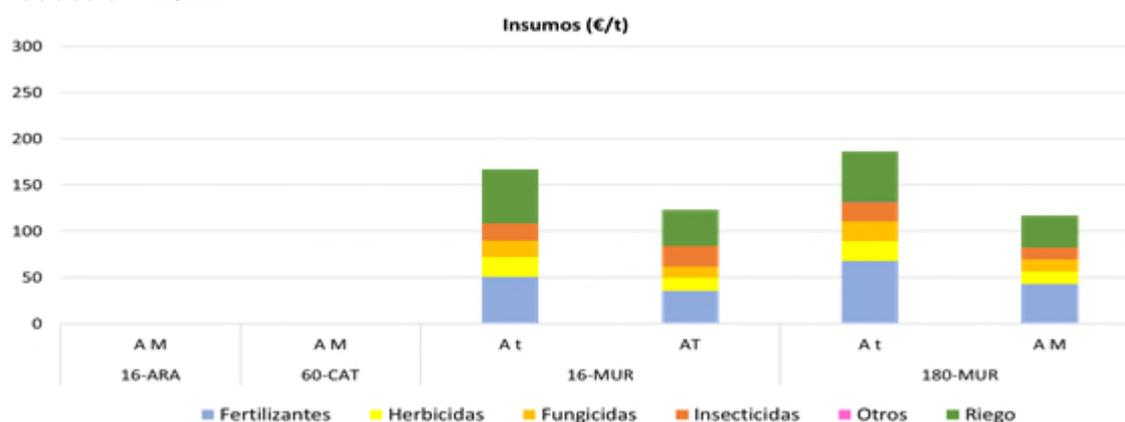


Figura 5.3.2. Costes de operaciones (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022

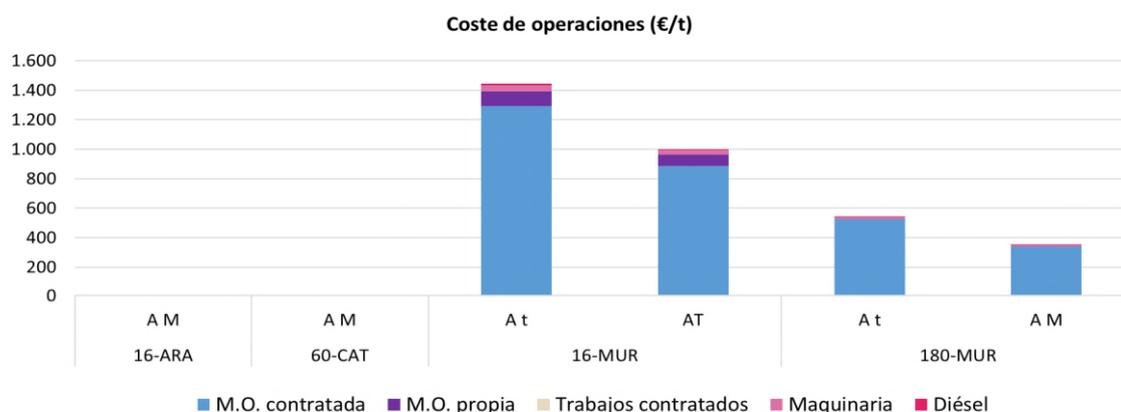


Figura 5.3.3. Costes de producción (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

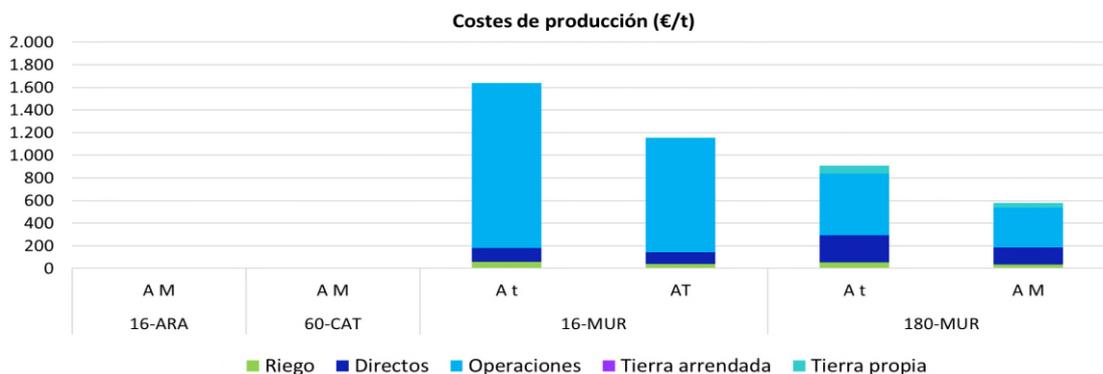


Figura 5.3.4. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022

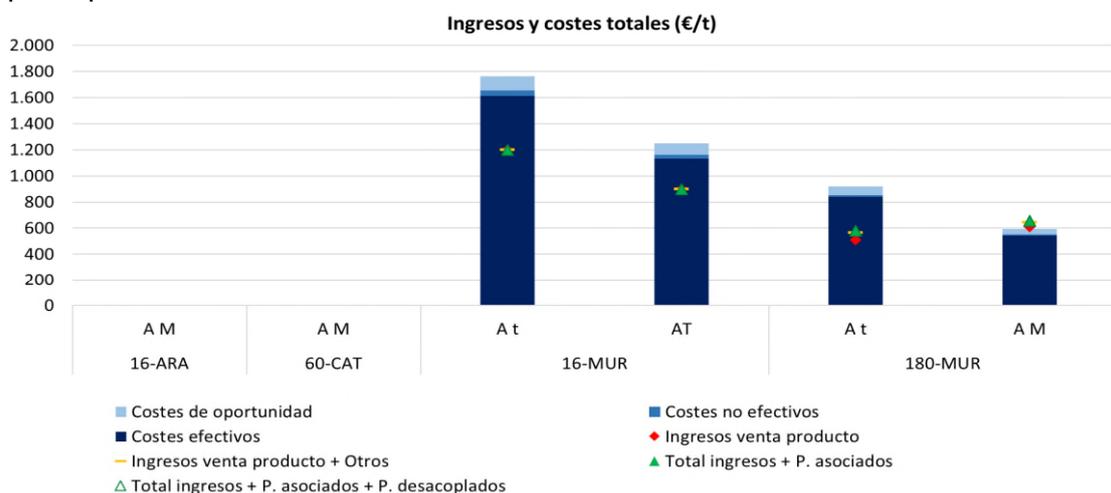
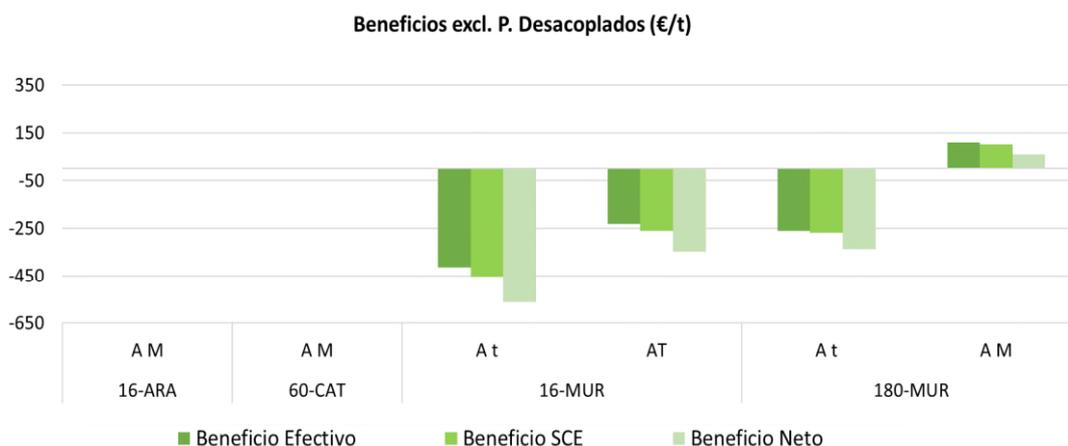


Figura 5.3.5. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.



5.4. Paraguaya y platerina

Figura 5.4.1. Costes de insumos (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

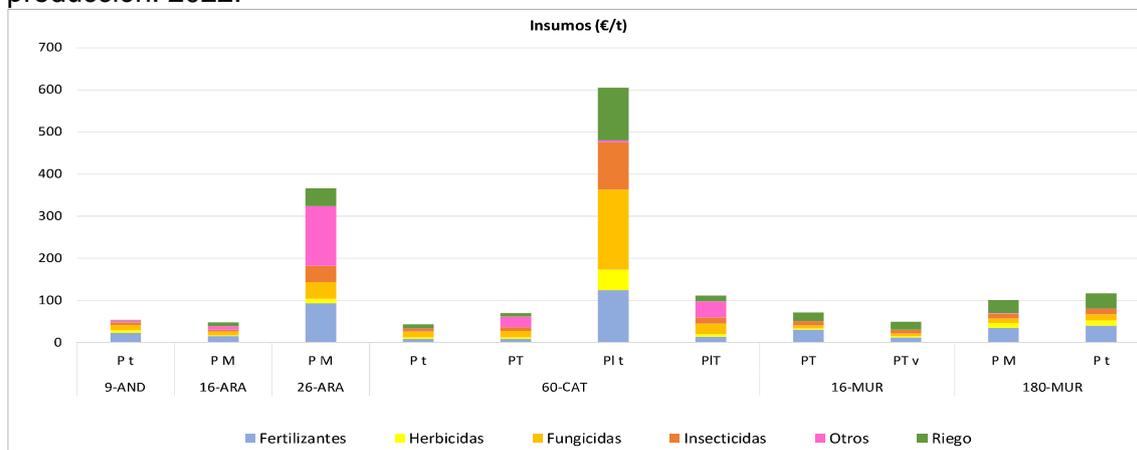


Figura 5.4.2. Costes de operaciones (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022

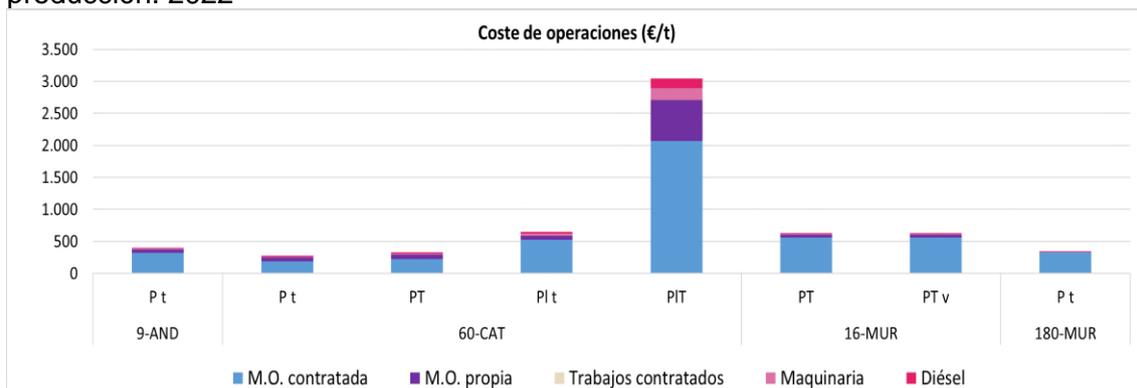


Figura 5.4.3. Costes de producción (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.

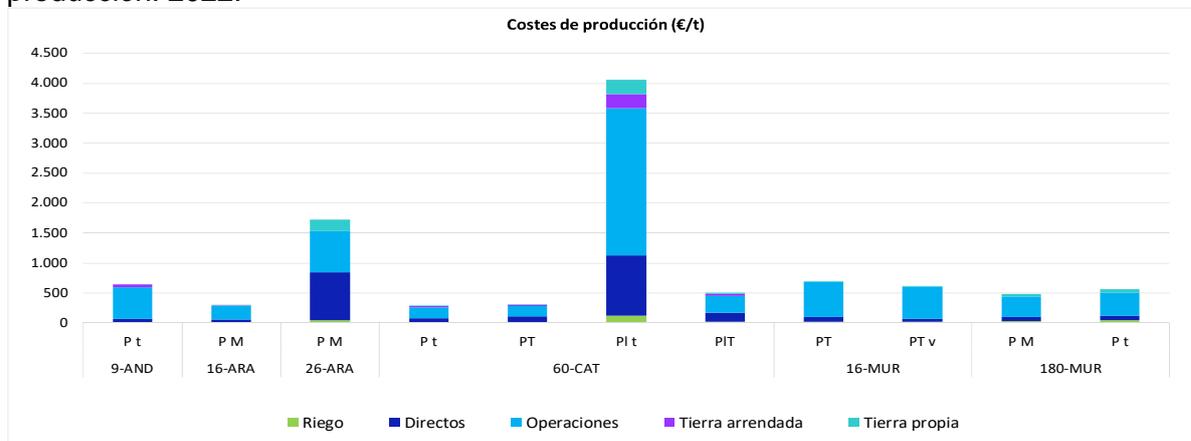


Figura 5.4.4. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022

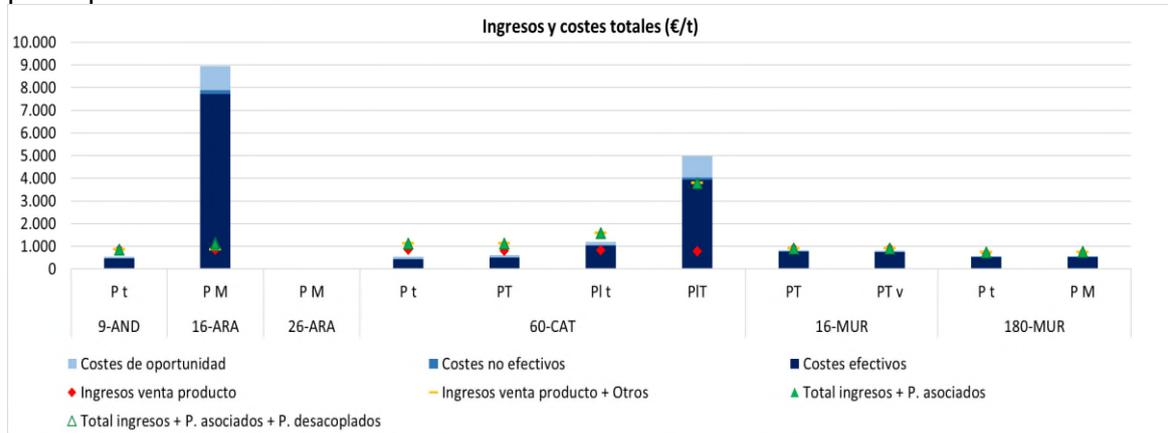
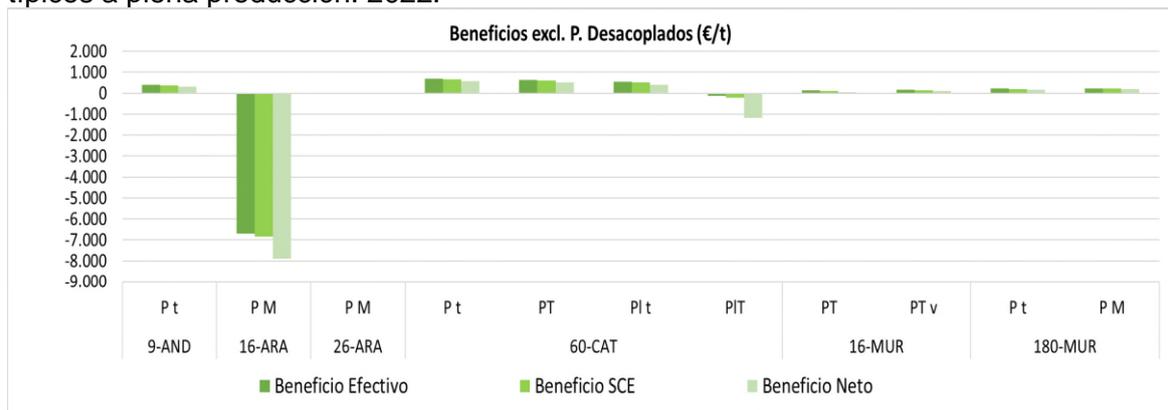


Figura 5.4.5. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. 2022.



ANEJO 6.

Comparativa gráfica de los resultados (indicadores de costes de 2022), por explotación en euros por hectárea.

Figura 6.1. Costes de insumos (€/ha). Explotación. 2022.

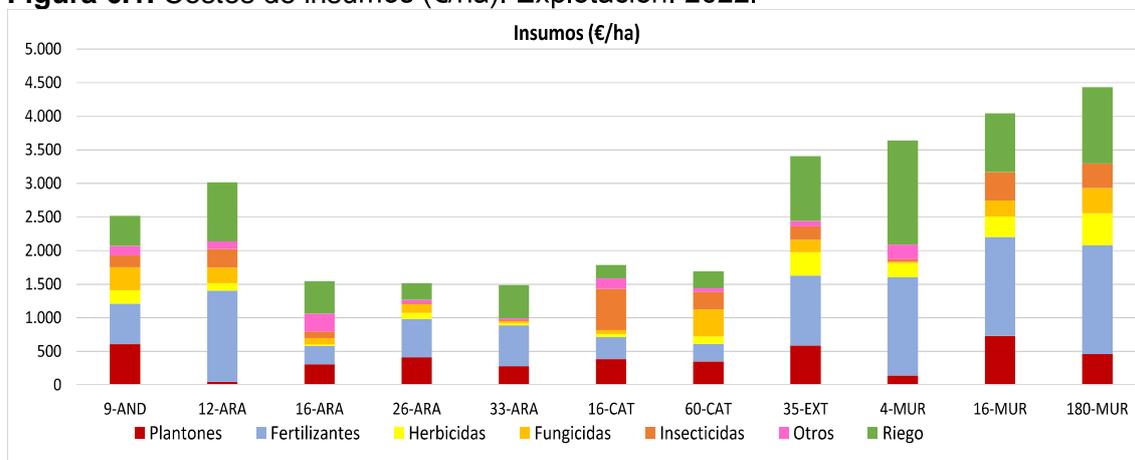


Figura 6.2. Costes de operaciones (€/ha). Explotación. 2022.

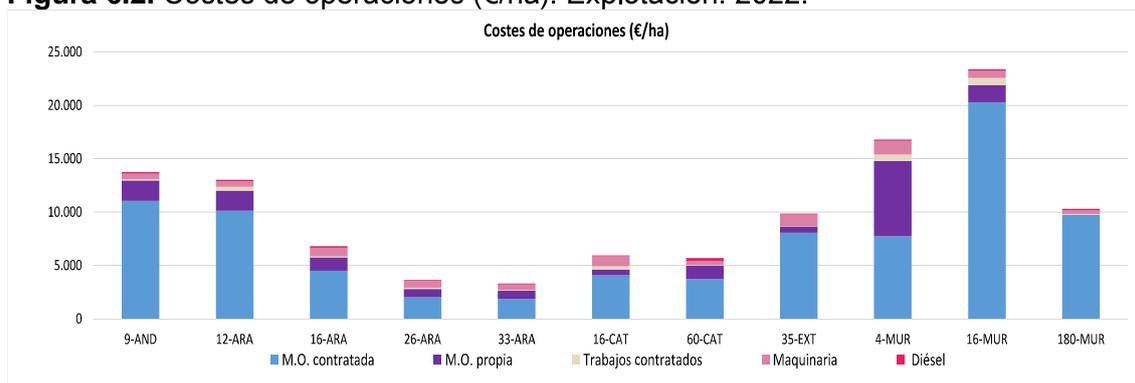
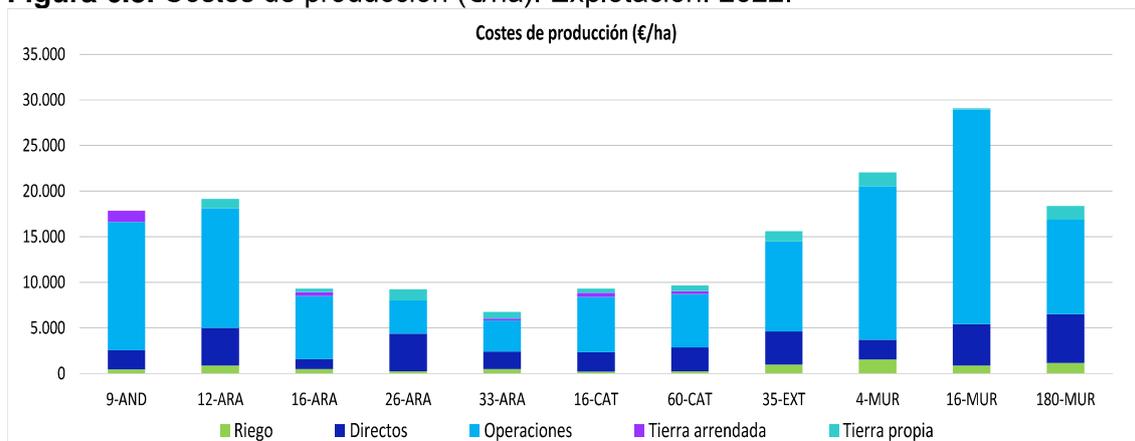


Figura 6.3. Costes de producción (€/ha). Explotación. 2022.



ANEJO 7.

Evolución de la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2020, 2021 y 2022), por sistema productivo a plena producción y por explotación en euros por hectárea.

7.1. Melocotón

Figura 7.1.1. Producción de melocotón (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

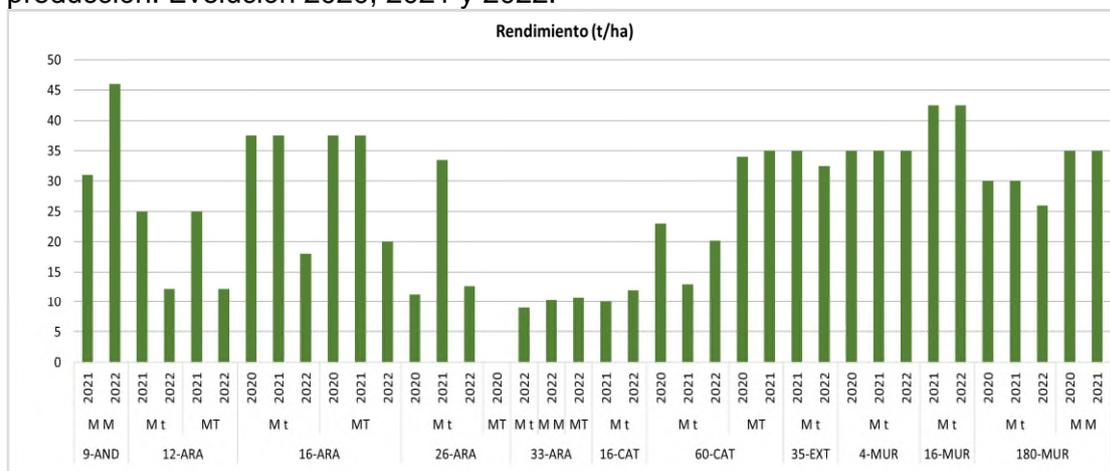


Figura 7.1.2. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

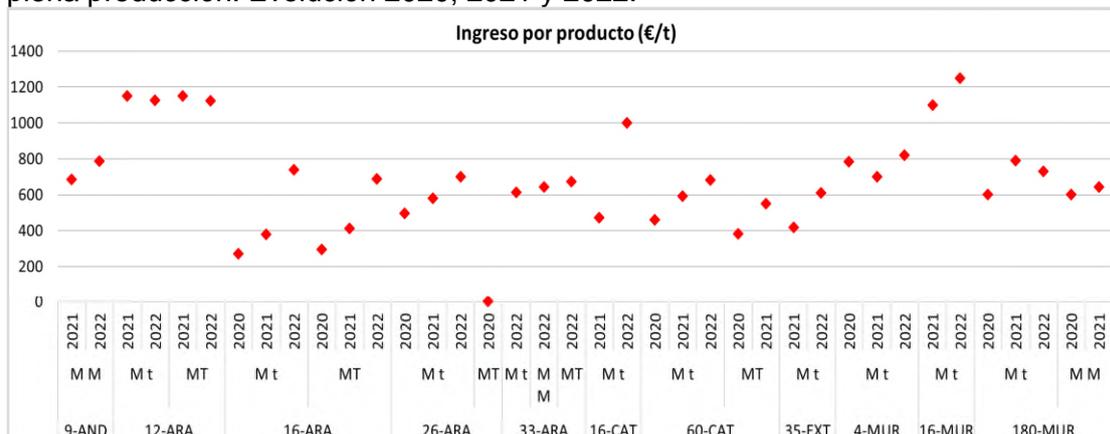


Figura 7.1.3. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

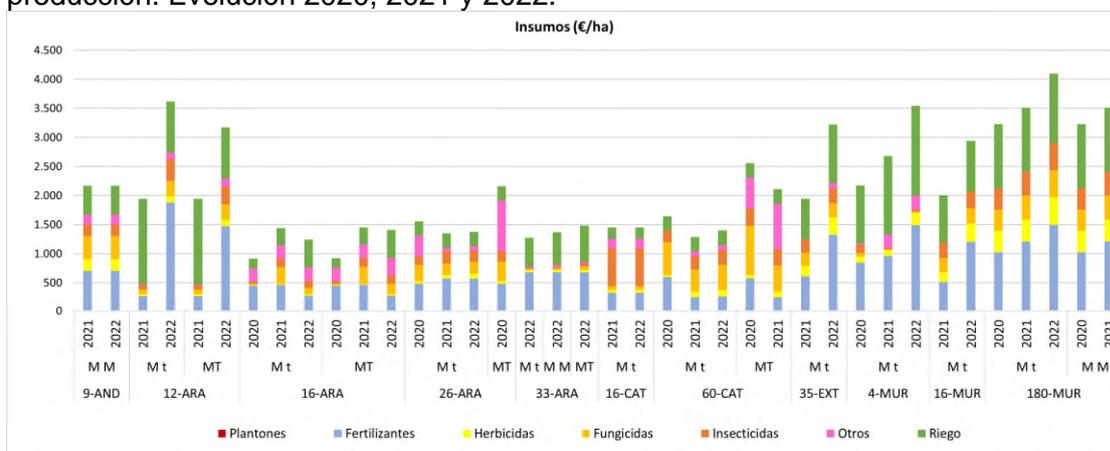


Figura 7.1.4. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.



Figura 7.1.5. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022

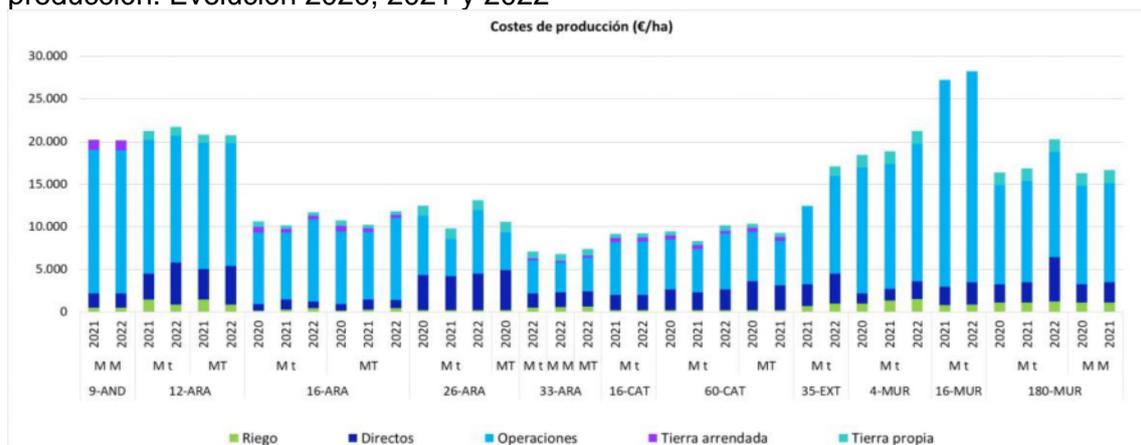


Figura 7.1.6. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

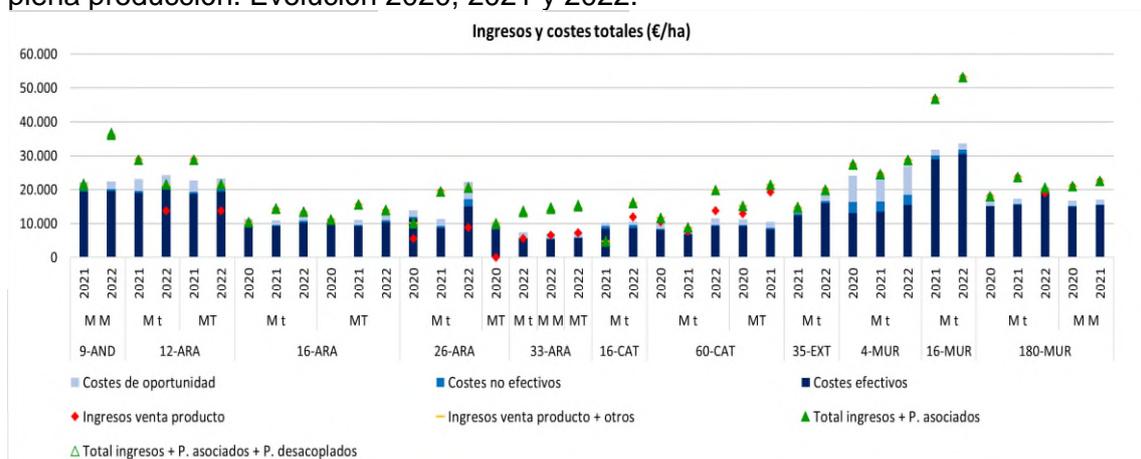


Figura 7.1.7. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

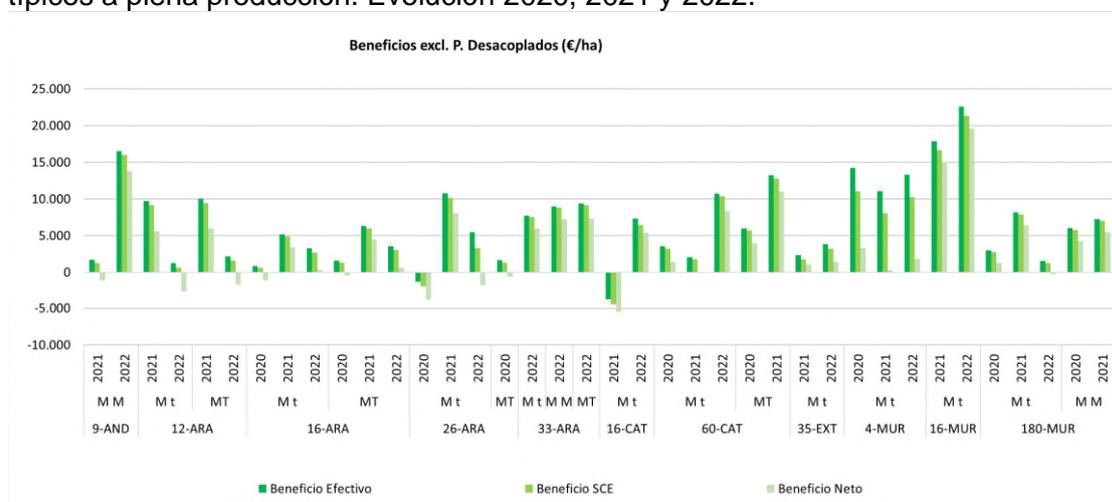
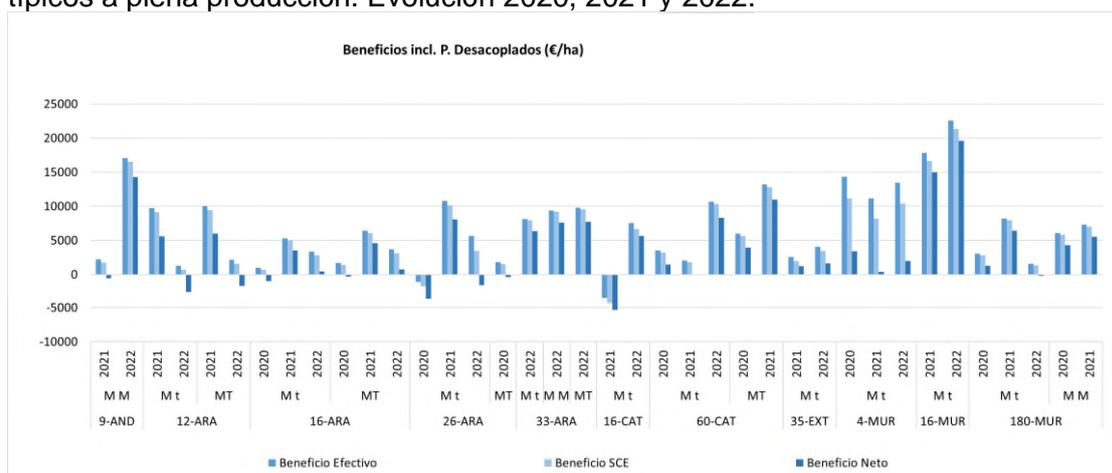


Figura 7.1.8. Beneficios incluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.



7.2. Nectarina

Figura 7.2.1. Producción de nectarina (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

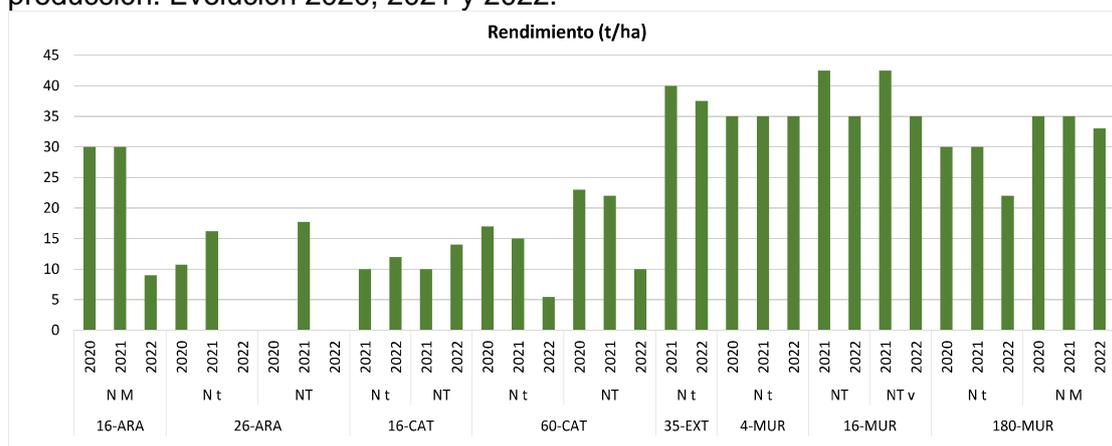


Figura 7.2.2. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

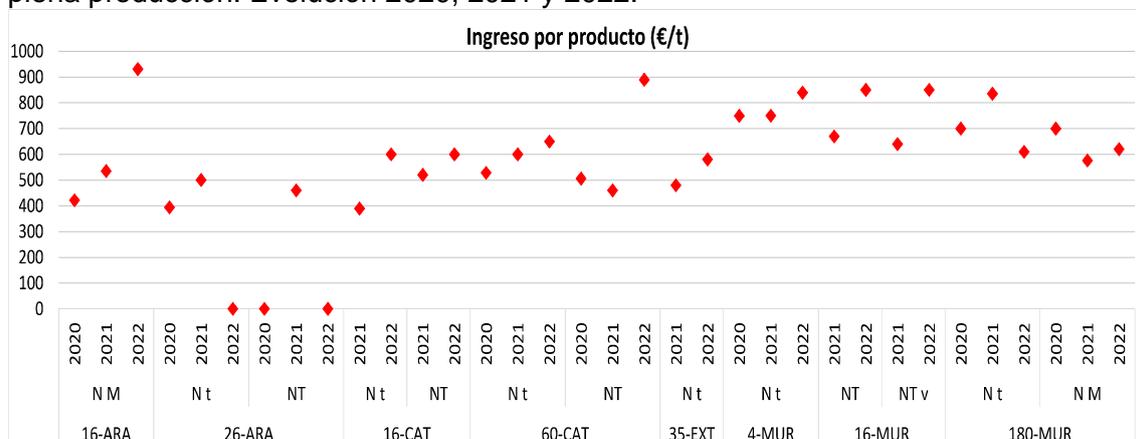


Figura 7.2.3. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

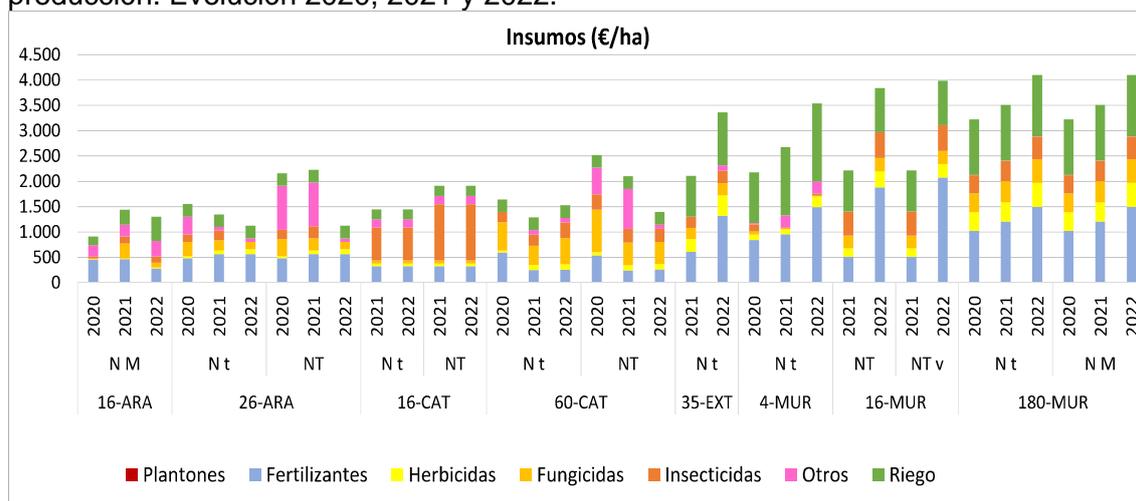


Figura 7.2.4. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

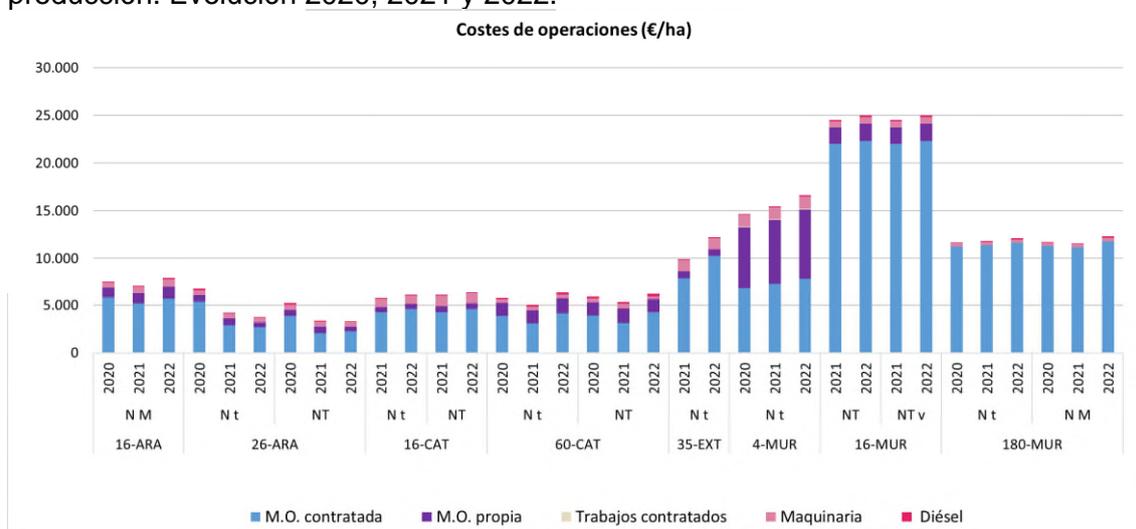


Figura 7.2.5. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022

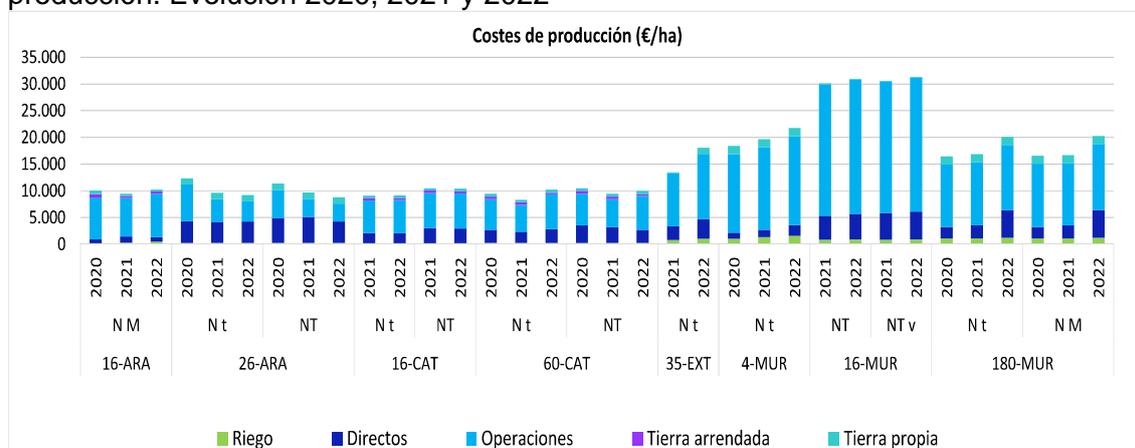


Figura 7.2.6. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

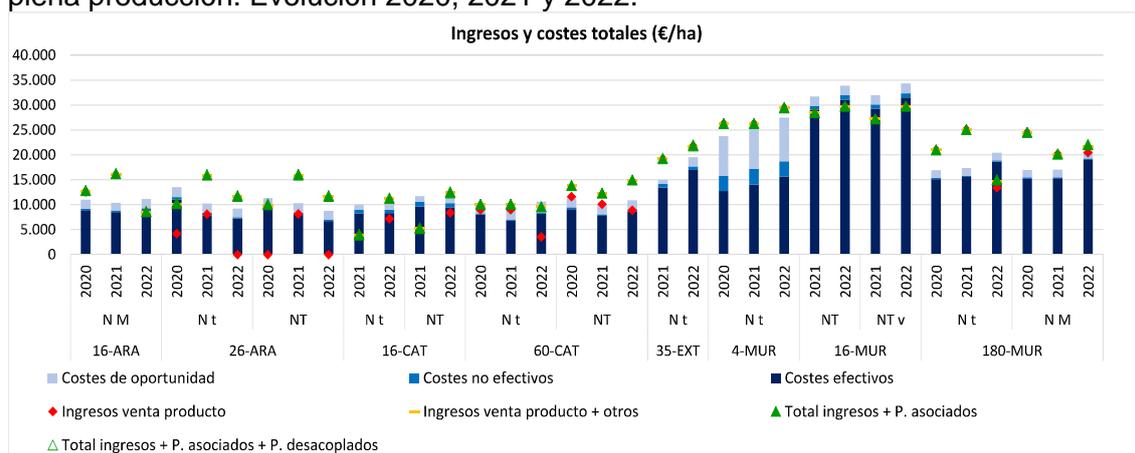


Figura 7.2.7. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

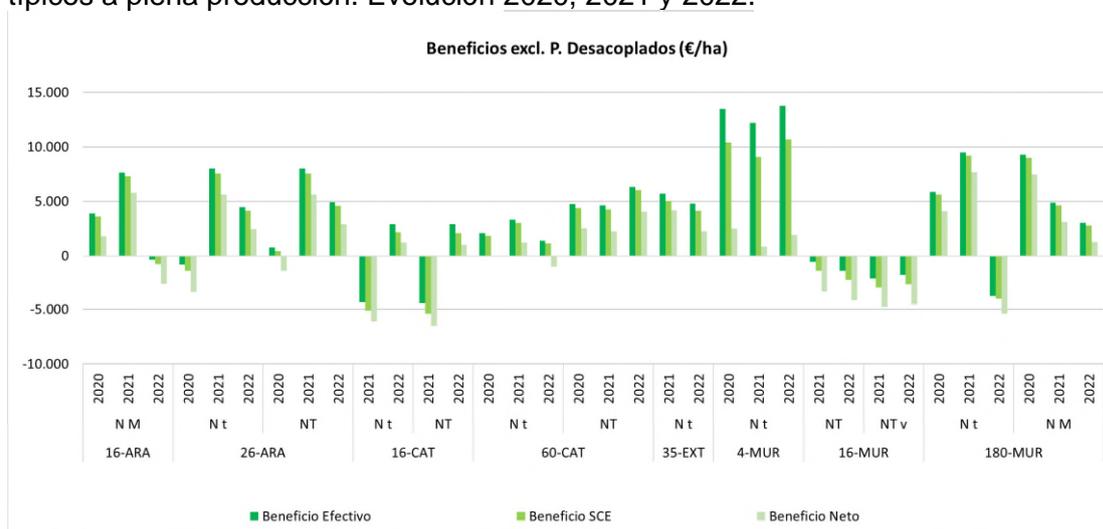
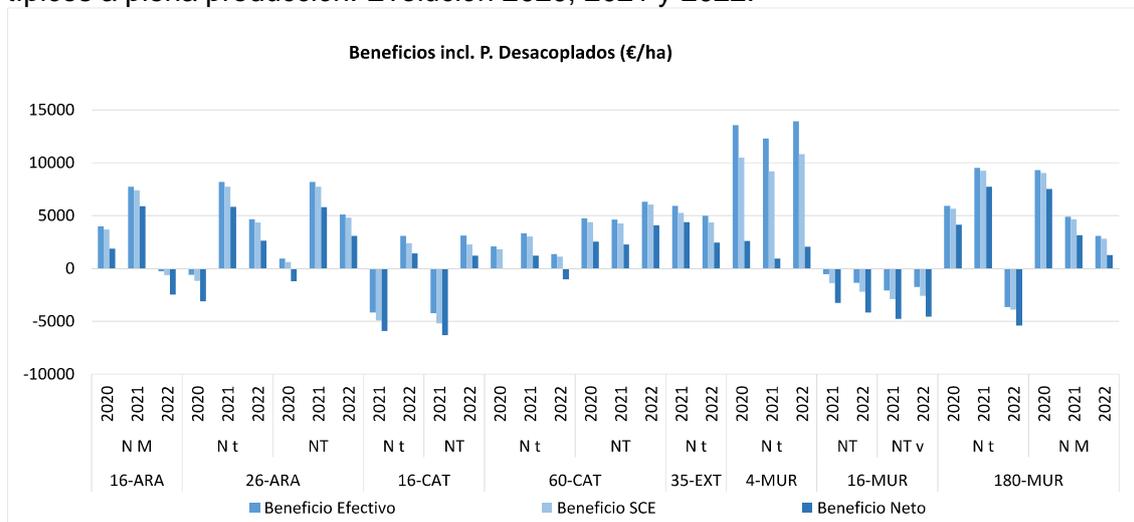


Figura 7.2.8. Beneficios incluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.



7.3. Albaricoque

Figura 7.3.1. Producción de nectarina (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

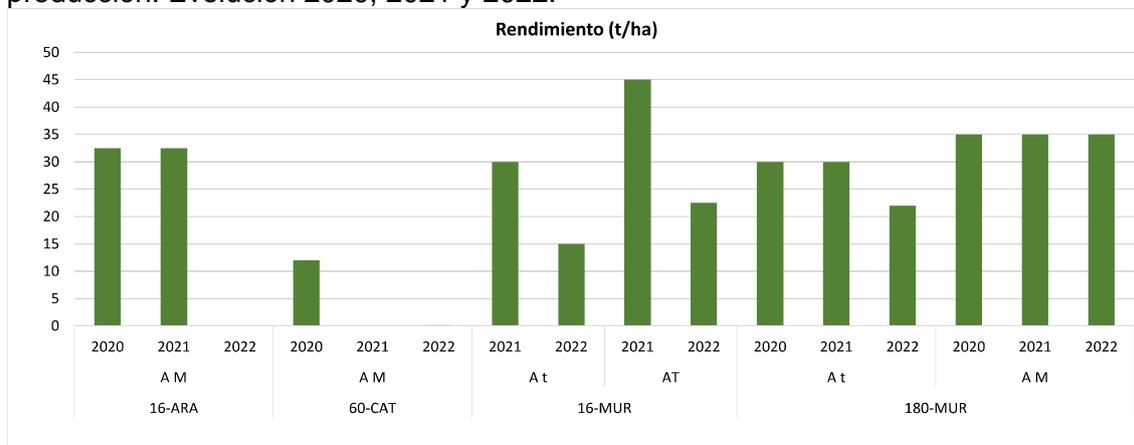


Figura 7.3.2. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

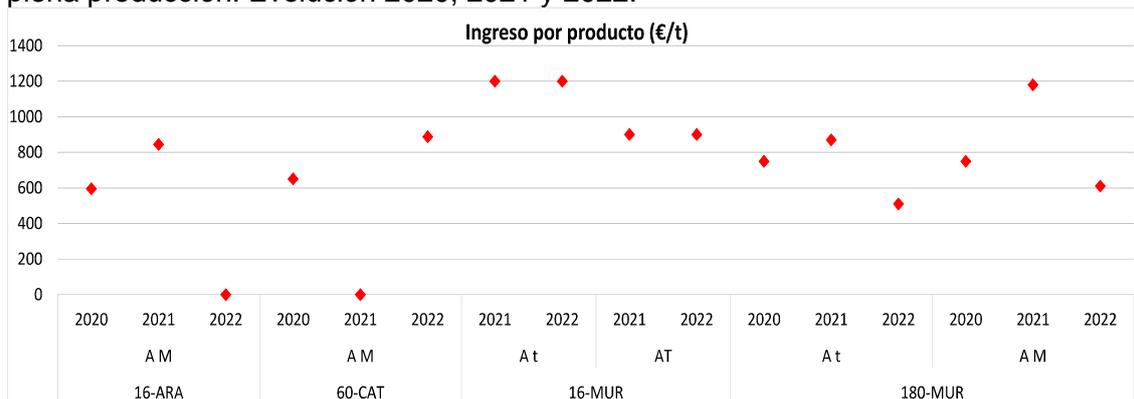


Figura 7.3.3. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

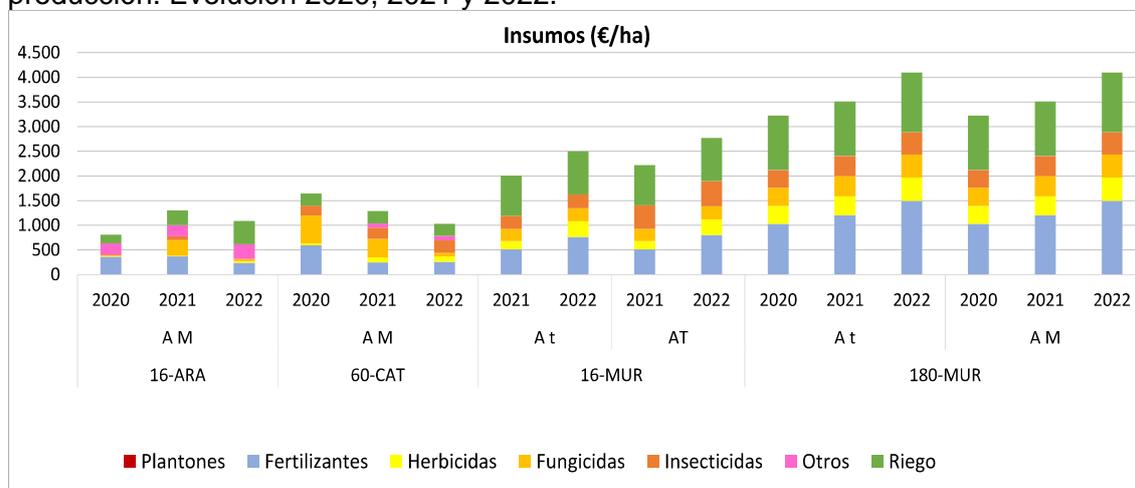


Figura 7.3.4. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

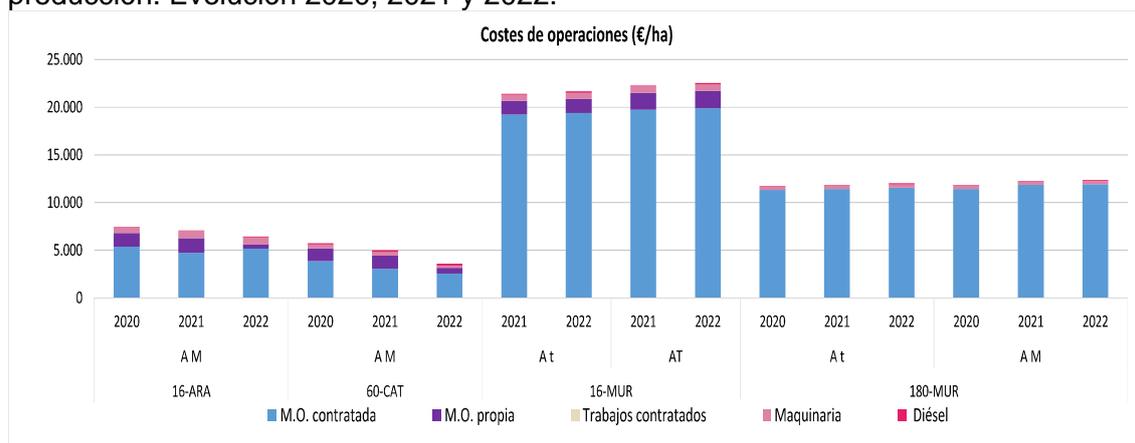


Figura 7.3.5. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

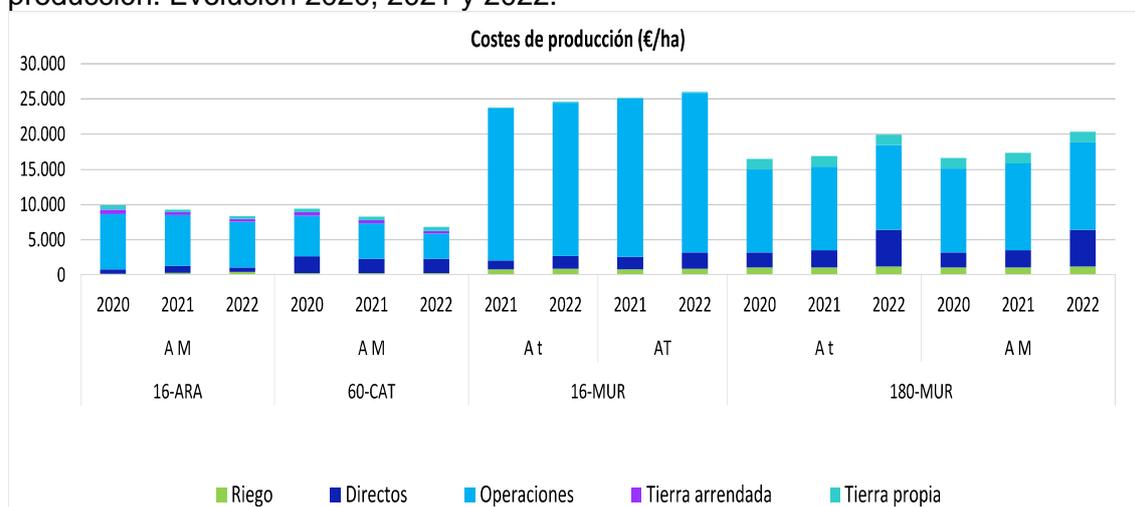


Figura 7.3.6. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

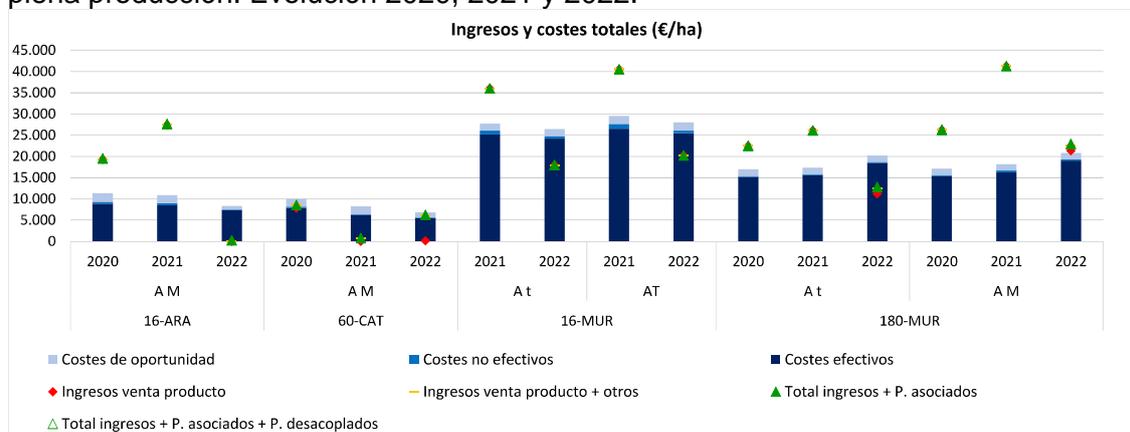


Figura 7.3.7. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

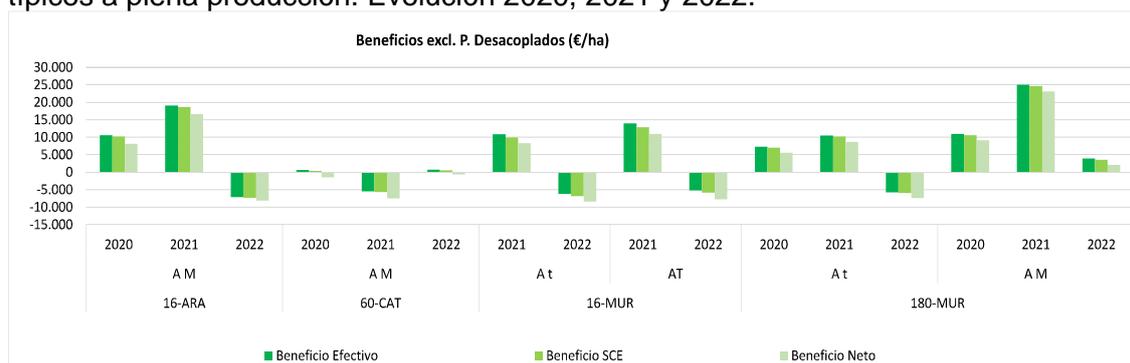
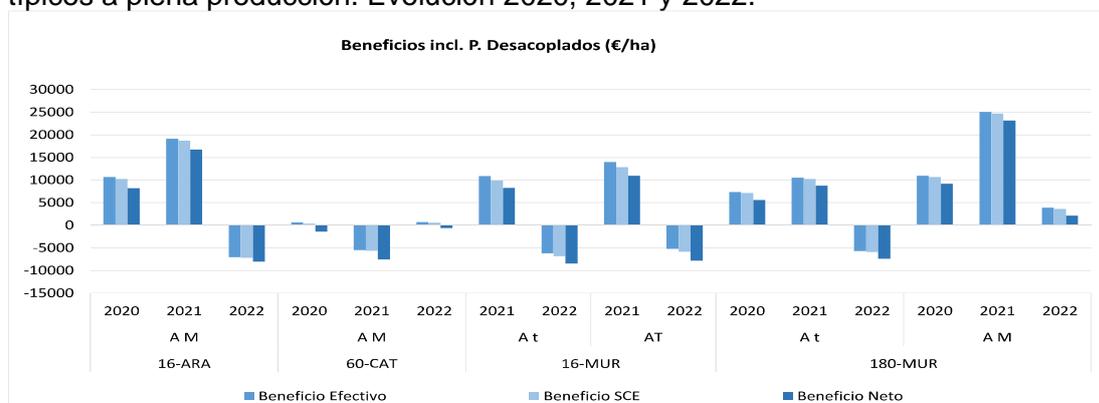


Figura 7.3.8. Beneficios incluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.



7.4. Paraguaya y platerina

Figura 7.4.1. Producción de paraguaya y platerina (t/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

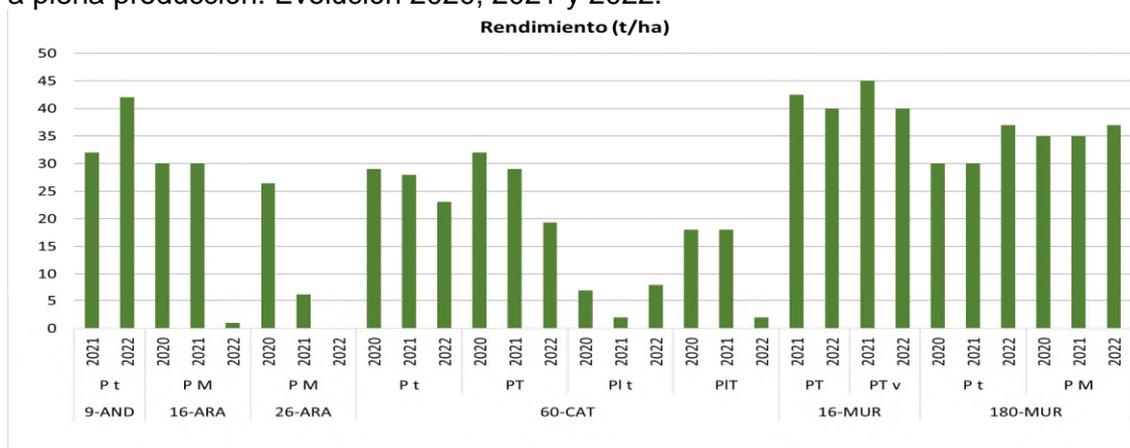


Figura 7.4.2. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

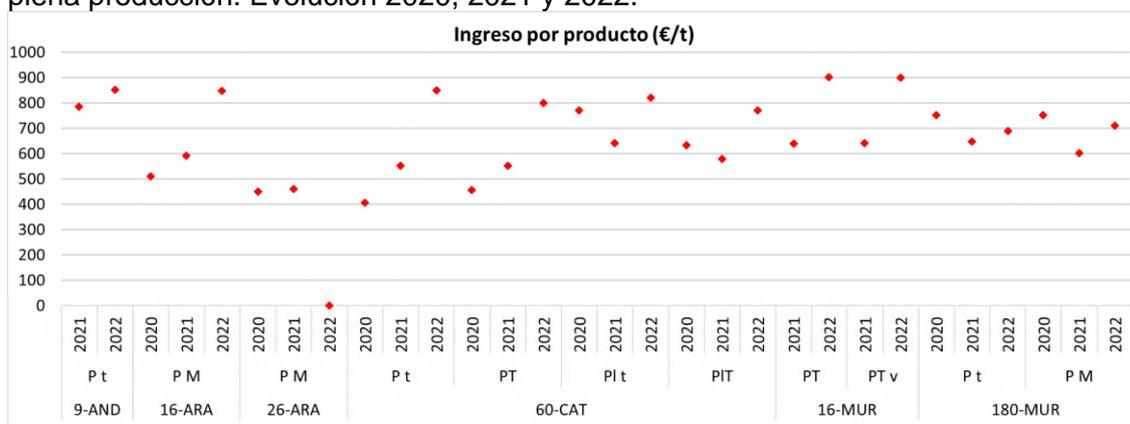


Figura 7.4.3. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

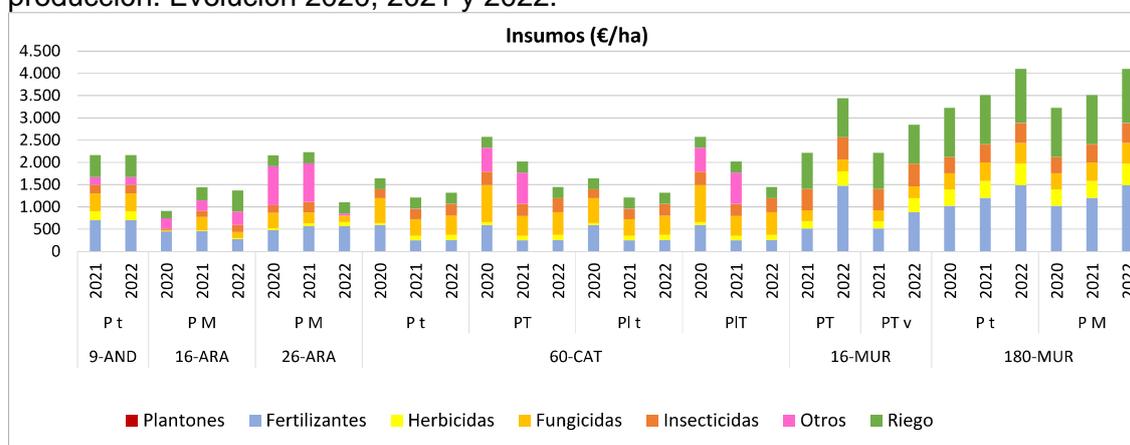


Figura 7.4.4. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.



Figura 7.4.5. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

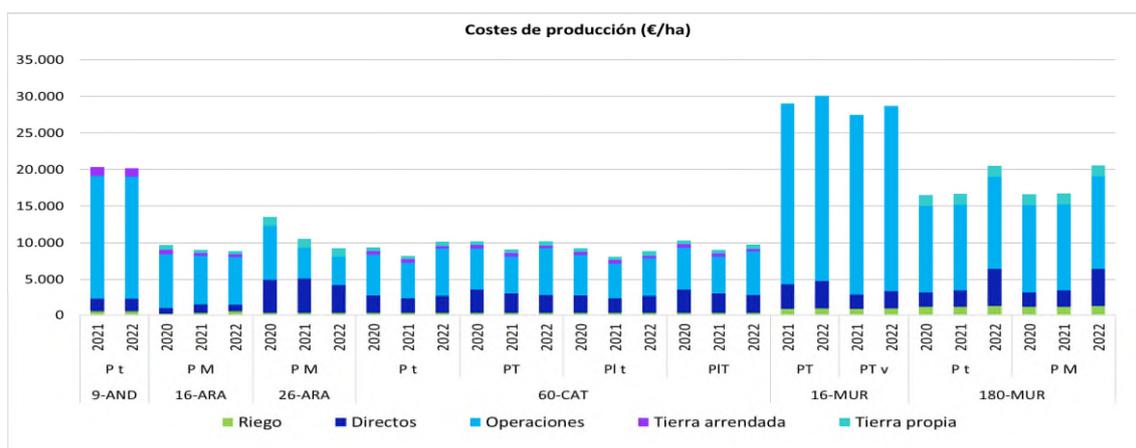


Figura 7.4.6. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

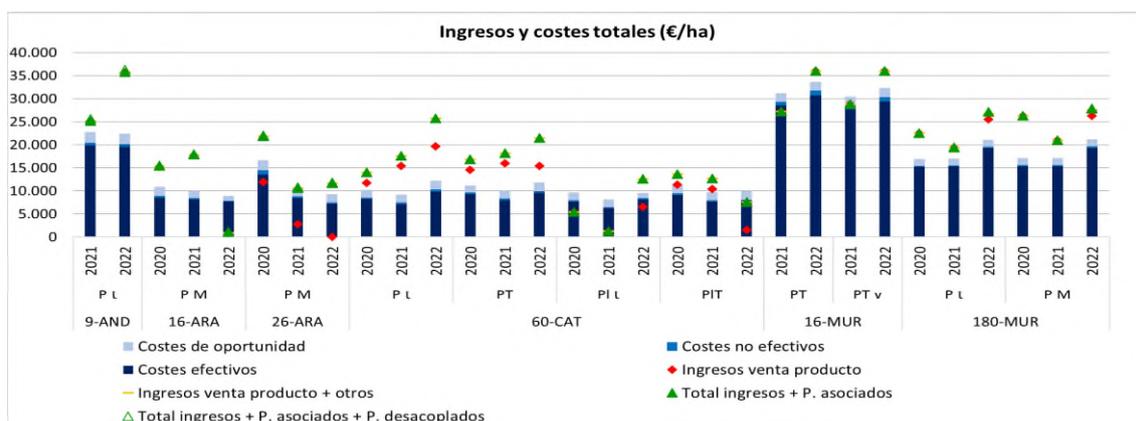


Figura 7.4.7. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

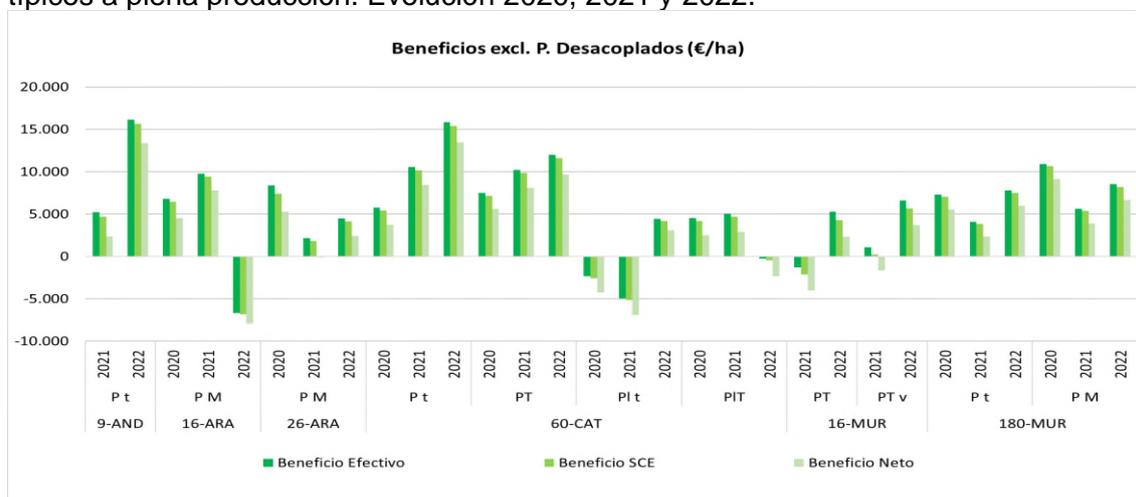


Figura 7.4.8. Beneficios incluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos típicos a plena producción. Evolución 2020, 2021 y 2022.

