



REDESTECO
PATATA

Informe de Resultados
Campaña 2023



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Título:

Redes TECO - Patata : Informe de Resultados

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones

Unidad proponente:

Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios
Subdirección General de frutas y hortalizas y vitivinicultura

NIPO línea: 003-25-074-1

Tienda online:

www.mapa.gob.es
<https://servicio.mapa.gob.es/tienda/>

e-mail:

centropublicaciones@mapa.es

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es/>

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Descripción de la red	1
2	METODOLOGÍA	3
3	CONTEXTO DE CAMPAÑA PATATA 2023	4
4	ANÁLISIS COMPARATIVO NACIONAL	9
4.1	Resultados de los sistemas productivos típicos de patata. Campaña 2023	10
4.2	Resultados a nivel de explotación típica de patata. Campaña 2023	20

ANEJO 1.

Tabla descriptiva de cada explotación típica (ejercicio 2023).

ANEJO 2.

Esquema metodológico de cálculo de beneficios y estructura de costes e ingresos. Metodología agri benchmark.

ANEJO 3.

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

ANEJO 4.

Comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2023) en euros por tonelada del cultivo de patata.

ANEJO 5.

Evolución de la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2021, 2022 y 2023), en euros por hectárea del cultivo de patata.

1 INTRODUCCIÓN

El informe muestra la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2023¹) de los sistemas productivos de patata 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 2024, la red estuvo formada por 13 explotaciones típicas (**Figura 1**):

- 1 de seco
- 6 mixtas (secano + regadío)
- 6 de regadío

A su vez estas explotaciones integraron 18 sistemas productivos:

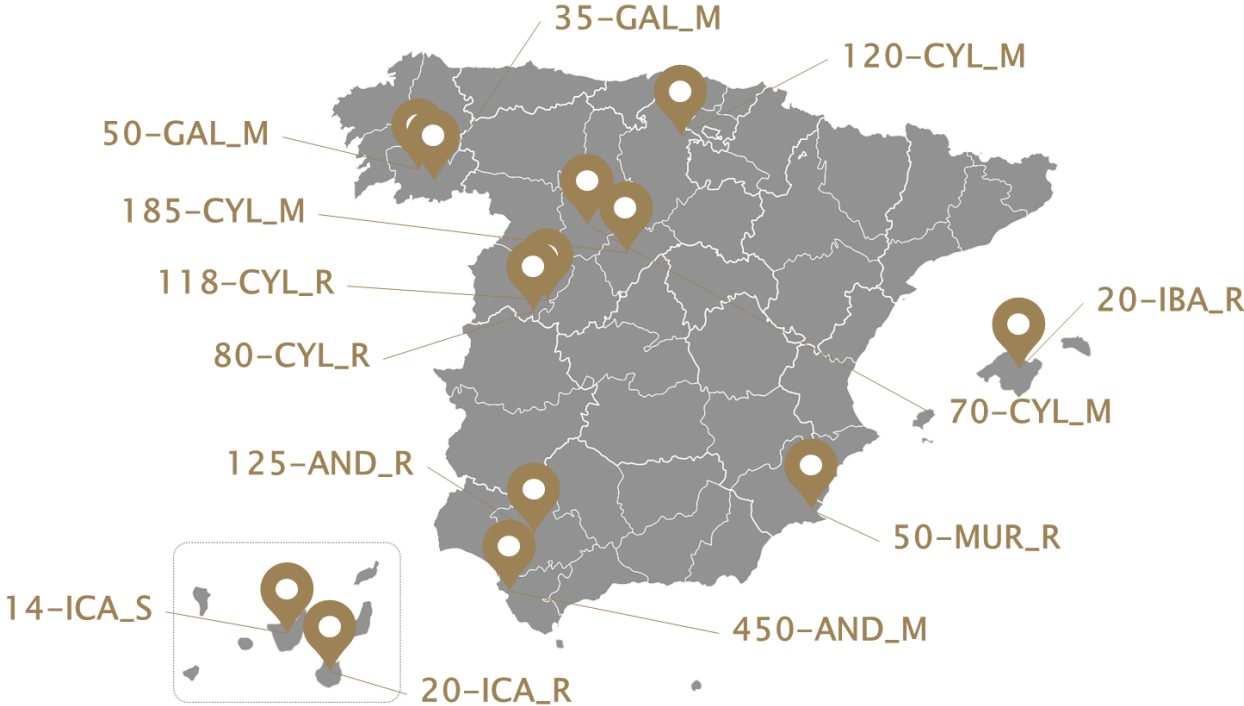
- 13 de patata fresco
- 5 de patata para industria

Para facilitar el estudio en la explotación canaria 20-ICA_R, se analizan dos sistemas productivos: por un lado, las variedades de patata de siembra en invierno (**_i**), y por otro la siembra en verano (**_v**) debido a sus diferencias de manejo, productividad e ingresos por venta de producto. Y en la explotación típica 14-ICA_S se diferencia el sistema productivo de cultivo de patata **antigua (_a)** del resto de variedades.

Además, en el análisis de cada uno de los sistemas productivos, se indica tanto el destino (**Exportación - E, Nacional - N** o **Insular - I**, este último en el caso de las producciones canarias) como el tipo en el caso de las frescas (**Tradicional - T** o **Lavadas - L**). Las explotaciones típicas analizadas, vienen definidas en función de una serie de factores y características que se pueden consultar en el **Anejo 1**.

¹ Indicadores técnico-económicos relacionados directamente con la producción comercializable de patata cosechada en 2023.

Figura 1. Localización geográfica de explotaciones típicas², 2024.



² Código o denominación de la explotación:

Por ejemplo **450-AND_M**:

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

AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía).

M: Mixto (Regadío + Secano).

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 semilla, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, herbicidas, otros tratamientos fitosanitarios 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 PATATA 2023

El cultivo de la patata se desarrolla en plantaciones al aire libre, por lo que la coyuntura de la campaña está vinculada directamente a las condiciones meteorológicas existentes. La campaña 2023 de patata estuvo condicionada por la situación heredada de 2022, donde las adversidades climáticas por un lado y el alto coste de los insumos de producción por otro tuvieron un impacto directo en la superficie y producciones obtenidas, con unas cotizaciones en la posición más cercana al productor en niveles históricos.

Aunque en las decisiones de siembra influyen múltiples factores, sin duda un aspecto importante suelen ser los precios de la campaña anterior, por lo que con los precios alcanzados en 2022 hubiera cabido esperar un aumento de la superficie cultivada en la campaña de 2023. Sin embargo, la persistente variabilidad climática y falta de disponibilidad hídrica junto con los altos costes de producción mantuvieron la incertidumbre de los agricultores sobre la rentabilidad del cultivo.

La evolución de la campaña en España podría extenderse a gran parte de Europa, donde los efectos del cambio climático y el aumento de plagas repercutieron en algunos países negativamente en la producción y en los rendimientos de los cultivos.

Por todo ello, la campaña 2023 de patata ha tenido en líneas generales un comportamiento muy variable entre las principales **regiones productoras** y se muestra a continuación.

Superficies de cultivo

En lo que respecta a la superficie de cultivo, en la campaña 2023 se dedicaron al cultivo de la patata un total de 59.360 ha, lo cual ha significado un descenso del 1,2% con respecto a la campaña anterior (695 ha menos). Con respecto a la media de las últimas cinco campañas (Media 5), la superficie se redujo un 8,1%, aproximadamente 5.200 ha menos (**Figura 2**).

Considerando la época de recolección, la patata de media estación, con 27.688 ha y un 46,6% de la superficie total, y la patata tardía, con 17.146 ha y un 28,9% de la superficie total, representaron la mayor parte de la superficie sembrada a nivel nacional. A continuación, se situaron la patata temprana con 11.754 ha y la patata extratemprana con 2.772 ha.

En lo que respecta a las variaciones porcentuales de la superficie sembrada en la campaña 2023, destaca el incremento de superficie de la patata de media estación y patata tardía con respecto a la campaña anterior, mientras que en patata extratemprana y patata temprana se producen significativos retrocesos. Como puede

verse en la tabla, las variaciones porcentuales son negativas en todas las tipologías en su comparativa con la media de las últimas cinco campañas.

Figura 2: Superficie de patata (ha) según época de recolección, campaña 2023.

Época de recolección	Superficie (ha)			Representatividad (%)		Variaciones (%)		Variaciones (ha)	
	Campaña 2022	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	2023 vs 2022	2023 vs Media 5	2023 vs 2022	2023 vs Media 5
P. Extratemprana	3.317	2.772	3.418	4,7%	5,3%	↓ -16,4%	↓ -18,9%	-545	-646
P. Temprana	12.603	11.754	13.537	19,8%	21,0%	↓ -6,7%	↓ -13,2%	-849	-1.783
P. Media estación	27.284	27.688	29.278	46,6%	45,3%	↑ 1,5%	↓ -5,4%	404	-1.590
P. Tardía	16.851	17.146	18.344	28,9%	28,4%	↑ 1,8%	↓ -6,5%	295	-1.198
TOTAL	60.055	59.360	64.576	100,0%	100,0%	↓ -1,2%	↓ -8,1%	-695	-5.216

Fuente: elaboración SGFHV a partir de Anuarios MAPA.

A nivel de las principales **regiones productoras**, destaca Castilla y León con un total de 16.965 ha y un 28,6% de la superficie total a nivel nacional, seguida de Galicia con 16.423 ha y un 27,7% respecto al total nacional. Por su parte, Andalucía se situó en 8.504 ha, el 14,3% de toda la superficie nacional, y la Región de Murcia en 4.134 ha (**Figura 3**).

En lo que respecta a las variaciones porcentuales de la campaña 2023 respecto a la campaña anterior, destaca la Comunidad Valenciana con un incremento de la superficie del 9,8% (236 ha más), seguida de Galicia (+3,7%, 593 ha más) y Castilla y León (+3,4%, 562 ha más). Por su parte, Islas Canarias (-16,4%), Islas Baleares (-14,4%), Región de Murcia (-8,0%), País Vasco (-6,6%) y Andalucía (-6,2%) disminuyeron la superficie sembrada.

Analizando las variaciones de superficie de cultivo respecto a la media de las últimas cinco campañas (Media 5), destaca en primer lugar la Comunidad Valenciana con un incremento de la superficie en 2023 del 13,3% (310 ha más) y Galicia (+0,5%, 87 ha más). En el resto de principales regiones productoras se registran retrocesos, destacando Islas Baleares (-33,2%), Castilla la Mancha (-24,2%) e Islas Canarias (-19,6%).

Figura 3: Superficie de patata (ha) por regiones productoras, campaña 2023.

Comunidad Autónoma	Superficie (ha)			Representatividad (%)		Variaciones (%)		Variaciones (ha)	
	Campaña 2022	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	2023 vs 2022	2023 vs Media 5	2023 vs 2022	2023 vs Media 5
Andalucía	9.064	8.504	9.652	14,3%	14,9%	↓ -6,2%	↓ -11,9%	-560	-1.148
R. de Murcia	4.494	4.134	4.635	7,0%	7,2%	↓ -8,0%	↓ -10,8%	-360	-501
Castilla y León	16.403	16.965	18.133	28,6%	28,1%	↑ 3,4%	↓ -6,4%	562	-1.168
Galicia	15.830	16.423	16.336	27,7%	25,3%	↑ 3,7%	↑ 0,5%	593	87
C. Valenciana	2.402	2.638	2.328	4,4%	3,6%	↑ 9,8%	↑ 13,3%	236	310
País Vasco	1.597	1.491	1.579	2,5%	2,4%	↓ -6,6%	↓ -5,6%	-106	-88
C. La Mancha	1.415	1.436	1.896	2,4%	2,9%	↑ 1,5%	↓ -24,2%	21	-460
I. Baleares	1.130	967	1.447	1,6%	2,2%	↓ -14,4%	↓ -33,2%	-163	-480
I. Canarias	4.015	3.355	4.171	5,7%	6,5%	↓ -16,4%	↓ -19,6%	-660	-816
Resto CCAA	3.705	3.447	4.400	5,8%	6,8%	↓ -7,0%	↓ -21,7%	-258	-953
TOTAL	60.055	59.360	64.576	100,0%	100,0%	↓ -1,2%	↓ -8,1%	-695	-5.216

Fuente: elaboración SGFHV a partir de Anuarios MAPA.

Producciones

La cosecha de patata en la campaña 2023 alcanzó una producción total de 1,92 millones de toneladas, un 2,1% superior (aprox. 40 mil t) a la campaña anterior por una mejora en los rendimientos pese a las dificultades en el periodo de nascencia en febrero por bajas temperaturas (la patata temprana fue la más afectada) y un incremento de plagas y enfermedades como consecuencia de las elevadas temperaturas y precipitaciones primaverales. (**Figura 4**).

Con respecto a la media de los cinco años precedentes, en la campaña 2023 la producción fue sin embargo significativamente inferior con una disminución del 6,6%, lo cual supone una reducción de aproximadamente 135 mil t.

A nivel de la época de recolección, la patata de media estación concentró el mayor volumen de producción con el 40,4% de la producción total nacional (777.208 t), seguida de la patata tardía (36,2%, 696.580 t), patata temprana (19,4%, 373.684 t) y patata extratemprana (3,9%, 74.376 t).

En cuanto a las variaciones porcentuales, a nivel productivo la tendencia es similar que en la superficie sembrada. Con respecto a la campaña 2022, la patata tardía y de media estación presentaron incrementos productivos (+10,2% y +5,4%, respectivamente), mientras que en el resto de tipologías se registraron significativos retrocesos, los cuales son manifiestos en todas las tipologías en relación con la media de las cinco últimas campañas.

Figura 4. Producción de patata (t) según época de recolección, campaña 2023.

Época de recolección	Producción (t)			Representatividad (%)		Variaciones (%)		Variaciones (t)	
	Campaña 2022	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	2023 vs 2022	2023 vs Media 5	2023 vs 2022	2023 vs Media 5
P. Extratemprana	82.256	74.376	80.943	3,9%	3,9%	↓ -9,6%	↓ -8,1%	-7.880	-6.567
P. Temprana	429.972	373.684	421.713	19,4%	20,5%	↓ -13,1%	↓ -11,4%	-56.288	-48.029
P. Media estación	737.413	777.208	838.872	40,4%	40,8%	↑ 5,4%	↓ -7,4%	39.795	-61.664
P. Tardía	632.279	696.580	715.495	36,2%	34,8%	↑ 10,2%	↓ -2,6%	64.301	-18.915
TOTAL	1.881.920	1.921.848	2.057.022	100,0%	100,0%	↑ 2,1%	↓ -6,6%	39.928	-135.174

Fuente: elaboración SGFHV a partir de Anuarios MAPA.

En relación con las principales **regiones productoras**, Castilla y León concentró el mayor volumen de producción con aproximadamente el 41,7% de la producción total nacional (802.040 t), seguida de Galicia (15,4%, 295.587 t), Andalucía (12,7%, 244.472 t) y la Región de Murcia que representó el 8,9% del total nacional (**Figura 5**).

No obstante, a nivel porcentual los mayores incrementos productivos respecto a la campaña 2022 se dieron lugar en el País Vasco (+18,5%, 8.409 t más), Castilla y León (+12,8%, aprox. 91.100 t más) y Comunidad Valenciana (+10,0%, 7.335 t más), mientras que en las Islas Canarias, Andalucía e Islas Baleares se redujo la producción.

Realizando el mismo análisis comparativo de la campaña 2023 respecto a la media de los últimos cinco años (Media 5), Comunidad Valenciana y la Región de Murcia son las dos regiones productivas donde se incrementó la producción (+14,4% y

+8,1%, respectivamente). Como puede observarse en la figura, en el resto de las principales regiones la producción retrocedió con respecto a la Media 5.

Figura 5. Producción de patata (t) por regiones productoras, campaña 2023

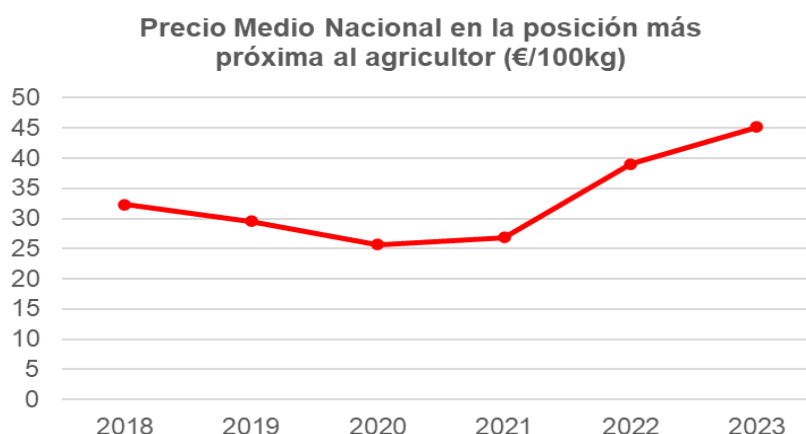
Comunidad Autónoma	Producción (t)			Representatividad (%)		Variaciones (%)		Variaciones (t)	
	Campaña 2022	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	Campaña 2023	Media 5 (2018-2022)	2023 vs 2022	2023 vs Media 5	2023 vs 2022	2023 vs Media 5
Andalucía	298.120	244.472	299.202	12,7%	14,5%	↓ -18,0%	↓ -18,3%	-53.648	-54.730
R. de Murcia	158.640	171.915	159.013	8,9%	7,7%	↑ 8,4%	↑ 8,1%	13.275	12.902
Castilla y León	710.885	802.040	818.877	41,7%	39,8%	↑ 12,8%	↓ -2,1%	91.155	-16.837
Galicia	285.214	295.587	310.038	15,4%	15,1%	↑ 3,6%	↓ -4,7%	10.373	-14.451
C. Valenciana	73.388	80.723	70.588	4,2%	3,4%	↑ 10,0%	↑ 14,4%	7.335	10.135
Pais Vasco	45.411	53.820	54.231	2,8%	2,6%	↑ 18,5%	↓ -0,8%	8.409	-411
C. La Mancha	45.104	46.083	59.215	2,4%	2,9%	↑ 2,2%	↓ -22,2%	979	-13.132
I. Baleares	40.221	34.439	48.003	1,8%	2,3%	↓ -14,4%	↓ -28,3%	-5.782	-13.564
I. Canarias	111.210	78.306	90.879	4,1%	4,4%	↓ -29,6%	↓ -13,8%	-32.904	-12.573
Resto CCAA	113.727	114.463	146.976	6,0%	7,1%	↑ 0,6%	↓ -22,1%	736	-32.513
TOTAL	1.881.920	1.921.848	2.057.022	100,0%	100,0%	↑ 2,1%	↓ -6,6%	39.928	-135.174

Fuente: elaboración SGFHV a partir de Anuarios MAPA.

Precios en la posición más próxima al productor

En la **Figura 6** se presenta la evolución, desde la campaña 2018 hasta la campaña 2023, del precio medio de campaña en la posición más próxima al agricultor en €/100kg, considerado desde la semana 13 hasta la semana 52 del año. Tal como se observa en el gráfico, la evolución de los precios muestra una trayectoria ascendente desde la campaña 2020, partiendo de los 25,70 €/100kg en dicha campaña, siguiendo con valores de 26,88 €/100kg y 39,03 €/100kg para las campañas 2021 y 2022 respectivamente, y alcanzando los 45,13 €/100kg en la campaña 2023, siendo este último el registro más elevado de la comparativa.

Figura 6. Evolución del Precio Medio Nacional (PMN) de la patata en la posición más próxima al agricultor (€/100kg).

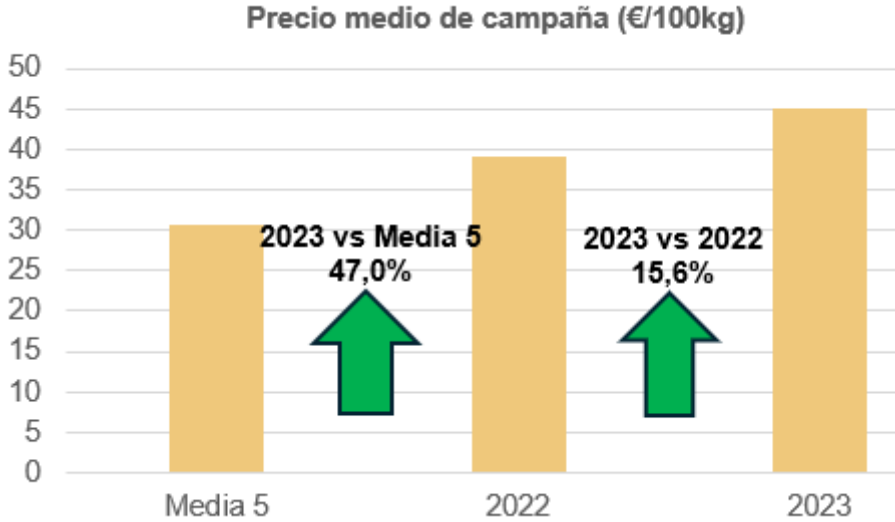


Fuente: elaboración SGFHV a partir del Informe Semanal de Coyuntura (MAPA).

En la **Figura 7** se muestran las variaciones de los precios medios entre las campañas 2023 vs 2022 y entre la campaña 2023 vs media de las cinco campañas anteriores (Media 5, campañas 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022).

Como puede observarse, el precio medio de campaña en 2023 fue un 15,6% superior a la campaña anterior y un 47% superior a la Media 5.

Figura 7. Variación del precio medio de campaña (€/100kg), campañas 2023 vs 2022 y 2023 vs Media 5.



Fuente: elaboración SGFHV a partir del Informe Semanal de Coyuntura (MAPA).

4 ANÁLISIS COMPARATIVO NACIONAL

Con el objetivo de realizar una comparación estandarizada según la metodología agri benchmark, para cada explotación típica de patata, se tienen en cuenta los siguientes conceptos:

- Se diferencian los sistemas productivos según tipo de destino (fresco o industria).
- Dentro de patata para fresco se indica: Tradicional (**T**), Lavada (**L**) o ambas (**T-L**).
- Además, se incluyen los destinos de venta (**Exportación - E**, **Nacional - N** o **Insular - I**, este último en el caso de las producciones canarias), indicando los casos en los que los sistemas disponen de **Venta Directa (VD)**.

Además, en las explotaciones típicas de Canarias, se tienen en cuenta las siguientes consideraciones: en la 20-ICA_R, destinada totalmente a patata fresco tradicional, se han diferenciado entre el sistema productivo de siembra de invierno (20-ICA_R_i) y el de siembra de verano (20-ICA_R_v), y en la explotación 14-ICA_S, se consideran dos sistemas productivos para diferenciar el de patata antigua canaria (14-ICA_S_a) del cultivo de patata de variedades comerciales (14-ICA_S).

La comparativa entre los sistemas productivos de patata se realiza en unidades relativas de euros por hectárea, €/ha (**epígrafe 4.1**).

Adicionalmente, se realiza otro **análisis comparativo a nivel de explotación**, donde se tienen en cuenta todos los cultivos COP (cereales, oleaginosas y proteaginosas), industriales y hortícolas típicos en la rotación, así como los frutales habituales en la zona (almendro, olivar, etc.) en el caso de que sea típico que estos formen parte de la explotación. En este caso, se muestran tanto los ingresos y costes totales de cada una de ellas como los beneficios incluyendo pagos desacoplados (**epígrafe 4.2**).

Como complementos a estos análisis, se pueden consultar los **Anejos 4, y 5**, donde se muestran:

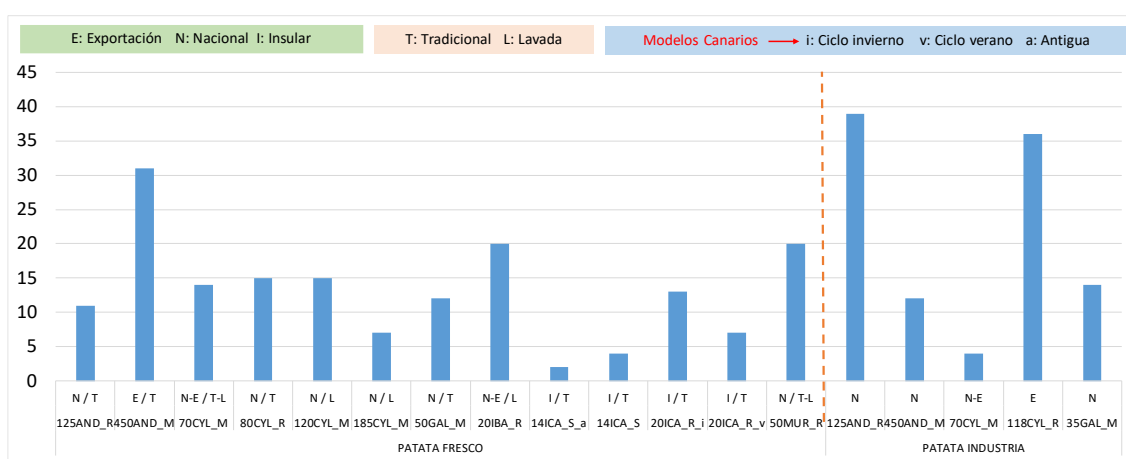
- La comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2023) en euros por tonelada del cultivo de patata (**Anejo 4**).
- La evolución de la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2021, 2022 y 2023) del cultivo de patata (**Anejo 5**).

4.1 Resultados de los sistemas productivos típicos de patata. Campaña 2023.

Superficie del cultivo (Figura 8)

La mayoría de los sistemas productivos analizados presentaron menos de 20 ha sembradas. El sistema productivo de la explotación 450-AND_M presentó la mayor superficie (>30 ha) en patata fresco. Por otra parte, las explotaciones típicas 125-AND_R y 118-CYL-R sembraron la mayor superficie (>35 ha) entre los sistemas productivos de patata industria.

Figura 8. Superficie (ha). Sistemas productivos de patata 2023.



Producción comercializable (Figura 9)

En los sistemas productivos de patata fresco, las producciones comercializables oscilaron mayoritariamente entre 14 - 50 t/ha.

Destacaron las producciones de más de 50 t/ha del sistema productivo de la explotación 185-CYL_M. Por otra parte, las menores producciones de la comparativa se presentaron en la explotación 14-ICA_S_a, de patata antigua canaria con una producción que no llegó a las 10 t/ha, debido a dos causas principales, la menor cantidad de lluvia de ese ciclo productivo, y a los problemas de plagas que afectaron a la patata.

Las producciones del sistema de la 125-AND_R (20 t/ha) estuvieron determinadas por la incidencia de heladas en la zona. Las producciones de la explotación 450-AND_R (24 t/ha), se vieron afectadas por la sequía generando mayores necesidades de agua en los cultivos no pudiendo ser compensadas por las restricciones de agua en la zona.

Los rendimientos de la explotación 20-IBA_R (26 t/ha), estuvieron afectados por la borrasca Juliette, con mayor significancia en la variedad típica de ciclo más corto

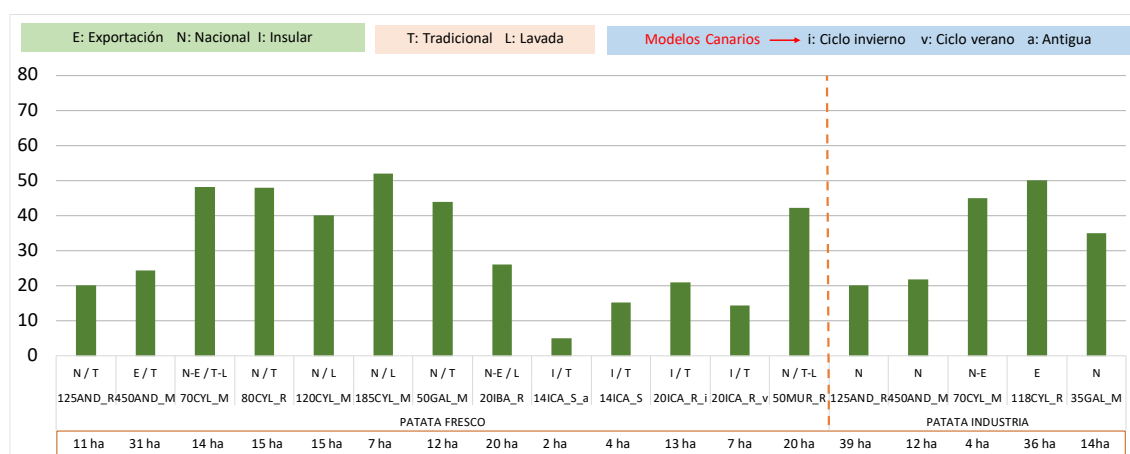
(tipo *Baby*). Por último, las producciones de la explotación 20-ICA_R, se vieron afectadas en ambos ciclos productivos por temperaturas mayores a aquellas a las que están adaptadas las variedades de semilla certificada que se utiliza en las islas, afectando por lo tanto al desarrollo del cultivo.

Para el resto de sistemas productivos, las producciones fueron generalmente mayores que el año anterior, principalmente porque las precipitaciones llegaron en el momento más idóneo para el cultivo. Cabe destacar que en el caso de la explotación típica 50-MUR_R, se produjo una mejora sustancial frente al año anterior, ya que, en el año 2022 hubo una caída de producción en patata como consecuencia de las lluvias torrenciales ocurridas durante el ciclo del cultivo, volviendo en 2023 a producciones cercanas a las del año 2021 (>40 t/ha).

En los sistemas productivos de patata industria, las producciones comercializables oscilaron entre las 20 y 50 t/ha. El sistema productivo de la explotación 118CYL_R llegó a producir hasta las 50t/ha.

El sistema de la 125-AND_R obtuvo unas producciones de 20 t/ha debido a la incidencia de heladas en la zona, mientras que la sequía y restricciones de agua afectaron a las producciones de la explotación 450-AND_R (22 t/ha).

Figura 9. Producción comercializable (t/ha). Sistemas productivos de patata 2023.



Ingresos por venta de producto (Figuras 10 y 11)

Los ingresos por venta de producto para 2023, en el caso del tipo de patata fresco presentaron los siguientes valores:

- Entre 200 €/t y 400 €/t para los sistemas productivos de Castilla – León.
- Entre 400 €/t y 650 €/t para los de Andalucía, el balear, el gallego (con venta directa 50-GAL_M) y el de Murcia.
- Entre 850 €/t y 900 €/t en los sistemas productivos canarios de patata de variedades comerciales.
- Valores cercanos a los 6.000 €/t en el sistema productivo canario de patata antigua. En este caso, el cálculo de estos ingresos por venta de producto se realiza por ponderación de los distintos precios asociados a los distintos calibres obtenidos, e incluye el precio al que se vendió la producción que se

destina a semilla el año siguiente (la de mayor valor). En este ejercicio, este valor alcanzado, vino determinado principalmente por la incidencia de plagas. Por este motivo el porcentaje que habitualmente se destina para patata de siembra del año siguiente aumentó con respecto al total y por tanto subieron los ingresos por venta de producto a valores más altos que un año normal.

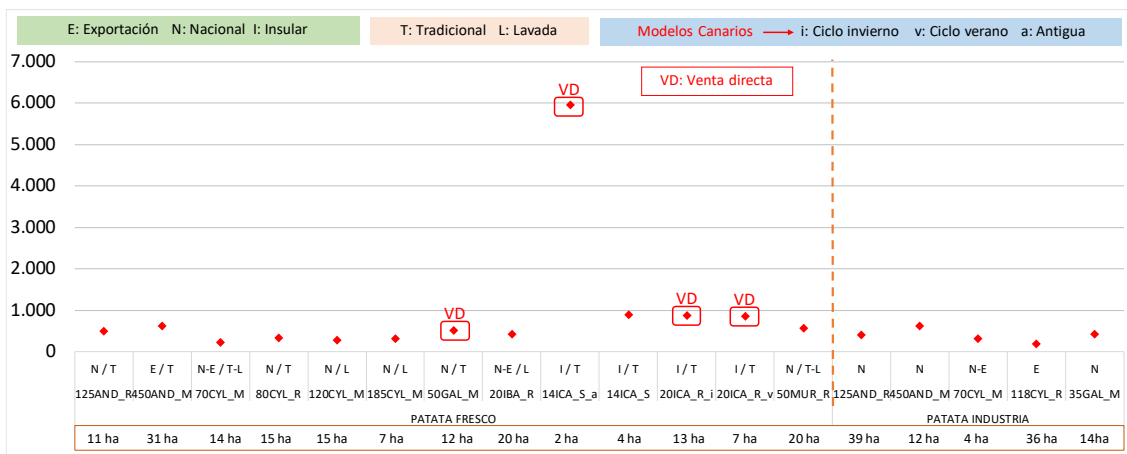
En la mayoría de sistemas productivos, los ingresos del año 2023 fueron mayores con respecto al año anterior, excepto en los sistemas 70-CYL_R (donde sufrieron un mínimo descenso) y 120-CYL_M (que se mantuvieron similares al año anterior).

En el caso del sistema productivo 20-ICA_R_i (siembra de invierno), los ingresos por venta de producto fueron mayores que en el sistema de siembra de verano (20-ICA_R_v), ya que se vio beneficiada por los problemas de suministro de producto del exterior hacia la isla, lo que desembocó en que se alcanzasen precios más altos a los habituales para ese ciclo.

Los ingresos por venta de producto para 2023, en el caso del tipo de patata industria presentaron valores desde los 400 €/t hasta los más de 600 €/t del sistema productivo 450-AND_M, excepto los de Castilla y León, que se situaron entre los 200 y los 400 €/t.

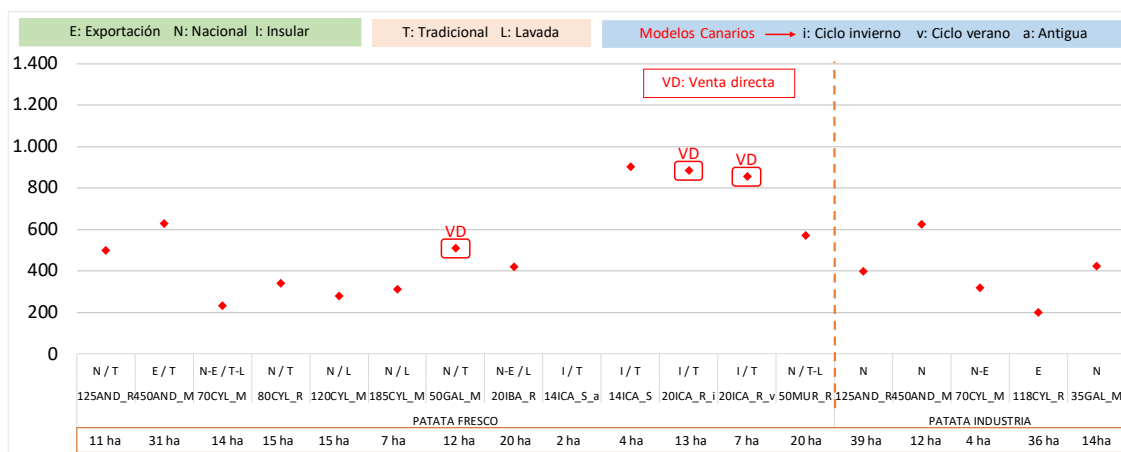
Los ingresos por venta de producto de la mayoría de los sistemas de producción de industria presentaron un aumento significativo en 2023 con respecto al año anterior, excepto en el sistema productivo 125-AND_R, con valores similares al año anterior.

Figura 10. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos de patata 2023.



La Figura 11 muestra la misma información que la Figura 10 pero con una variación de la escala de los valores del eje vertical de ordenadas con el objetivo de presentar con más detalle los ingresos por venta de producto.

Figura 11. Ingresos por venta de producto, detalle (€/t). Sistemas productivos de patata 2023.



Costes de insumos (Figura 12)

En patata fresco en el año 2023, el coste total de insumos varió en la mayoría de los sistemas productivos entre 3.000 y 7.000 €/ha. La fertilización junto a los costes de semilla, supusieron el mayor porcentaje de los costes totales de insumos en todos los sistemas productivos. Los 2 sistemas productivos de la explotación típica 20-ICA-R presentaron los mayores valores cercanos a 8.000 €/ha, derivados fundamentalmente por los costes de riego.

Analizando el coste de la semilla destacaron el sistema productivo 14-ICA_S_a, donde se llegó a sobrepasar los 6.000 €/ha, debido al alto precio de la semilla para patata antigua. Por otra parte, el 20-IBA_R fue el siguiente sistema productivo con mayores costes de semilla (> 3.500 €/ha), debido a las variedades producidas (*Vivaldi* y *Gwenne*) con destino nacional y exportación.

En fertilización, el mayor coste se produjo en los 2 sistemas productivos de la explotación típica canaria de regadío, con valores cercanos a los 1.750 €/ha en el caso de la patata de verano (20-ICA_R_v) y a los 1.800 €/ha en el de patata de invierno (20-ICA_R_i).

En cuanto a productos fitosanitarios, cabe destacar que en la 120-CYL_M, fue típico incluir un tratamiento para inhibir la posterior brotación de las patatas en el almacén (incluido en otros pesticidas). Por otra parte, en el sistema productivo balear se produjo una disminución en el coste de insecticidas de más de 630 €/ha, motivado por el cambio de materia activa que se utilizó contra nematodos como consecuencia de la actualización de normativa de productos fitosanitarios.

En general, el riego supuso un coste entre 400 y 1.000 €/ha en la mayoría de los sistemas productivos de regadío. Destacaron los 2 sistemas productivos de la explotación 20-ICA_R, ambos con valores por encima de los 3.150 €/ha, lo que supuso un notable aumento frente a 2022. Este incremento se debió a dos factores,

el mayor coste del agua (€/m³) y la mayor necesidad de agua a consecuencia de las mayores temperaturas.

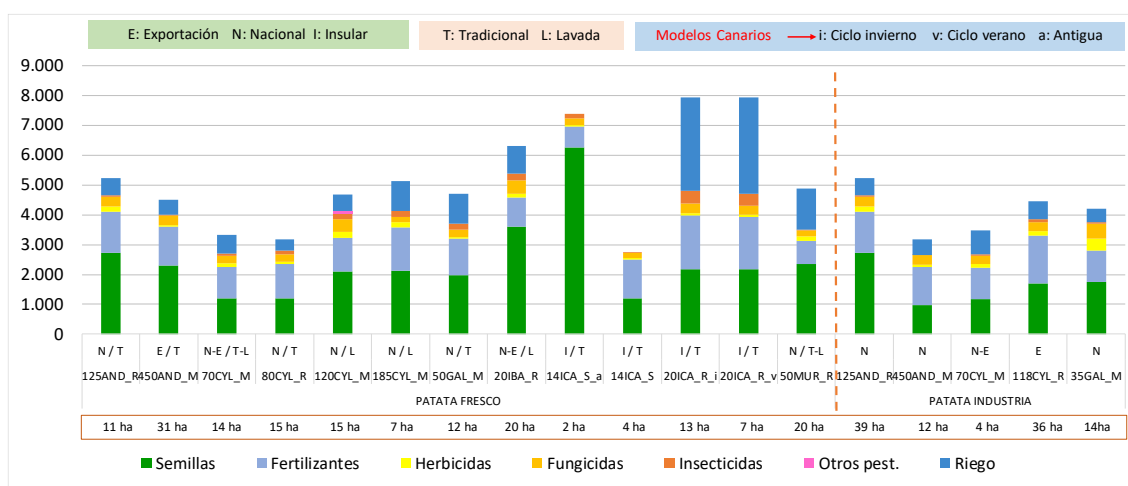
Por otra parte, en la explotación de Murcia 50-MUR_R se incrementaron los costes de riego frente a 2022, llegando a alcanzar un coste (>1.300 €/ha) similar a 2021 derivado de unas mayores necesidades hídricas causadas por unas circunstancias climáticas adversas (bajos niveles de pluviometría).

En patata industria, en el año 2023, el coste de insumos varió en la mayoría de los sistemas productivos entre 3.000 y 5.300 €/ha. Al igual que en el caso de patata para fresco, la fertilización junto a los costes de semilla, supusieron el mayor porcentaje de los costes totales de insumos.

En el caso de la explotación típica 125-AND_R los costes de semilla superaron los 2.000 €/ha, mientras que la semilla para patata industria de 450-AND_M destacó por tener unos costes de insumos por debajo de los 1.000 €/ha. Este coste fue inferior al de años anteriores, determinado por la variedad, el calibre de la semilla y la menor densidad de kg/ha ya que el calibre de la patata disponible permitió el corte de la semilla para la siembra.

El resto de insumos (tratamientos fitosanitarios y riego), se mantuvieron entre valores de 900 €/ha y 1.500 €/ha.

Figura 12. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos de patata 2023.



Costes de operaciones (Figura 13)

En general, los mayores costes de operaciones correspondieron con los costes de mano de obra, familiar y contratada.

En los sistemas productivos de patata fresco los costes de operaciones oscilaron entre 2.000 – 6.000 €/ha en su mayoría, debido fundamentalmente al coste de la mano de obra.

El sistema productivo 14-ICA_S_a de patata antigua canaria, presentó los mayores costes (aprox. 10.000 €/ha) por realizar todas las operaciones de forma manual y con tracción animal.

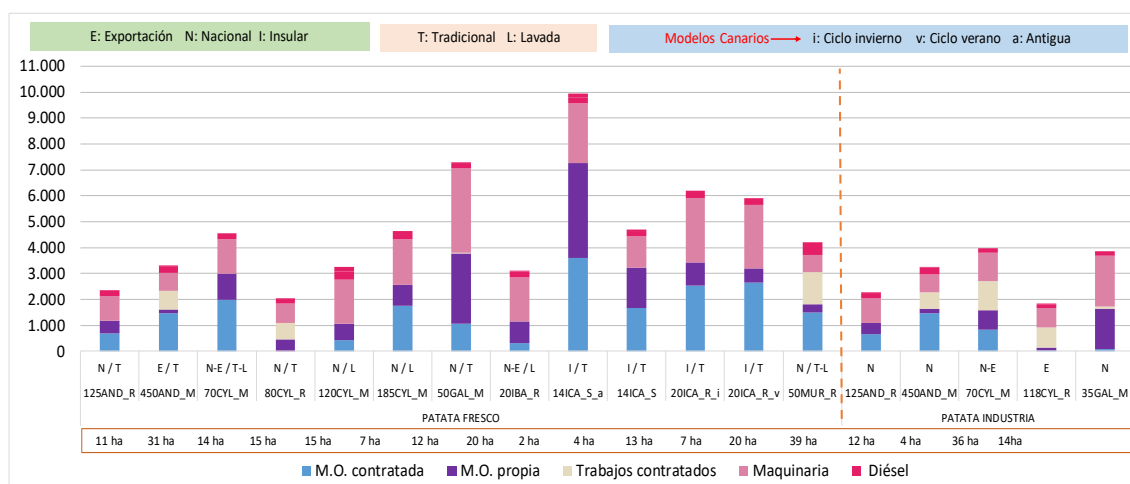
La explotación típica 50-GAL_M con venta directa, destacó por tener altos costes en maquinaria e instalaciones (incluyen además de las operaciones del cultivo los costes de las instalaciones para venta on-line y minorista). De la misma forma, la explotación típica 20-ICA_R, presentó altos costes de maquinaria derivados de la venta directa que también realiza.

Por otra parte, la explotación típica 50-MUR_R en 2023 dejó de contratar la mano de obra que realiza la recolección, pasando a realizarse (con arrancadora y recogida manual) por parte de una empresa de servicios.

Los sistemas productivos de patata de industria oscilaron entre 2.000 – 4.000 €/ha.

En los 2 sistemas productivos de la explotación 450-AND_R (fresco e industria), cambió la forma típica de cosechar en 2023 en la zona, realizándose la mitad de la cosecha con arrancadora y parte con cosechadora. Esta causa derivó en una menor necesidad de mano de obra y la aparición de contratación de servicios.

Figura 13. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos de patata 2023.



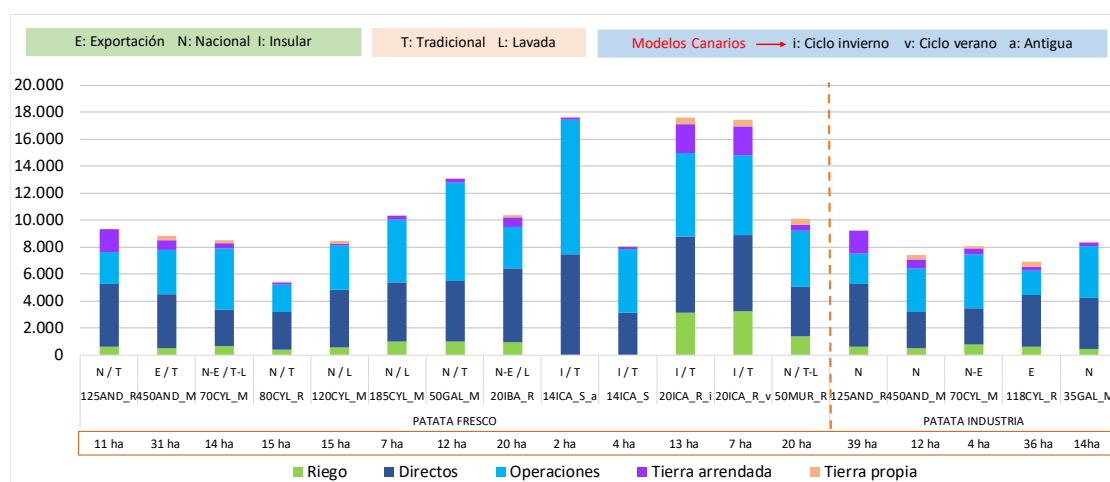
Costes de producción (Figura 14)

En general, los costes de producción más elevados tanto en patata fresco como industria, se presentaron en los sistemas productivos con mayores costes directos (insumos principalmente) y de operaciones.

Los sistemas productivos con mayores costes de producción fueron:

- 14-ICA_S_a, que presentó los mayores costes de insumos y de operaciones debido fundamentalmente a la semilla y mano de obra en la patata antigua canaria.
- 20-ICA_R_i y 20-ICA_R_v, que registraron altos costes de insumos y de operaciones, debido fundamentalmente a altos costes de riego, mano de obra, maquinaria y tierra arrendada.
- 50-GAL_M, debido a elevados costes de operaciones (maquinaria de cultivo e instalaciones para venta on-line)

Figura 14. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos de patata 2023.



Rentabilidad (Figuras 15 y 16)

La mayoría de los sistemas productivos de patata fresco, superaron los costes totales con los ingresos por venta de producto (nivel 1 de ingresos), excepto el sistema productivo de ciclo de verano de la explotación típica canaria (20-ICA_R_v) que no llegó a cubrir la totalidad de los costes efectivos por una menor producción comercializable que en años anteriores.

En el caso de los de patata industria, los ingresos por venta de producto (Nivel 1 de ingresos) llegaron a superar los costes totales en todos los sistemas productivos excepto en el de la 125-AND_R que no consiguió superar los costes efectivos por disminución de la producción comercializable frente año anterior y bajada de ingresos por venta de producto.

La Figura 16 muestra la misma información que la Figura 15 pero con una variación de la escala de los valores del eje vertical de ordenadas con el objetivo de presentar con más detalle los diferentes niveles de ingresos y de costes.

Figura 15. Rentabilidad Ingresos vs. Costes (€/ha). Sistemas productivos de patata 2023.

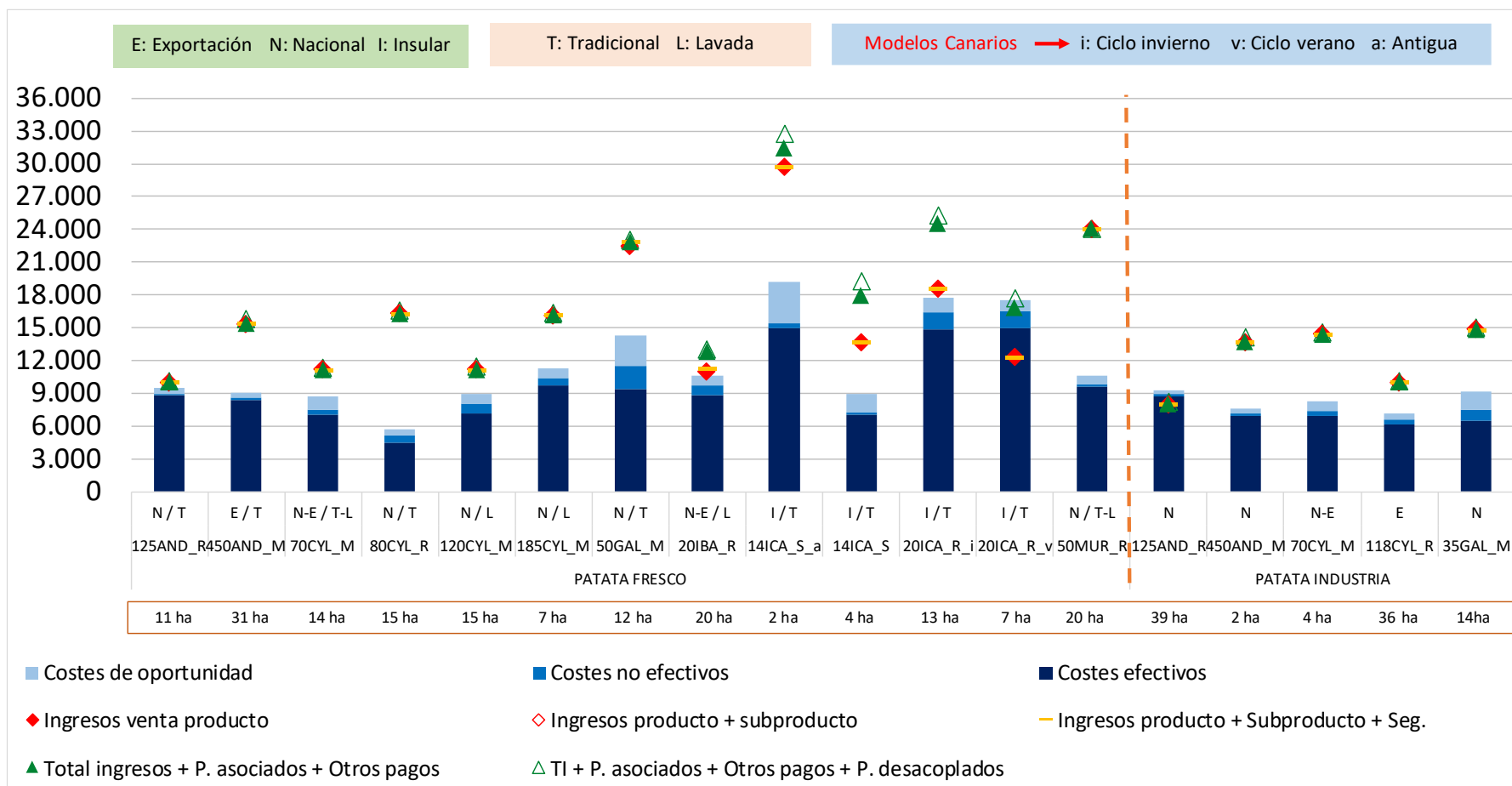
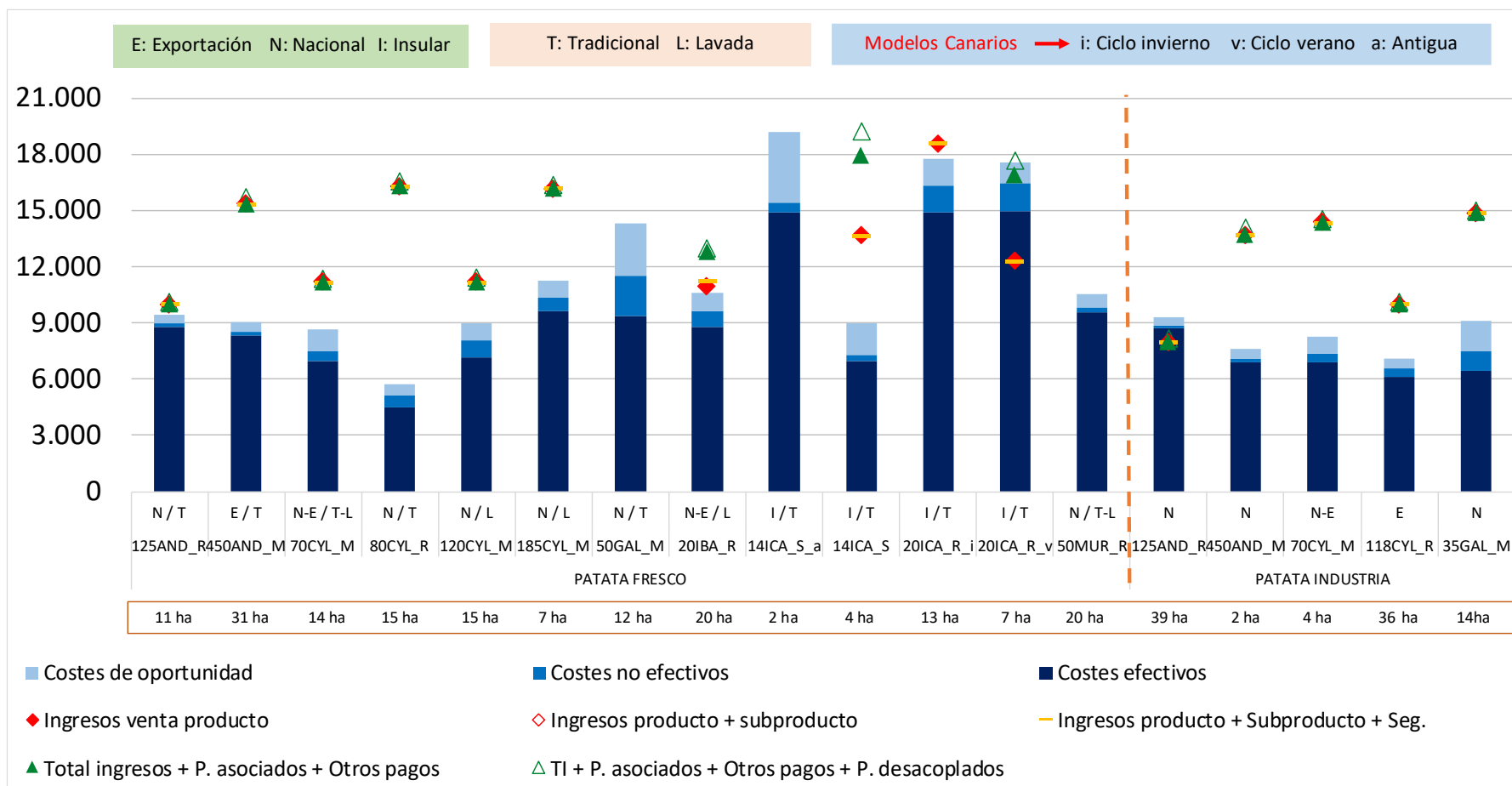


Figura 16. Rentabilidad Ingresos vs. Costes, detalle (€/ha). Sistemas productivos de patata 2023.



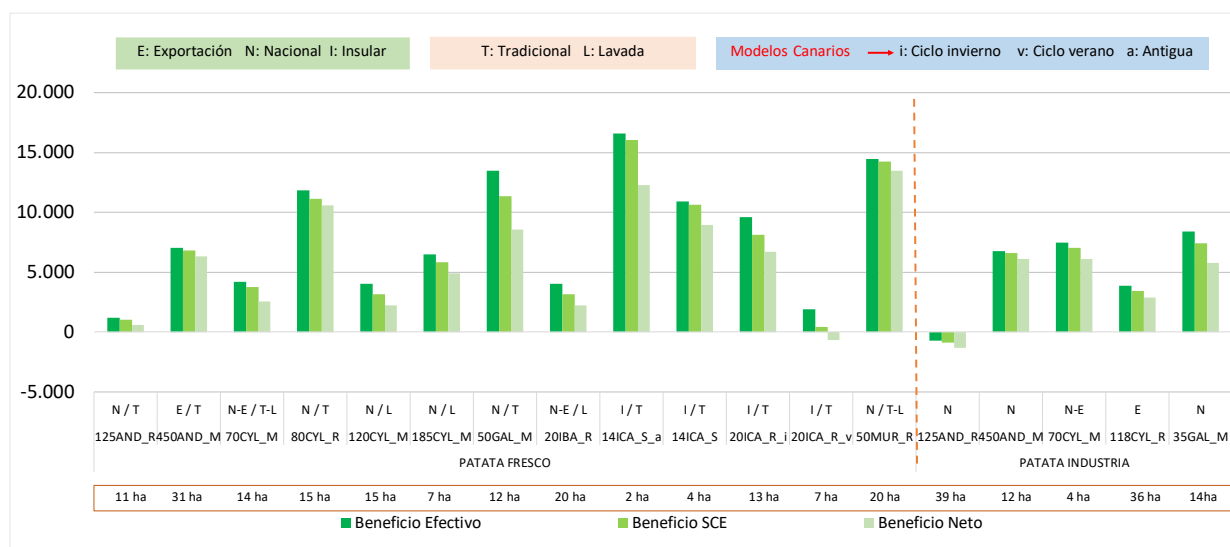
Beneficios (Figura 17)

La mayoría de los sistemas productivos de patata (tanto de patata fresco como industria), presentaron en 2023 rentabilidad a largo plazo o beneficio neto (ingresos totales > costes totales) excluyendo pagos desacoplados.

El sistema productivo 20-ICA_R_v de patata fresco, si llegó a obtener beneficio según cuenta de explotación (Ingresos totales > costes efectivos + costes no efectivos) pero no consiguió cubrir los costes de oportunidad en 2023 derivado de una menor productividad que la habitual de años anteriores.

Por otra parte, el modelo 125AND_R de patata industria fue el único que no consiguió cubrir costes durante 2023 derivado de una menor productividad que la habitual de años anteriores.

Figura 17. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos de patata 2023.



4.2 Resultados a nivel de explotación típica de patata. Campaña 2023

Rentabilidad (Figuras 18 y 19)

Los costes totales de 2023 a nivel de explotación más elevados de la comparativa (> 40.000 €/ha), se registraron en la explotación típica 20-ICA_R que produjo cultivos hortícolas en dobles cultivos.

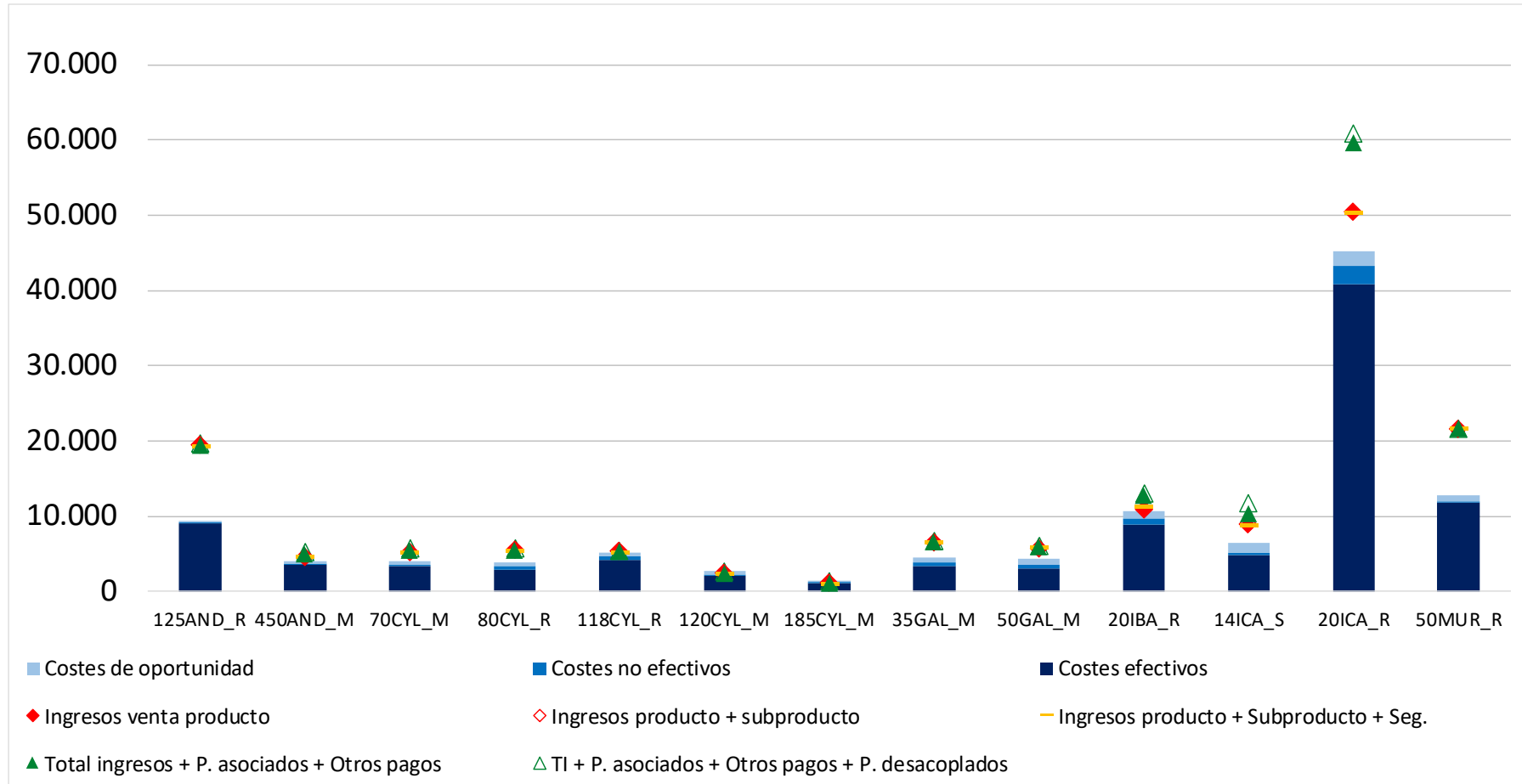
Las explotaciones típicas 125-AND_R (con producción de hortícolas), la 20-IBA_R (exclusiva de patata), 14-ICA_S (rotación cereales y leguminosas con patata) y la 50-MUR_R (con producción de hortícolas con doble cultivo), presentaron unos costes totales a nivel de explotación entre los 6.000 – 14.000 €/ha

El resto de explotaciones típicas registraron unos costes totales a nivel de explotación entre los 1.500 – 5.000 €/ha.

En 2023, la mayoría de las explotaciones superaron los costes totales de la explotación con los ingresos por venta de producto. Solamente la explotación típica 185-CYL_M no consiguió superar ninguno de los costes y la 120-CYL_M superó costes efectivos, y no efectivos, no llegando a superar los costes de oportunidad. Sin embargo, en el caso de tener en cuenta todos los ingresos (venta de producto, subproducto, activación del seguro, pagos PAC y otros pagos), todas las explotaciones superaron los costes totales excepto la explotación de Castilla – León 120-CYL_M, que no superó los costes de oportunidad.

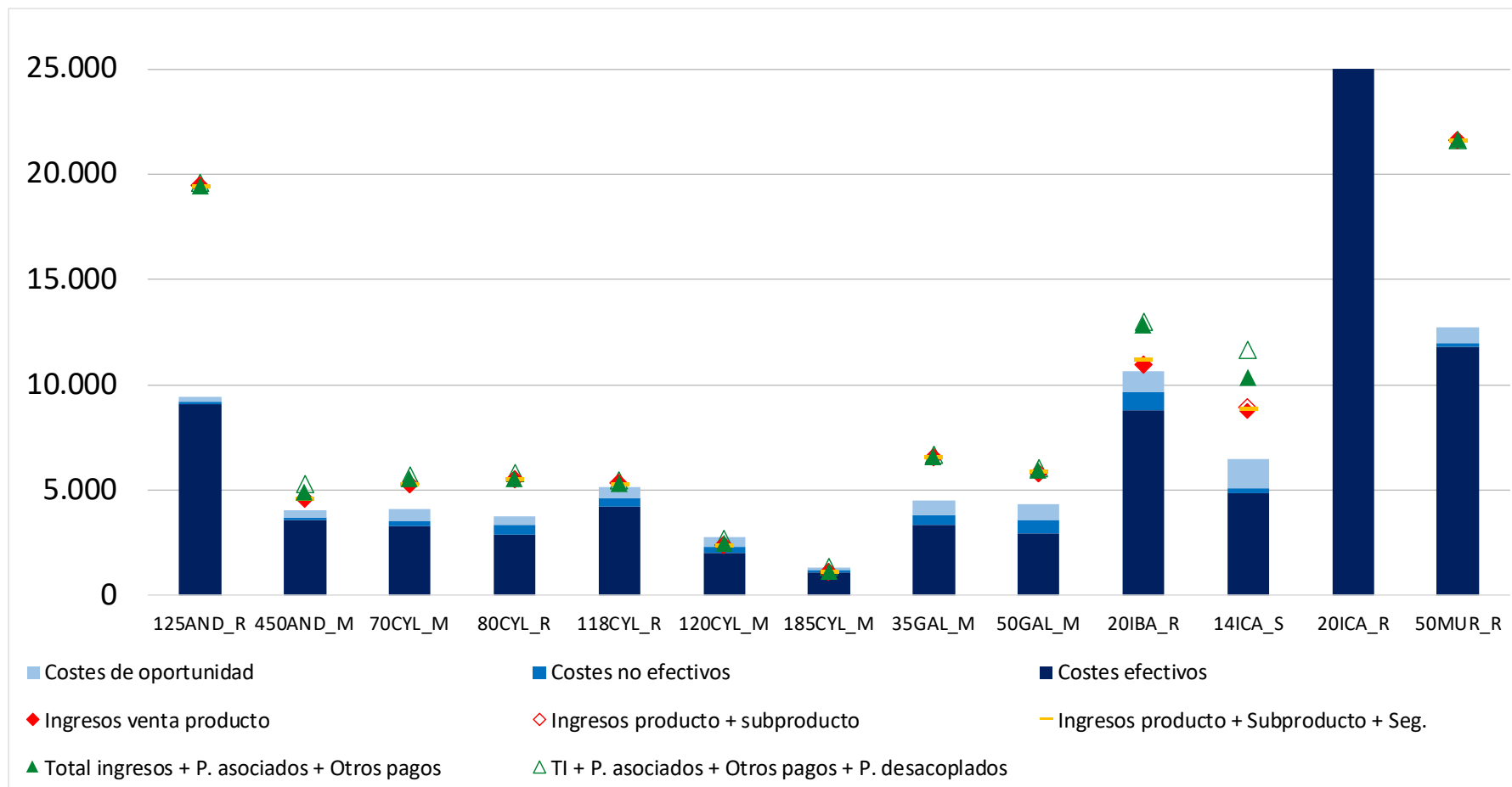
La Figura 19 muestra la misma información que la Figura 18 pero con una variación de la escala de los valores del eje vertical de ordenadas con el objetivo de presentar con más detalle los diferentes niveles de ingresos y de costes.

Figura 18. Ingresos vs. Costes (€/ha). Explotación* 2023.



*Dentro de la red, hay explotaciones que aparte de la actividad principal (patata + cultivos COP e industriales), desarrollan otras actividades agrarias secundarias (olivar, almendro, etc). Cultivos COP (cereales, oleaginosas y proteaginosas) y cultivos industriales (algodón, remolacha, alfalfa, etc.).

Figura 19. Ingresos vs. Costes, detalle (€/ha). Explotación* 2023.



*Dentro de la red, hay explotaciones que aparte de la actividad principal (patata + cultivos COP e industriales), desarrollan otras actividades agrarias secundarias (olivar, almendro, etc). Cultivos COP (cereales, oleaginosas y proteaginosas) y cultivos industriales (algodón, remolacha, alfalfa, etc.).

Beneficios (Figuras 20 y 21)

Todas las explotaciones típicas analizadas: 125-AND_R, 450-AND_M, 70-CYL_M, 80-CYL_R, 118-CYL-R, 120-CYL_M, 185-CYL_M, 35-GAL_M, 50-GAL_M, 20-IBA-R, 14-ICA_S, 20-ICA_R y 50-MUR_R registraron beneficio según cuenta de explotación (incluyendo pagos desacoplados) para 2023.

Igualmente, todas las explotaciones obtuvieron para 2023 beneficio neto o a largo plazo (incluyendo pagos desacoplados y los costes de oportunidad), excepto la 120-CYL_M que no consiguió superar los costes de oportunidad.

Figura 20. Beneficios incluyendo pagos desacoplados (€/ha). Explotación 2023.

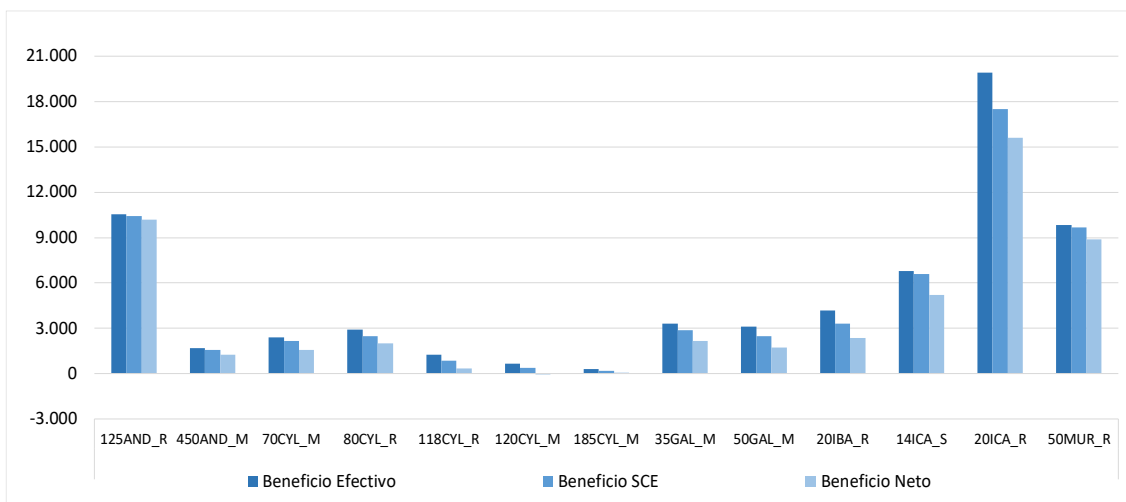
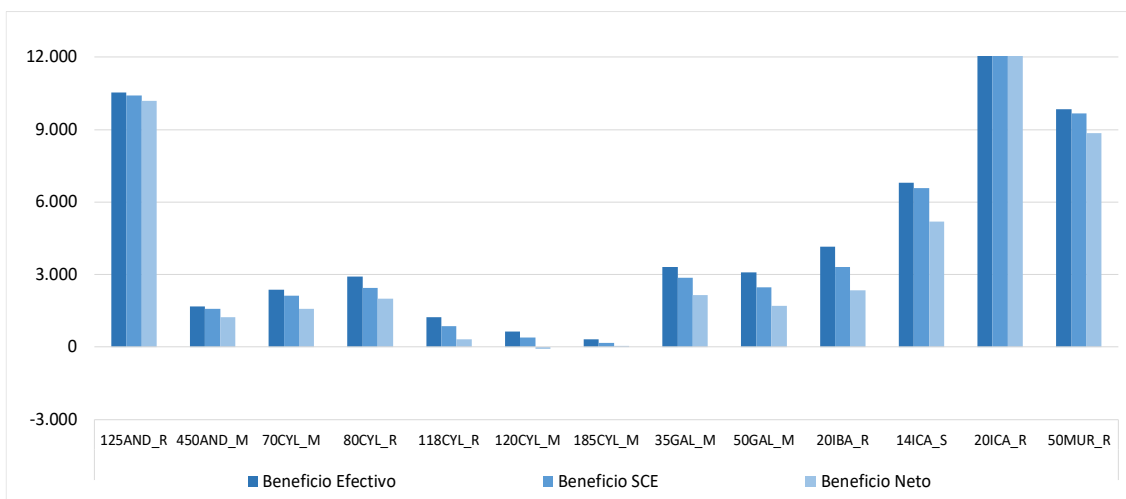


Figura 21. Beneficios incluyendo pagos desacoplados, detalle (€/ha). Explotación 2023.



ANEJOS

ANEJO 1.

Tabla descriptiva de cada explotación típica (ejercicio 2023)

Tabla de descripción de explotaciones y sistemas productivos típicos.

DENOMINACIÓN EXPLANTACIÓN TÍPICA (1)		Texto	125-AND_R	450-AND_M	70-CYL_M	80-CYL_R	118-CYL_R			
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CULTIVOS		ha	50 ha patata + 75 ha leñosos y hortalizas	43 ha patata + 347 ha cultivos COP e industriales + 60 ha hortalizas	18 ha patata + 52 ha cultivos COP e industriales y barbecho	15 ha patata + 65 ha cultivos COP	36 ha patata + 82 ha cultivos COP			
MODELO PRODUCTIVO		Texto	REGADÍO 2 rotaciones ROTACIÓN DE PATATA: (2 años - regadío) Patata y hortícola RESTO DE ROTACIONES: (20 años - regadío): Leñosos	MIXTO (secano y regadío): 2 rotaciones en regadío + 1 rotación en secano ROTACIÓN DE PATATA: (4 años - regadío) Girasol producción semilla, algodón, remolacha o cereal o patata y hortalizas. RESTO DE ROTACIONES: (5 años - secano): Alfalfa (5 años - secano): Trigo duro o triticale, girasol, garbanzo o remolacha o barbecho	MIXTO (secano y regadío): 1 rotación en regadío + 1 rotación en secano ROTACIÓN DE PATATA: (4 años - regadío) Guisante verde, patata, remolacha y cebada y barbecho RESTO DE ROTACIONES: (2 años - secano): Cebada (pienso)	REGADÍO 1 rotación ROTACIÓN DE PATATA: (2 años - regadío) Patata, maíz y leguminosas (guisante y veza)	REGADÍO 1 rotación ROTACIÓN DE PATATA: (3 años - regadío) Patata, maíz, trigo y barbecho (semillado)			
SUPERFICIE TOTAL DE PATATA (2)		ha	FRESCO (nacional (N)) 11 ha	FRESCO (exportación (E)) 31 ha	FRESCO (nacional (N) y exportación (E)) 14 ha	FRESCO (nacional (N)) 15 ha	INDUSTRIA (exportación (E)) 36 ha			
VARIETADES PATATA		Texto	Agria Colomba (lavada)	Agria Lady amarilla (chips)	Sunita La vie (tradicional)	Tiger (congelado)	Colomba Lucinda Diva Amaryn (lavada y tradicional)	Agria (tradicional - chips)	Agria Scarlet (tradicional)	Hermes Lady amarilla Brooke (chips)
PRODUCCIONES COMERCIALIZABLES PONDERADAS (3)	DESTINO FRESCO/INDUSTRIA	tha	20	20	24	22	48	45	48	50
TIERRA (4)	ARRENDADA	%	100%	67%	70%	75%	40%			
	PRECIO ARRENDAMIENTO	€/ha	1.700	REGADÍO: 1.000 SECANO: 400	REGADÍO: 600 SECANO: 110	250	655			
RECOLECCIÓN	TIPO DE RECOLECCIÓN	Texto	Arrancadora	Arrancadora + Cosechadora	Arrancadora	Cosechadora	Cosechadora			
	MANO DE OBRA EMPLEADA (5)	Texto	MOP + MOCF + MOCT	MOP + MOCF	MOP + MOCF + MOCT	MOCF	MOP + MOCT			
MANO DE OBRA: PATATA, HERBACEOS E INDUSTRIALES	HORAS TOTALES EXPLOTACIÓN MOP (6)	h/año	1.472	3.220	1.840	-	1.500			
	HORAS TOTALES EXPLOTACIÓN MOCF (6)	h/año	1.891	16.700	960	3.092	-			
	HORAS TOTALES PATATA MOCT (6)	h/año	1.820	-	5.376	-	500			
SERVICIOS CONTRATADOS (PATATA)		Texto	-	Cosecha (50% superficie)	-	Aporte estiércol Cosecha	Cosecha	Cosecha		
FERTILIZANTES (PATATA)		Texto	1 fondo	2 fondo	2 fondo	2 fondo	2 fondo			
		Texto	Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K) + (N,S)			
		Texto	2 cobertera	3 cobertera	1 cobertera	2 cobertera	4 cobertera	2 cobertera		
		Texto	Inorgánico (N,S) + Abono foliar (Nitrogenado)	Inorgánico (N,S) + (Fe) + Abono foliar (K)	Inorgánico (N,P,K)	Inorgánico (N,P,K) + Abono foliar (Nitrogenado)	Inorgánico (N,Mg) + (K) + (Nitrogenado)	Inorgánico (N,Mg) + Abono foliar (Nitrogenado)		
RIEGO	SISTEMA DE RIEGO	Texto	Aspersión (cobertura)	Aspersión (cobertura) y goteo	Aspersión (cobertura)	Aspersión (cobertura)	Aspersión (cobertura)			
	TIPO DE RIEGO	Texto	Comunidad de regantes	Comunidad de regantes	Comunidad de regantes	Comunidad de regantes	Comunidad de regantes			
	DOTACIÓN (PATATA)	m ³ /ha y año	1.900	2.500	5.500	5.500	5.500			
	FUENTE DE ENERGÍA	Texto	-	-	Electricidad y diésel	Diésel	Diésel			

(1) Ejemplo del código de explotación:
450-AND_M: 450: hectáreas totales de la explotación (arrendadas + propias). Se incluyen las hectáreas de todos los cultivos y barbecho. En este caso: 450 ha = 43 ha de patata + 407 ha de otros cultivos.
AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, CYL: Castilla y León, GAL: Galicia, IBA: Islas Baleares, ICA: Islas Canarias, MUR: Murcia).
M: Maíz (Regadío + Secano); R: Regadío.
(2) Hectáreas totales destinadas exclusivamente al cultivo de la patata (arrendadas + propias).
(3) Las producciones son ponderadas para las distintas variedades de cultivos. Diferenciándose por destino.
(4) Régimen de tenencia y precios de la tierra para la producción de alimentos.
(5) 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.
(6) Mano de obra propia (MOP); A nivel de toda la explotación. Mano de obra contratada fija (MOCF) a nivel de toda la explotación. Mano de obra temporal (MOCT) a nivel de cultivo de la patata.
(7) En la misma parcela se siembran dos cultivos, obteniendo así dos cosechas.
(8) De toda la superficie cultivada de patata se considera típica la mitad de la superficie con una enmienda en verde previa y el otro 50% con cultivo previo de centeno forrajero.
Fuente: REDES TECO, MAPA, 2024.

Tabla de descripción de explotaciones y sistemas productivos típicos (continuación).

DENOMINACIÓN EXPLOTACIÓN TÍPICA (1)		Texto	120-CYL_M	185-CYL_M	35-GAL_M	50-GAL_M
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CULTIVOS		ha	15 ha patata + 105 ha cultivos COP y barbecho	7 ha patata + 175 ha cultivos COP + 3 ha hortícolas	14 ha patata + 21 ha cultivos COP	12 ha patata + 38 ha cultivos COP y barbecho
MODELO PRODUCTIVO		Texto	MIXTO (secano y regadío): 1 única rotación ROTACIÓN DE PATATA: (4 años - regadío/secano) Regadío (patata) y secano (trigo blando, cebada, avena, guisante o barbecho)	MIXTO (secano y regadío): 1 única rotación ROTACIÓN DE PATATA: (4 años - regadío/secano) Regadío (patata y hortícola) y secano (trigo blando, cebada, girasol o guisante o barbecho)	MIXTO (secano y regadío): 1 única rotación ROTACIÓN DE PATATA: (3 años - regadío/secano) Regadío (patata), secano (cebada y colza)	MIXTO (secano y regadío): 1 única rotación ROTACIÓN DE PATATA: (3 años - regadío/secano) Regadío (patata), secano (trigo blando, cebada, veza y barbecho)
SUPERFICIE TOTAL DE PATATA (2)		ha	FRESCO (nacional (N)) 15 ha	FRESCO (nacional (N)) 7 ha	INDUSTRIA (nacional (N)) 14 ha	FRESCO (nacional (N)) 12 ha Venta online
VARIETADES PATATA		Texto	Monalisa (lavada)	Monalisa Colomba (lavada)	Agria (chips)	Agria Kennebec (tradicional)
PRODUCCIONES COMERCIALIZABLES PONDERADAS (3)	DESTINO FRESCO/INDUSTRIA	t/ha	40	52	35	44
TIERRA (4)	ARRENDADA	%	30%	75%	85%	85%
	PRECIO ARRENDAMIENTO	€/ha	REGADÍO: 450 SECANO: 350	REGADÍO: 350 SECANO: 100	REGADÍO: 300 SECANO: 300	REGADÍO: 400 SECANO: 300
RECOLECCIÓN	TIPO DE RECOLECCIÓN	Texto	Cosechadora	Arrancadora	Cosechadora	Arrancadora + Cosechadora
	MANO DE OBRA EMPLEADA (5)	Texto	MOP + MOCT	MOP + MOCF + MOCT	MOP + MOCT	MOP + MOCT
MANO DE OBRA: PATATA, HERBACEOS E INDUSTRIALES	HORAS TOTALES EXPLOTACIÓN MOP (6)	h/año	1.900	1.200	2.683	4.200
	HORAS TOTALES EXPLOTACIÓN MOCF (6)	h/año	-	400	-	1.280
	HORAS TOTALES PATATA MOCT (6)	h/año	600	440	120	-
SERVICIOS CONTRATADOS (PATATA)		Texto	-	-	Transporte y aporte gallinaza	Transporte y aporte gallinaza
FERTILIZANTES (PATATA)		Texto	1 fondo	2 fondo	2 fondo	2 fondo
		Texto	Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)
		Texto	3 cobertera	1 cobertera	-	1 cobertera
		Texto	Inorgánico (N,Mg) + (S) + (Cu)	Inorgánico (K)	-	Inorgánico (Mg)
RIEGO	SISTEMA DE RIEGO	Texto	Aspersión (cobertura)	Aspersión (cobertura)	Aspersión (cobertura)	Aspersión (cobertura)
	TIPO DE RIEGO	Texto	Comunidad de regantes	Comunidad de regantes y sondeo	Sondeo	Sondeo
	DOTACIÓN (PATATA)	m ³ /ha y año	2.850	7.875	270	275
	FUENTE DE ENERGÍA	Texto	-	Diésel	Diésel	Diésel

(1) Ejemplo del código de explotación: 450-AND_M; 450: hectáreas totales de la explotación (arrendadas + propias). Se incluyen las hectáreas de todos los cultivos y barbecho. En este caso: 450 ha = 43 ha de patata + 407 ha de otros cultivos. AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, CYL: Castilla y León, GAL: Galicia, IBA: Islas Baleares, ICA: Islas Canarias, MUR: Murcia). M: Mixto (Regadío + Secano); R: Regadío.
(2) Hectáreas totales destinadas exclusivamente al cultivo de la patata (arrendadas + propias).
(3) Las producciones son ponderadas para las distintas variedades de cultivos. Diferenciándose por destino.
(4) Régimen de tenencia y precio de la tierra para la producción de silvestres.
(5) 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.
(6) Mano de obra propia (MOP): A nivel de toda la explotación. Mano de obra contratada fija (MOCF) a nivel de toda la explotación. Mano de obra temporal (MOCT) a nivel de cultivo de la patata.
(7) En la misma parcela se siembran dos cultivos, obteniendo así dos cosechas.
(8) De toda la superficie cultivada de patata se considera típico la mitad de la superficie con una enmienda en verde previa y el otro 50% con cultivo previo de centeno forrajero.
Fuente: REDES TECO, MAPA, 2024.

Tabla de descripción de explotaciones y sistemas productivos típicos (continuación).

DENOMINACIÓN EXPLOTACIÓN TÍPICA (1)		Texto	20-IBA_R	14-ICA_S		20-ICA_R	50-MUR_R
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE POR CULTIVOS		ha	20 ha patata	6 ha patata + 8 ha cultivos COP y barbecho		20 ha patata 13 ha son de segundo cultivo (DC ⁷) + 13 ha Hortícolas	20 ha patata + 10 ha barbecho + 40 ha hortícolas 20 ha son de segundo cultivo (DC ⁷)
MODELO PRODUCTIVO		Texto	REGADÍO 1 rotación ROTACIÓN DE PATATA: (1 año - regadío) Patata	SECANO 1 rotación ROTACIÓN DE PATATA: (4 años - regadío) Patata, cereal, altramuces o millo (maíz canario) o barbecho		REGADÍO 1 rotación ROTACIÓN DE PATATA: (3 años - regadío) Patata ciclo verano/hortícola (DC) ⁷ , enmienda en verde con ciclo de patata de invierno	REGADÍO 1 rotación ROTACIÓN DE PATATA: (2 años - regadío) Hortícola/patata (DC) ⁷ y barbecho
SUPERFICIE TOTAL DE PATATA (2)		ha	FRESCO (nacional (N) y exportación (E)) 20 ha	FRESCO (insular (I)) ANTIGUA - Semilla propia, tracción animal y venta directa - 2 ha COMERCIAL - Semilla certificada, mecanizada y cooperativa - 4 ha		FRESCO (insular (I)) - Venta directa CICLO INVIERNO (i) - 13 ha CICLO VERANO (v) - 7 ha	FRESCO (nacional (N)) 20 ha
VARIETADES PATATA		Texto	Vivaldi Gwenne (lavada)	Antigua - Bonita (Ojo perdiz, Negra, Colorada.....) Comercial (Cara, Recara, Rooster) (tradicional)		Spunta Picasso Cara (tradicional)	Spunta Rudolph Diva Agría (tradicional) Soprano (lavada)
PRODUCCIONES COMERCIALIZABLES PONDERADAS (3)	DESTINO FRESCO/INDUSTRIA	t/ha	26	(a) 5	(c) 15	(j) 21 (v) 14	42
	ARRENDADA	%	85%	68%		80%	50%
TIERRA (4)	PRECIO ARRENDAMIENTO	€/ha	845	250		4.417	1.200
	TIPO DE RECOLECCIÓN	Texto	Cosechadora	Arrancadora		Arrancadora	Arrancadora
MANO DE OBRA: PATATA, HERBACEOS E INDUSTRIALES	MANO DE OBRA EMPLEADA (5)	Texto	MOP + MOCT	MOP + MOCT		MOP + MOCF + MOCT	MOP + MOCF
	HORAS TOTALES EXPLOTACIÓN MOP (6)	h/año	1.800	2.100		1.254	571
	HORAS TOTALES EXPLOTACIÓN MOCF (6)	h/año	-	-		2.508	2.215
SERVICIOS CONTRATADOS (PATATA)	HORAS TOTALES PATATA MOCT (6)	h/año	650	1.854		2.556	-
	Texto	Texto	-	-		-	Estercolado Arranque (mano de obra)
FERTILIZANTES (PATATA)	Texto	Texto	1 fondo	1 fondo	2 fondo	3 fondo Enmienda caliza	2 fondo
	Texto	Texto	Inorgánico (N,P, K)	Orgánico	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)
	Texto	Texto	2 cobertera	1 cobertera	3 cobertera	6 cobertera	2 cobertera
	Texto	Texto	Inorgánico (N,P, K) + (Nitrogenado)	Inorgánico (Ca+N,P+K)	Inorgánico (N) + (K)	Inorgánico (N,K) + (N,Ca) + (K)	Orgánico Inorgánico (N,P,K)
RIEGO	SISTEMA DE RIEGO	Texto	Aspersión (cobertura)	-	-	Aspersión (cobertura) y goteo	Goteo
	TIPO DE RIEGO	Texto	Sondeo	-	-	Comunidad de regantes y sondeo	Comunidad de regantes
	DOTACIÓN (PATATA)	m ³ /ha y año	4.775	-	-	(j) 4812 (v) 5500	3.000
	FUENTE DE ENERGÍA	Texto	Electricidad y diésel	-	-	Electricidad y diésel	Electricidad

(1) Ejemplo del código de explotación:
450-AND_M: 450: hectáreas totales de la explotación (arrendadas + propias). Se incluyen las hectáreas de todos los cultivos y barbecho. En este caso: 450 ha = 43 ha de patata + 407 ha de otros cultivos.
AND: abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica la explotación (AND: Andalucía, CYL: Castilla y León, GAL: Galicia, IBA: Islas Baleares, ICA: Islas Canarias, MUR: Murcia).
M: Mazo (Regadío + Secano); R: Regadío.
(2) Hectáreas totales destinadas exclusivamente al cultivo de la patata (arrendadas + propias).
(3) Las producciones son ponderadas para las distintas variedades de cultivos. Diferenciándose por destino.
(4) Régimen de tenencia y precios de la tierra para la producción de almendra.
(5) 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.
(6) Mano de obra propia (MOP); A nivel de toda la explotación. Mano de obra contratada fija (MOCF) a nivel de toda la explotación. Mano de obra temporal (MOCT) a nivel de cultivo de la patata.
(7) En la misma parcela se siembran dos cultivos, obteniendo así dos cosechas.
(8) De toda la superficie cultivada de patata se considera típico la mitad de la superficie con una enmienda en verde previa y el otro 50% con cultivo previo de centeno forrajero.
Fuente: REDES TECO, MAPA, 2024.

ANEJO 2.

Esquema metodológico de cálculo de beneficios y estructura de costes e ingresos. Metodología agri benchmark.

Esquema de cálculo de beneficios. Modelo agri benchmark.

+ Ingresos totales

- + Ventas del cultivo (productos y subproductos)
- + Indemnizaciones por seguro del cultivo
- + Pagos asociados + otros pagos (*)
- + Pagos desacoplados
- (*) Otros pagos: medioambientales y extraordinarias

- Costes efectivos

- + Costes de insumos (semillas, fertilizantes, fitosanitarios)
- + Costes de contratación de servicios
- + Costes de contratación de seguros de cultivos
- + Costes de riego (agua, energía y canon de riego)
- + Costes de combustibles y suministros
- + Costes de mantenimiento y reparaciones (maquinaria, instalación de riego, edificaciones)
- + Costes fijos y generales
- + Costes de 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 edificios e instalaciones

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

- Costes de oportunidad

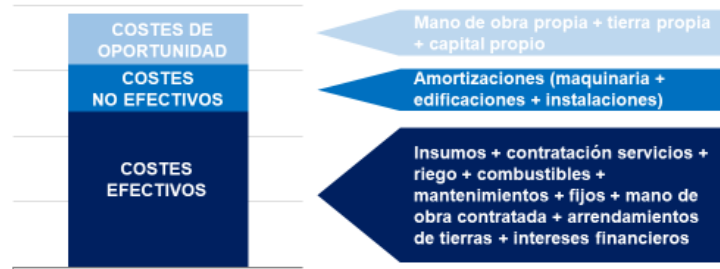
- + Tierra propia
- + Mano de obra propia
- + Capital propio

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

Fuente: Cash Crop Network, agri benchmark.

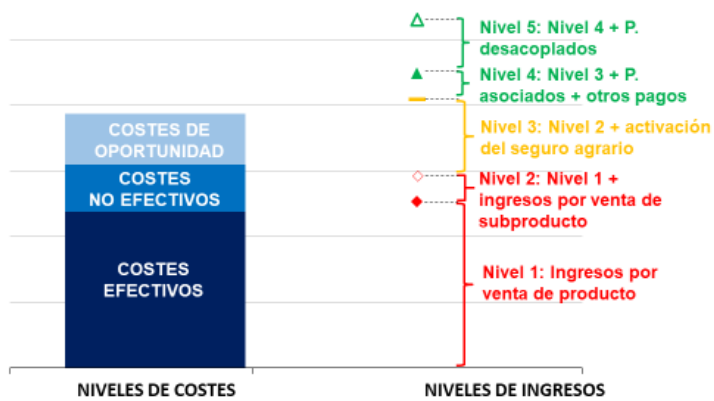
<http://www.agribenchmark.org/cash-crop.html>

ESTRUCTURA DE COSTES



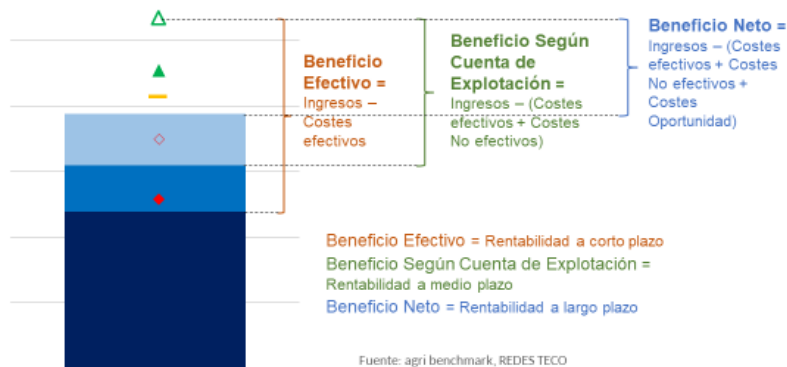
Fuente: agri benchmark, REDES TECO

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.

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				Diésel + otras energías	
Amortización de edificios	Costes no efectivos			Amortización de la maquinaria e instalación de riego	
Amortización de otras instalaciones				Reparaciones y mantenimiento de maquinaria e instalación de riego	
Amortización de la maquinaria e instalación de riego				Trabajos/servicios contratados	
Otros costes variables	Costes efectivos			Coste de oportunidad de la mano de obra propia	
Generales o fijos				Coste efectivo de la mano de obra contratada (fija o temporal)	
Financieros				Otros costes variables	
Riego				Financieros	
Arrendamiento de la tierra				Otros tratamientos foliares	
Reparaciones y mantenimiento de maquinaria, instalación de riego, edificaciones y otras instalaciones				Insecticidas	
Diésel + otras energías				Fungicidas	
Trabajos/servicios contratados				Herbicidas	
Mano de obra contratada (fija o temporal)				Fertilizantes	
Otros tratamientos foliares				Plantones	
Insecticidas		COSTES DE INSUMOS		COSTES DE OPERACIONES	
Fungicidas		Otros tratamientos foliares		Diésel + otras energías	
Herbicidas		Insecticidas		Amortización de la maquinaria e instalación de riego	
Fertilizantes		Fungicidas		Reparaciones y mantenimiento de maquinaria e instalación de riego	
Plantones		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		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 las semillas, fertilizantes y pesticidas, costes de mano de obra contratada, costes de contratación de servicios, costes de diésel, costes de mantenimiento y reparaciones (maquinaria e instalaciones), costes de la tierra arrendada, costes de riego, costes financieros efectivos, costes generales y otros costes variables.
- **Costes no efectivos:** la amortización de maquinaria, edificios e instalaciones
- **Costes de oportunidad:** incluye los costes de oportunidad de la mano de obra propia, tierra y capital.
- **Costes de producción:** Incluye los costes de riego, los costes directos, los costes de operaciones, el coste efectivo de la tierra y el coste de oportunidad de la tierra.
- **Costes de regadío:** Suma del coste de la energía (combustible y/o electricidad), el agua y la cuota de la Comunidad de Regantes y la Cuenca Hidrográfica cuando corresponda. No incluye la mano de obra ni la amortización del sistema de riego.
- **Costes directos:** coste de las semillas, fertilizantes, pesticidas, los seguros de los cultivos y otros costes directos. 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 las semillas, fertilizantes y pesticidas (herbicidas, fungicidas, insecticidas y otros pesticidas).
- **Coste de semillas:** todos los costes de las semillas, ya fueran compradas (certificada) o semilla propia obtenida de cosechas anteriores. Incluye el tratamiento de semillas y las tasas tecnológicas.
- **Coste de fertilizantes:** todos los costes de fertilizantes, incluyendo los comprados, así como el estiércol procedente del ganado.
- **Costes de fungicidas:** se aplican todos los costes de fungicidas.
- **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.

- **Coste de otros pesticidas:** se aplican todos los costes de otros pesticidas.
- **Costes de operaciones:** costes de mano de obra contratada, mano de obra propia, trabajos contratados, maquinaria y diésel.
- **Coste de mano de obra contratada:** el coste de los salarios pagados más el coste de la seguridad social. La asignación de estos costes a la actividad de los cultivos herbáceos, y a cada uno de los cultivos, se establece mediante el uso de horas de ejecución de la maquinaria.
- **Costes de mano de obra propia:** contabiliza el coste de oportunidad de la mano de obra propia, que se asigna a cada uno de los cultivos, mediante el uso de horas de ejecución de la maquinaria de cada uno de los cultivos. El coste de oportunidad se define en la configuración de la explotación típica de acuerdo a las condiciones específicas de la región y de las explotaciones.
- **Costes de trabajos y servicios contratados:** incluye la cantidad total pagada al contratista que incluye el coste de la mano de obra, la maquinaria y el diésel.
- **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.
- **Coste de diésel:** coste del diésel y otros costes energéticos generados utilizados durante el uso de la maquinaria en cada uno de los cultivos herbáceos. No incluye el diésel de los servicios contratados.

ANEJO 4.

Comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de 2023) en euros por tonelada del cultivo de patata.

Figura 4.1. Costes de insumos (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

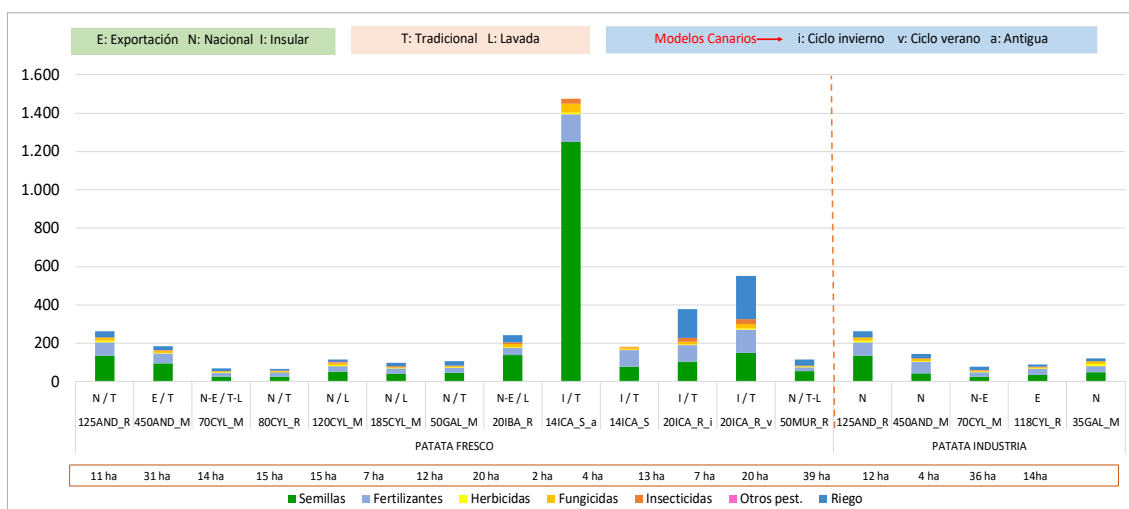


Figura 4.2. Costes de insumos: detalle (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

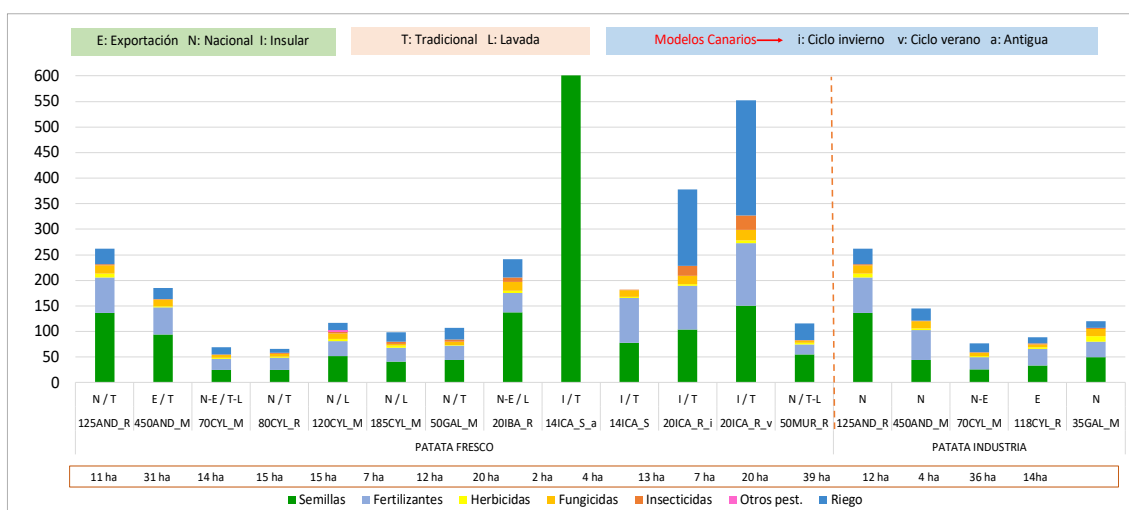


Figura 4.3. Costes de operaciones (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

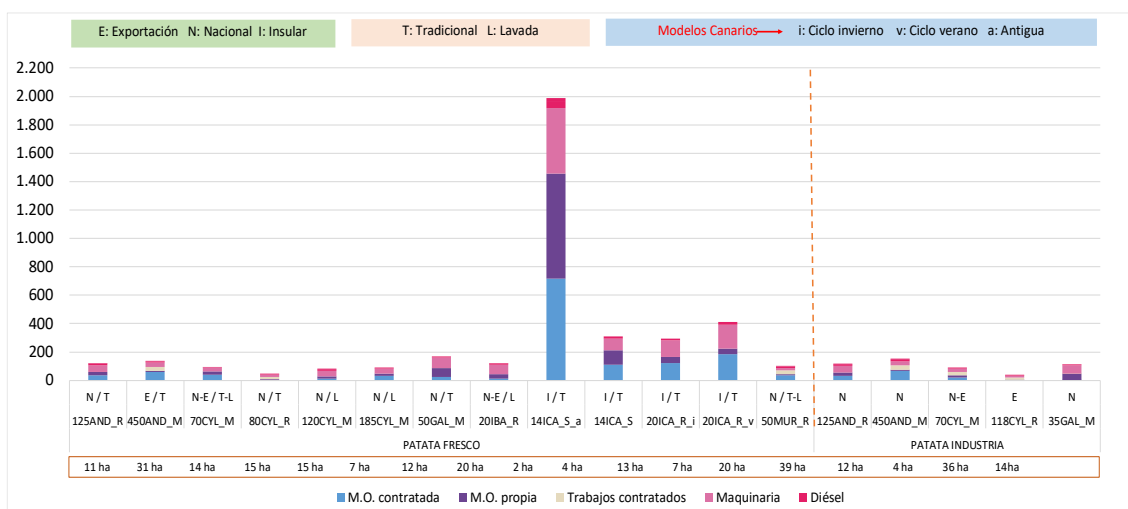


Figura 4.4. Costes de operaciones: detalle (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

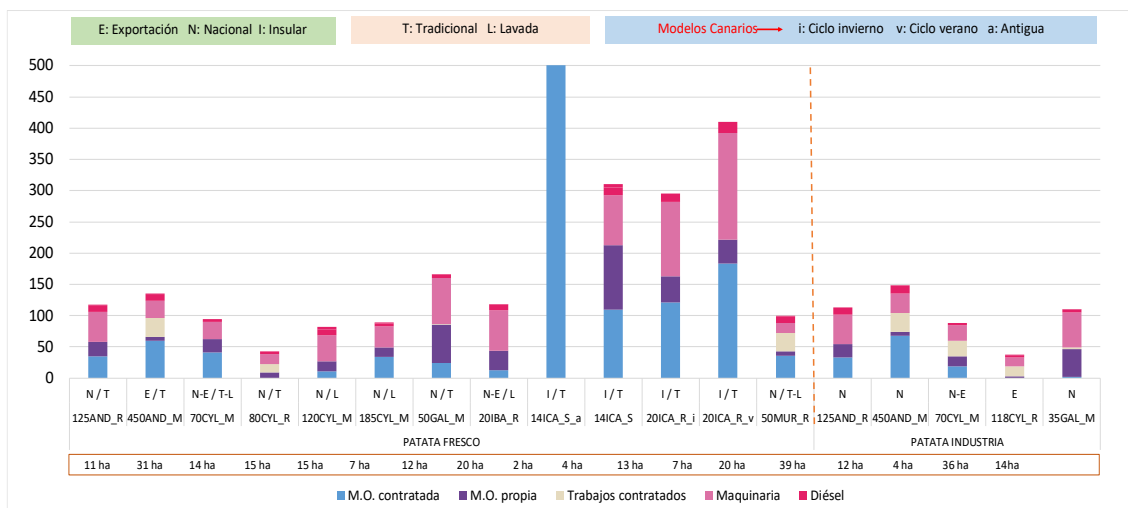


Figura 4.5. Costes de producción (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

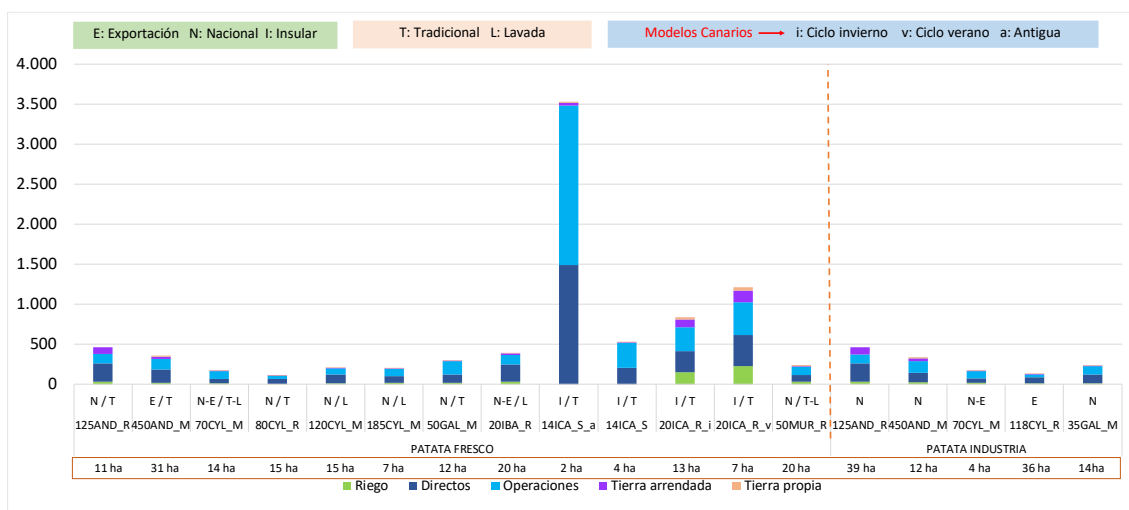


Figura 4.6. Costes de producción: detalle (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

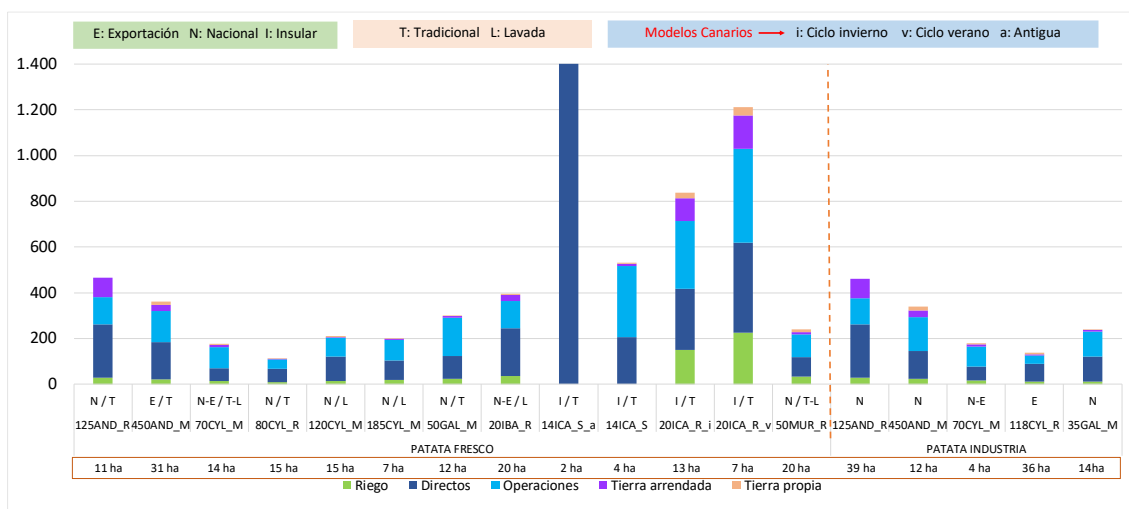


Figura 4.7. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

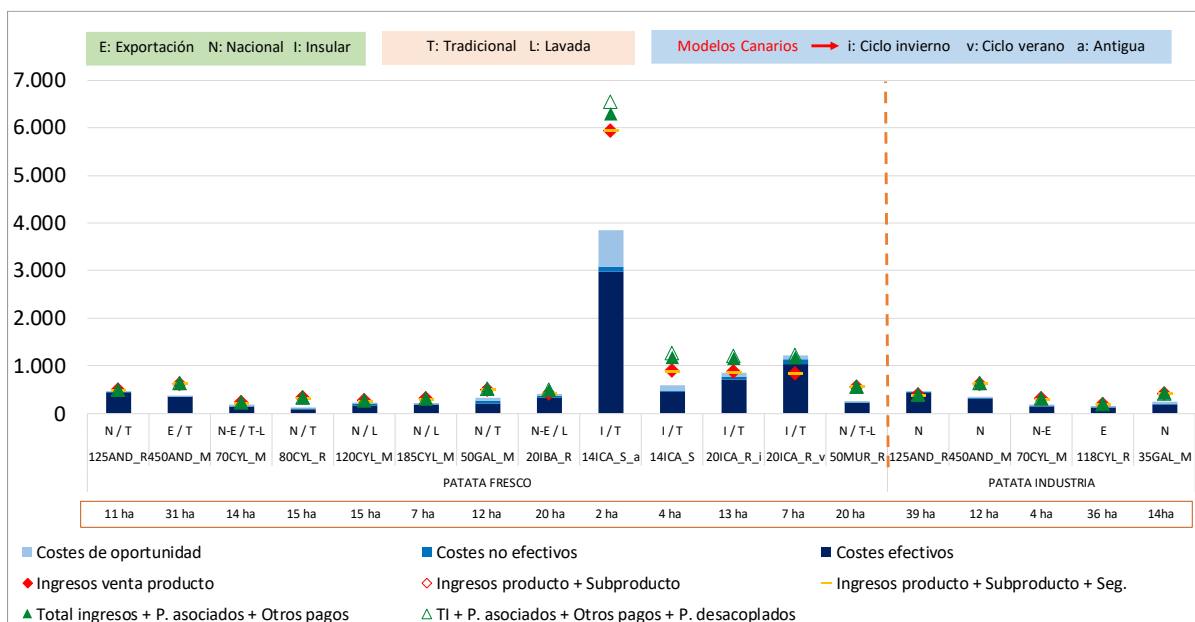


Figura 4.8. Rentabilidad: ingresos vs. Costes: detalle (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

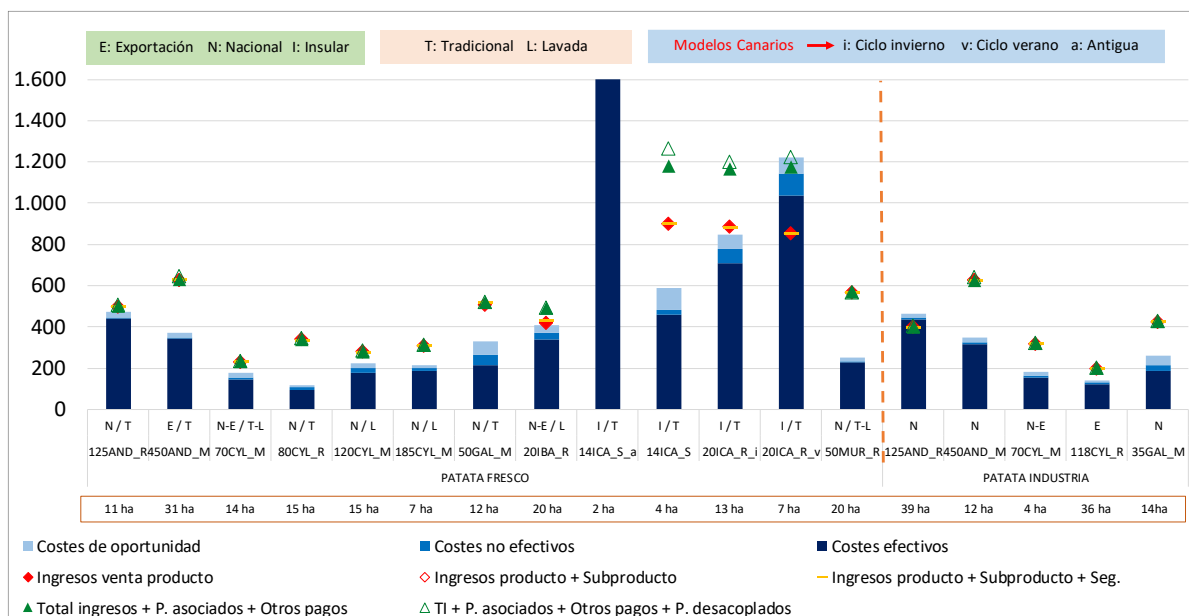


Figura 4.9. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/t patata). Sistemas productivos de patata 2023.

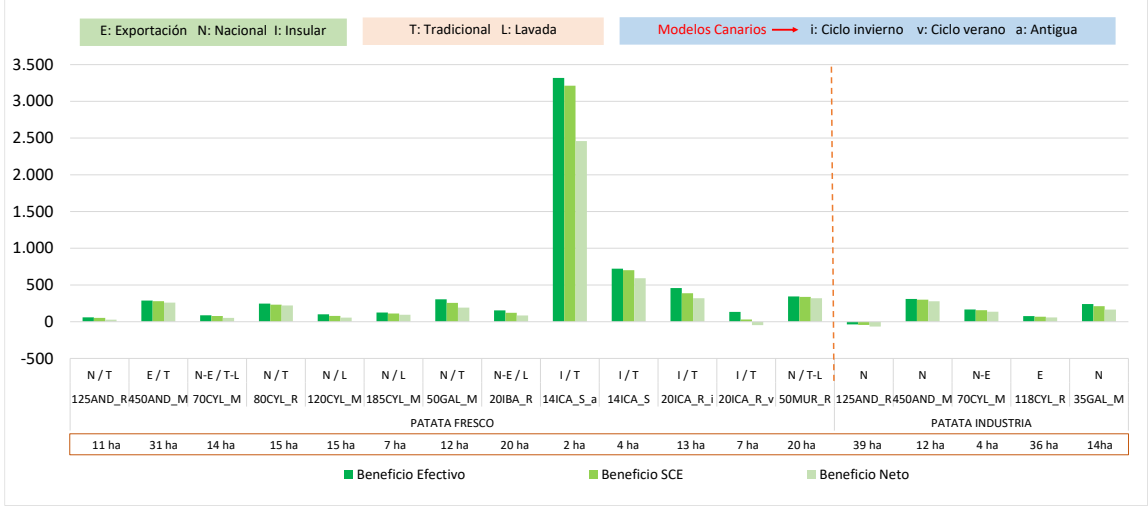
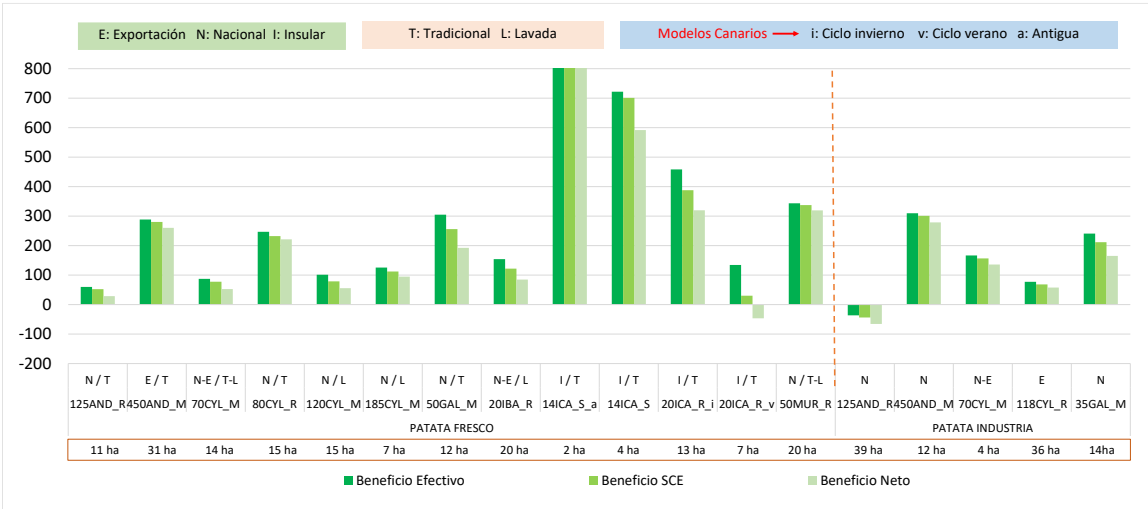


Figura 4.10. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/t patata): detalle. Sistemas productivos de patata 2023.



ANEJO 5.

Evolución de la comparativa gráfica de los resultados (indicadores técnico-económicos de los ejercicios 2021, 2022 y 2023), del cultivo de patata en euros por hectárea.

Figura 5.1. Producción comercializable (kg/ha). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

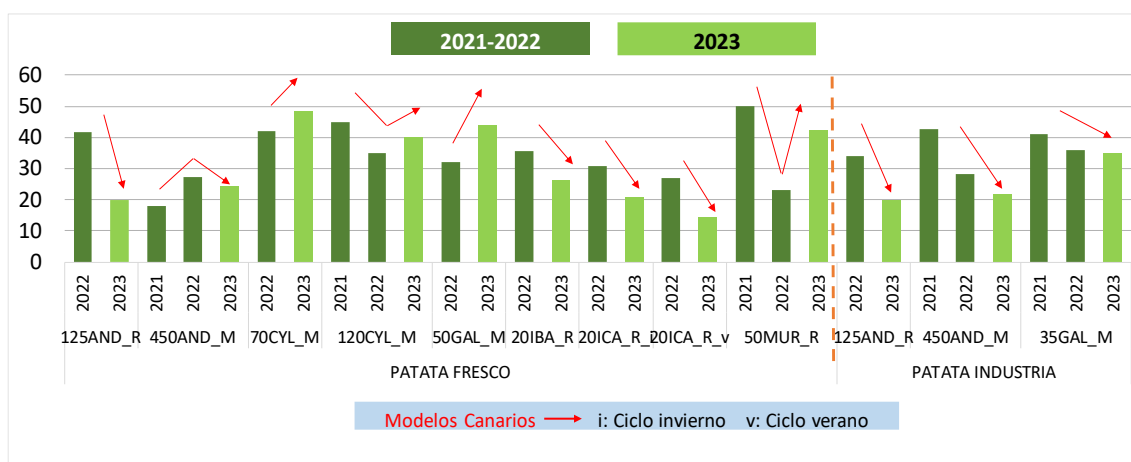


Figura 5.2. Ingresos por venta de producto (€/t). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

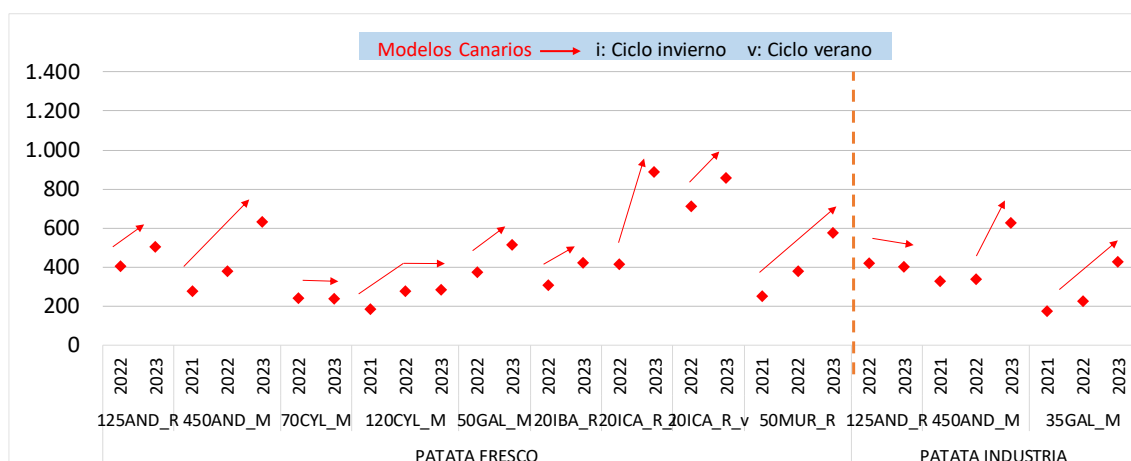


Figura 5.3. Costes de insumos (€/ha). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

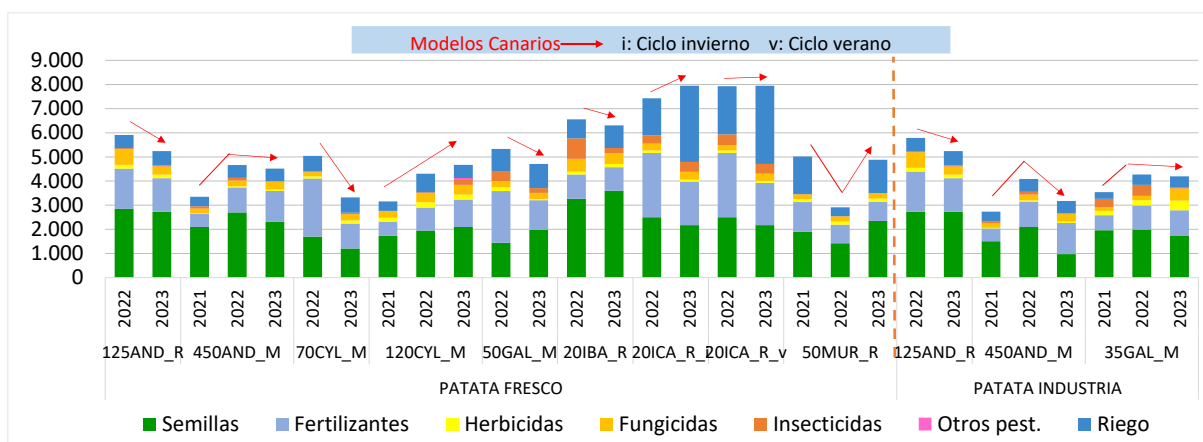


Figura 5.4. Costes de operaciones (€/ha). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

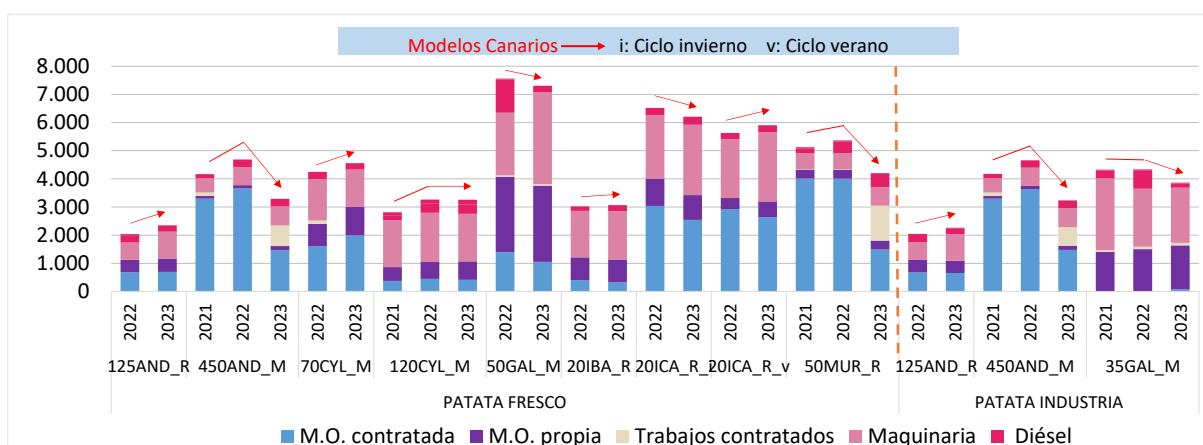


Figura 5.5. Costes de producción (€/ha). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

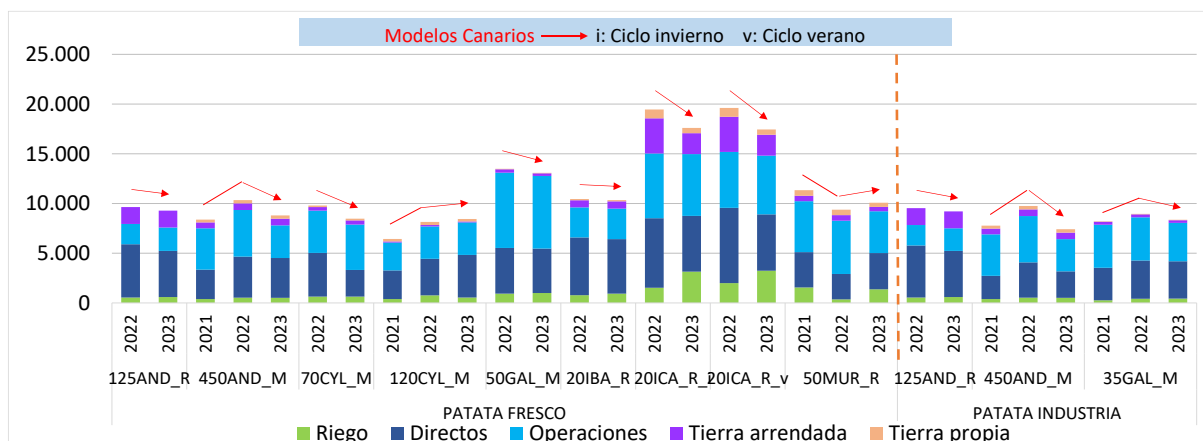


Figura 5.6. Rentabilidad: ingresos vs. costes (€/ha). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

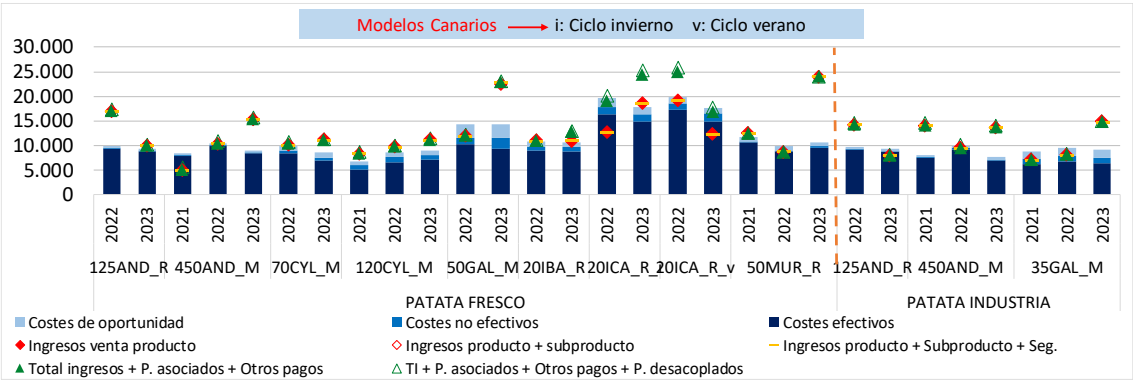


Figura 5.7. Beneficios excluyendo pagos desacoplados (€/ha). Sistemas productivos de patata. Evolución 2021, 2022 y 2023.

