

**REDES TECO**  
INFORME DE BASES DE DATOS  
TÉCNICO-ECONÓMICA  
RESULTADOS DE LOS EJERCICIOS ECONÓMICOS  
2017, 2018, 2019 Y 2020  
**CULTIVOS INDUSTRIALES**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



REDESTECO  
RED CULTIVOS 2022



## ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
<b>1.- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES DE LA RED .....	1
1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES DE LA RED .....	2
<b>2.- RED NACIONAL DE EXPLOTACIONES TÍPICAS. COMPARATIVA NACIONAL (EJERCICIO ECONÓMICO 2020) .....</b>	<b>6</b>
2.1.- INTRODUCCIÓN .....	6
2.2.- COMPARATIVA GRÁFICA NACIONAL.....	7
<b>2.2.1.- RESULTADOS POR CULTIVO DE REGADÍO: ALGODÓN.....</b>	<b>7</b>
2.2.1.1.-Rendimientos del algodón (t/ha) .....	7
2.2.1.2.-Precios del algodón (€/t) .....	8
2.2.1.3.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados del algodón (€/ha)...	8
2.2.1.4.-Beneficios sin pagos desacoplados del algodón (€/ha) .....	9
2.2.1.5.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados del algodón (€/ha) .....	9
2.2.1.6.-Costes de insumos y de riego para el cultivo del algodón (€/ha).....	10
2.2.1.7.-Costes de operaciones para el cultivo del algodón (€/ha) .....	10
2.2.1.8.-Costes de producción para el cultivo del algodón (€/ha) .....	11
<b>2.2.2.- RESULTADOS POR CULTIVO DE REGADÍO: SOJA .....</b>	<b>12</b>
2.2.2.1.-Rendimientos de la soja (t/ha).....	12
2.2.2.2.-Precios de la soja (€/t).....	13
2.2.2.3.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la soja (€/ha).....	13
2.2.2.4.-Beneficios sin pagos desacoplados de la soja (€/ha).....	14
2.2.2.5.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la soja (€/ha).....	14
2.2.2.6.-Costes de insumos y de riego para el cultivo de la soja (€/ha) .....	15
2.2.2.7.-Costes de operaciones para el cultivo de la soja (€/ha).....	15



2.2.2.8.-Costes de producción para el cultivo de la soja (€/ha).....	16
<b>2.2.3.- RESULTADOS POR CULTIVO DE REGADÍO: ALFALFA.....</b>	<b>17</b>
2.2.3.1.-Rendimientos de la alfalfa (t/ha) .....	17
2.2.3.2.-Precios de la alfalfa (€/t).....	18
2.2.3.3.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha). 18	
2.2.3.4.-Beneficios sin pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha) .....	19
2.2.3.5.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha).....	19
2.2.3.6.-Costes de insumos y de riego para el cultivo de la alfalfa (€/ha).....	20
2.2.3.7.-Costes de operaciones para el cultivo de la alfalfa (€/ha).....	20
2.2.3.8.-Costes de producción para el cultivo de la alfalfa (€/ha).....	21
<b>2.2.4.- RESULTADOS POR CULTIVO DE REGADÍO: REMOLACHA....</b>	<b>22</b>
2.2.4.1.-Rendimientos de la remolacha (t/ha) .....	22
2.2.4.2.-Precios de la remolacha (€/t).....	23
2.2.4.3.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la remolacha (€/ha) .....	23
2.2.4.4.-Beneficios sin pagos desacoplados de la remolacha (€/ha) .....	24
2.2.4.5.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la remolacha (€/ha) ....	24
2.2.4.6.-Costes de insumos y riego para el cultivo de la remolacha (€/ha) .....	25
2.2.4.7.-Costes de operaciones para el cultivo de la remolacha (€/ha).....	25
2.2.4.8.-Costes de producción para el cultivo de la remolacha (€/ha).....	26
<b>2.2.5.- RESULTADOS POR CULTIVO DE REGADÍO: TABACO .....</b>	<b>27</b>
2.2.5.1.-Rendimientos de tabaco (t/ha).....	27
2.2.5.2.-Precios de tabaco (€/t).....	28
2.2.5.3.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de tabaco (€/ha) ....	28
2.2.5.4.-Beneficios sin pagos desacoplados de tabaco (€/ha).....	29
2.2.5.5.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados de tabaco (€/ha) .....	29
2.2.5.6.-Costes de insumos y riego para el cultivo de tabaco (€/ha) .....	30



2.2.5.7.-Costes de operaciones para el cultivo de tabaco (€/ha).....	30
2.2.5.8.-Costes de producción para el cultivo de tabaco (€/ha).....	31
<b>2.2.6.- RESULTADOS POR CULTIVO DE REGADÍO: BARBECHO.....</b>	<b>32</b>
2.2.6.1.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de barbecho (€/ha)	32
2.2.6.2.-Beneficios sin pagos desacoplados de barbecho (€/ha) .....	33
2.2.6.3.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados de barbecho (€/ha) .....	33
2.2.6.4.-Costes de operaciones para el cultivo de barbecho (€/ha) .....	34
2.2.6.5.-Costes de producción para el cultivo de barbecho (€/ha) .....	34
<b>2.2.7.- RESULTADOS POR EXPLOTACIONES DE REGADÍO.....</b>	<b>35</b>
2.2.7.1.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha).....	35
2.2.7.2.-Beneficios sin pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha).....	35
2.2.7.3.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha).....	36
2.2.7.4.-Costes de insumos y de riego en explotaciones de regadío (€/ha).....	37
2.2.7.5.-Costes de operaciones en explotaciones de regadío (€/ha) .....	37
2.2.7.6.-Costes de producción en explotaciones de regadío (€/ha) .....	38
<b>2.2.8.- RESULTADOS POR EXPLOTACIONES MIXTAS .....</b>	<b>39</b>
2.2.8.1.-Costes e ingresos totales con pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha) .....	39
2.2.8.2.-Beneficios sin pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha) ....	40
2.2.8.3.-Beneficios incluyendo pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha).....	40
2.2.8.4.-Costes de insumos y de riego en explotaciones mixtas (€/ha) .....	41
2.2.8.5.-Costes de operaciones en explotaciones mixtas (€/ha) .....	41
2.2.8.6.-Costes de producción en explotaciones mixtas (€/ha) .....	42



ANEJOS .....	1
Anejo n° 1: Resultados de la comparativa gráfica nacional de los ejercicios económicos de 2017, 2018 y 2019 .....	1
Anejo n° 2: Cuadros descriptivos de los modelos y ciclo productivo y climatológico por cultivo de cada explotación típica .....	1
Anejo n° 3: Esquema de cálculo de beneficios. Modelo TIPI-CAL.....	1
Anejo n° 4: Metodología de Agri benchmark y glosario de términos .....	1

## 1.- INTRODUCCIÓN

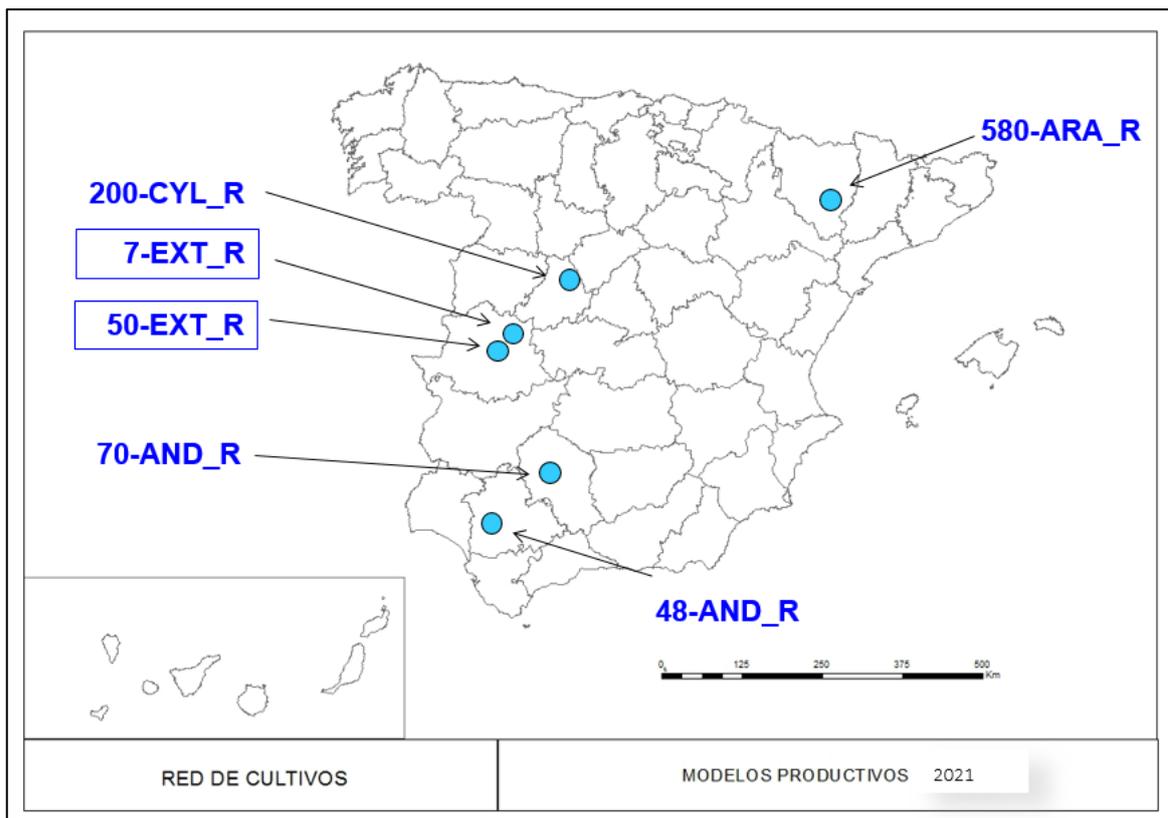
### 1.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES DE LA RED

En el presente documento se detalla la comparativa gráfica de los resultados técnico-económicos de 2020 y la evolución de los resultados desde 2017 a 2019 de los modelos productivos con **cultivos industriales** pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas (RED CULTIVOS), así como el ciclo productivo de cada cultivo (ver **Anejo n° 2**).

De las 30 explotaciones típicas<sup>1</sup> que integran la RED CULTIVOS durante 2021, 11 modelos productivos tienen al menos un cultivo industrial y se localizan en las siguientes regiones (ver **Figura 1 y 2**).

Este año se han incorporado 5 modelos productivos: dos modelos de regadío con producción de tabaco y tres modelos de secano con cereal en rotación con barbecho, leguminosas y/u oleaginosas, uno de los cuales lleva a cabo agricultura de precisión

**Figura 1.** Situación geográfica de las 6 explotaciones de regadío con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas.

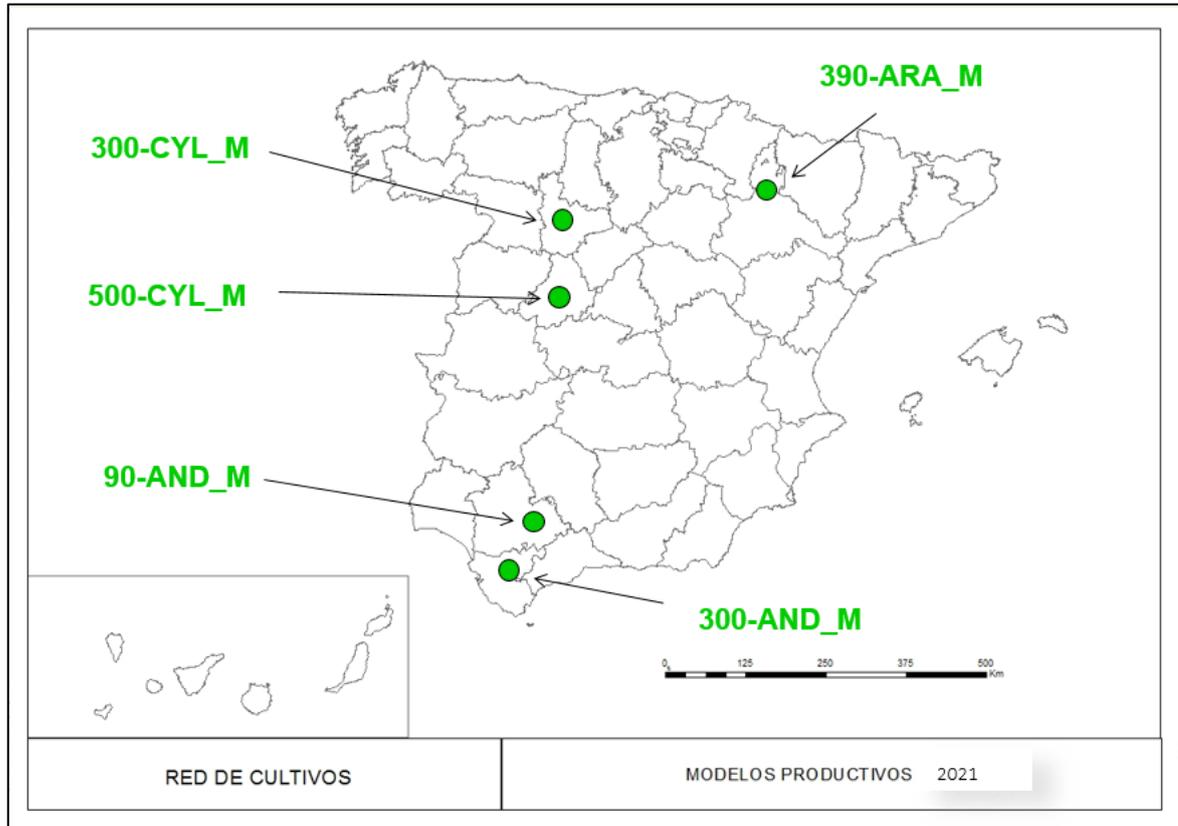


Modelos productivos incorporados durante 2021

<sup>1</sup> El código de las explotaciones típicas se estructura de la siguiente forma:

150-CYL\_S: 150: Superficie total de la explotación  
CYL: Abreviatura de la Comunidad Autónoma donde se ubica  
S/R/M: explotación de Secano, Regadío o Mixta

**Figura 2.** Situación geográfica de las 5 explotaciones mixtas con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas.



## 1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES DE LA RED

En la **Tabla 1 y 2**, se recoge, de cada modelo productivo de regadío y mixto con cultivos industriales, que conforma la base de datos del ejercicio económico de 2020, la alternativa de cultivos, si tienen ingresos por otras actividades agrícolas y el tipo de riego en el caso de explotaciones mixtas o de regadío.

Adicionalmente, en el **Anejo nº 2** se detallan las operaciones que se realizan para cada cultivo, la superficie cultivada, el cultivo precedente y las características específicas de cada explotación típica. Además, se muestra el ciclo climatológico (temperatura y pluviometría) a lo largo del ciclo productivo de cada cultivo comparando la temperatura y precipitación durante la campaña 2019/2020 con la de los últimos 30 años.



**Tabla 1.** Alternativas de cultivo y tipo de riego de los modelos productivos de regadío con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas del sector de cultivos herbáceos e industriales (ejercicio económico de 2020).

MODELO	ALTERNATIVA DE CULTIVOS	OTROS INGRESOS	TIPO DE RIEGO
48 AND R	Cereal + cultivo industrial	Hortícolas	Canal
70 AND R	Cultivo industrial + barbecho	Hortícolas + leñosos	Canal
580 ARA R	Cereal + leguminosa (Doble cultivo)	Hortícolas	Canal
200 CYL R	Secano: leguminosa Regadío: cereal + leguminosa + cultivo industrial		Canal
7 EXT R	Cultivo industrial + barbecho		Canal
50 EXT R	Cereal + cultivo industrial		Canal

Modelos productivos incorporados durante 2021

**Tabla 2.** Alternativas de cultivo y tipo de riego de los modelos productivos mixtos con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas del sector de cultivos herbáceos e industriales (ejercicio económico de 2020).

MODELO	ALTERNATIVA DE CULTIVOS	OTROS INGRESOS	TIPO DE RIEGO
90 AND M	Secano: Cereal + oleaginosa + leguminosa Regadío: cultivo industrial	Leñosos	Sondeo
300 AND M	Secano: cereal + oleaginosa + leguminosa Regadío: cultivo industrial + leguminosa	Hortícolas	Sondeo (Comunidad de Regantes)
390 ARA M	Secano: cereal + barbecho Regadío: cereal + leguminosa <u>leguminosa</u>		Canal
300 CYL M	Secano: cereal + oleaginosa + leguminosa Regadío: cereal + leguminosa + Cultivo industrial		Sondeo
500 CYL M	Secano: cereal + oleaginosa + leguminosa + cultivo industrial (regadío) + barbecho Regadío: leguminosa		Sondeo

En las **Tablas 3** y **4** se muestra por sistema productivo (regadío y mixto), el régimen de tenencia de la tierra ya sea en propiedad y/o en arrendamiento, así como el precio de la superficie arrendada de cada modelo productivo.

**Tabla 3.** *Uso de la tierra de los modelos productivos de regadío con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas del sector de cultivos herbáceos e industriales (ejercicio económico de 2020).*

MODELO	USO DE LA TIERRA		
	% TENENCIA DE LA TIERRA		SUPERF. ARRENDADA
	% SUPERFICIE PROPIEDAD	% SUPERFICIE ARRENDADA	PRECIO €/ha
48 AND R	100	0	550
70 AND R	100	0	900
580 ARA R	50	50	700
200 CYL R	50	50	300
7 EXT R	70	30	900
50 EXT R	40	60	500

Modelos productivos incorporados durante 2021

**Tabla 4.** *Uso de la tierra de los modelos productivos mixtos con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas del sector de cultivos herbáceos e industriales (ejercicio económico de 2020).*

MODELO	USO DE LA TIERRA		
	% TENENCIA DE LA TIERRA		SUPERF. ARRENDADA
	% SUPERFICIE PROPIEDAD	% SUPERFICIE ARRENDADA	PRECIO €/ha
90 AND M	0	100	SECANO: 220 REGADÍO: 520
300 AND M	10	90	SECANO: 225 REGADÍO: 400
390 ARA M	11	90	SECANO: 53 REGADÍO: 475
300 CYL M	30	70	SECANO: 180 REGADÍO: 550
500 CYL M	60	40	SECANO: 150 REGADÍO: 230

En las **Tabla 5** y **6** se observa por sistema productivo (regadío y mixto), y para cada modelo productivo, la mano de obra necesaria para la gestión de la explotación típica, y las actividades de los diferentes cultivos.



**Tabla 5. Mano de obra de los modelos productivos de regadío con cultivos industriales pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas del sector de cultivos herbáceos e industriales (ejercicio económico de 2020).**

MODELO	M.O. FAMILIAR		M.O. CONTRATADA				SERVICIOS CONTRATADOS
	HORAS	COSTE (€/h) sin incluir S.S.	HORAS P. FIJO	COSTE (€/h) sin incluir S.S.	HORAS P. TEMPORAL	COSTE (€/h) sin incluir S.S.	
48 AND R	2.100	8,40			243	8,00	Labores preparatorias: cultivo industrial (maquinaria pesada) Siembra: cultivo industrial y cereal Abonado: cereal (abonado líquido) Cosecha: cultivo industrial y cereal Transporte: cultivo industrial (cosecha o impurezas)
70 AND R	2.100	9,00					Cosecha: cultivo industrial
580 ARA R	2.100	15,88	3.150	13,03			Cosecha: cereal y leguminosa Empacado: cereal Secado: cereal Corte, hilerado, empacado, carga y transporte: leguminosa
200 CYL R	4.332	11,00					Cosecha: cereal, oleaginosa, leguminosa y cultivo industrial Transporte: impurezas cultivo industrial
7 EXT R	1.000	9,00			360 170	7,08 10	Acaballonar, fertilización y secado: cultivo industrial
50 EXT R	3.465	12,00	4.200	12,00	3.848	7,52	Siembra y cosecha: cereal

Modelos productivos incorporados durante 2021

**Tabla 6. Mano de obra de los modelos productivos de mixtos pertenecientes a la Red Nacional de Explotaciones Típicas del sector de cultivos herbáceos e industriales (ejercicio económico de 2020).**

MODELO	M.O. FAMILIAR		M.O. CONTRATADA				SERVICIOS CONTRATADOS
	HORAS	COSTE (€/h) sin incluir S.S.	HORAS P. FIJO	COSTE (€/h) sin incluir S.S.	HORAS P. TEMPORAL	COSTE (€/h) sin incluir S.S.	
90 AND M	850	8,00			320	6,00	Siembra: todos los cultivos Fertilización: todos los cultivos Fitosanitarios: todos los cultivos Cosecha: todos los cultivos Transporte: todos los cultivos
300 AND M	2.100	7,30	2.100	7,30			Cosecha: cultivo industrial
390 ARA M	3.000	7,00					Cosecha: cereal y leguminosa Nivelación láser: leguminosa
300 CYL M	650	10,00					Siembra: todos los cultivos Fertilización: todos los cultivos Fitosanitarios: todos los cultivos Cosecha: todos los cultivos Transporte: todos los cultivos Empacado y transporte: paja (cereal)
500 CYL M	6.300	10,00					Empacado: cereal y leguminosa (también corte) Carga: cultivo industrial Transporte: impurezas cultivo industrial Empacado y transporte: paja (cereal)



## **2.- RED NACIONAL DE EXPLOTACIONES TÍPICAS. COMPARATIVA NACIONAL (EJERCICIO ECONÓMICO 2020)**

### **2.1.- INTRODUCCIÓN**

RED CULTIVOS utiliza la metodología de la Red Internacional agri benchmark Crops (Red Internacional de Comparación de Explotaciones de cultivos). El modelo utilizado por agri benchmark permite el seguimiento de las actividades financieras básicas (rentabilidad, liquidez y capital).

Las salidas de información de este Modelo se generan teniendo en cuenta básicamente una cuenta de resultados. El esquema utilizado (representado en el Anejo nº 3) se aplica a todos los tipos de explotaciones agrícolas y realiza un balance operativo para un periodo determinado, en este caso 2020, calculando el beneficio efectivo, el beneficio según cuenta de explotación y el beneficio neto. La diferencia entre el beneficio efectivo y el beneficio según cuenta de explotación es que el primero no tiene en cuenta los costes no efectivos (amortizaciones, ganancias y/o pérdidas de capital), mientras que en el segundo sí se tienen en cuenta. En el beneficio neto, a diferencia del beneficio según cuenta de explotación, se tiene en cuenta el coste de oportunidad (mano de obra familiar, coste de la tierra en propiedad y capital).

La cuenta de resultados se divide en los ingresos y costes totales. Los ingresos están constituidos por ventas de la explotación, subvenciones (pagos directos de la PAC, ayudas regionales, etc.), indemnizaciones de seguros agrarios, y otros ingresos (por ejemplo, cultivos leñosos, hortícolas, etc.). A su vez, los costes se dividen en costes variables de la actividad de los cultivos, costes fijos, costes de arrendamientos, mano de obra (salarios pagados), intereses y amortizaciones. Para el caso de los costes variables de la actividad de los cultivos, se consideran las compras de insumos (semillas, fertilizantes, etc.), los costes de riego, así como otros costes variables.

El objetivo de este resultado es medir en valores absolutos el ejercicio económico de la explotación como un todo y para cada uno de sus cultivos de forma independiente para un período definido. En este caso para el ejercicio económico de 2020. A partir de estos resultados, se generan distintos índices técnico-económicos con el fin de realizar una comparativa de las distintas explotaciones típicas y sus cultivos. En el Anejo nº 4 se incluye un glosario con la definición de cada concepto o índice analizado.

Los resultados obtenidos en el ejercicio económico de 2020 se presentan a continuación junto con un análisis de los mismos. En el Anejo nº 1 se incluyen los resultados de la comparativa nacional de los ejercicios económicos previos (2017, 2018 y 2019).

## 2.2.- COMPARATIVA GRÁFICA NACIONAL

### 2.2.1.- Resultados por cultivo de regadío: Algodón

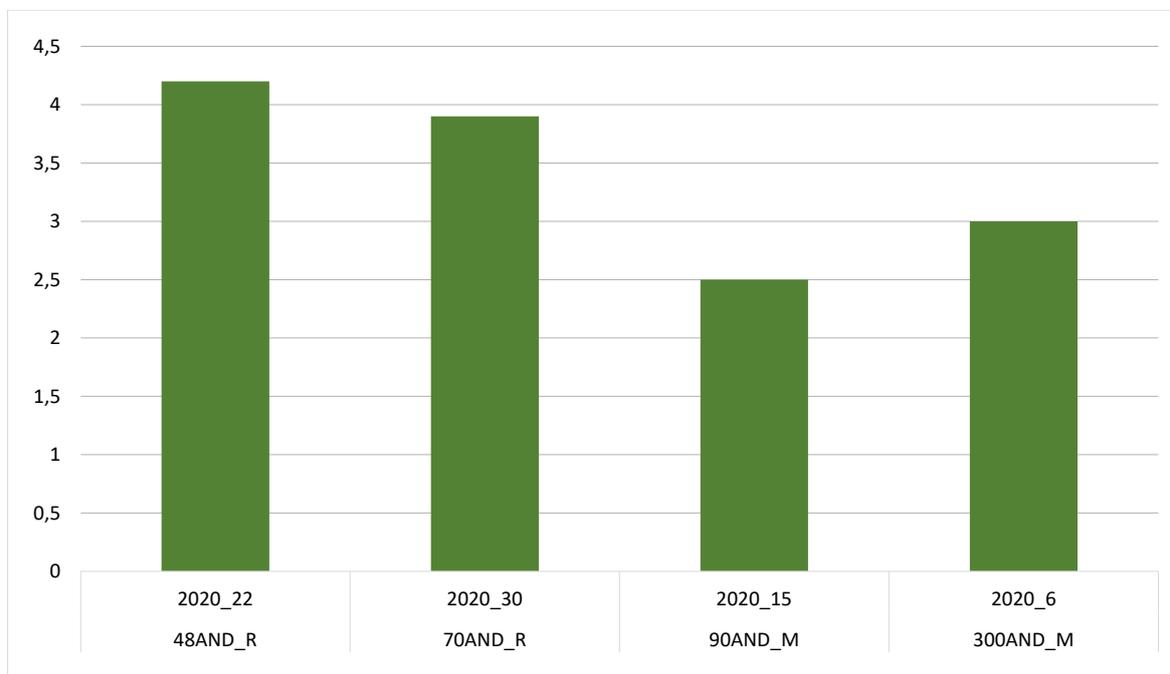
A continuación, se presenta el análisis a nivel de cultivo para el algodón en regadío<sup>2</sup>, para el ejercicio económico 2020, donde los modelos productivos se localizan en Andalucía. Los rendimientos oscilaron entre las 2,5 t/ha y las 4,2 t/ha. En la explotación típica de Sevilla el rendimiento fue inferior al resto de las regiones debido a la incidencia de plagas y altas temperaturas.

Respecto a los precios estuvieron entre los 410 €/t y los 450 €/t. En la explotación típica 90AND\_M el precio fue bastante inferior por la calidad del algodón que se vio afectada por el aumento de plagas en la región.

Los modelos productivos 300AND\_M y 90AND\_M, destacaron por presentar mayores costes de insumos y de riego (fundamentalmente por el coste de riego procedente de canal con extracción del agua por sondeo en la primera explotación típica, y por sondeo en el segundo modelo). Sin embargo, los costes de operaciones son inferiores a las otras dos explotaciones típicas.

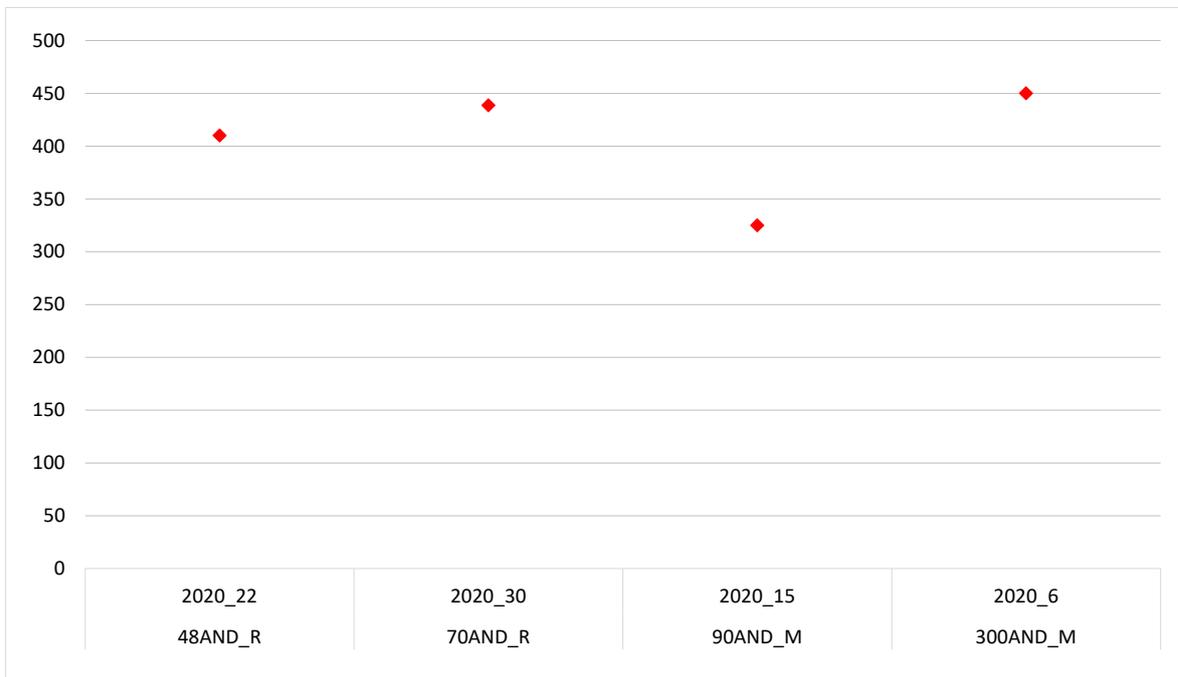
En 2020, los ingresos por venta del algodón no cubrieron los costes efectivos. Considerando los pagos desacoplados, los modelos productivos 48AND\_R y 70AND\_R tuvieron un beneficio según cuenta de explotación, en cambio la 90AND\_M y la 300AND\_M ni siquiera obtuvieron un margen de beneficio efectivo, es decir, que no se cubrieron los costes efectivos.

#### 2.2.1.1.- Rendimientos del algodón (t/ha)

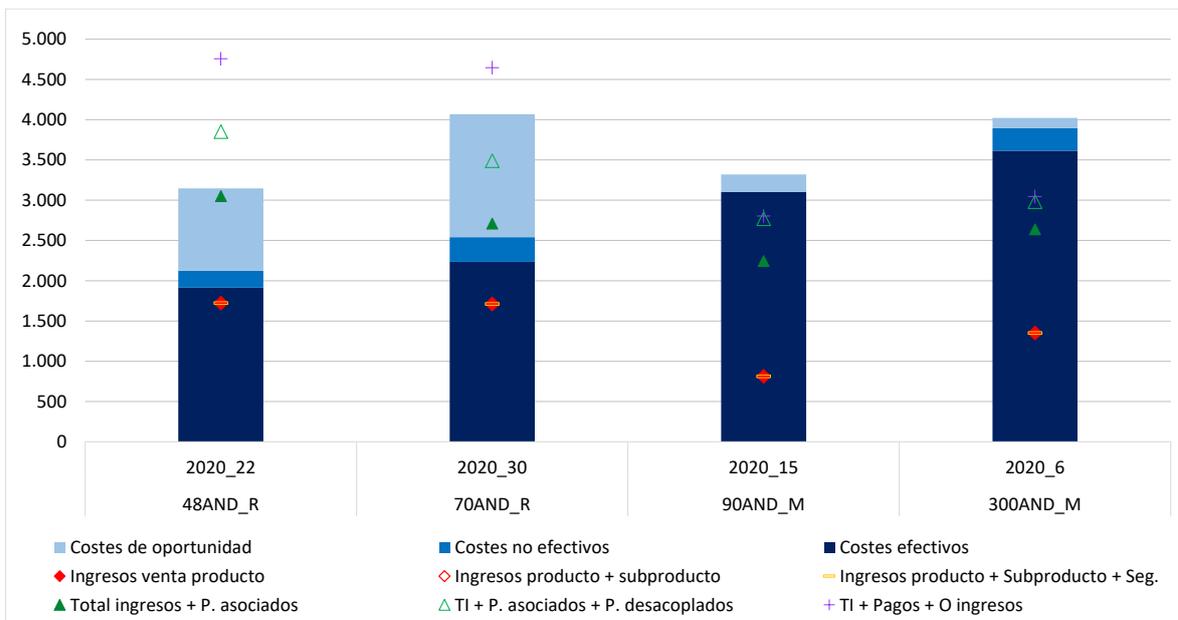


<sup>2</sup> En el código de cada explotación típica, se añade al final la superficie que ocupa este cultivo en 2020

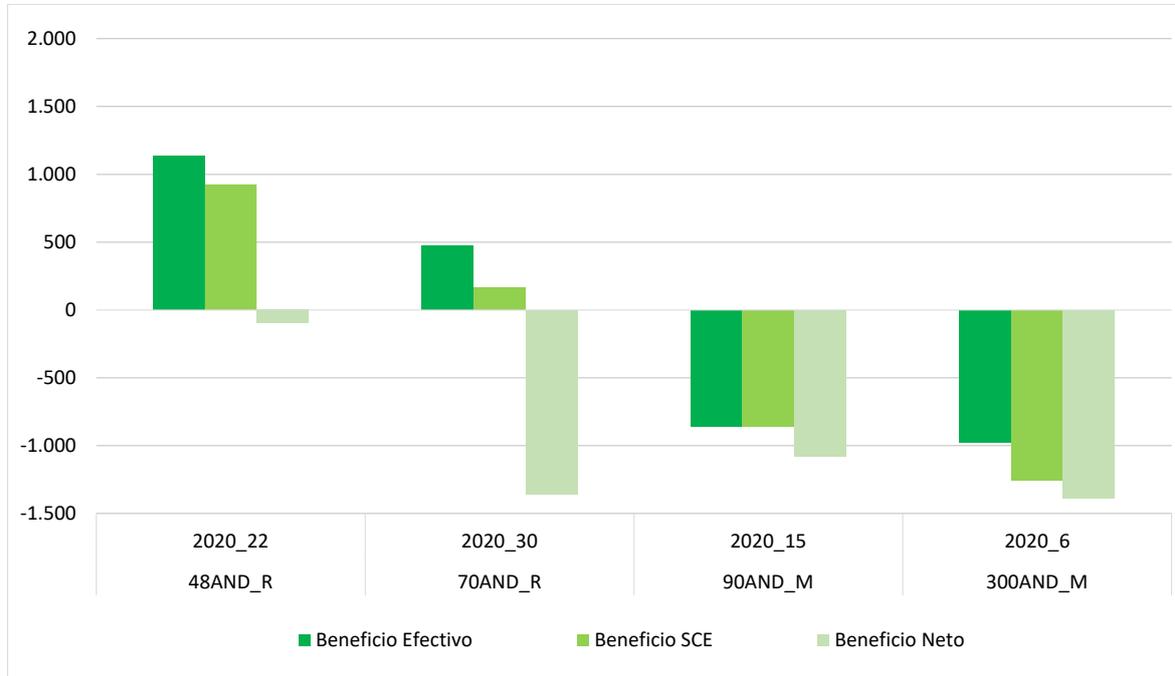
2.2.1.2.- Precios del algodón (€/t)



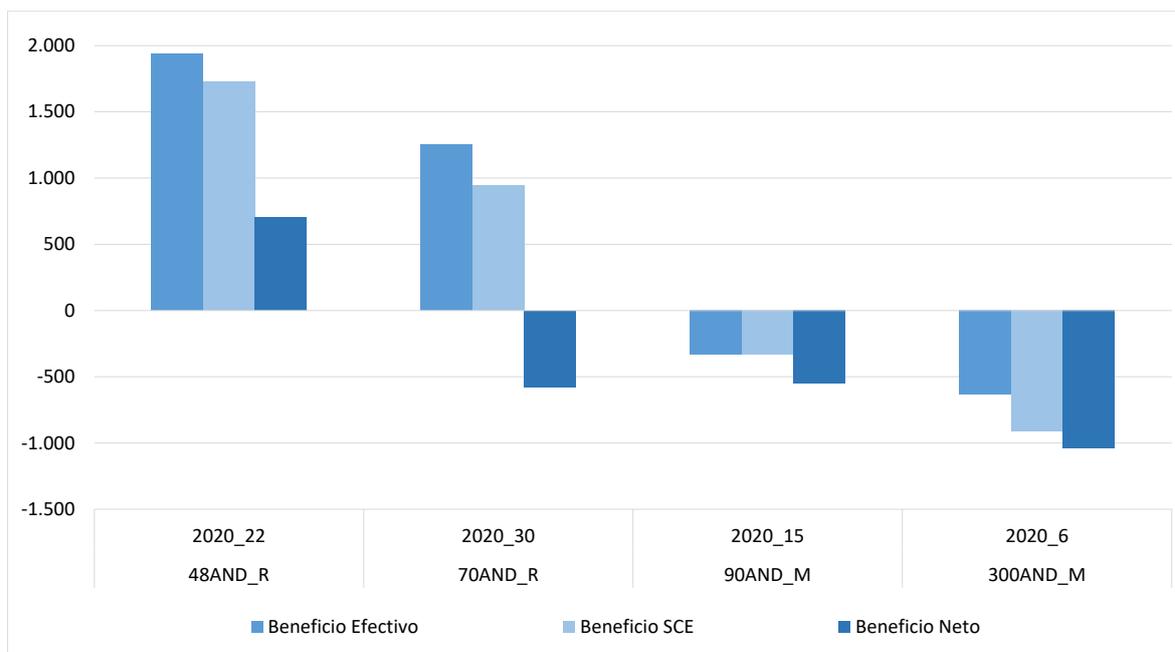
2.2.1.3.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados del algodón (€/ha)



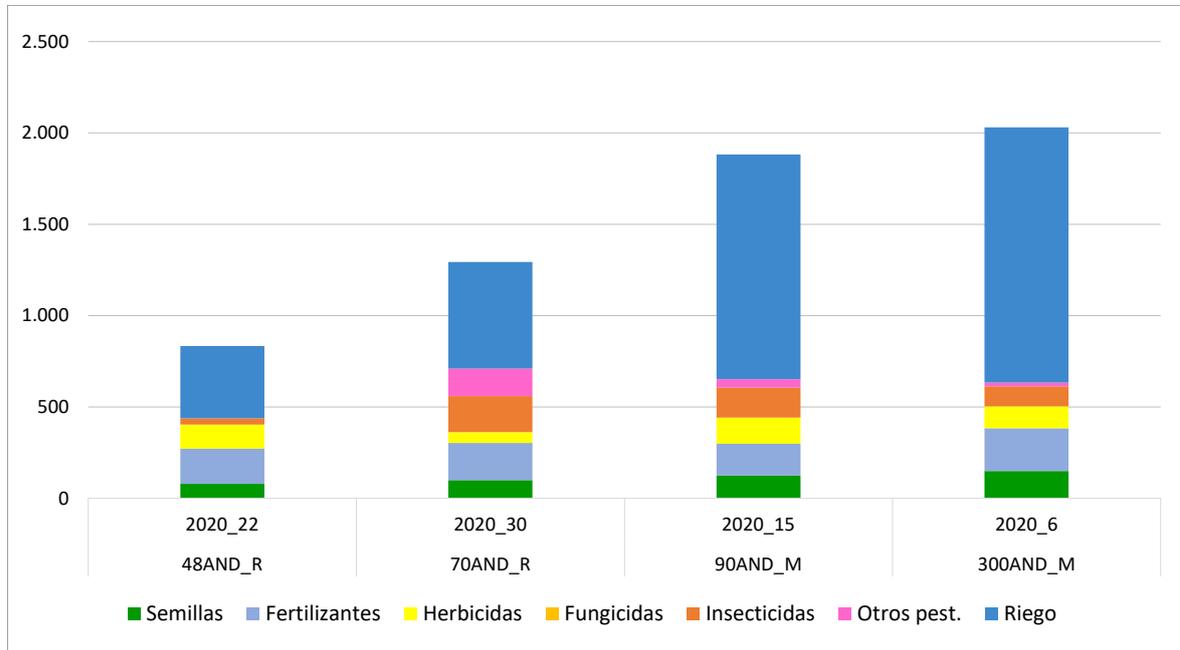
2.2.1.4.- Beneficios sin pagos desacoplados del algodón (€/ha)



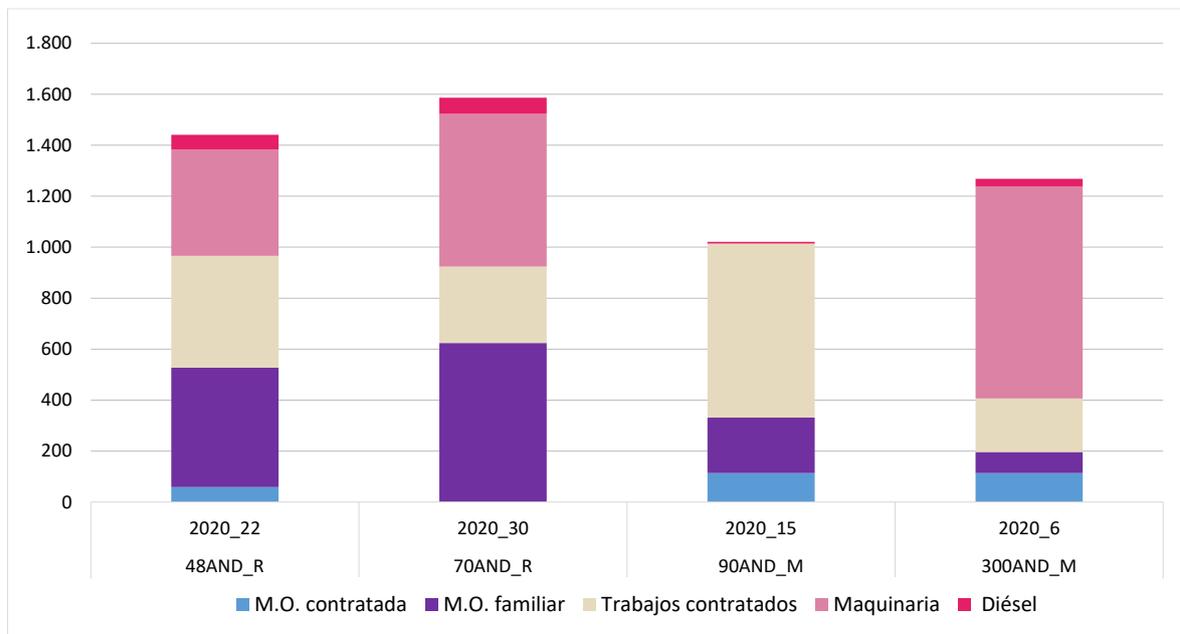
2.2.1.5.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados del algodón (€/ha)



2.2.1.6.- Costes de insumos y de riego para el cultivo del algodón (€/ha)

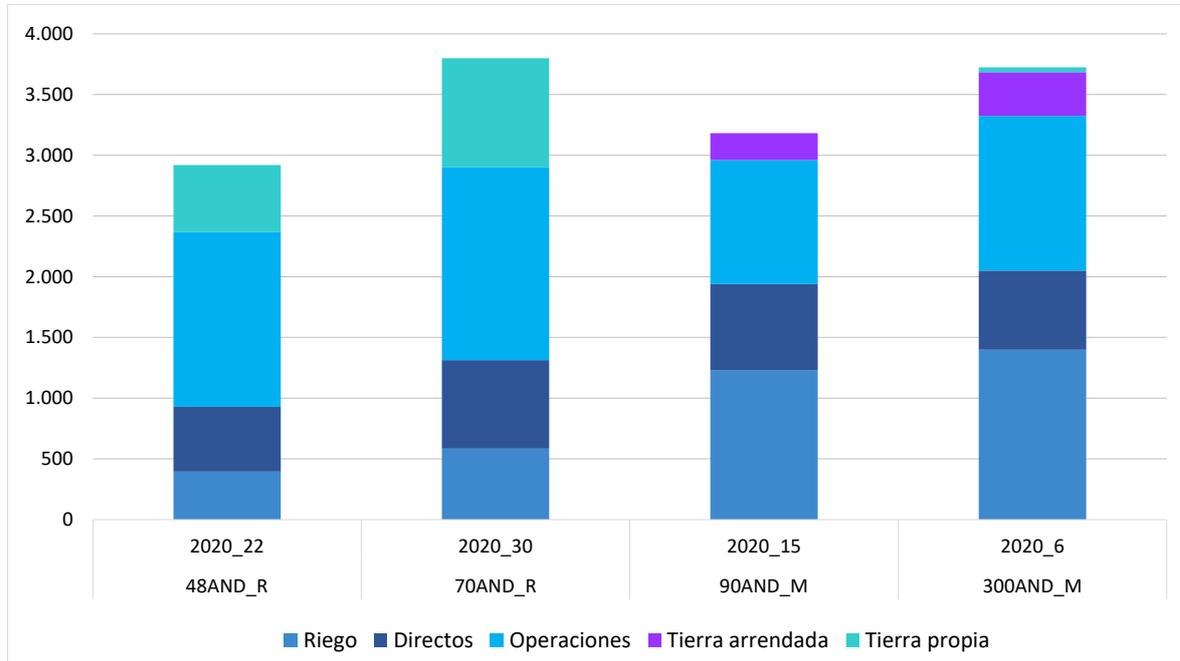


2.2.1.7.- Costes de operaciones para el cultivo del algodón (€/ha)





2.2.1.8.- Costes de producción para el cultivo del algodón (€/ha)



### 2.2.2.- Resultados por cultivo de regadío: Soja

A continuación, se presenta el análisis a nivel de cultivo para la soja en regadío<sup>3</sup>, para el ejercicio económico 2020, donde los dos modelos productivos se encuentran en Aragón y Castilla y León. Los rendimientos fueron muy similares entre ambos modelos, de 3,1 t/ha en el 200CYL\_R y de 3 t/ha en el 580ARA\_R.

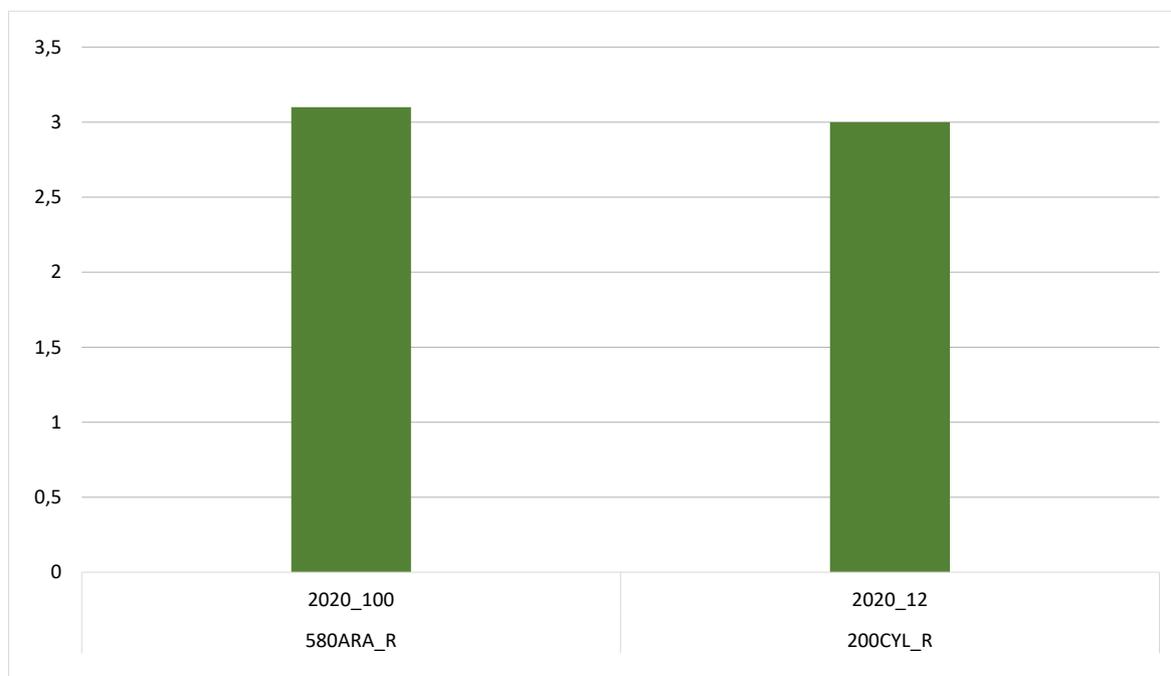
La producción de soja en los dos modelos productivos es para consumo humano. Además, en el modelo 580-ARA\_R indicar que la producción de soja es de segunda cosecha tras un cereal. El porcentaje de granos rotos para destrío, supone hasta un 25% del rendimiento.

El precio de venta de la soja para alimentación humana durante el año 2020 estuvo entre los 494 €/t y 505 €/t, sin apenas variaciones respecto a los años anteriores (ver Anejo 1).

En general, el modelo de Castilla y León destacó por presentar mayores costes de insumos y de riego (fundamentalmente por el coste de riego) y costes de operaciones. Los ingresos por venta de producto fueron similares entre ambos modelos, sin embargo, el modelo 200CYL\_R tuvo unos mayores ingresos totales, debido a que tuvo un mayor rendimiento de granos rotos, comercializados como subproducto.

En 2020, el modelo 580ARA\_R presentó unos ingresos por venta del cultivo superiores a los costes totales, mientras que el modelo 200CYL\_R no superó los costes efectivos teniendo en cuenta únicamente los ingresos por venta de producto. Considerando ingresos totales con pagos desacoplados, las explotaciones típicas con producción de soja obtuvieron un margen de beneficio según cuenta de explotación.

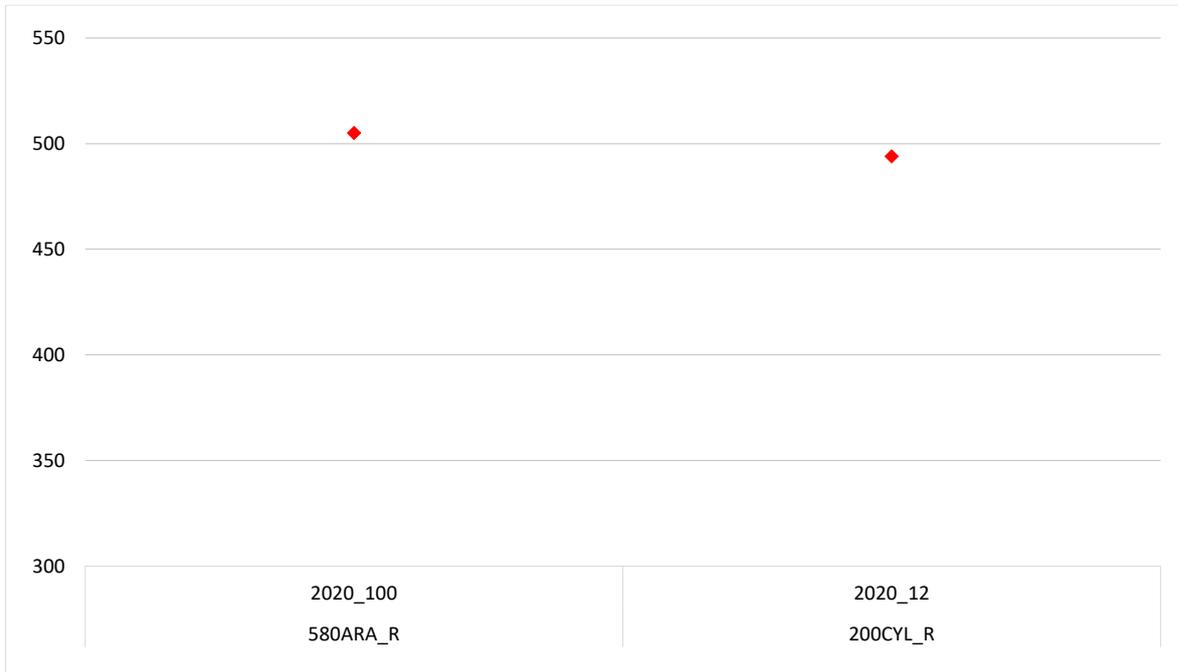
#### 2.2.2.1.- Rendimientos de la soja (t/ha)



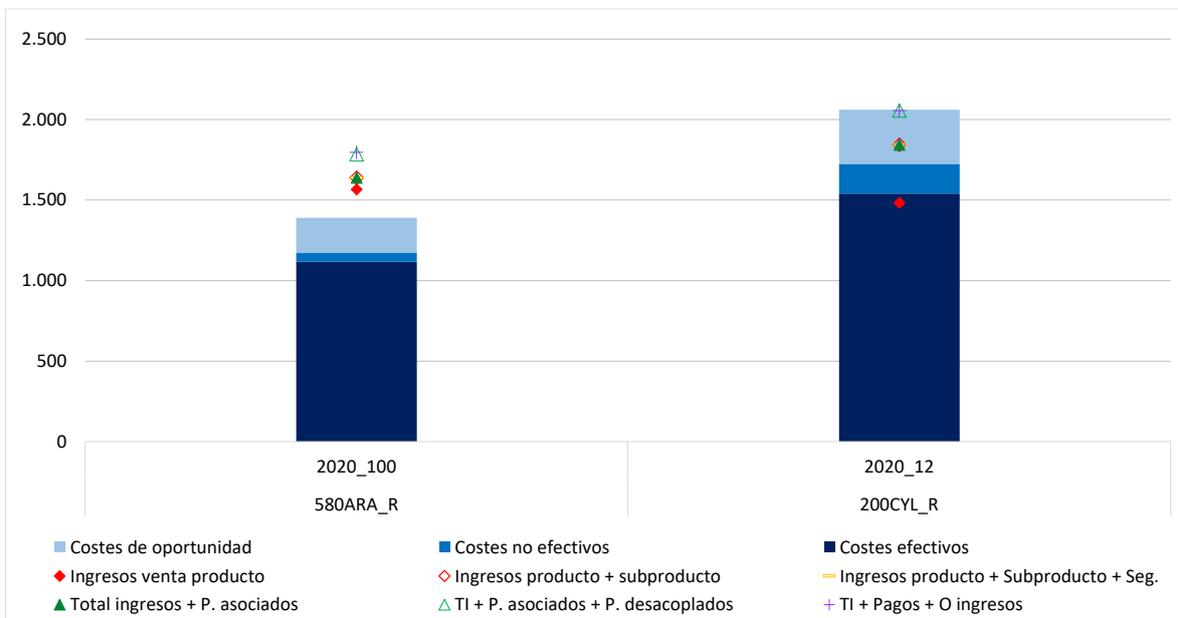
<sup>3</sup> En el código de cada explotación típica, se añade al final la superficie que ocupa este cultivo en 2020



2.2.2.2.- Precios de la soja (€/t)

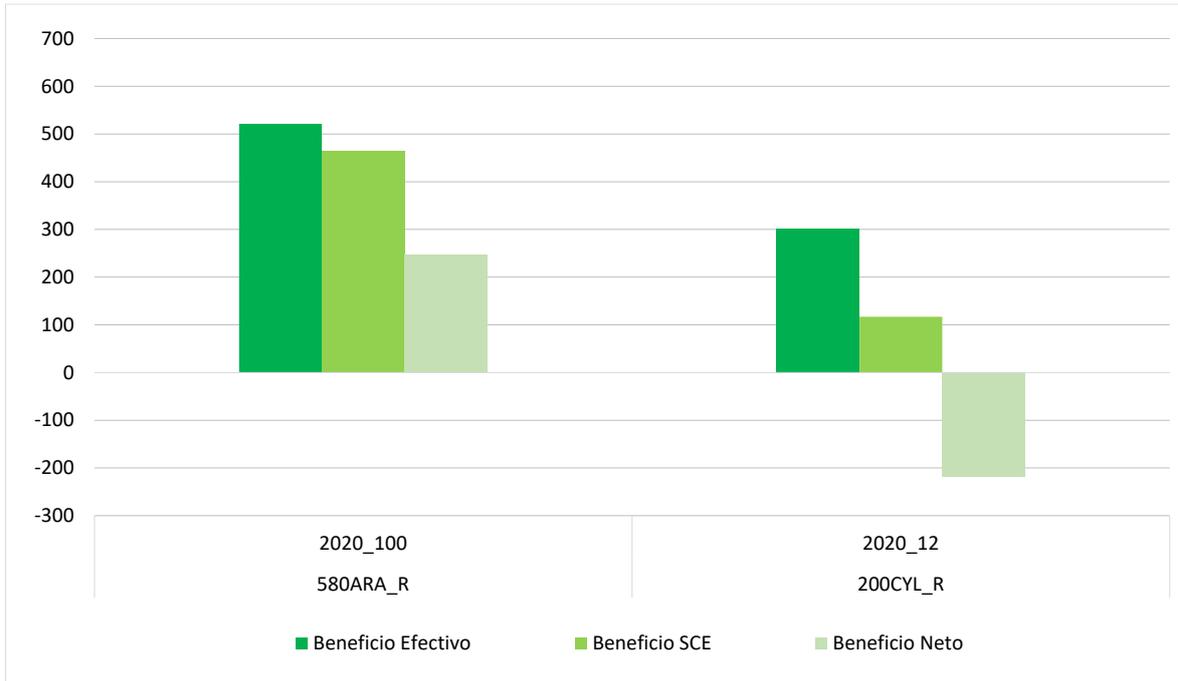


2.2.2.3.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la soja (€/ha)

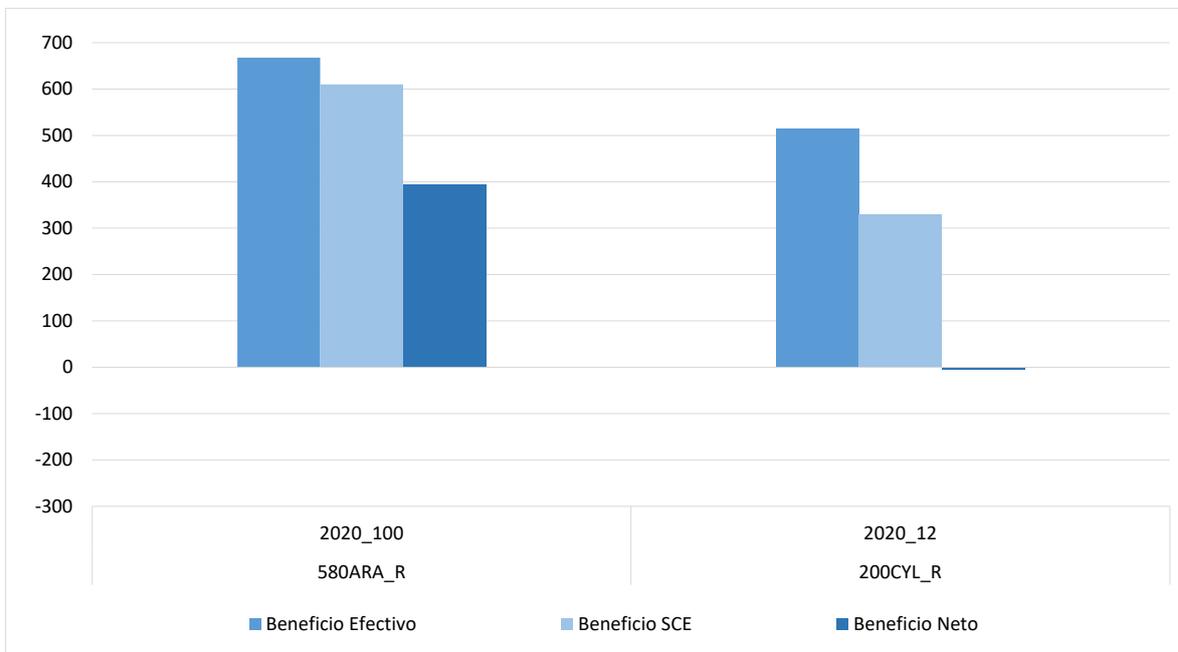




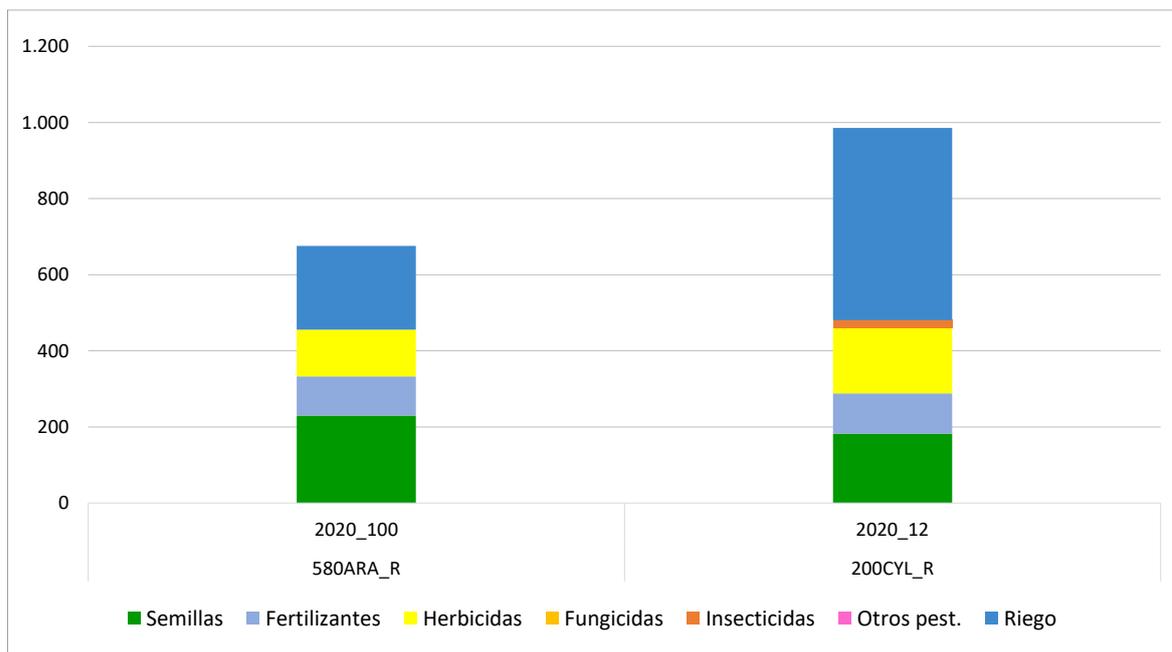
2.2.2.4.- Beneficios sin pagos desacoplados de la soja (€/ha)



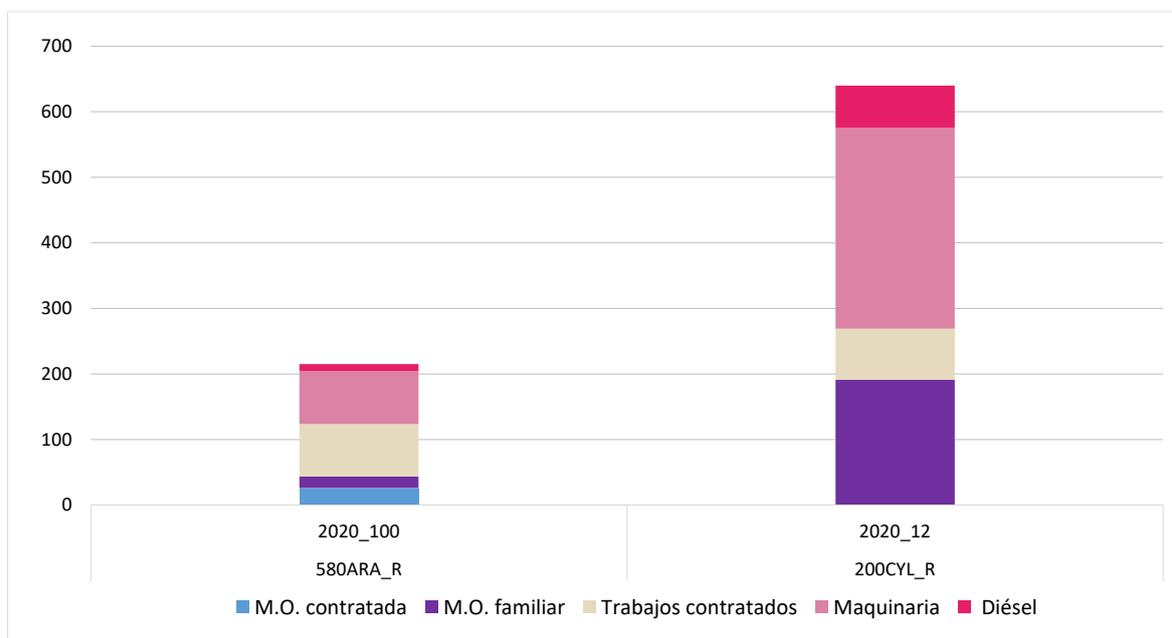
2.2.2.5.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la soja (€/ha)



2.2.2.6.- Costes de insumos y de riego para el cultivo de la soja (€/ha)

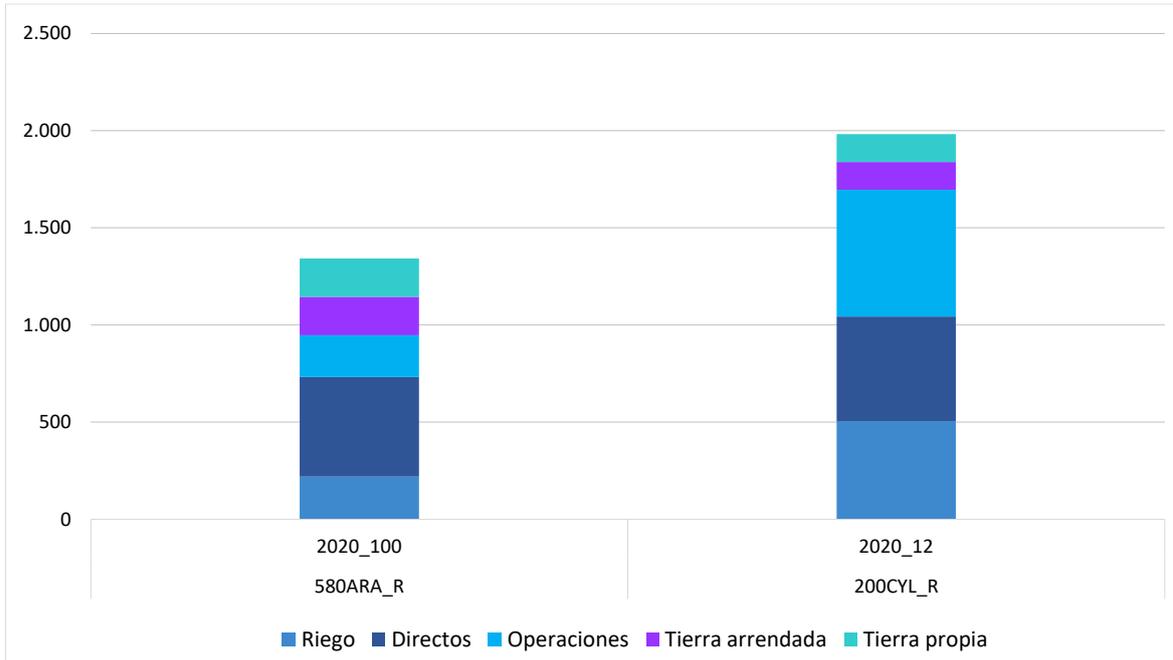


2.2.2.7.- Costes de operaciones para el cultivo de la soja (€/ha)





2.2.2.8.- Costes de producción para el cultivo de la soja (€/ha)



### 2.2.3.- Resultados por cultivo de regadío: Alfalfa

A continuación, se presenta el análisis a nivel de cultivo para la alfalfa en regadío<sup>4</sup> para el ejercicio económico 2020. A este respecto, hay que tener en cuenta que para realizar el análisis anual se han considerado los costes relacionados con la siembra prorrateados a lo largo del ciclo del cultivo (de entre 3 y 5 años).

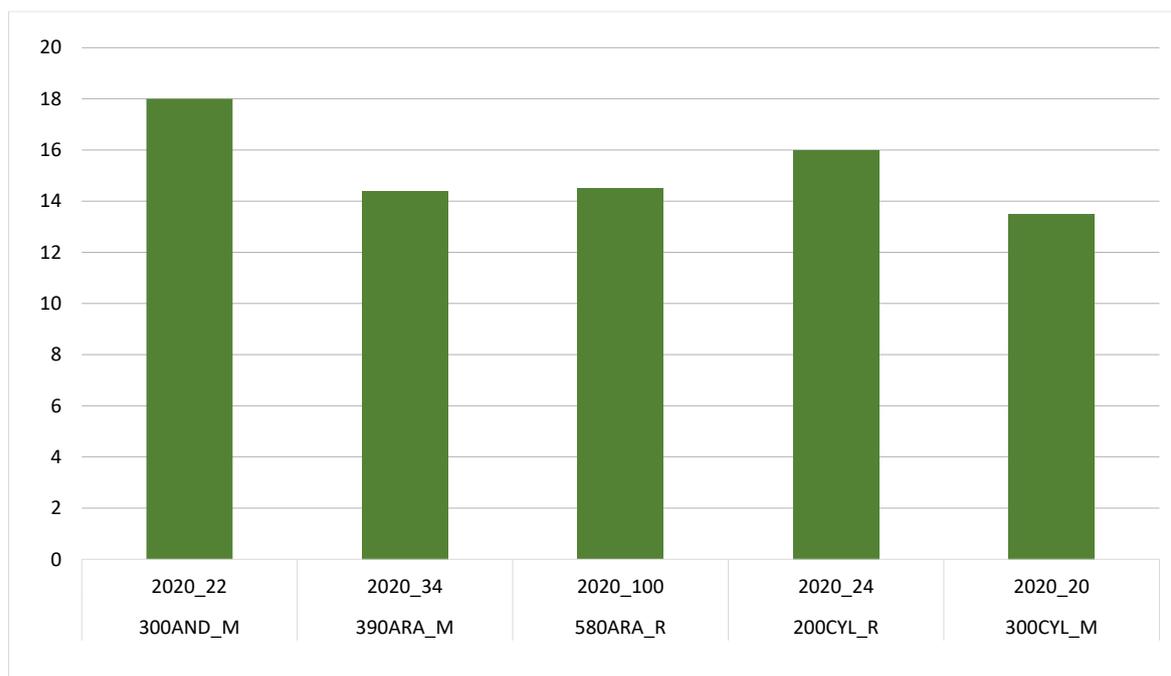
En 2020, las explotaciones típicas con cultivo de alfalfa se encontraron en Andalucía, Aragón y Castilla y León. Los rendimientos de los modelos oscilaron entre 13,5 t/ha y 18 t/ha, teniendo el modelo de Andalucía el mayor rendimiento.

Respecto a los precios, en 2020 se observa una amplia variabilidad, dependiente de la región de cultivo. En el modelo 300AND\_M se alcanzó un precio de 185€/t, en los modelos de Castilla y León, los precios se encontraron entre 135€/t y 150 €/t y, en Aragón, se tuvieron los menores precios, entre 110€/t y 130 €/t. En Castilla y León y Aragón, los precios de la alfalfa en el año 2020 fueron inferiores a los de años anteriores (ver Anejo 1). Este descenso de precios fue generalizado para los forrajes y fue debido a la alta productividad de los pastos durante la campaña.

El modelo andaluz, y en menor medida, los modelos castellanoleoneses, destacaron por presentar mayores costes de insumos y de riego (fundamentalmente por el coste del riego), y costes de producción que los modelos productivos de Aragón.

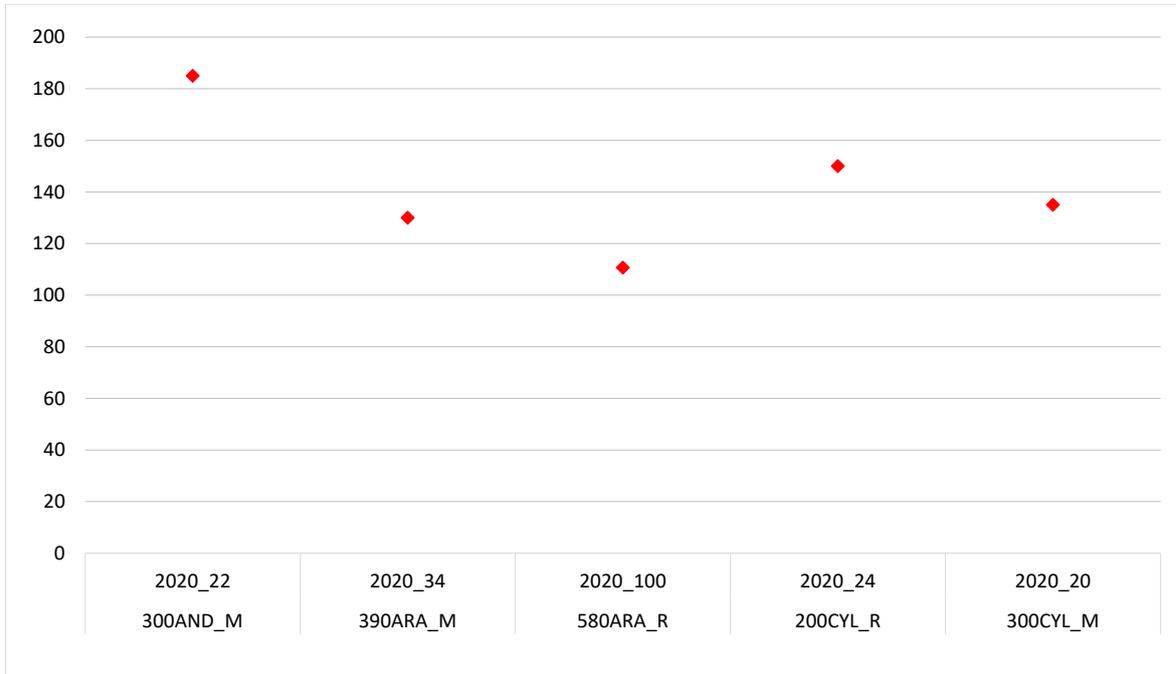
En 2020, todos los modelos productivos presentaron unos ingresos por venta del cultivo superiores al coste efectivo e incluso al coste no efectivo, salvo el modelo 300CYL\_M. Considerando los pagos desacoplados, todas las explotaciones tuvieron un margen de beneficio según cuenta de explotación e incluso de beneficio neto excepto el modelo 300CYL\_M. Comparando con la serie histórica, los modelos 580ARA\_R y 300CYL\_M también obtuvieron los menores niveles de beneficios en 2018 y 2019 para el cultivo de alfalfa (ver Anejo 1).

#### 2.2.3.1.- Rendimientos de la alfalfa (t/ha)

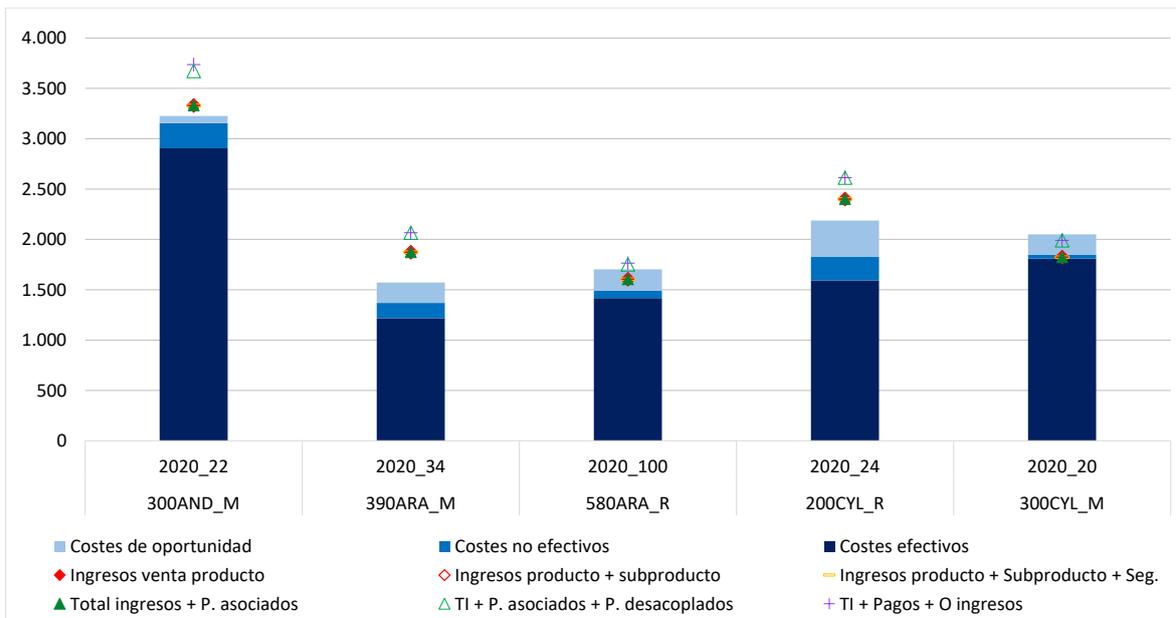


<sup>4</sup> En el código de cada explotación típica, se añade al final la superficie que ocupa este cultivo en 2020

2.2.3.2.- Precios de la alfalfa (€/t)

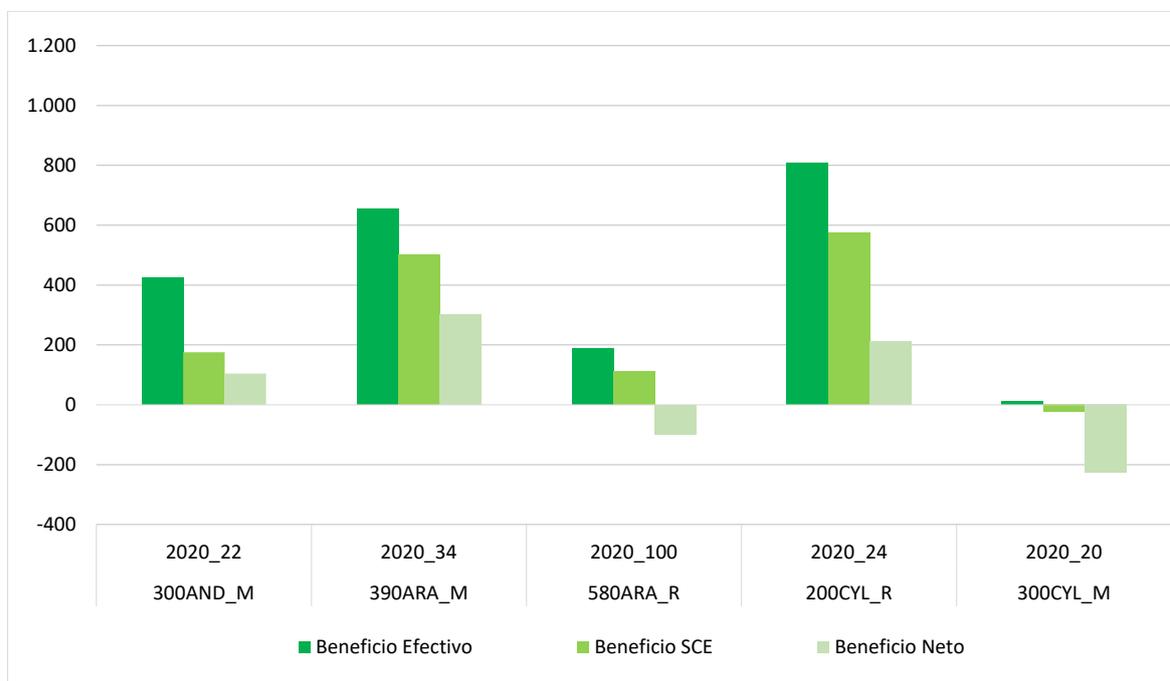


2.2.3.3.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha)

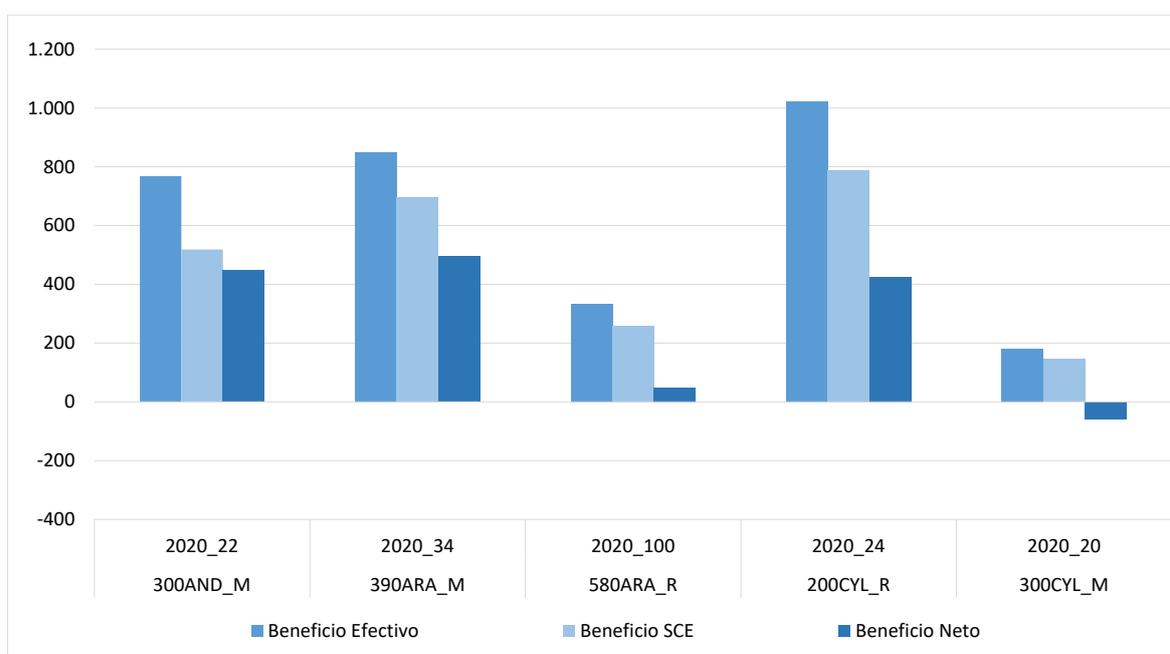




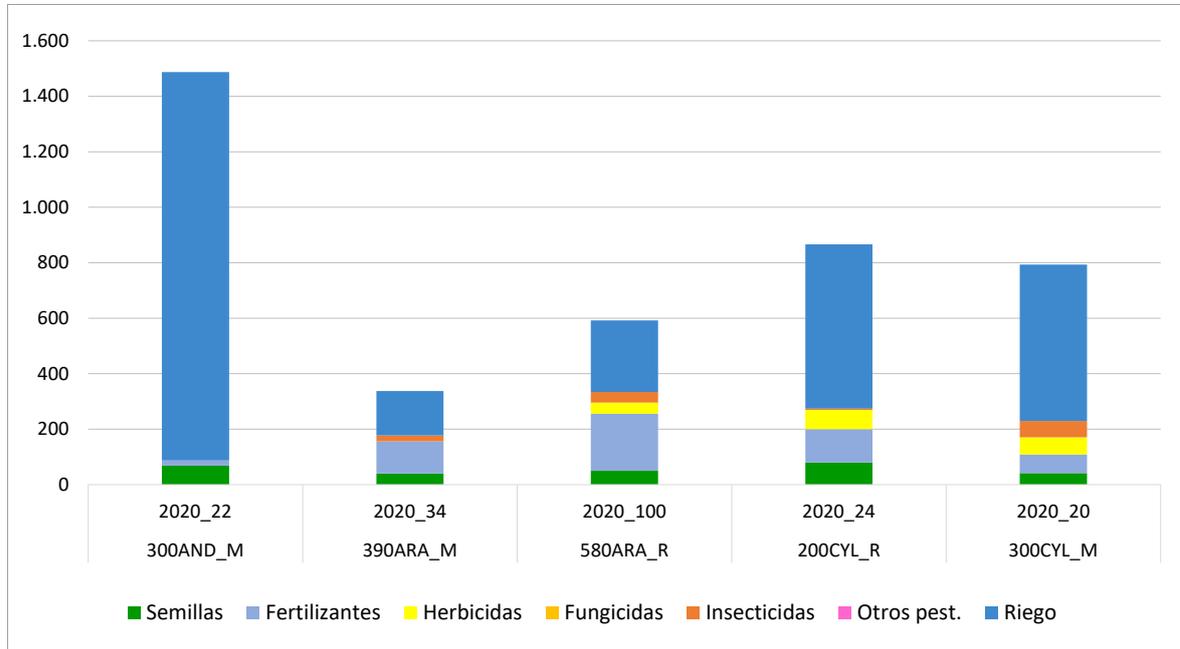
### 2.2.3.4.- Beneficios sin pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha)



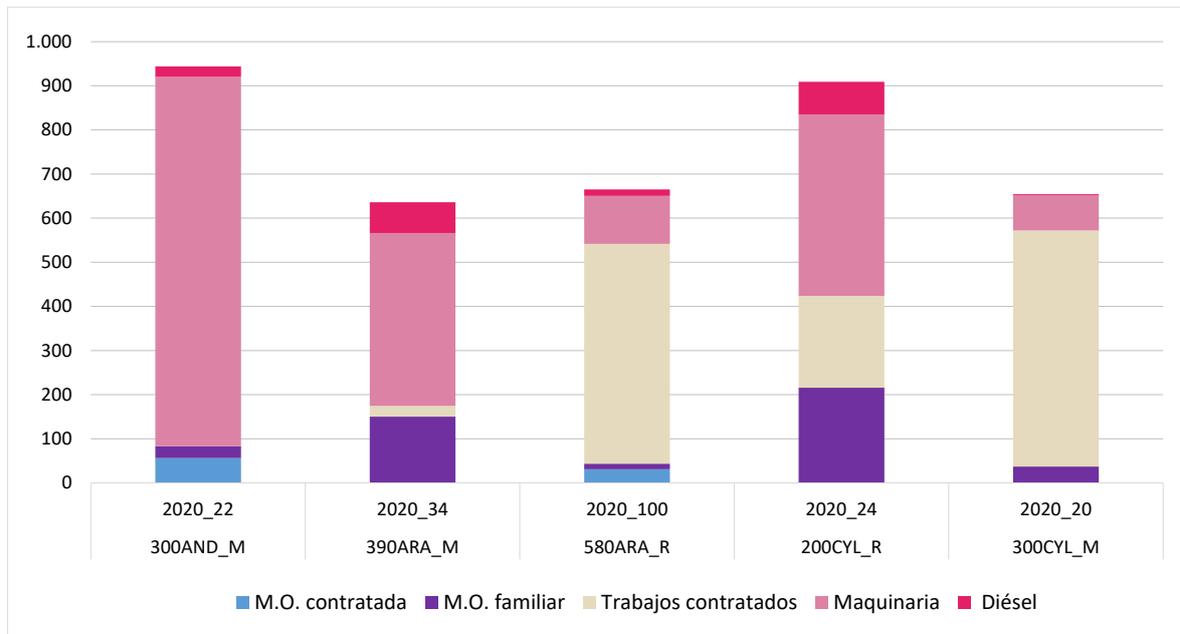
### 2.2.3.5.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha)



2.2.3.6.- Costes de insumos y de riego para el cultivo de la alfalfa (€/ha)

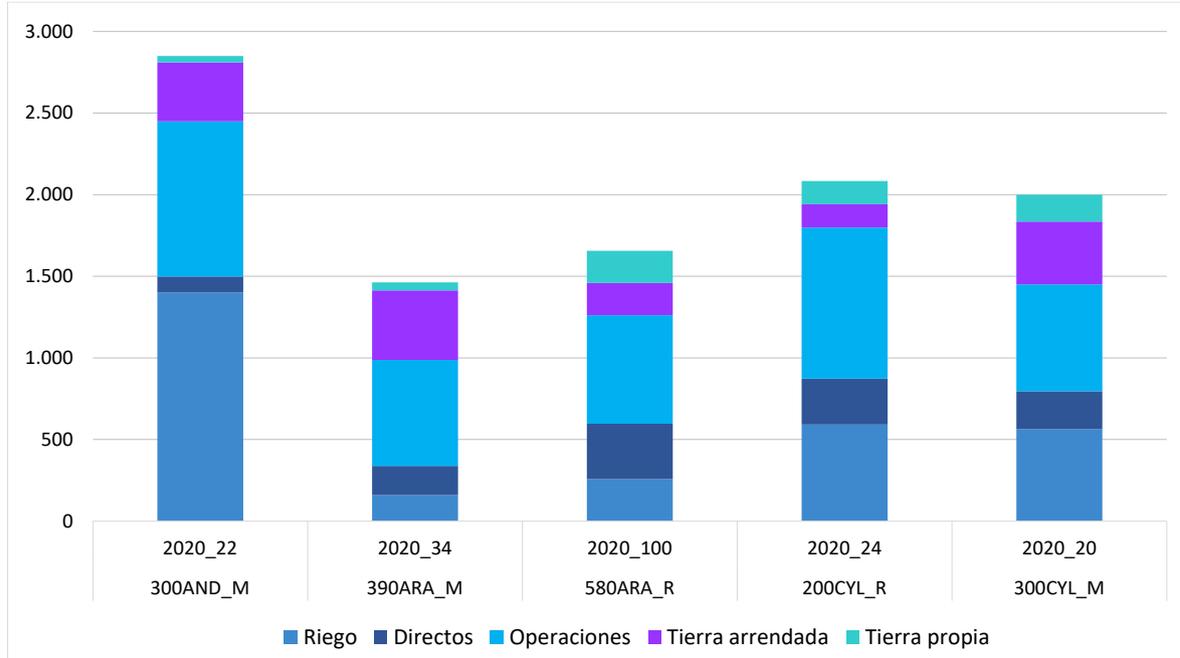


2.2.3.7.- Costes de operaciones para el cultivo de la alfalfa (€/ha)





2.2.3.8.- Costes de producción para el cultivo de la alfalfa (€/ha)



### 2.2.4.- Resultados por cultivo de regadío: Remolacha

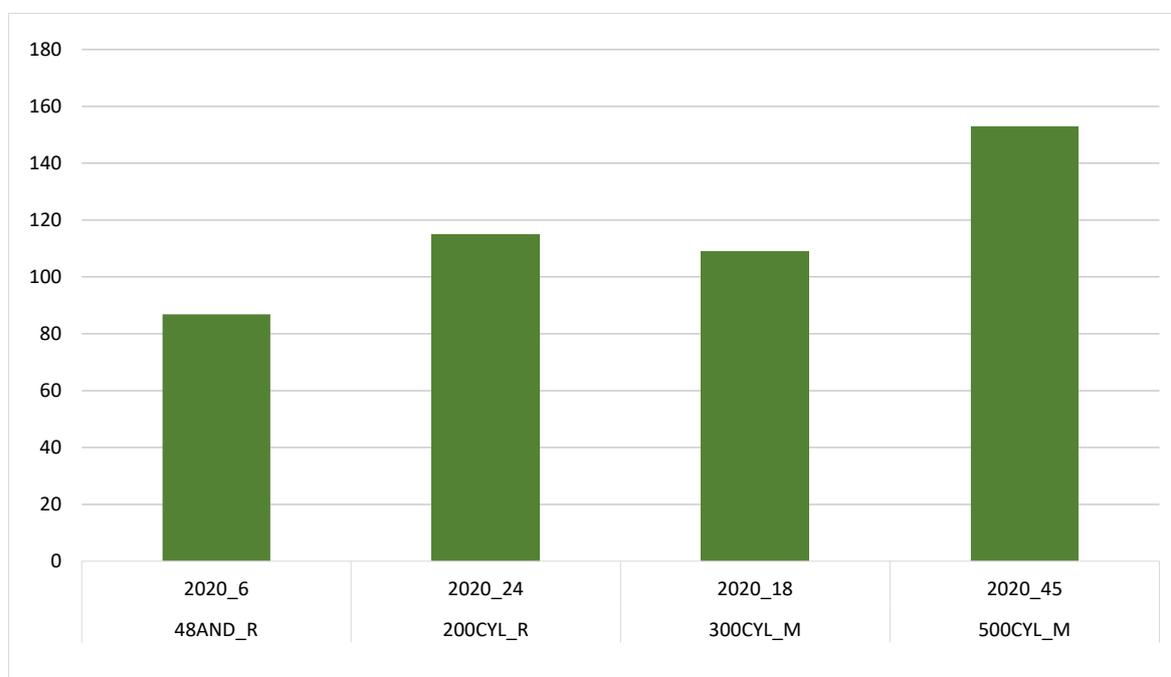
A continuación, se presenta el análisis a nivel de cultivo para la remolacha en regadío<sup>5</sup> para el ejercicio económico 2020. Se monitorizó 1 modelo con cultivo de remolacha de siembra primaveral (48AND\_R) y 3 modelos con siembra otoñal (200CYL\_R, 300CYL\_M y 500CYL\_M). En los modelos castellanoleoneses, los rendimientos oscilaron entre 109 t/ha y 153 t/ha, sensiblemente superiores al rendimiento del modelo de Andalucía, que fue de 86,9 t/ha. Los rendimientos de remolacha son referidos a un grado de polarización estándar de 16°. El modelo 500CYL\_M obtuvo el mayor rendimiento, debido a que la cosecha se realizó más tarde que en el resto de modelos (entre finales de diciembre y principios de enero).

Los modelos de Castilla y León destacaron por presentar mayores costes de insumos y de riego que el modelo andaluz, especialmente el modelo 500CYL\_M, fundamentalmente por el coste de fertilizantes y de riego. Por el contrario, el modelo 48AND\_R tuvo los mayores costes de operaciones, seguido por el modelo 200CYL\_R.

Considerando los costes de producción del cultivo de la remolacha, las cuatro explotaciones típicas tienen unos costes mínimos de 4.000 €/ha.

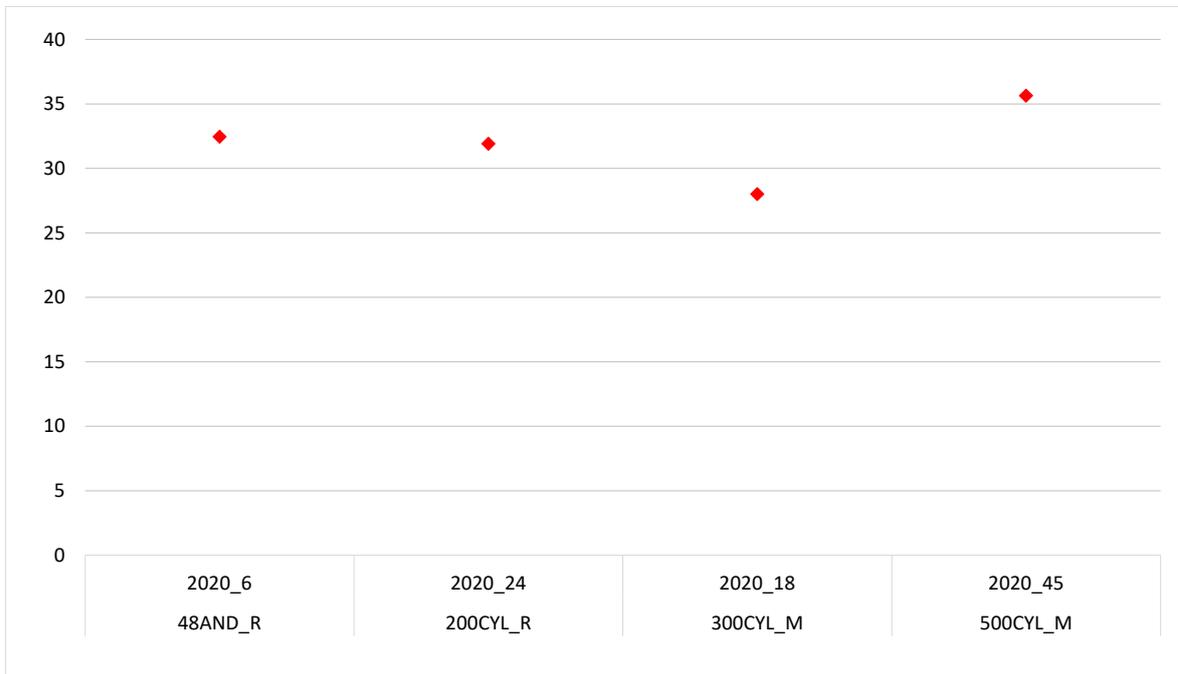
En 2020, en los modelos 48AND\_R, 200CYL\_R y 500CYL\_M se cubrieron los costes efectivos con los ingresos por venta de producto, mientras que en el modelo 300CYL\_M no se cubrieron sólo con la venta del producto, pero sí al considerar también los pagos asociados. Considerando los pagos desacoplados, todas las explotaciones típicas obtuvieron en 2020 un margen de beneficio según cuenta de explotación, e incluso un margen de beneficio neto excepto la explotación tipo 48AND\_R.

#### 2.2.4.1.- Rendimientos de la remolacha (t/ha)

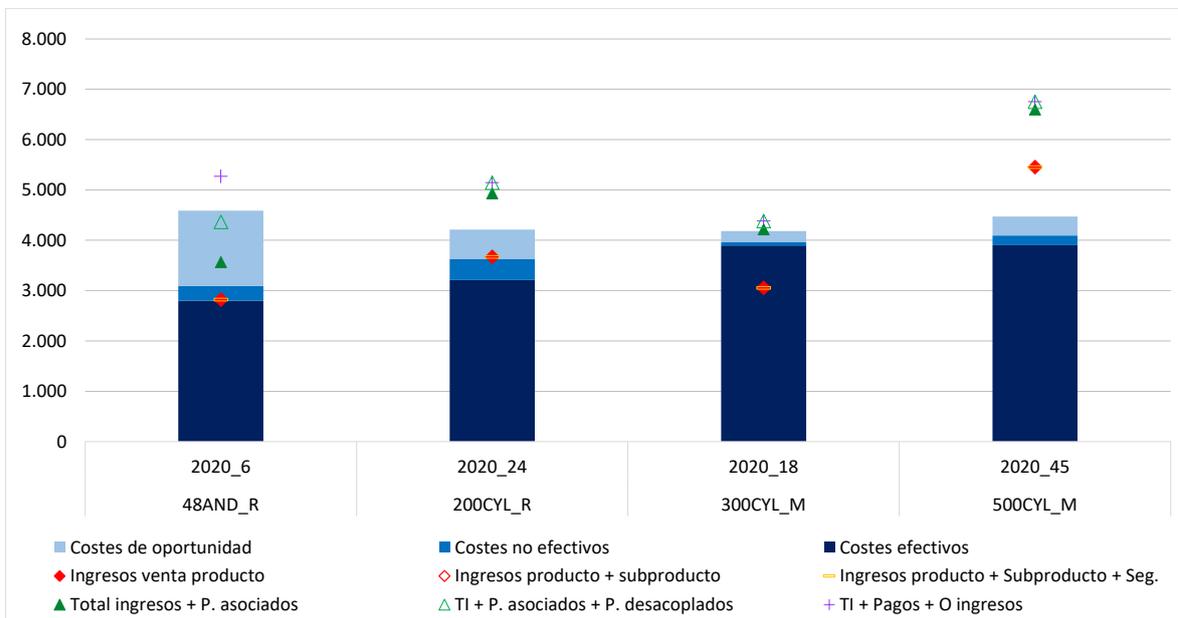


<sup>5</sup> En el código de cada explotación típica, se añade al final la superficie que ocupa este cultivo en 2020

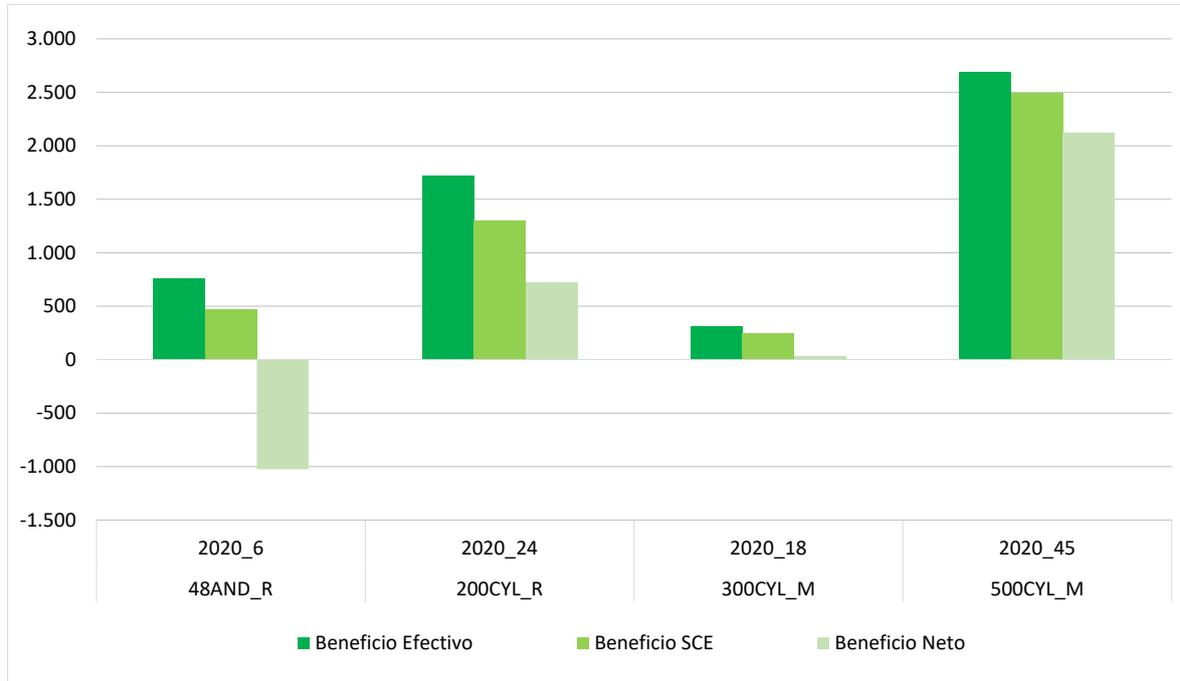
2.2.4.2.- Precios de la remolacha (€/t)



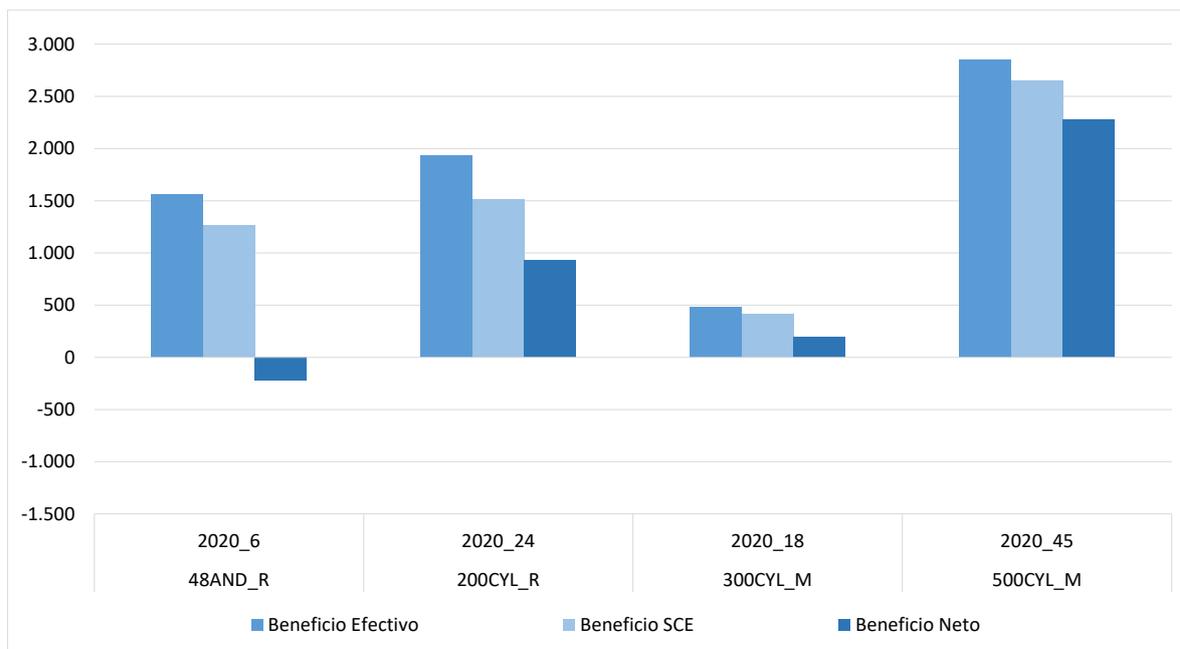
2.2.4.3.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la remolacha (€/ha)



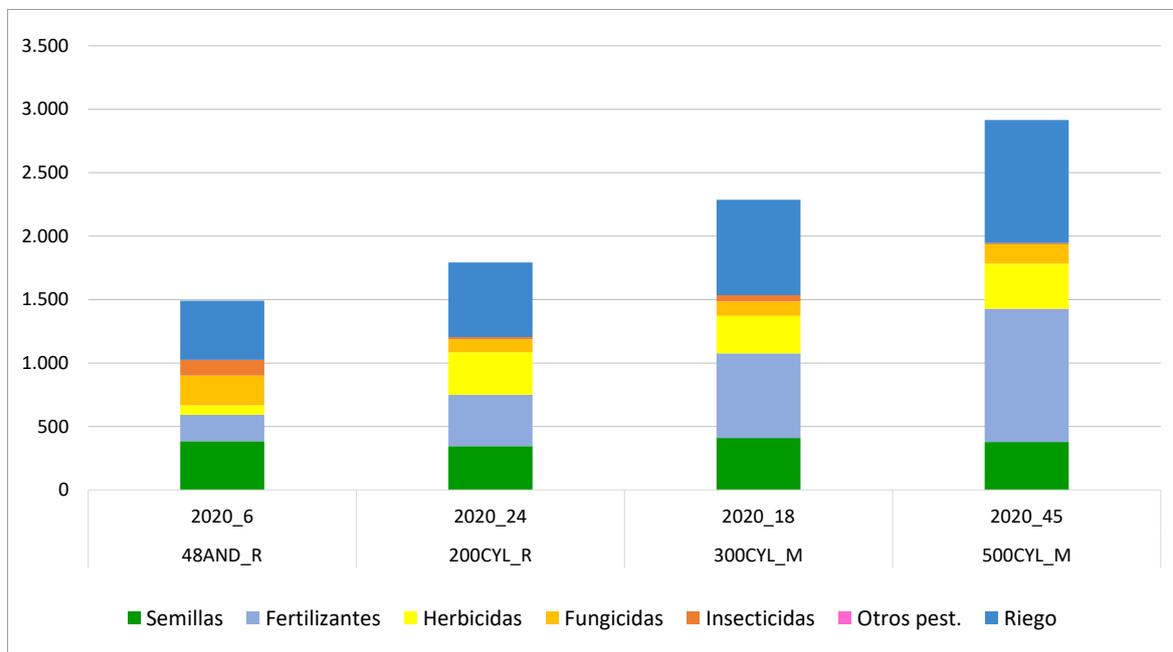
2.2.4.4.- Beneficios sin pagos desacoplados de la remolacha (€/ha)



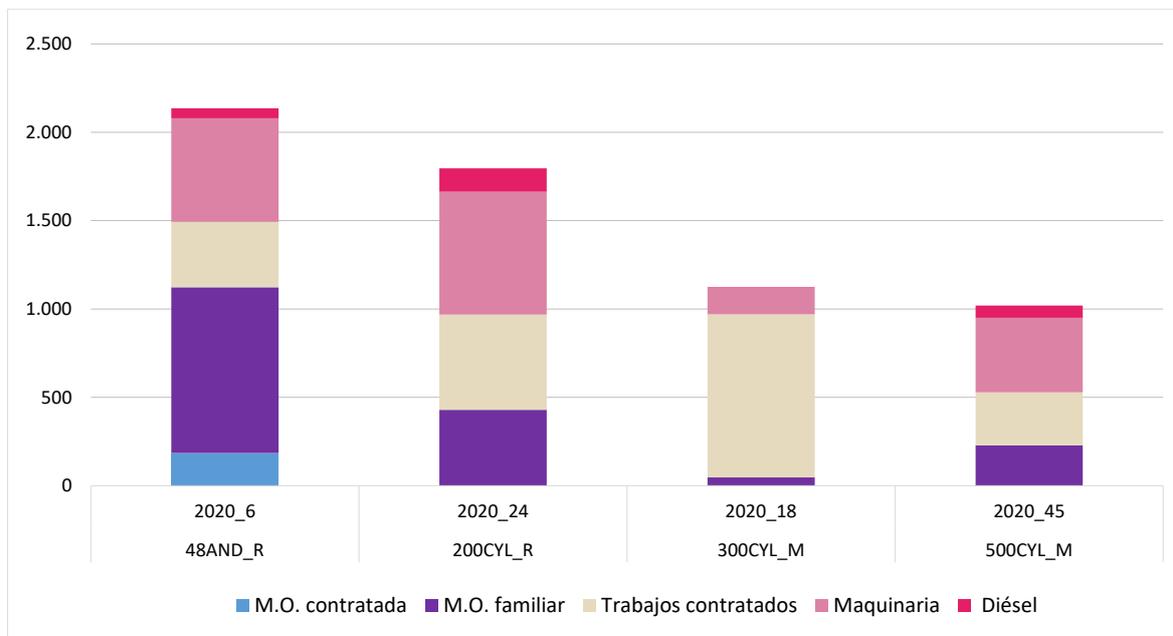
2.2.4.5.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la remolacha (€/ha)



2.2.4.6.- Costes de insumos y riego para el cultivo de la remolacha (€/ha)

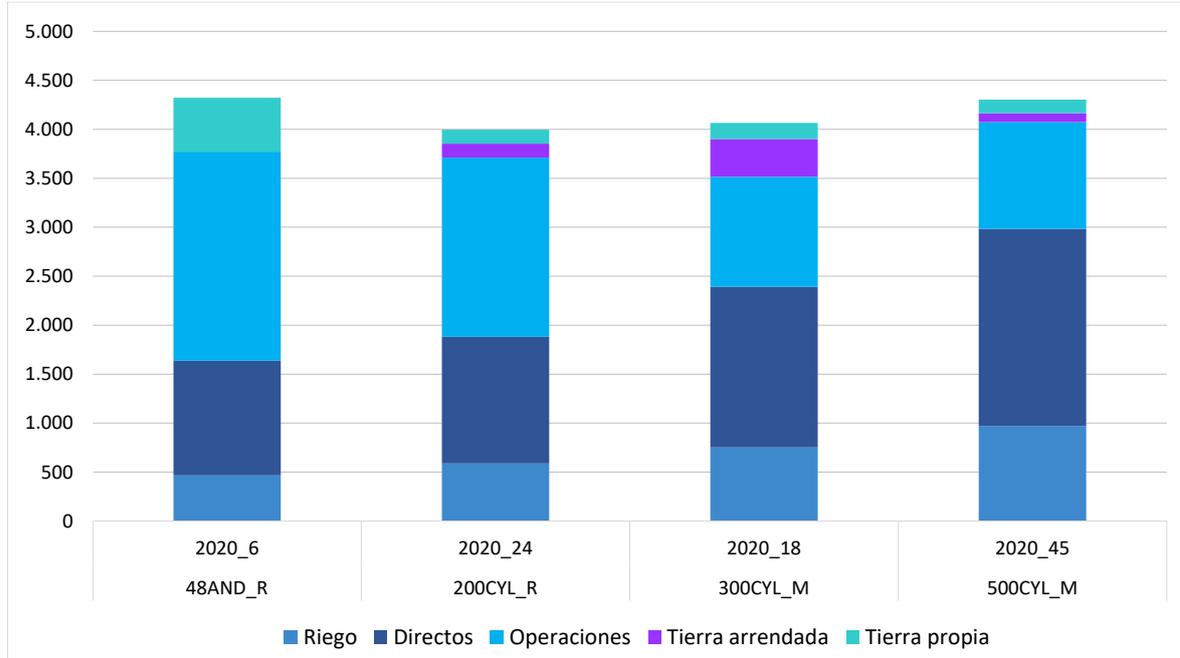


2.2.4.7.- Costes de operaciones para el cultivo de la remolacha (€/ha)





2.2.4.8.- Costes de producción para el cultivo de la remolacha (€/ha)



### 2.2.5.- Resultados por cultivo de regadío: Tabaco

A continuación, se presenta el análisis a nivel de cultivo para el tabaco en regadío<sup>6</sup>, para el ejercicio económico 2020. Se trata de un cultivo que se ha comenzado a monitorizar durante el año 2020, incorporando 2 nuevos modelos a la red (7EXT\_R y 50EXT\_R), los cuales se sitúan en la zona noreste de la provincia de Cáceres, que es la principal zona productora de tabaco a nivel nacional. La principal diferencia respecto al cultivo de tabaco entre ambos modelos se encuentra en el procesamiento tras la cosecha. En el modelo 7EXT\_R, el secado, curado y procesado del tabaco se lleva a cabo en una cooperativa, mientras que el modelo 50EXT\_R se caracteriza por un procesamiento del tabaco en sus propias instalaciones.

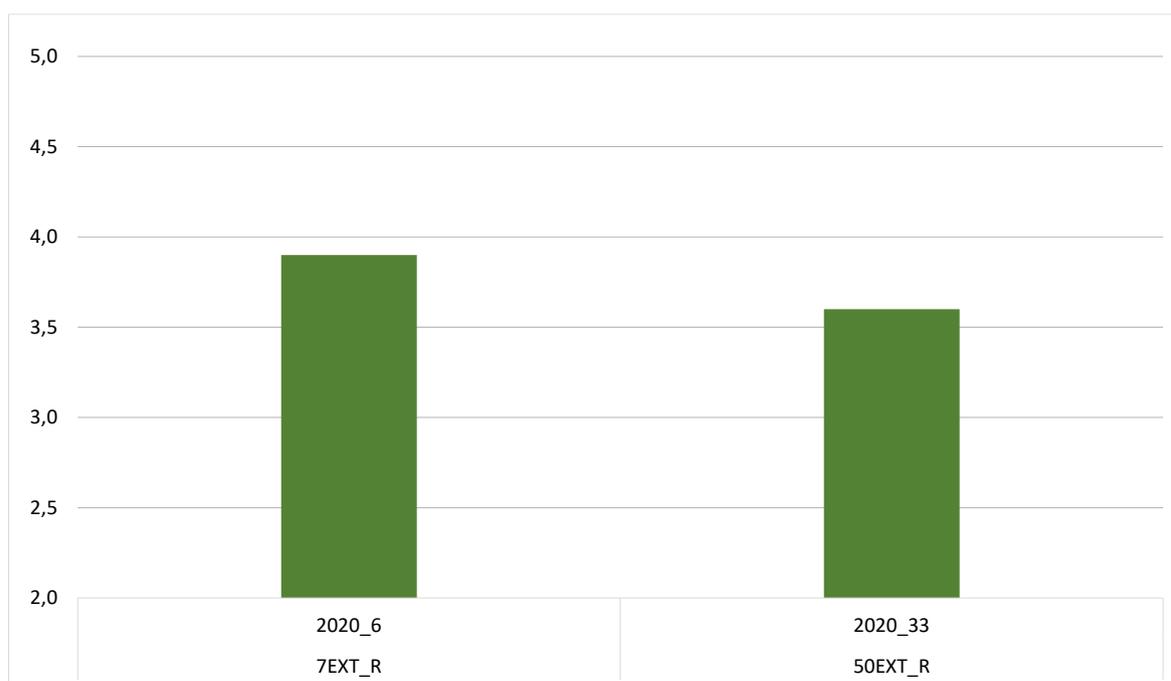
A nivel productivo, en ambos modelos se obtuvieron rendimientos de tabaco similares, con un rendimiento de 3,6 t/ha de tabaco seco en el modelo 7EXT\_R y 3,9 t/ha de tabaco seco en el 50EXT\_R. Los precios de venta también fueron similares en ambos modelos, oscilando entre 2.300 y 2.360 €/kg de tabaco seco.

La explotación típica 7EXT\_R destacó por presentar mayores costes de insumos y de riego, (fundamentalmente por el coste de fertilizantes, de tratamientos fitosanitarios y de riego), y costes de operaciones que el modelo 50EXT\_R.

Considerando los costes de producción en el cultivo de tabaco oscilaron entre los 8.600 €/ha y 10.700 €/ha.

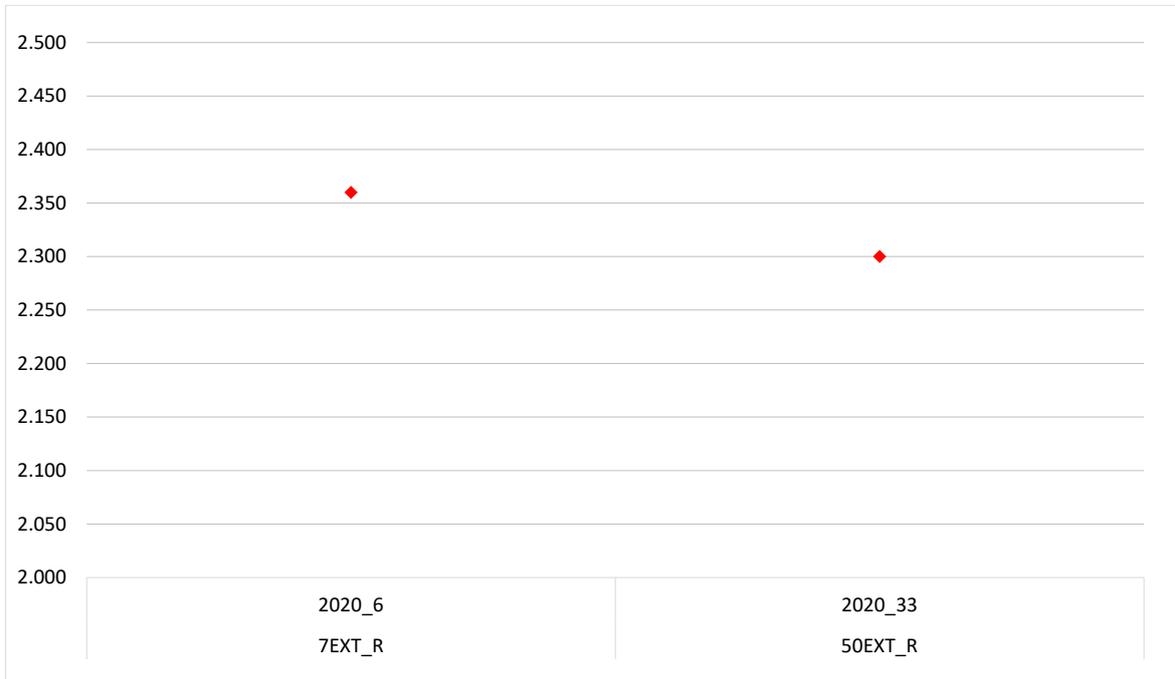
En 2020, en ambos modelos se cubrieron los costes efectivos con los ingresos por venta del producto, pero no los costes no efectivos o de amortización salvo en el modelo 50EXT\_R. Considerando los pagos desacoplados, las dos explotaciones típicas obtuvieron en 2020 un margen de beneficio según cuenta de explotación, e incluso en el modelo 50EXT\_R un margen de beneficio neto.

#### 2.2.5.1.- Rendimientos de tabaco (t/ha)

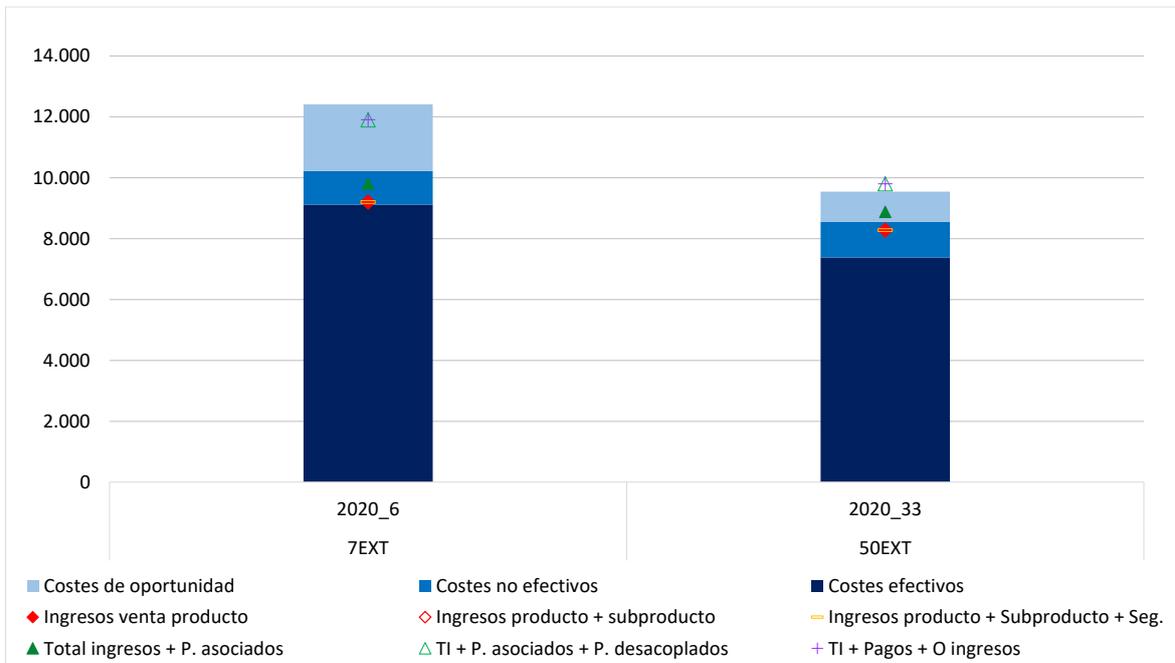


<sup>6</sup> En el código de cada explotación típica, se añade al final la superficie que ocupa este cultivo en 2020

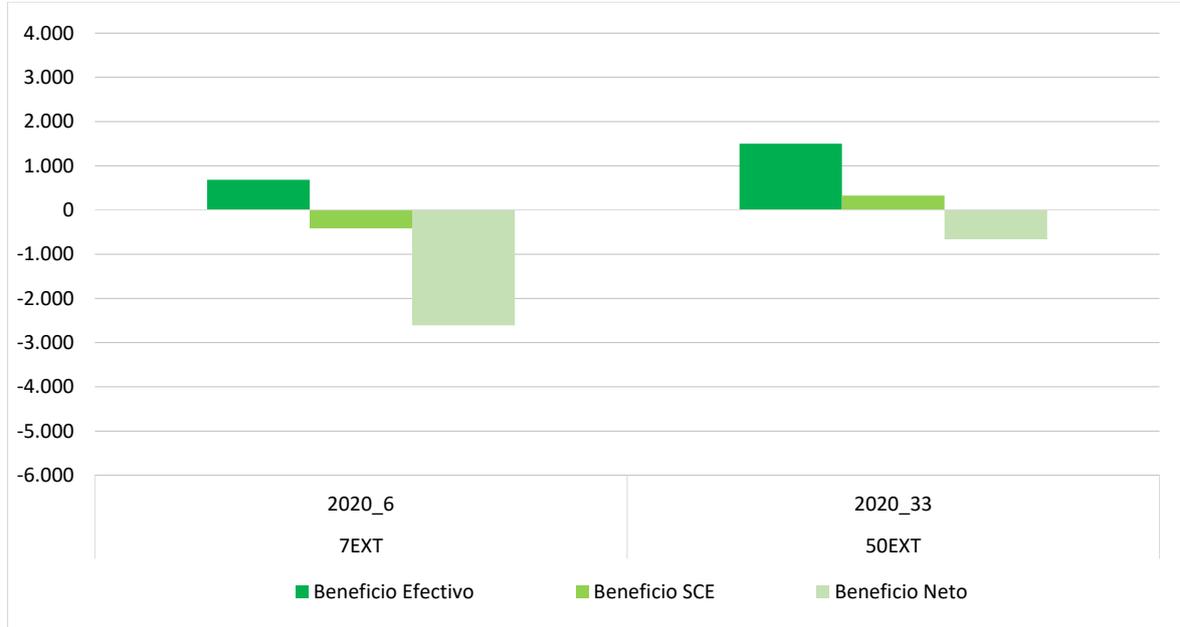
2.2.5.2.- Precios de tabaco (€/t)



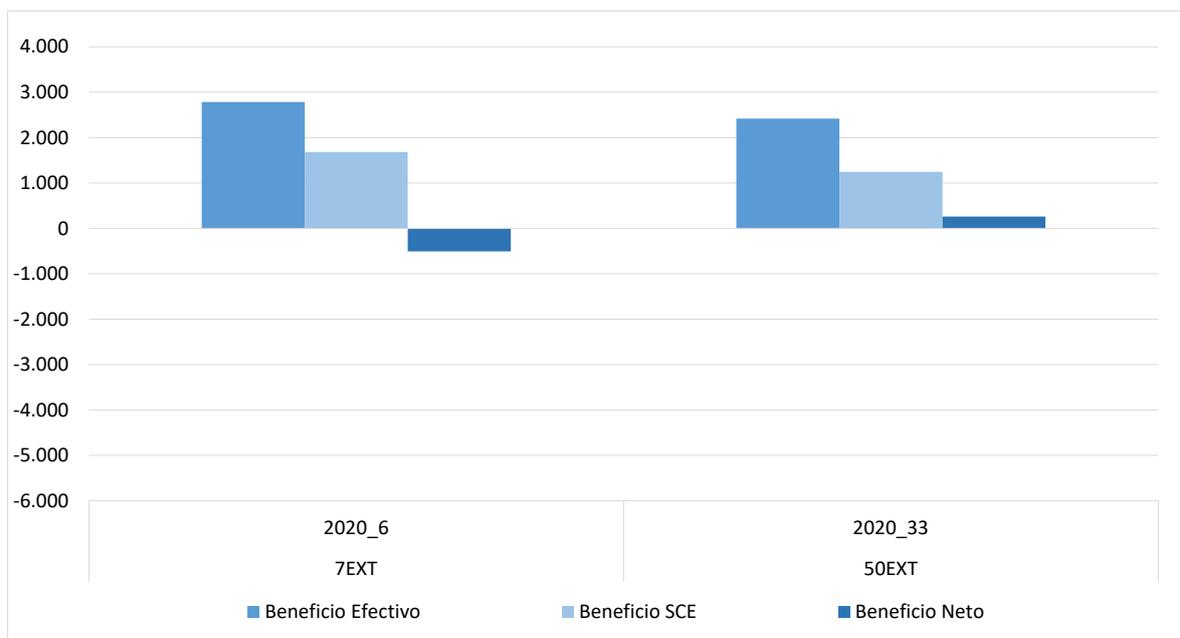
2.2.5.3.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de tabaco (€/ha)



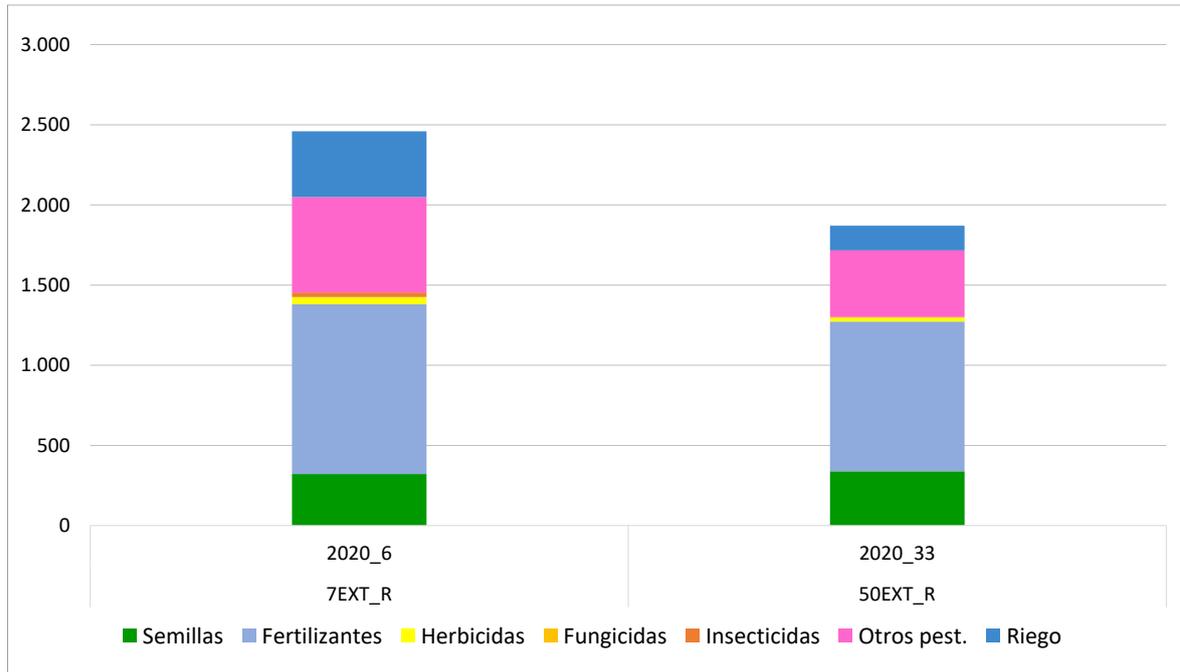
2.2.5.4.- Beneficios sin pagos desacoplados de tabaco (€/ha)



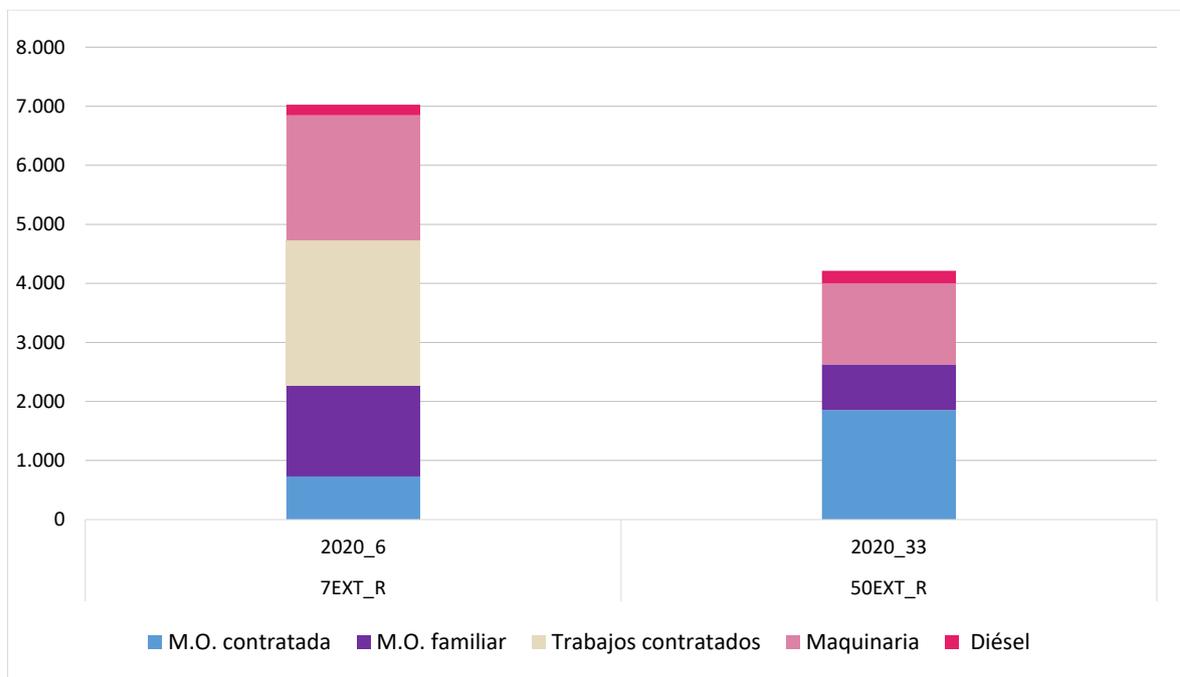
2.2.5.5.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados de tabaco (€/ha)



2.2.5.6.- Costes de insumos y riego para el cultivo de tabaco (€/ha)

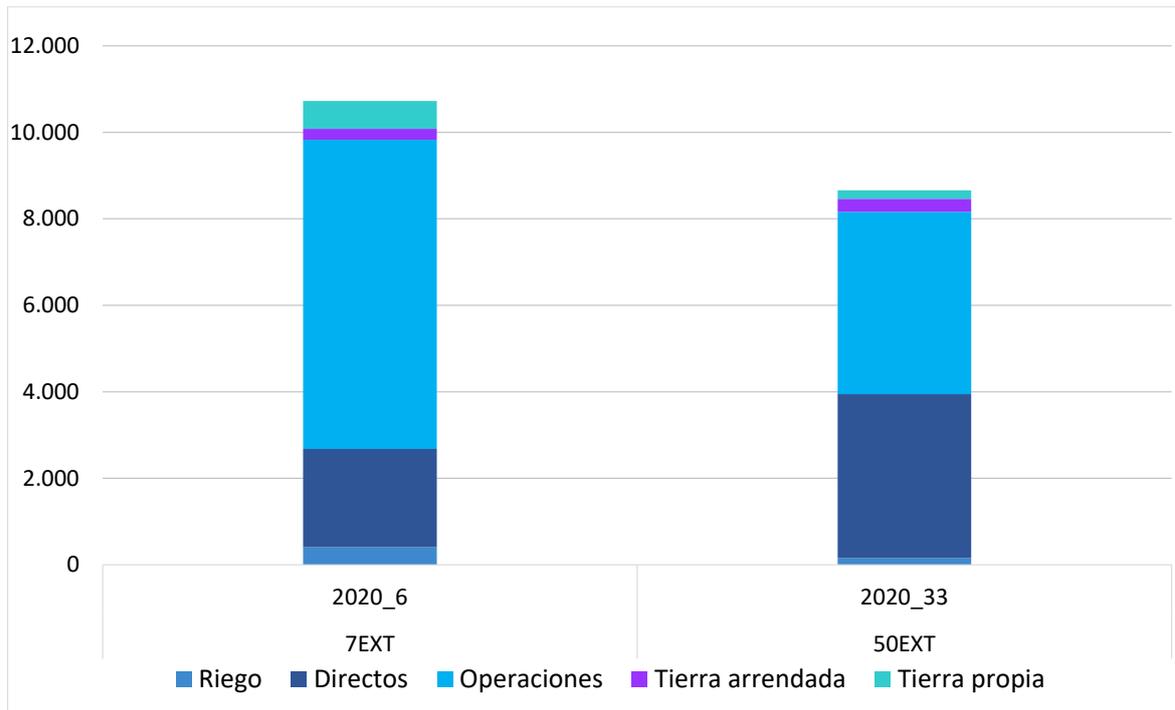


2.2.5.7.- Costes de operaciones para el cultivo de tabaco (€/ha)





2.2.5.8.- Costes de producción para el cultivo de tabaco (€/ha)



### 2.2.6.- Resultados por cultivo de regadío: Barbecho

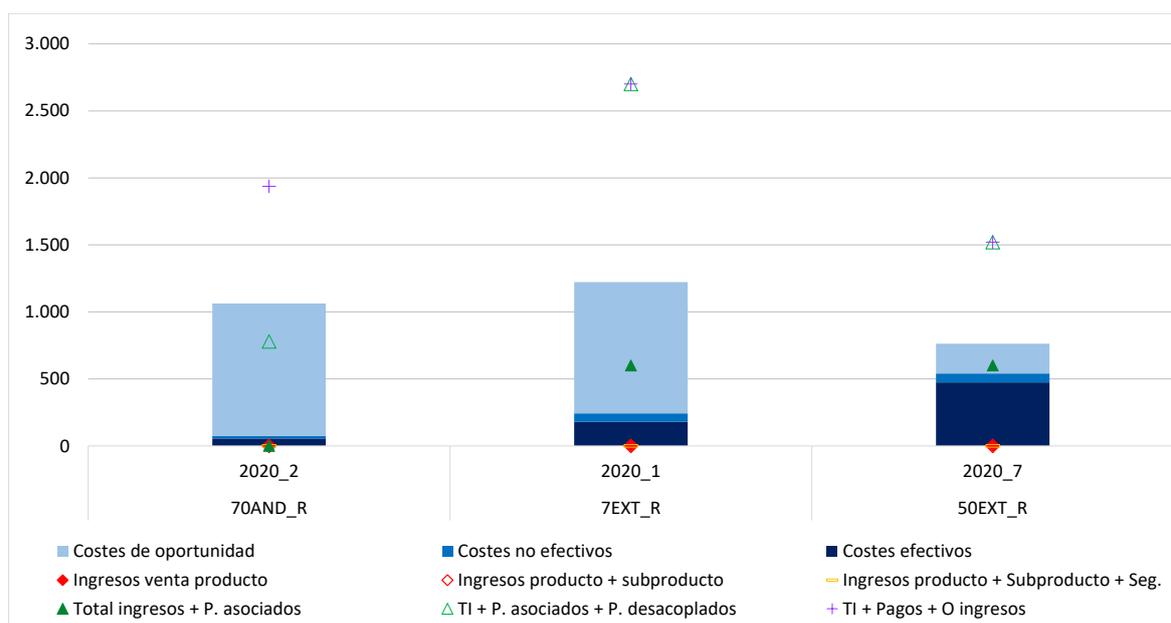
A continuación, se presenta el análisis para el barbecho<sup>7</sup> en los modelos productivos con cultivos industriales para el ejercicio económico 2020. No se incluyen en este apartado los barbechos de los modelos mixtos que forman parte de una rotación con cultivos COP.

En el modelo 70AND\_R, el barbecho forma parte de una rotación con algodón, tomate y espinaca, en el modelo 7EXT\_R el barbecho rota únicamente con tabaco, y en el modelo 50EXT\_R rota con tabaco y maíz grano. En los modelos de Extremadura, es típico que el cultivo de tabaco reciba una ayuda agroambiental que es percibida por toda la superficie que forma parte de la rotación, por lo que la superficie de barbecho tiene unos ingresos por pagos asociados de 600 €/ha en los modelos 7EXT\_R y 50EXT\_R.

Los costes de operaciones oscilaron entre 160 €/ha y 210 €/ha. En 2020, no hubo ningún barbecho sembrado ni con aplicación de herbicidas, por lo que los costes de insumos y de riego fueron nulos en los 3 modelos.

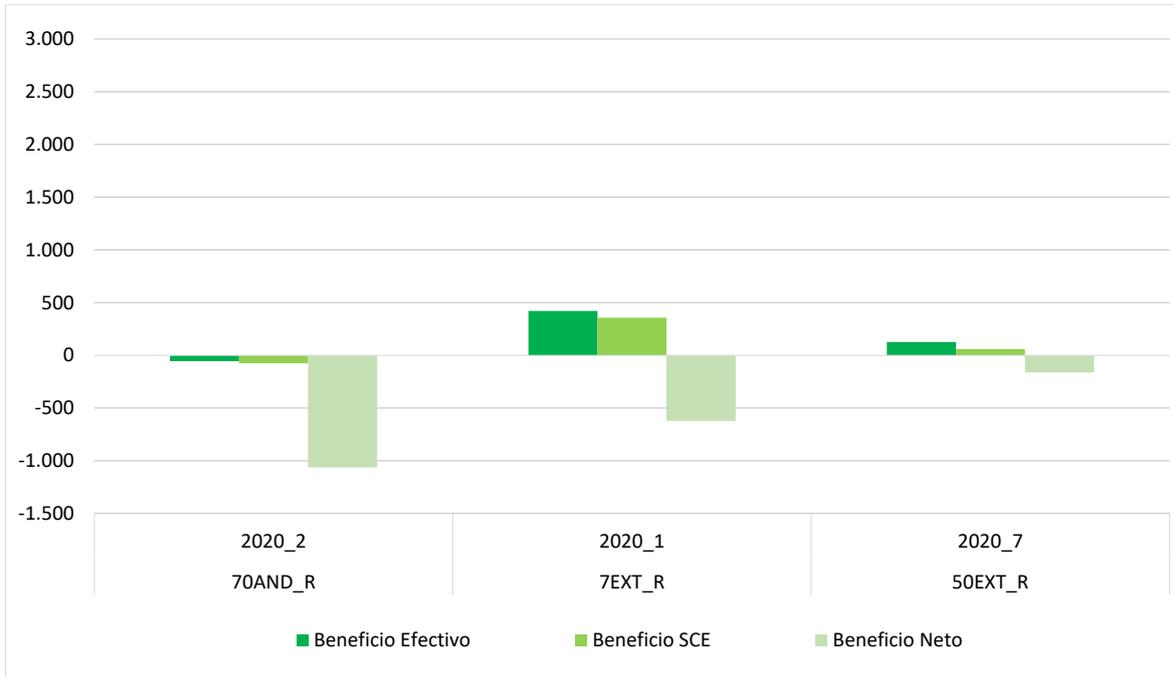
Respecto a los beneficios con pagos desacoplados, los 3 modelos tuvieron un margen de beneficio según cuenta de explotación, e incluso beneficio neto en los modelos 7EXT\_R y 50EXT\_R.

#### 2.2.6.1.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de barbecho (€/ha)

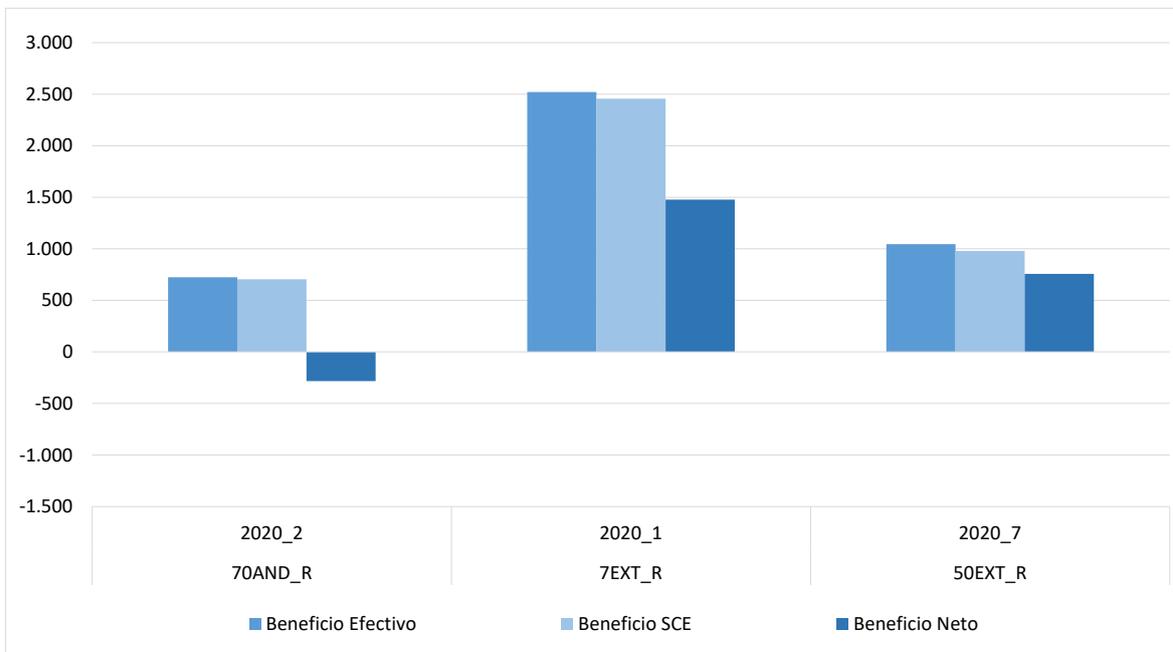


<sup>7</sup> En el código de cada explotación típica, se añade al final la superficie que ocupa este cultivo en 2020

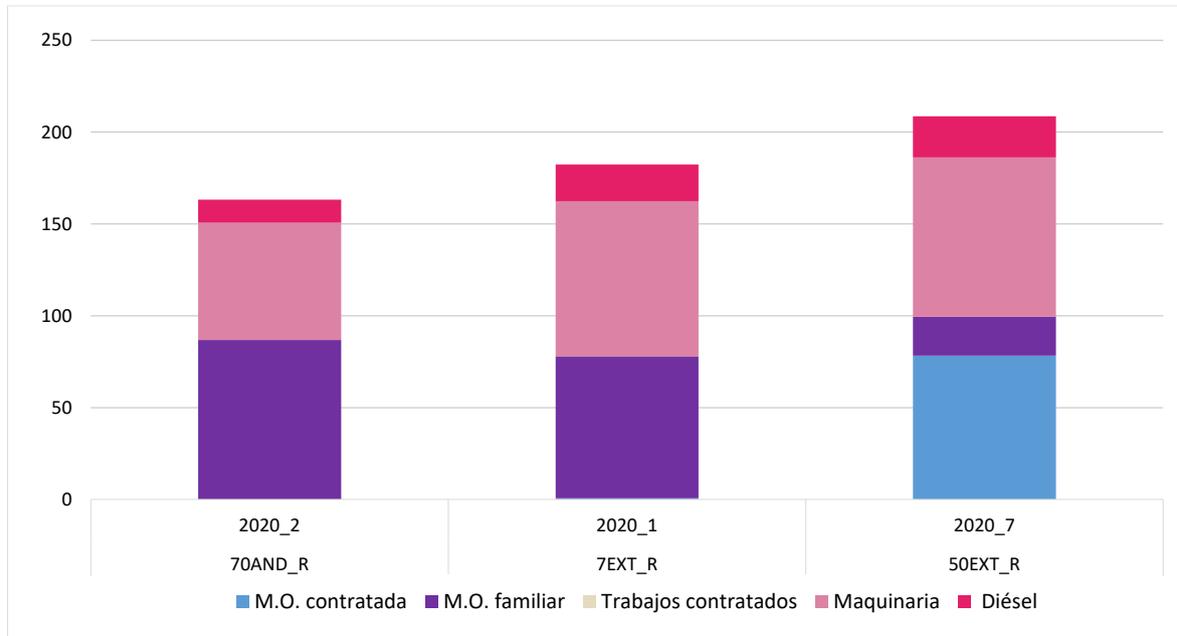
2.2.6.2.- Beneficios sin pagos desacoplados de barbecho (€/ha)



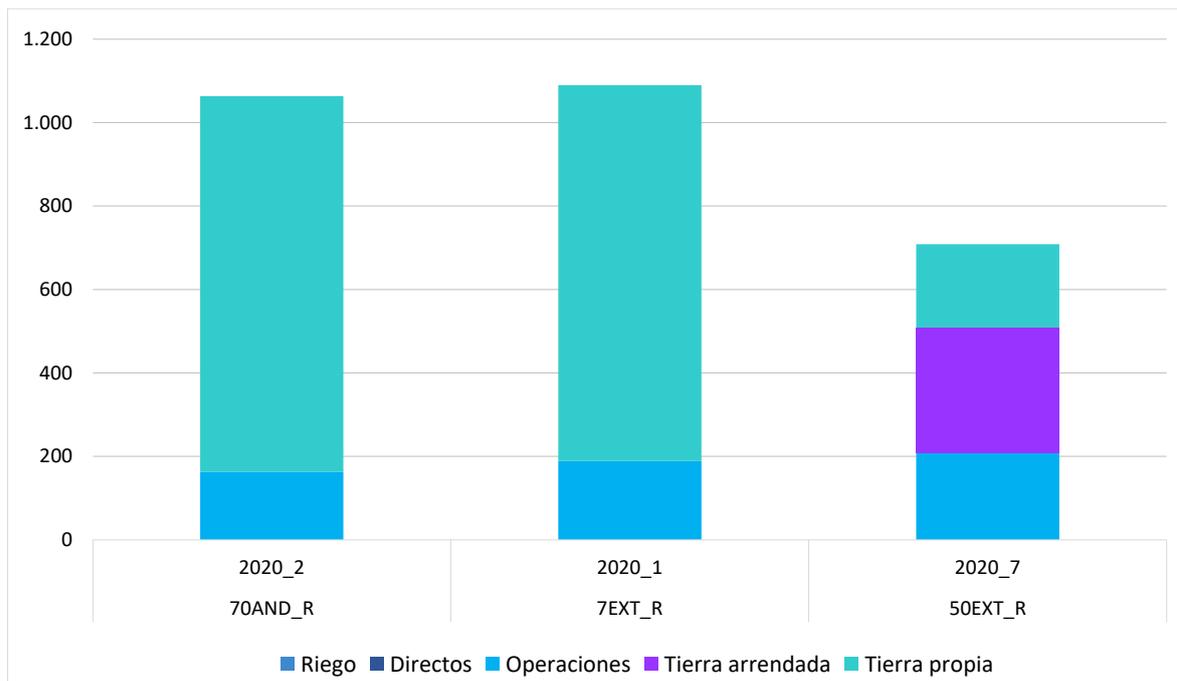
2.2.6.3.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados de barbecho (€/ha)



2.2.6.4.- Costes de operaciones para el cultivo de barbecho (€/ha)



2.2.6.5.- Costes de producción para el cultivo de barbecho (€/ha)



### 2.2.7.- Resultados por explotaciones de regadío

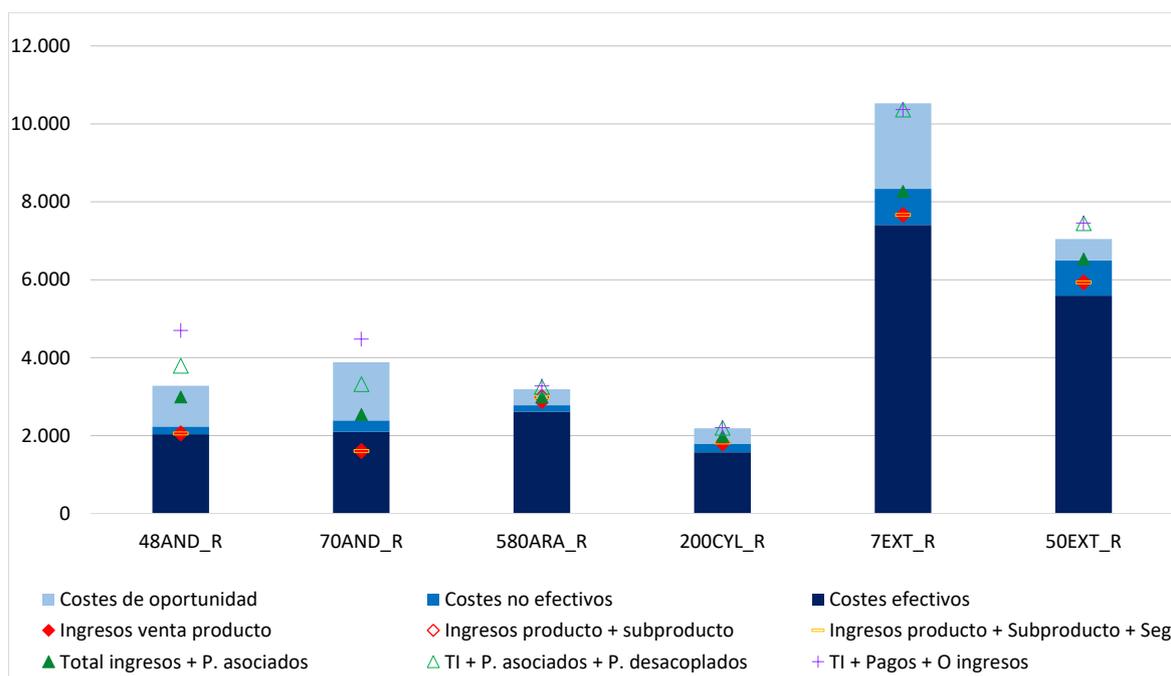
A continuación, se presenta el análisis de los modelos productivos de regadío, con algún cultivo industrial, a nivel de toda la explotación para el ejercicio económico 2020. Se incluyen todos los cultivos, incluido el barbecho, y en el caso que corresponda, también las otras actividades agrícolas diferentes a la producción de cultivos herbáceos o industriales. En este sentido, los modelos 48AND\_R, 70AND\_R y 580-ARA\_R, se caracterizan por disponer de otros ingresos por actividad de cultivos hortícolas y la explotación típica 70AND\_R además por cultivos leñosos.

En general, los modelos de Extremadura destacaron por presentar mayores costes de insumos y de riego (fundamentalmente por el coste de los fertilizantes) y costes de operaciones.

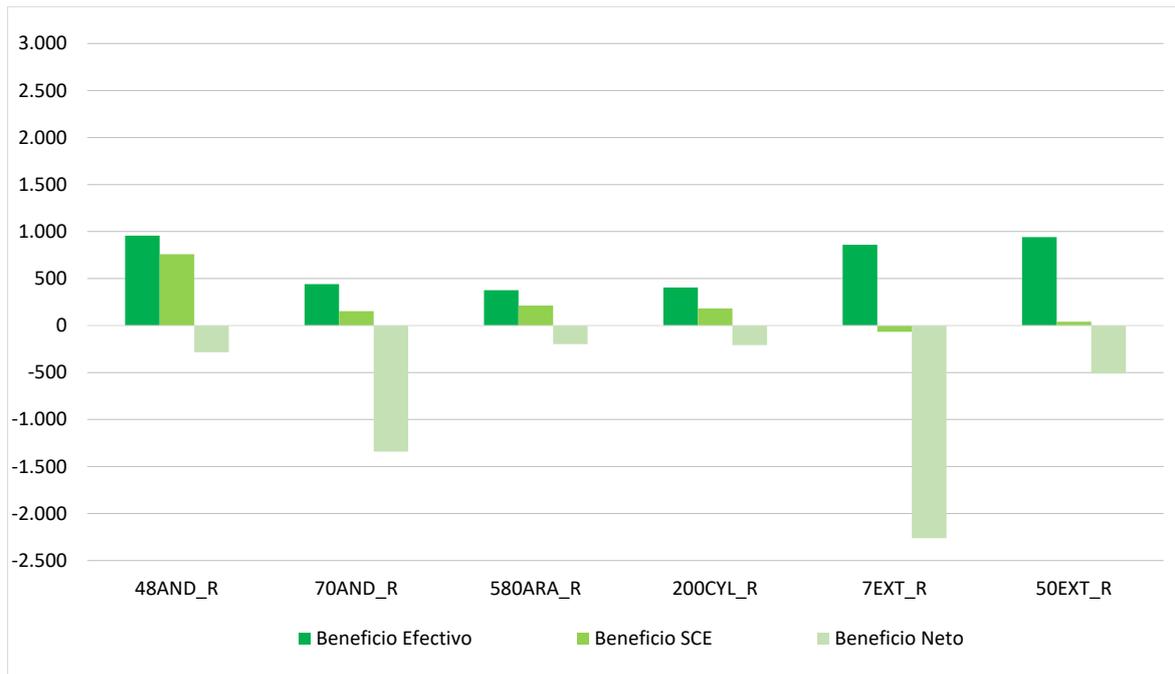
Considerando los ingresos totales sin pagos desacoplados, todas las explotaciones típicas de regadío con algún cultivo industrial, obtuvieron un margen de beneficio según cuenta de explotación salvo el modelo 7EXT\_R.

Teniendo en cuenta los pagos desacoplados, todas las explotaciones típicas obtuvieron en el ejercicio económico 2020 un margen de beneficio según cuenta de explotación e incluso un margen de beneficio neto excepto la explotación tipo 70AND\_R y 7EXT\_R.

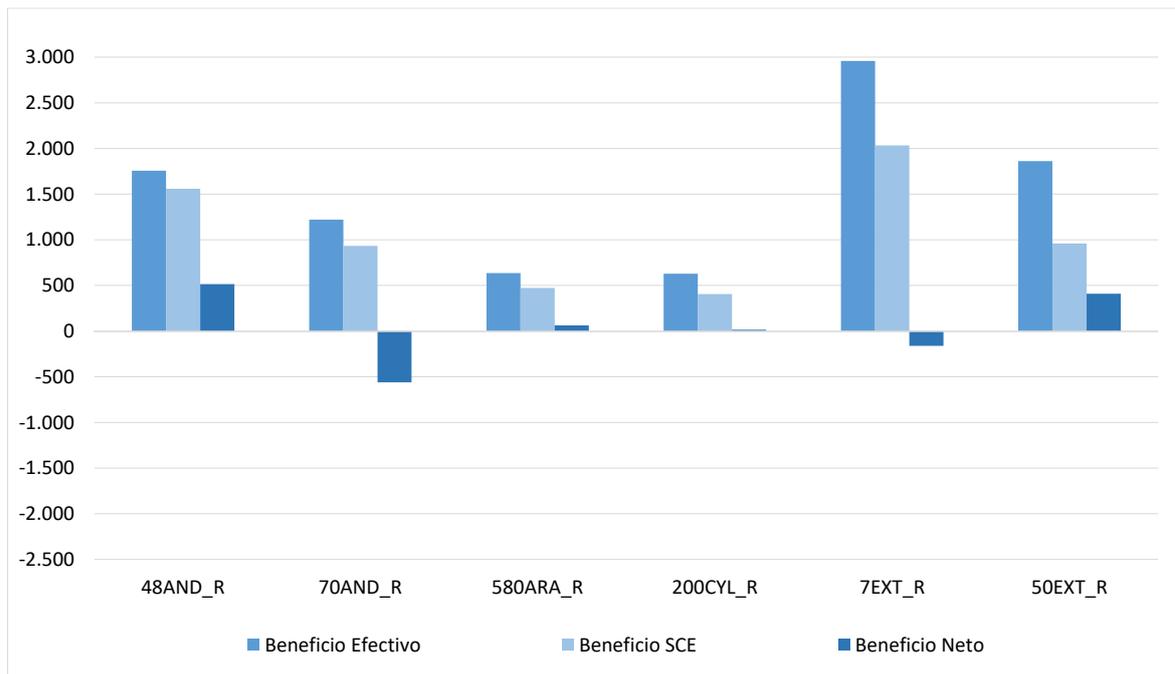
#### 2.2.7.1.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha)



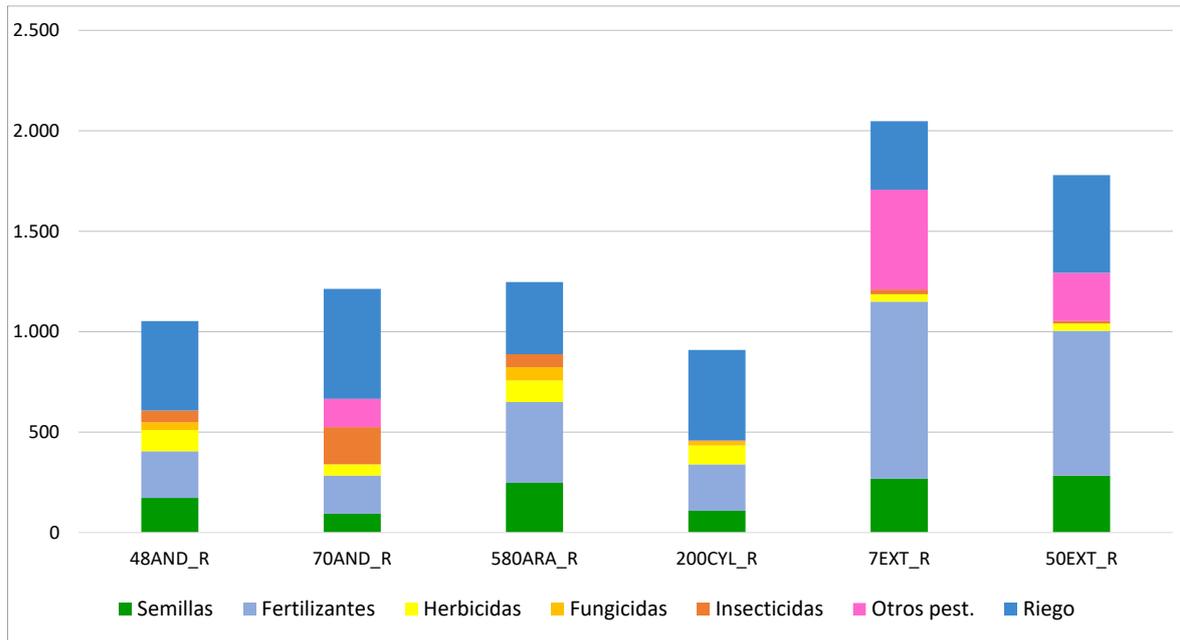
#### 2.2.7.2.- Beneficios sin pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha)



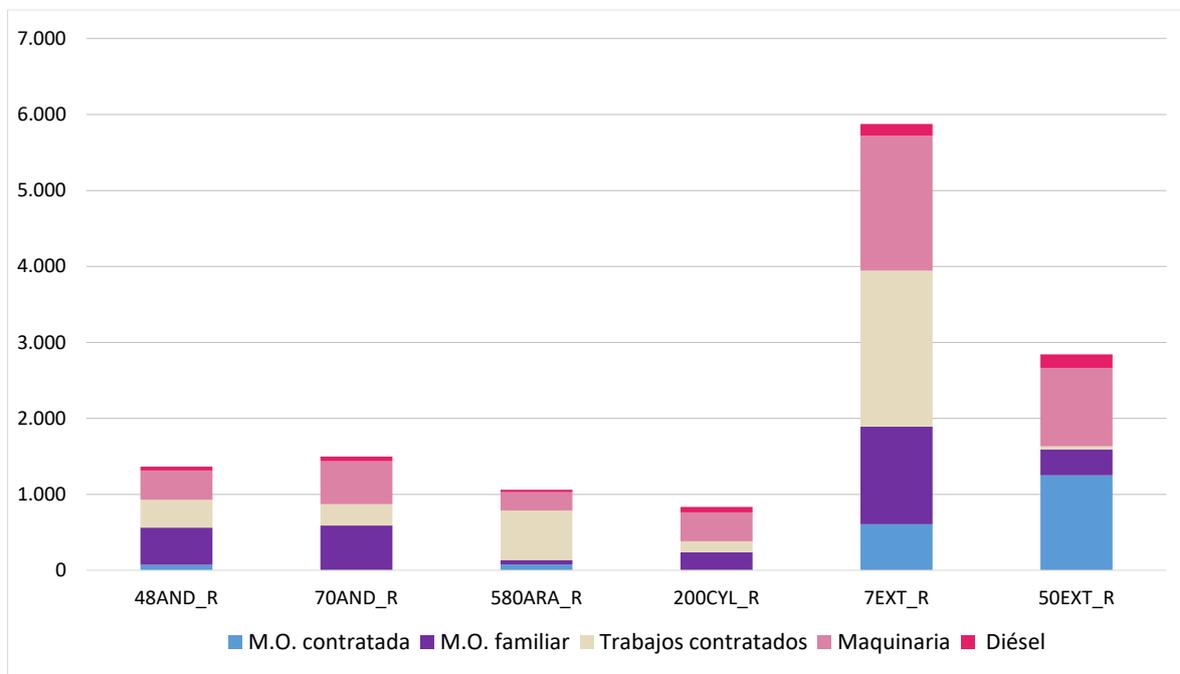
2.2.7.3.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha)



2.2.7.4.- Costes de insumos y de riego en explotaciones de regadío (€/ha)

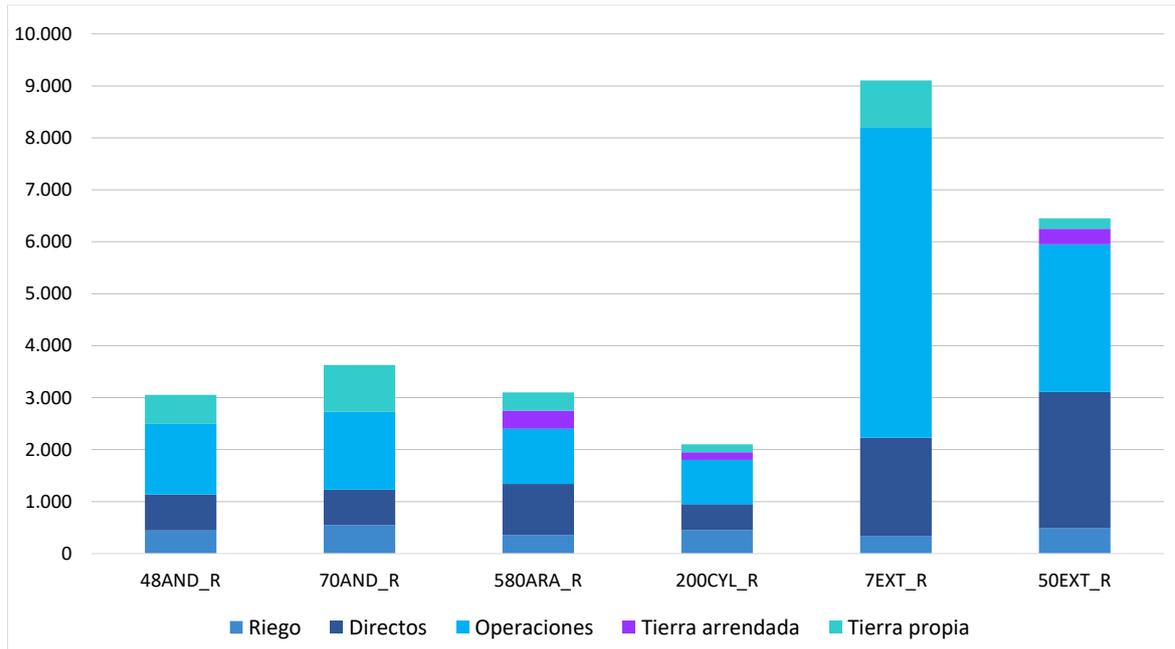


2.2.7.5.- Costes de operaciones en explotaciones de regadío (€/ha)





2.2.7.6.- Costes de producción en explotaciones de regadío (€/ha)



### 2.2.8.- Resultados por explotaciones mixtas

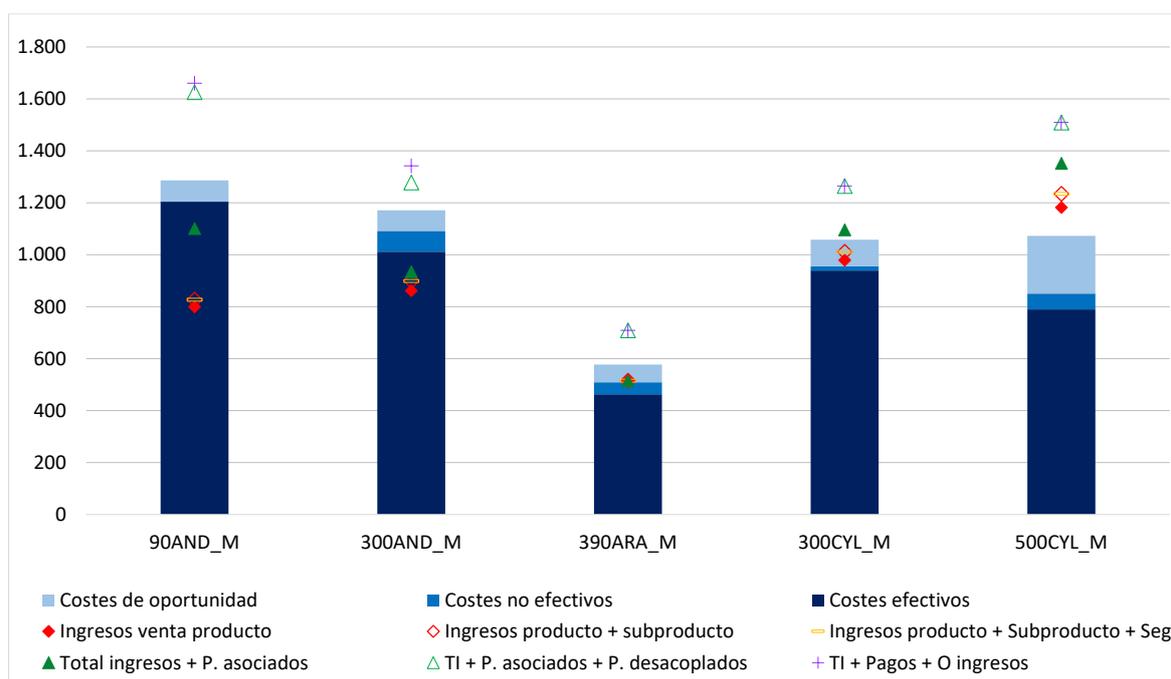
A continuación, se presenta el análisis de los modelos productivos mixtos con algún cultivo industrial, a nivel de toda la explotación, para el ejercicio económico 2020. Se incluyen todos los cultivos, incluido el barbecho, y en el caso que corresponda, también las otras actividades agrícolas diferentes a la producción de cultivos herbáceos o industriales. En este sentido, los modelos 90AND\_M y 300AND\_M se caracterizan por disponer de otros ingresos por actividad de cultivos leñosos y hortícolas respectivamente.

Los modelos de andaluces y castellanoleoneses destacaron por presentar mayores costes de insumos y de riego (fundamentalmente por el coste de los tratamientos fitosanitarios y el coste del riego), y costes de operaciones que la explotación típica aragonesa.

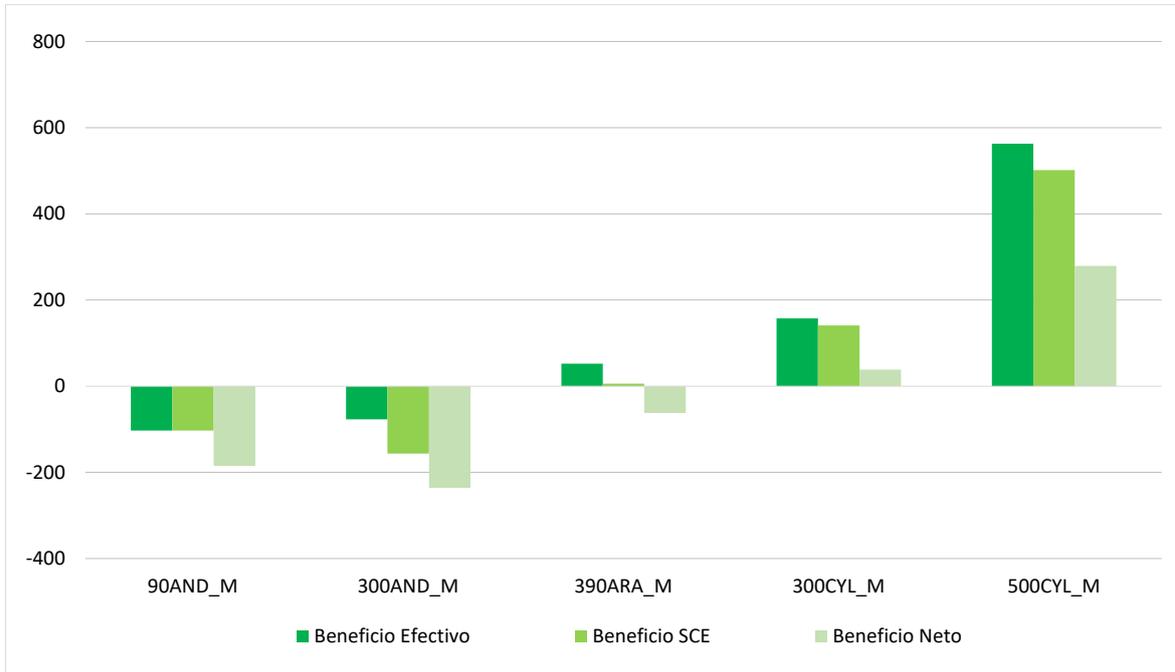
Considerando los ingresos totales sin pagos desacoplados, todas las explotaciones típicas mixtas con algún cultivo industrial, obtuvieron un margen de beneficio según cuenta de explotación salvo los modelos andaluces (90AND\_M y 300AND\_M).

Teniendo en cuenta los pagos desacoplados, las cinco explotaciones típicas obtuvieron en el ejercicio económico 2020 un margen de beneficio según cuenta de explotación, e incluso un margen de beneficio neto.

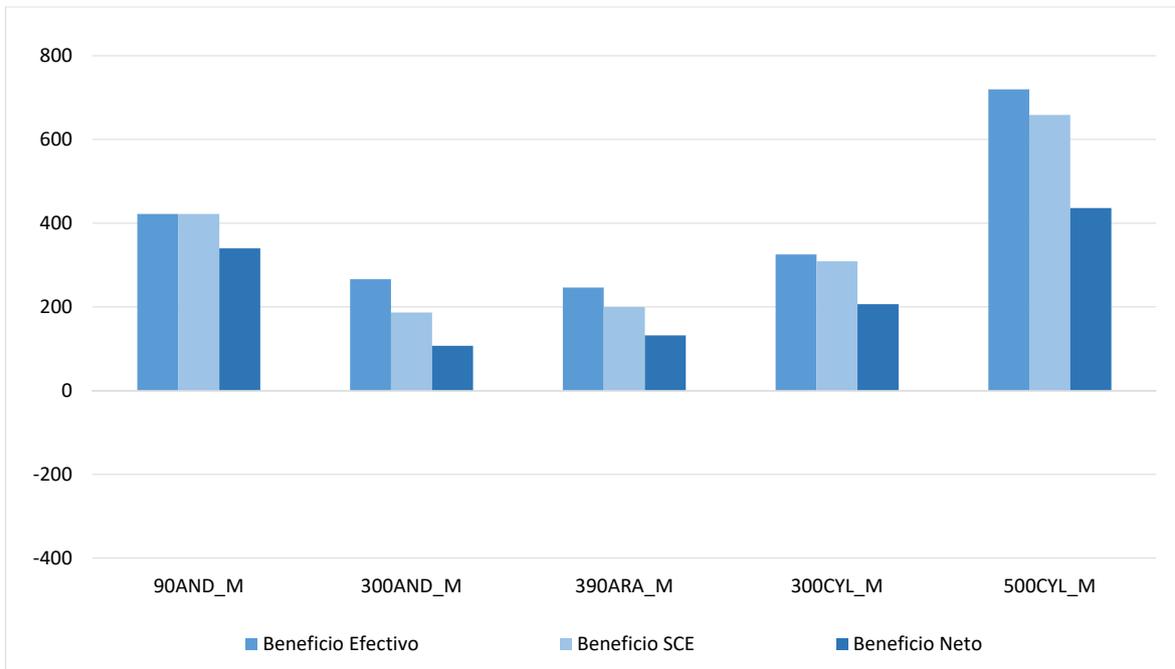
#### 2.2.8.1.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha)



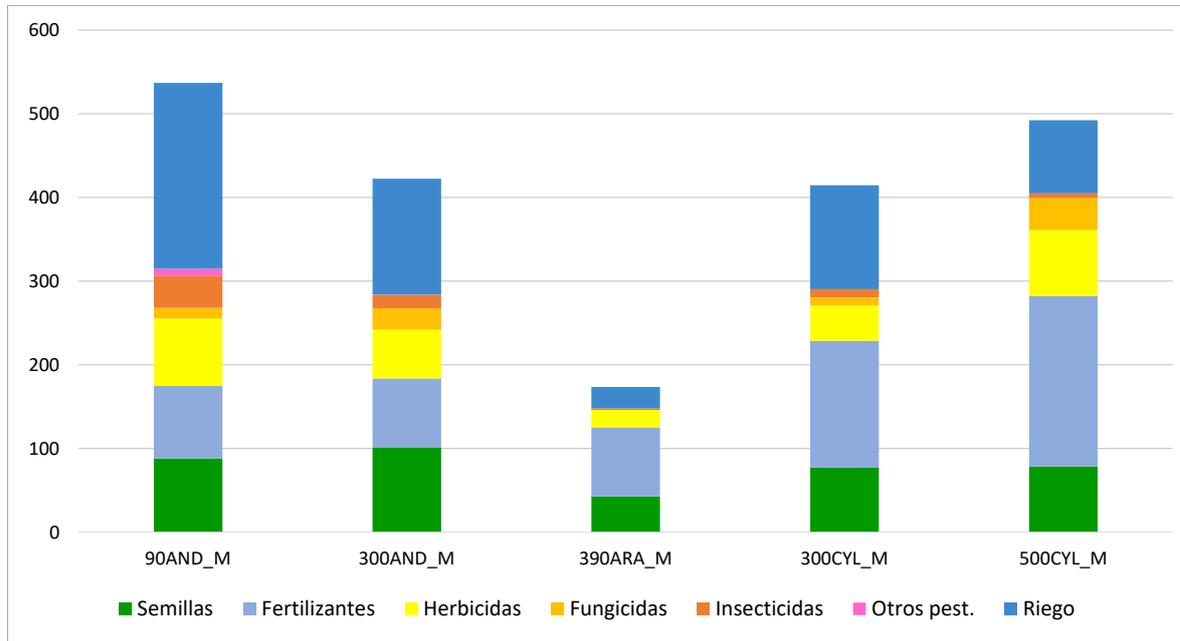
2.2.8.2.- Beneficios sin pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha)



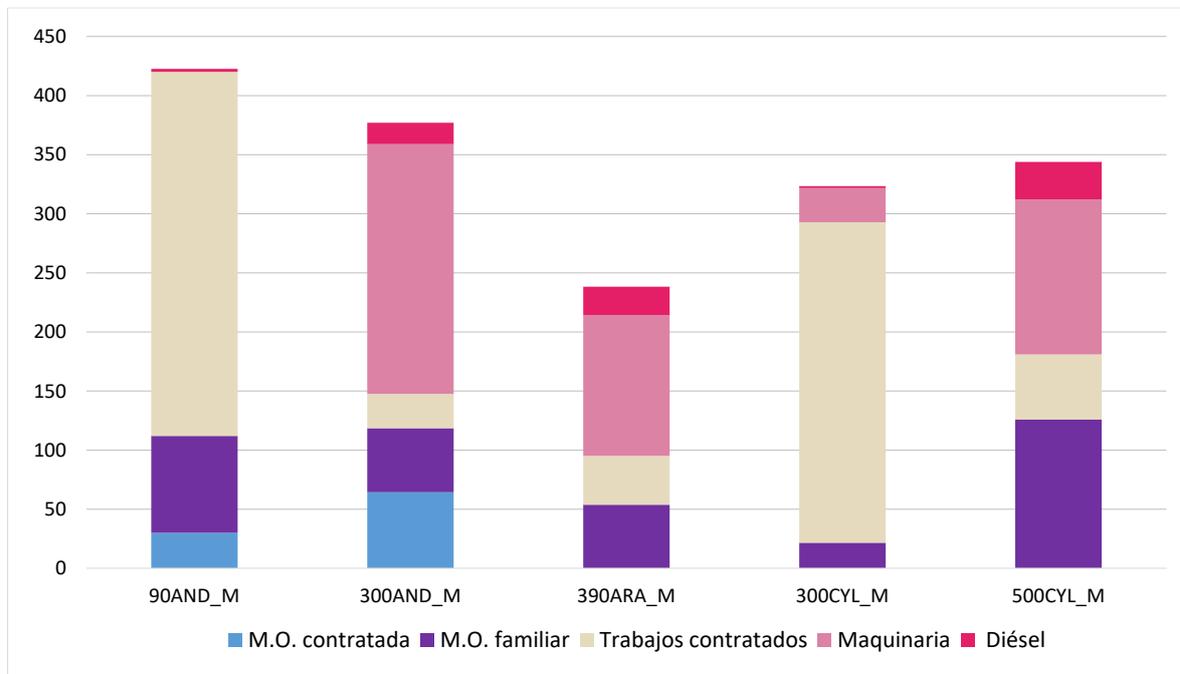
2.2.8.3.- Beneficios incluyendo pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha)



2.2.8.4.- Costes de insumos y de riego en explotaciones mixtas (€/ha)

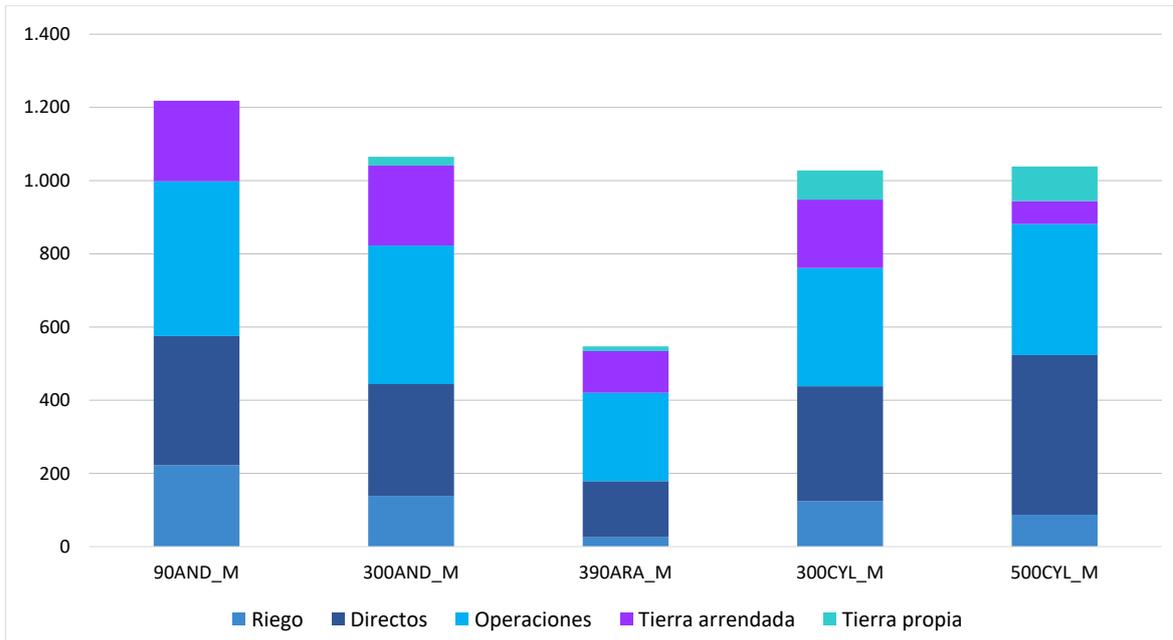


2.2.8.5.- Costes de operaciones en explotaciones mixtas (€/ha)





2.2.8.6.- Costes de producción en explotaciones mixtas (€/ha)





---

# **ANEJOS**

---

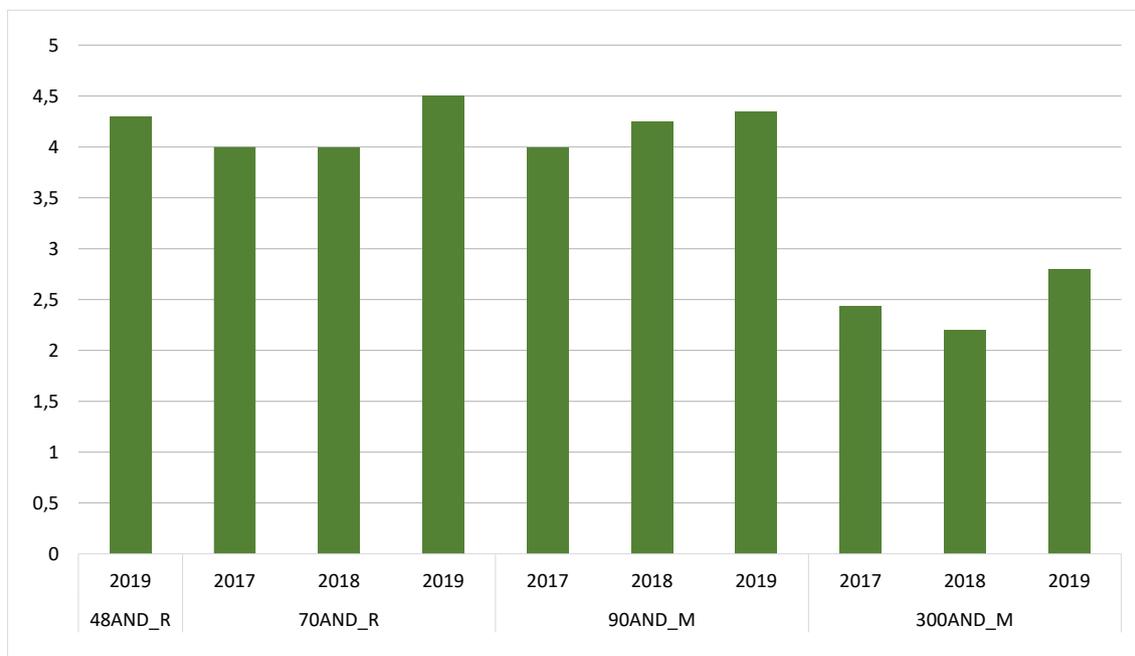


**Anejo n° 1:** Resultados de la comparativa gráfica nacional de los ejercicios económicos de 2017, 2018 y 2019

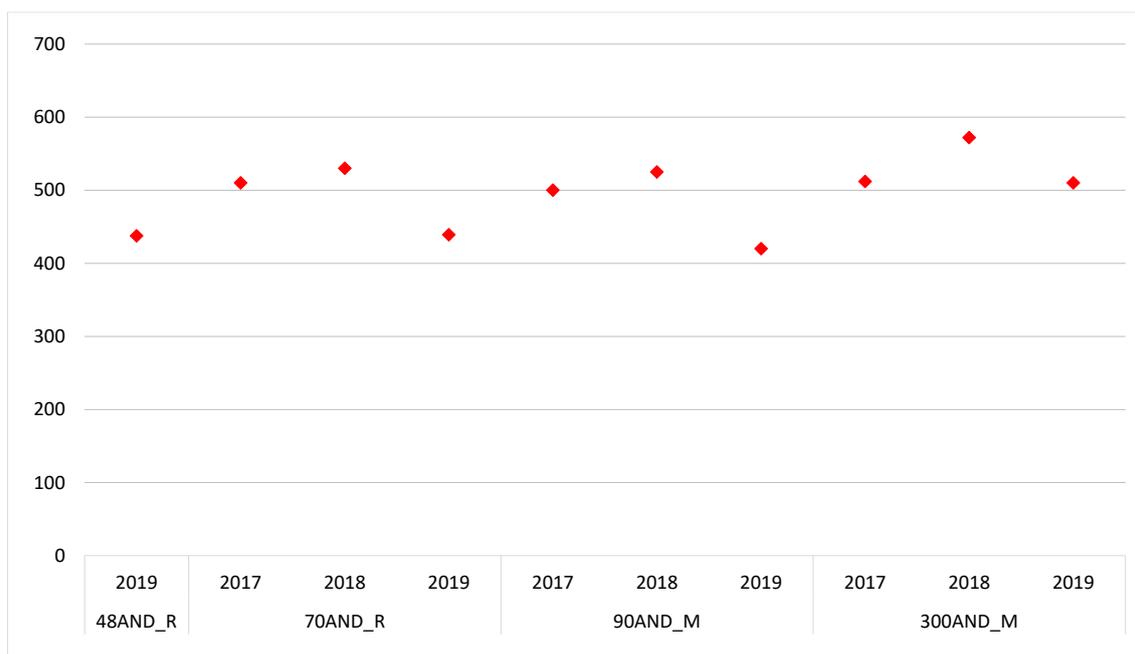


## 1. Resultados históricos por cultivo de regadío: Algodón

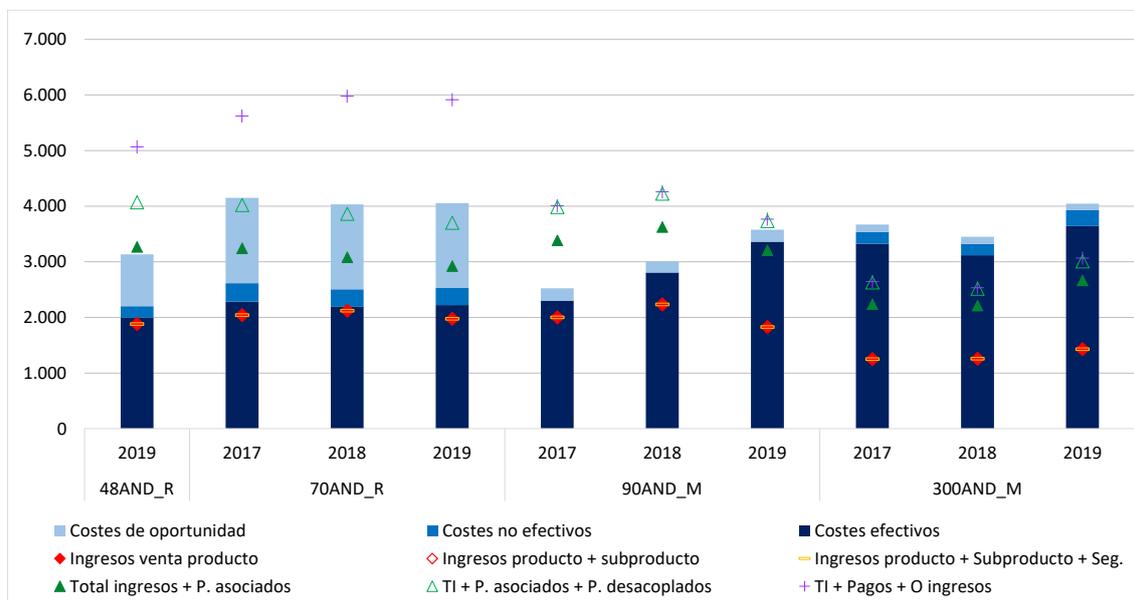
### 1.1. Rendimientos del algodón (t/ha)



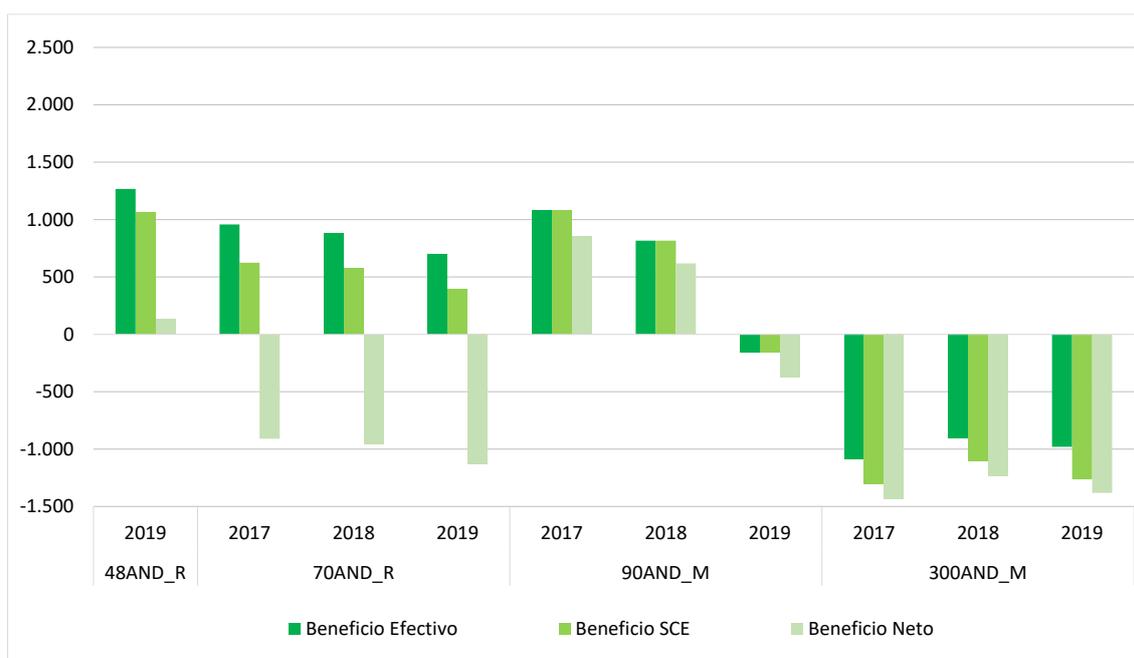
### 1.2. Precios del algodón (€/t)



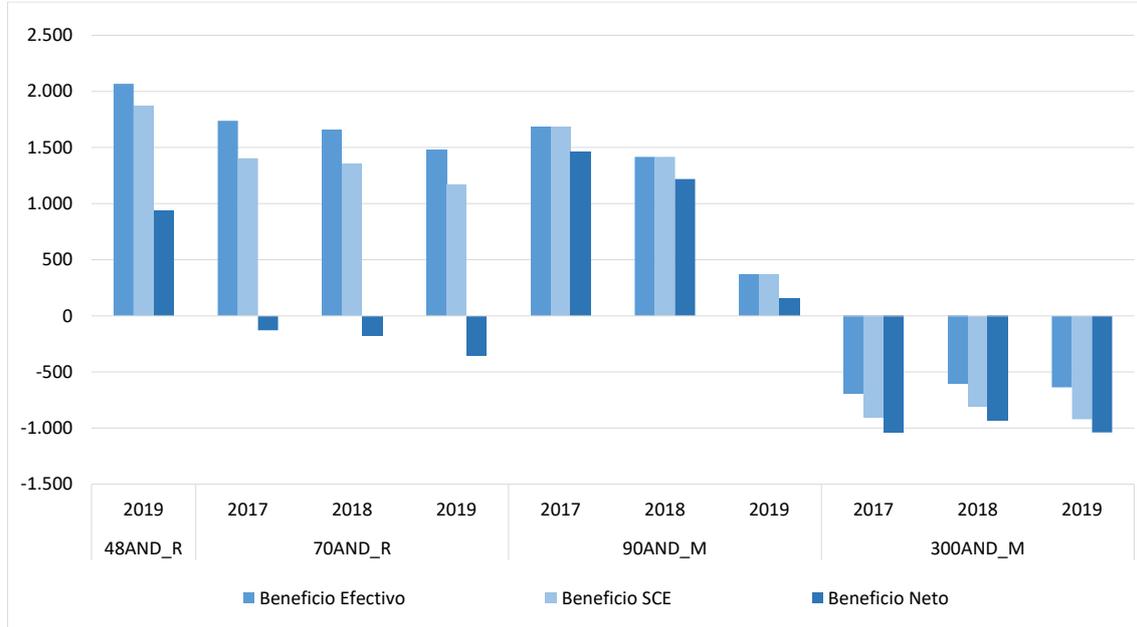
### 1.3. Costes e ingresos totales con pagos desacoplados del algodón (€/ha)



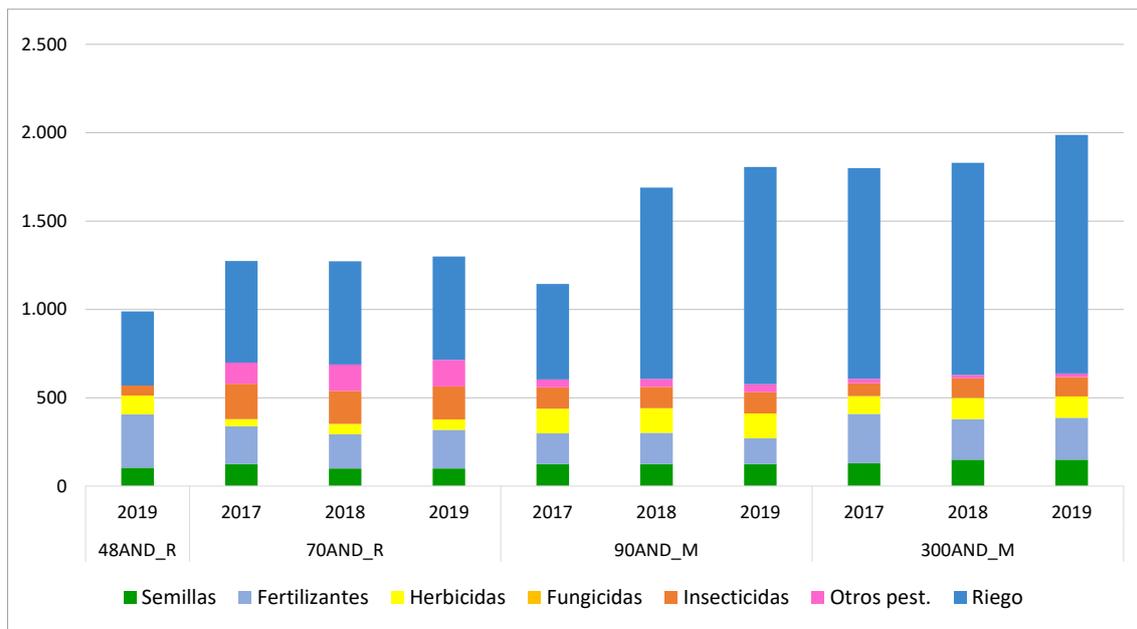
### 1.4. Beneficios sin pagos desacoplados del algodón (€/ha)



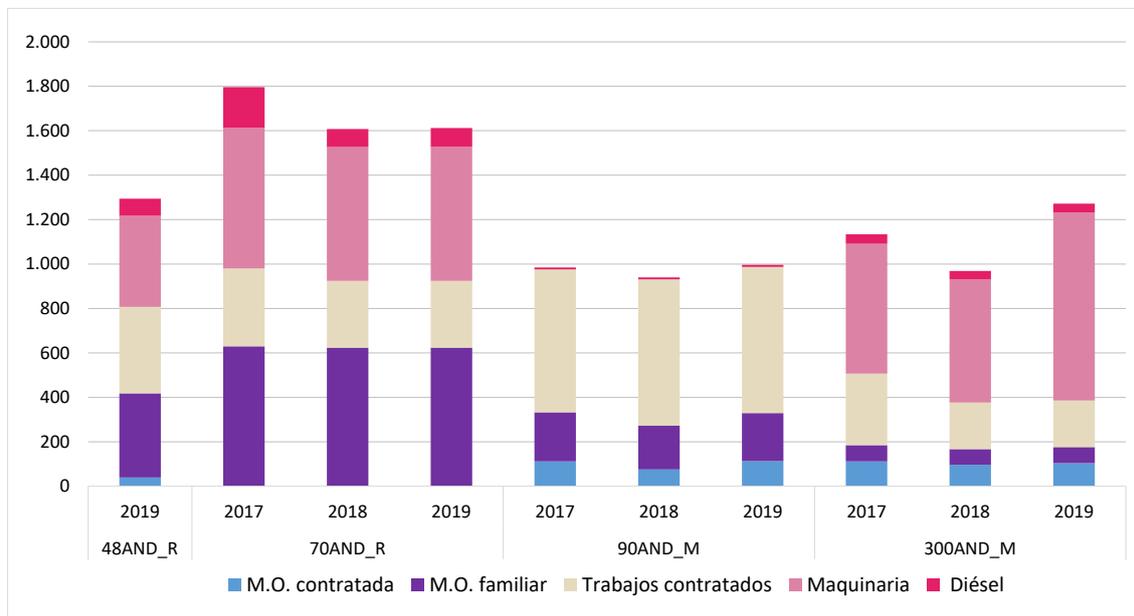
### 1.5. Beneficios incluyendo pagos desacoplados del algodón (€/ha)



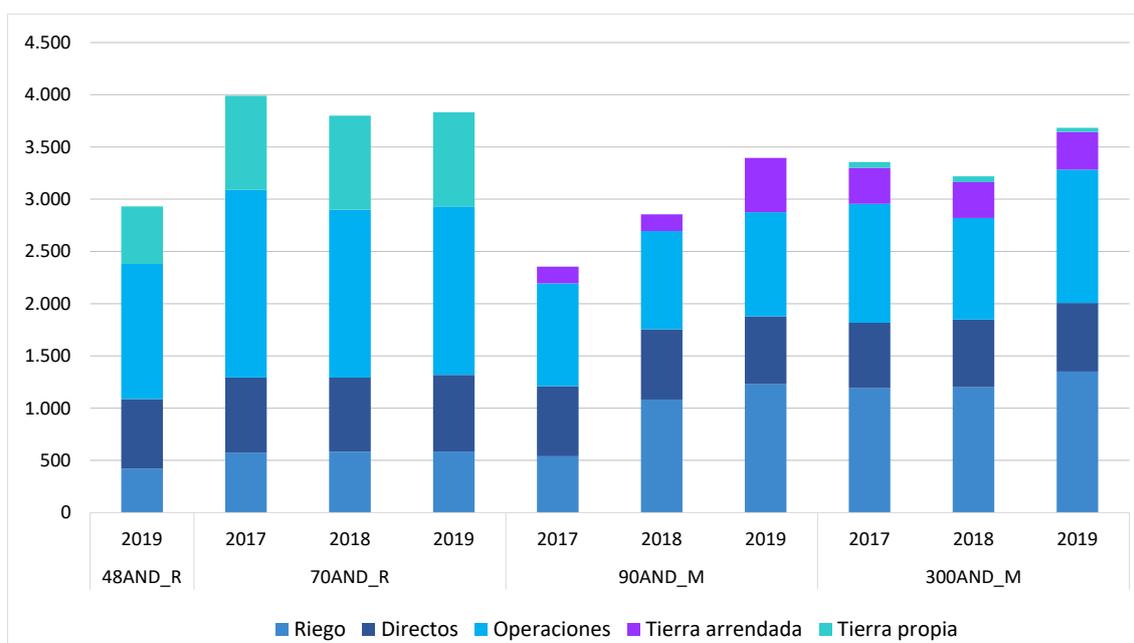
### 1.6. Costes de insumos y de riego para el cultivo del algodón (€/ha)



1.7. Costes de operaciones para el cultivo del algodón (€/ha)



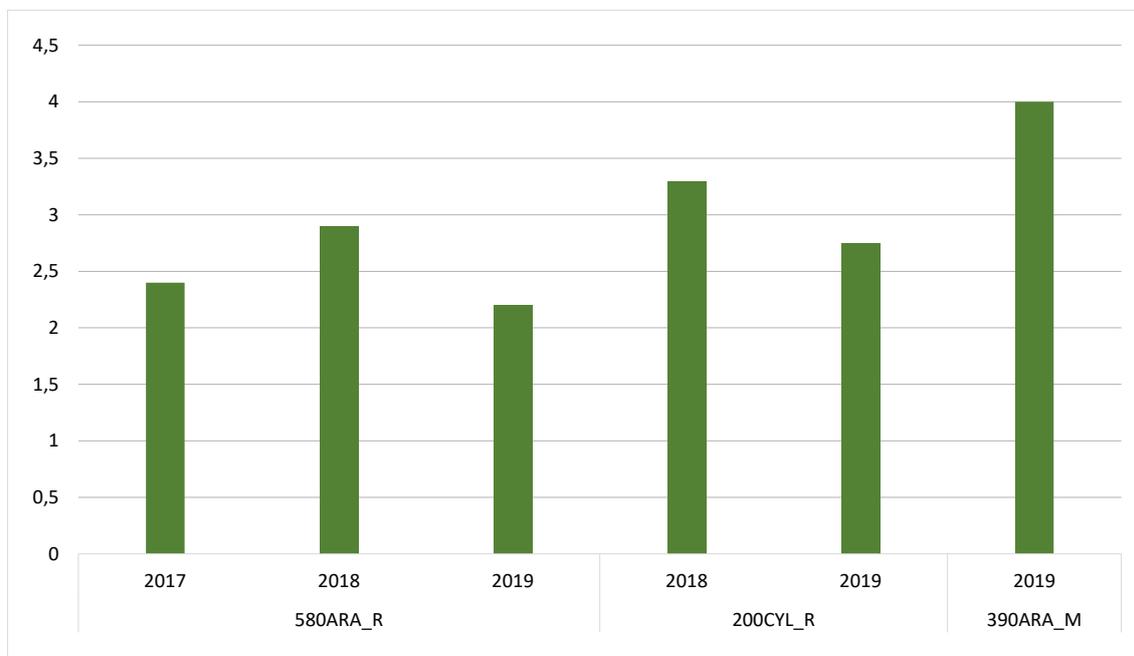
1.8. Costes de producción para el cultivo del algodón (€/ha)



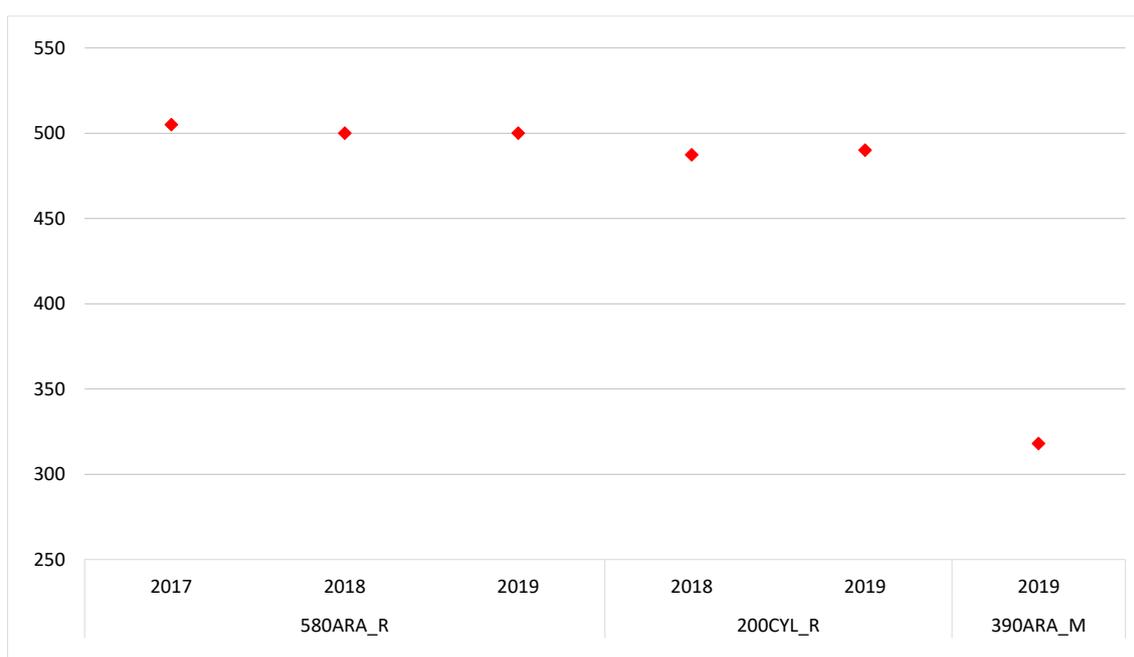


## 2. Resultados históricos por cultivo de regadío: Soja

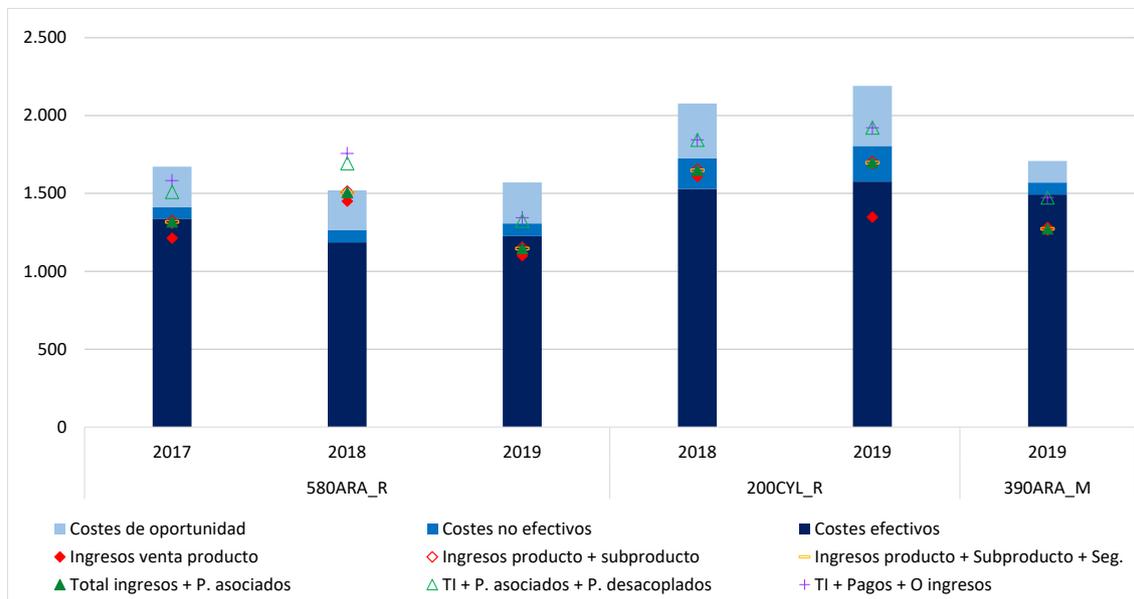
### 2.1. Rendimientos de la soja (t/ha)



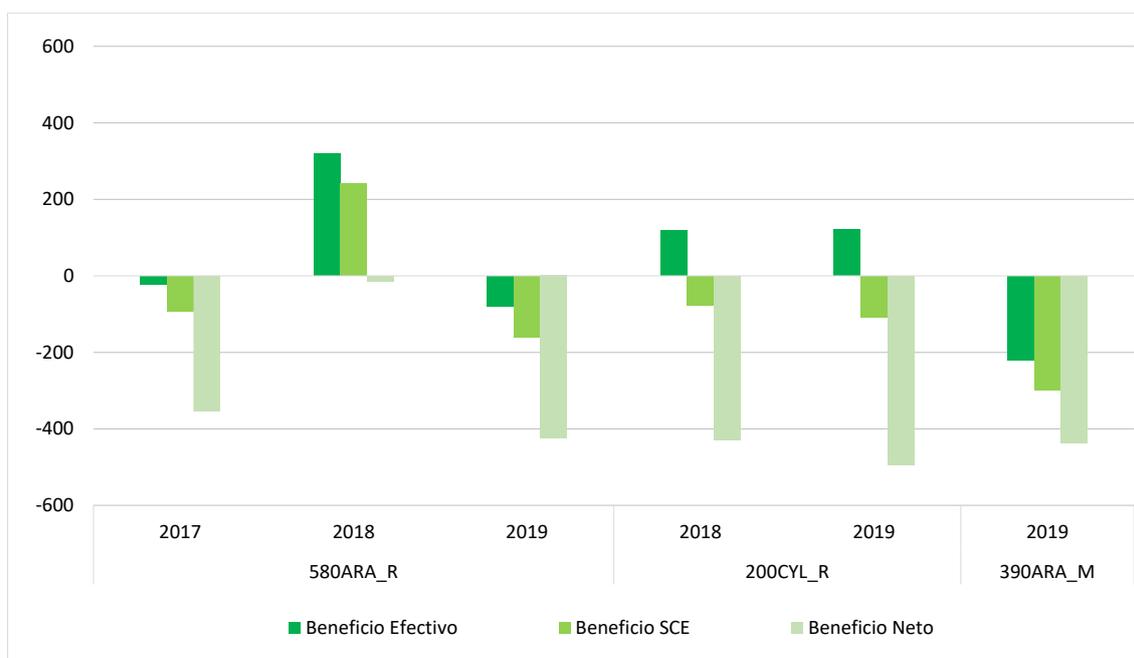
### 2.2. Precios de la soja (€/t)



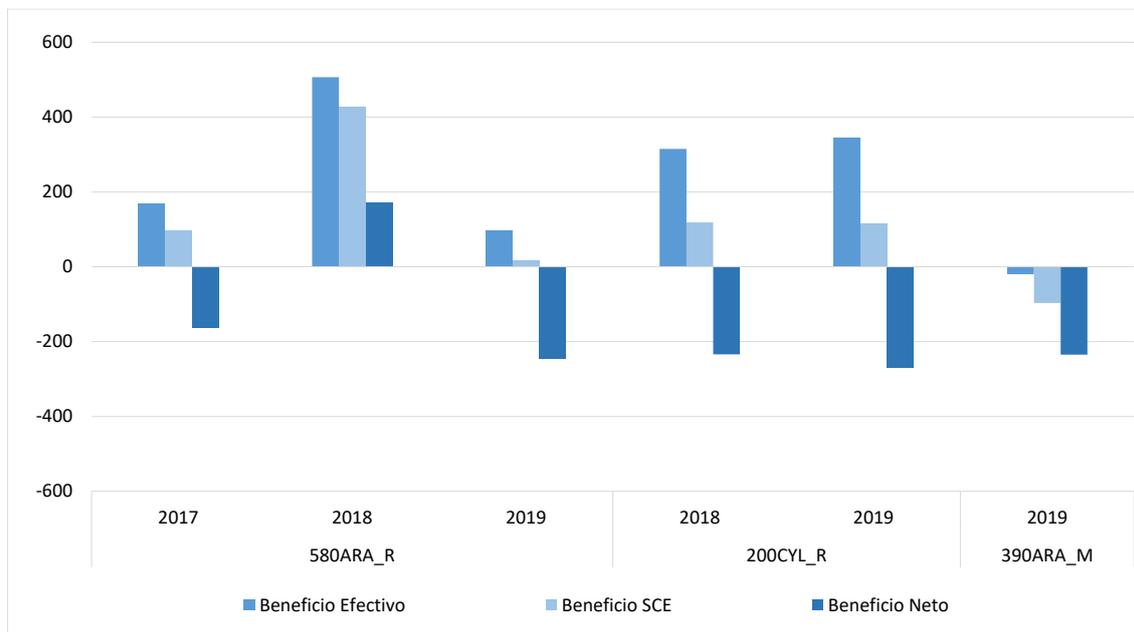
### 2.3. Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la soja (€/ha)



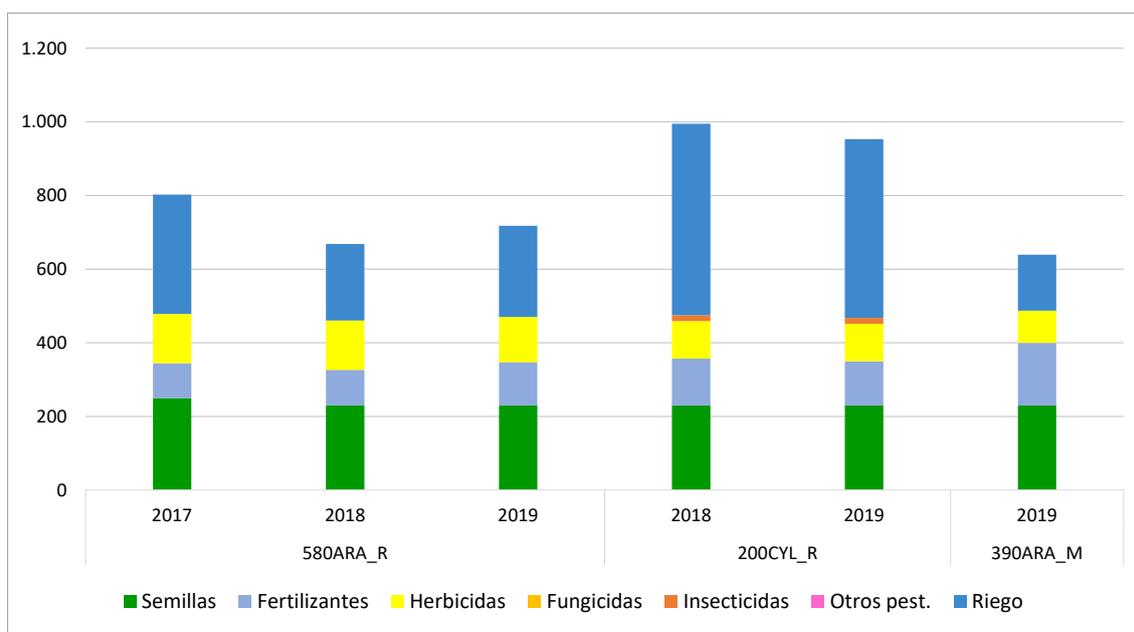
### 2.4. Beneficios sin pagos desacoplados de la soja (€/ha)



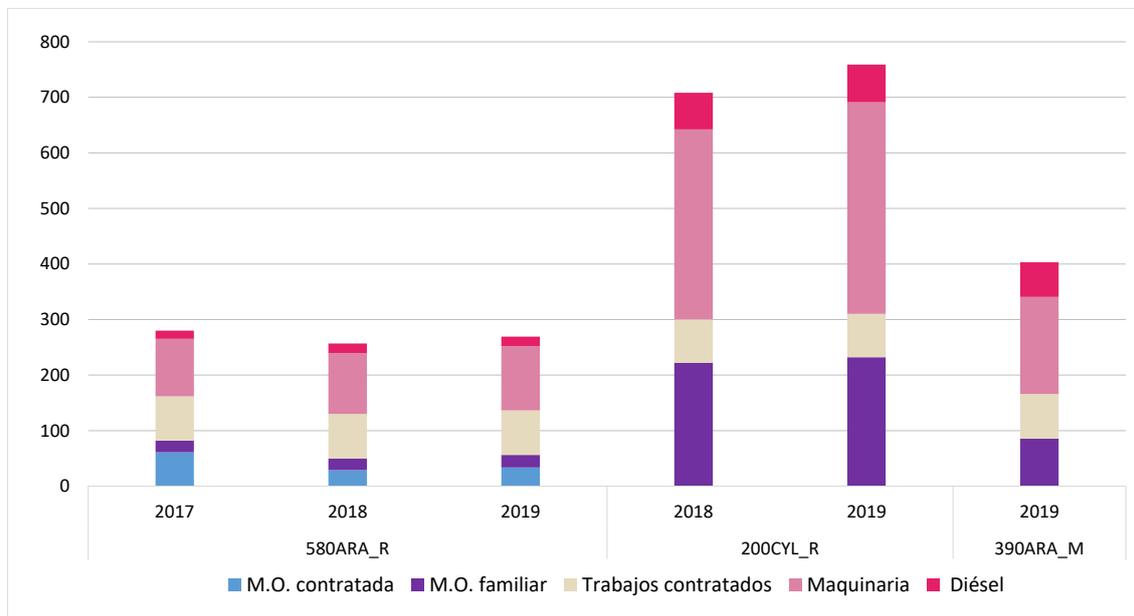
### 2.5. Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la soja (€/ha)



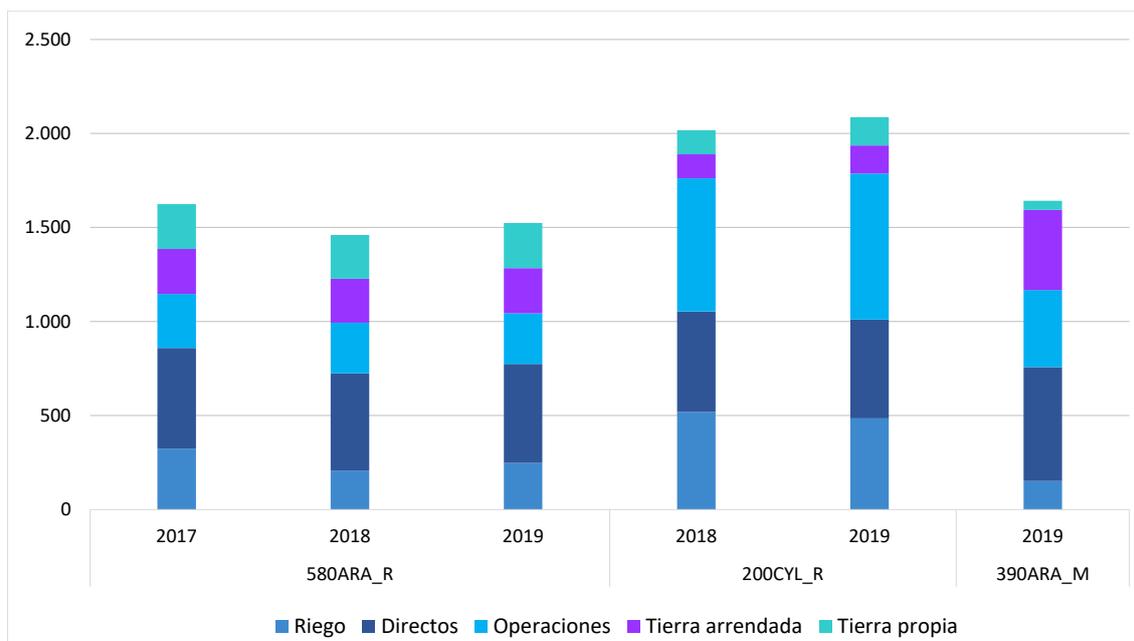
### 2.6. Costes de insumos y de riego para el cultivo de la soja (€/ha)



### 2.7. Costes de operaciones para el cultivo de la soja (€/ha)

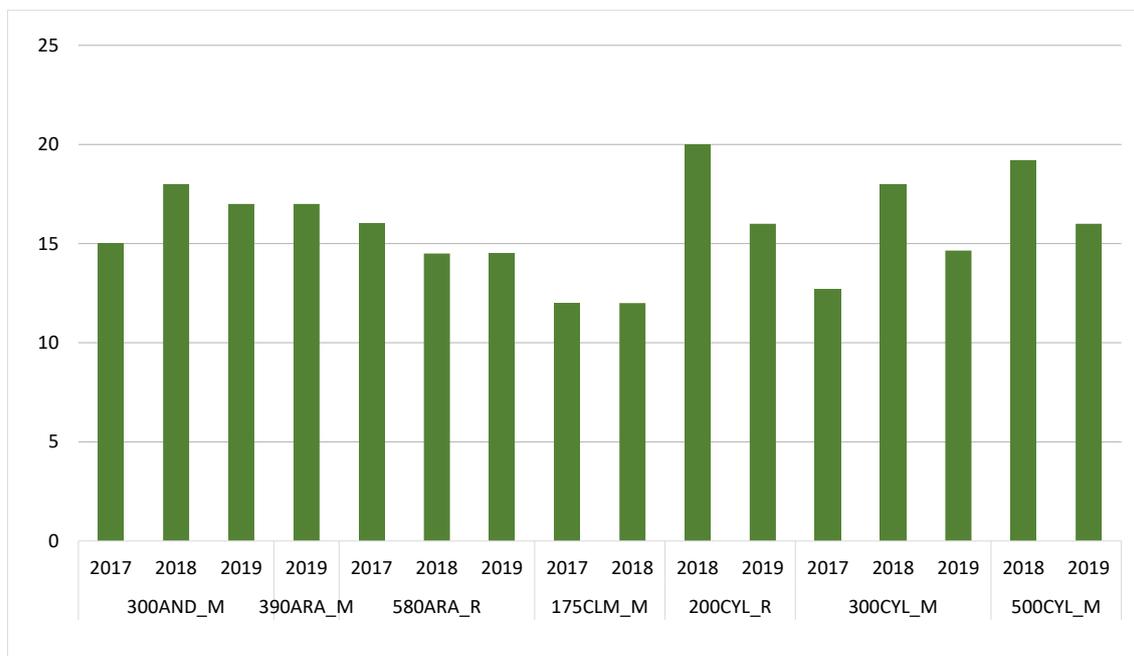


### 2.8. Costes de producción para el cultivo de la soja (€/ha)

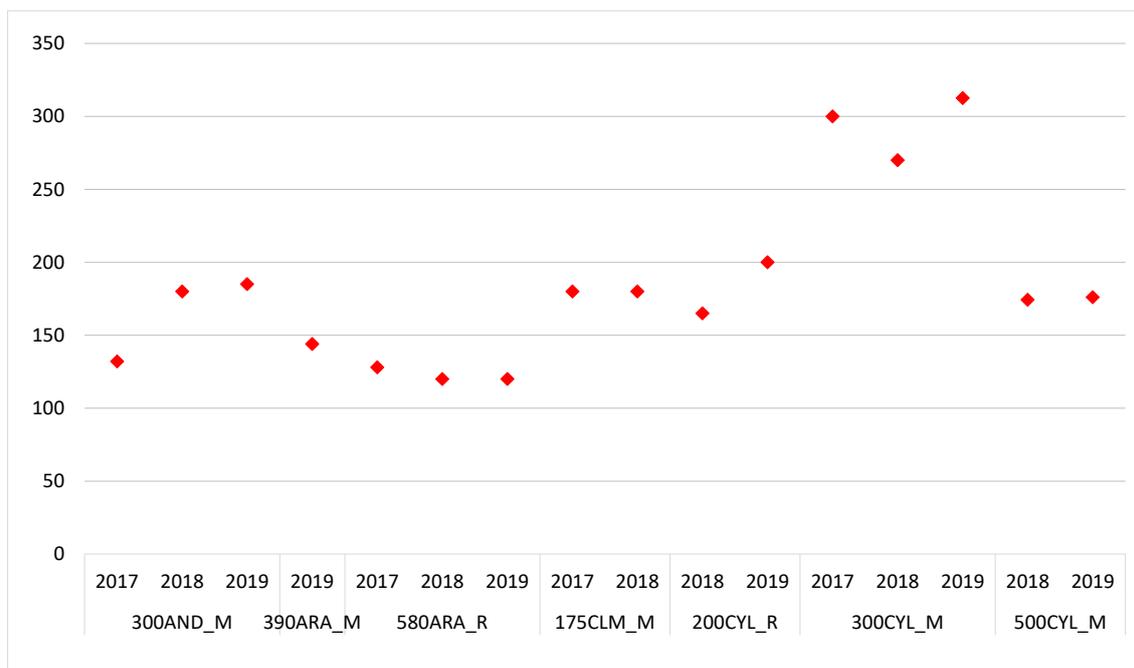


### 3. Resultados históricos por cultivo de regadío: Alfalfa

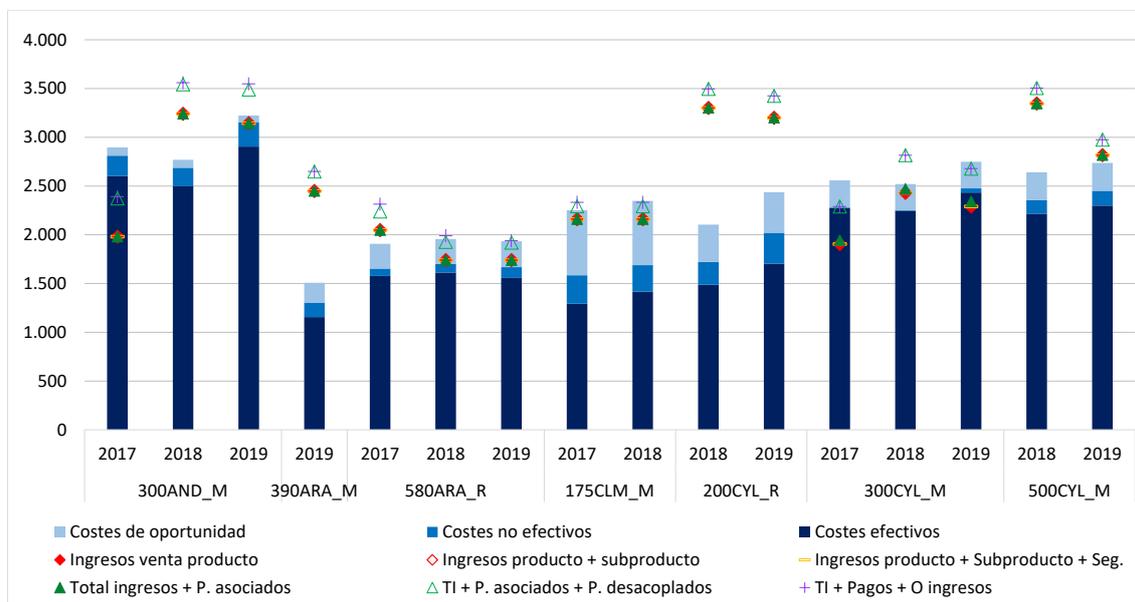
#### 3.1. Rendimientos de la alfalfa (t/ha)



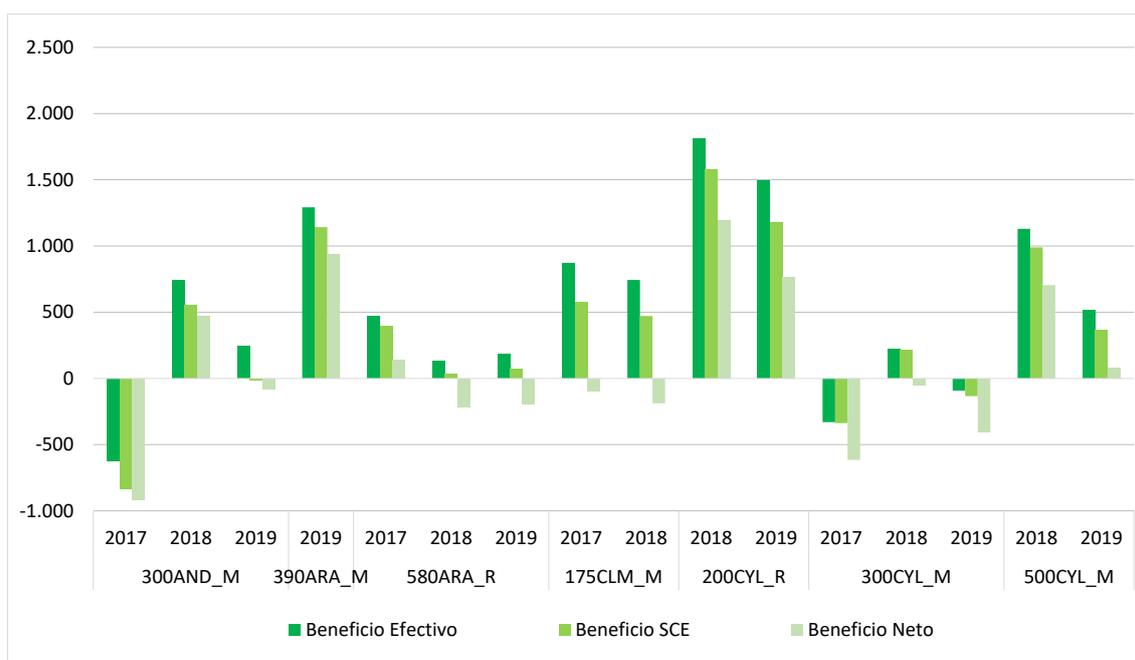
#### 3.2. Precios de la alfalfa (€/t)



### 3.3.- Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha)

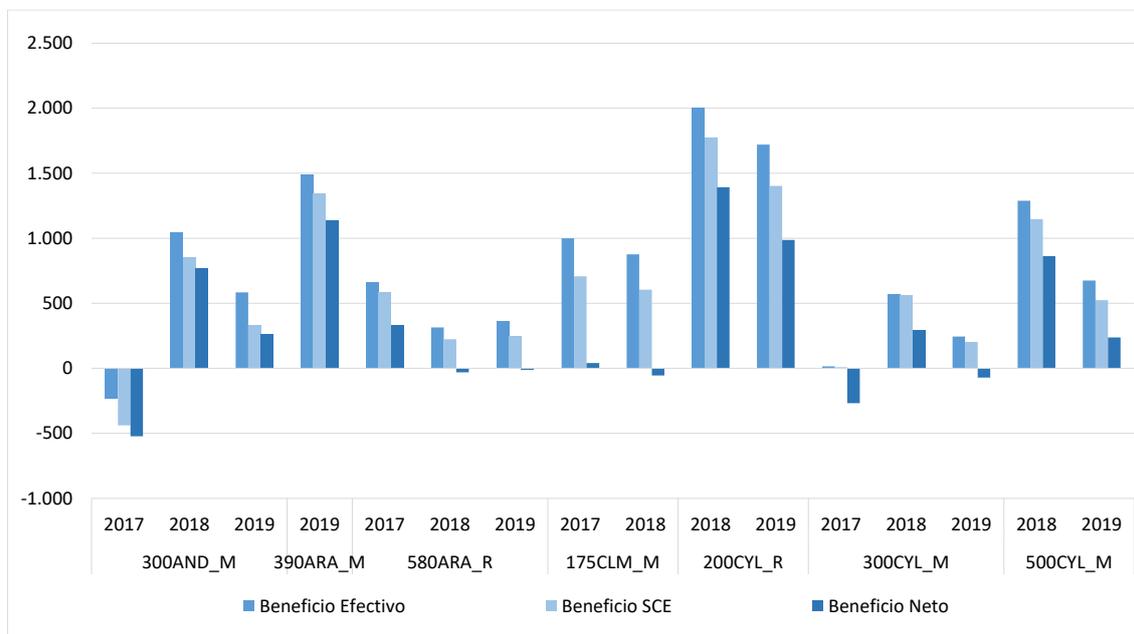


### 3.4. Beneficios sin pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha)

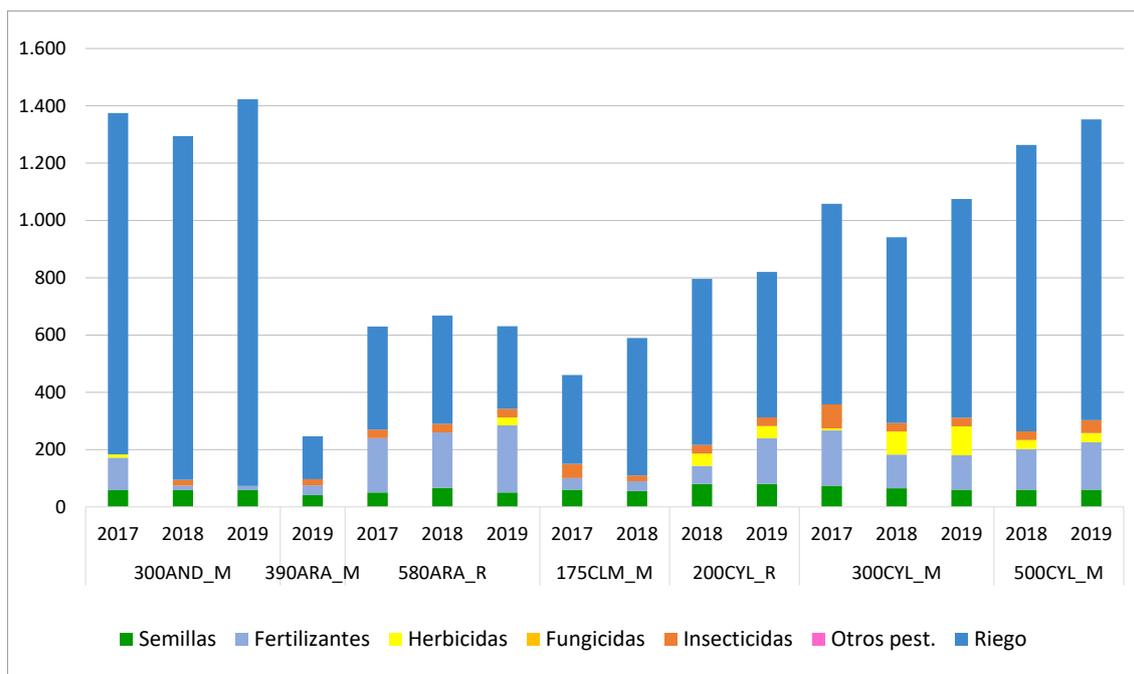




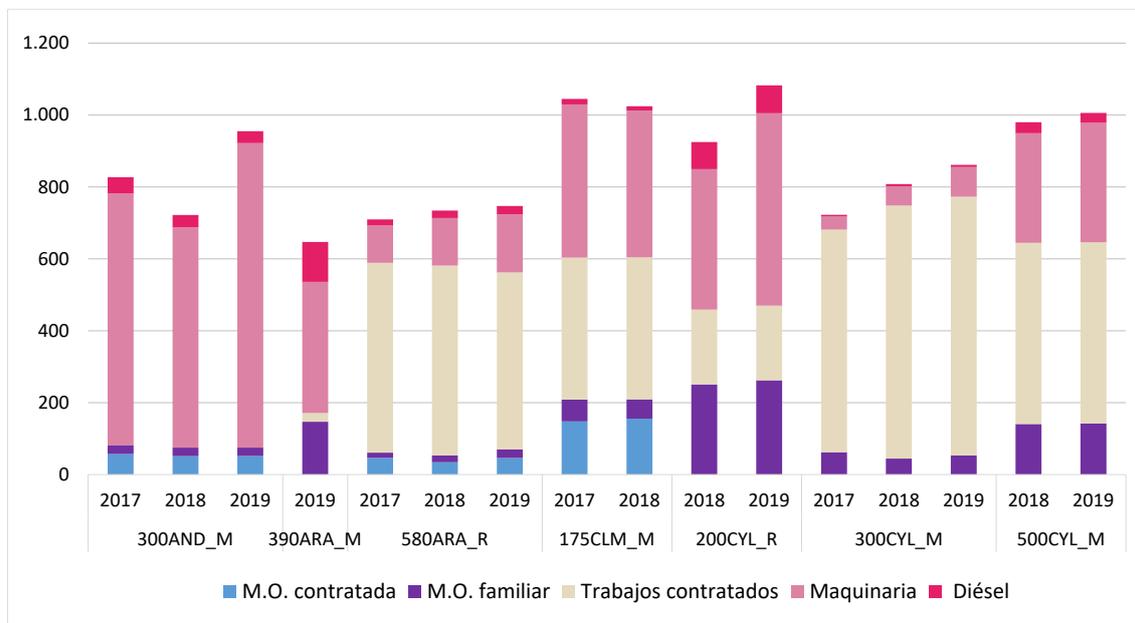
### 3.5. Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la alfalfa (€/ha)



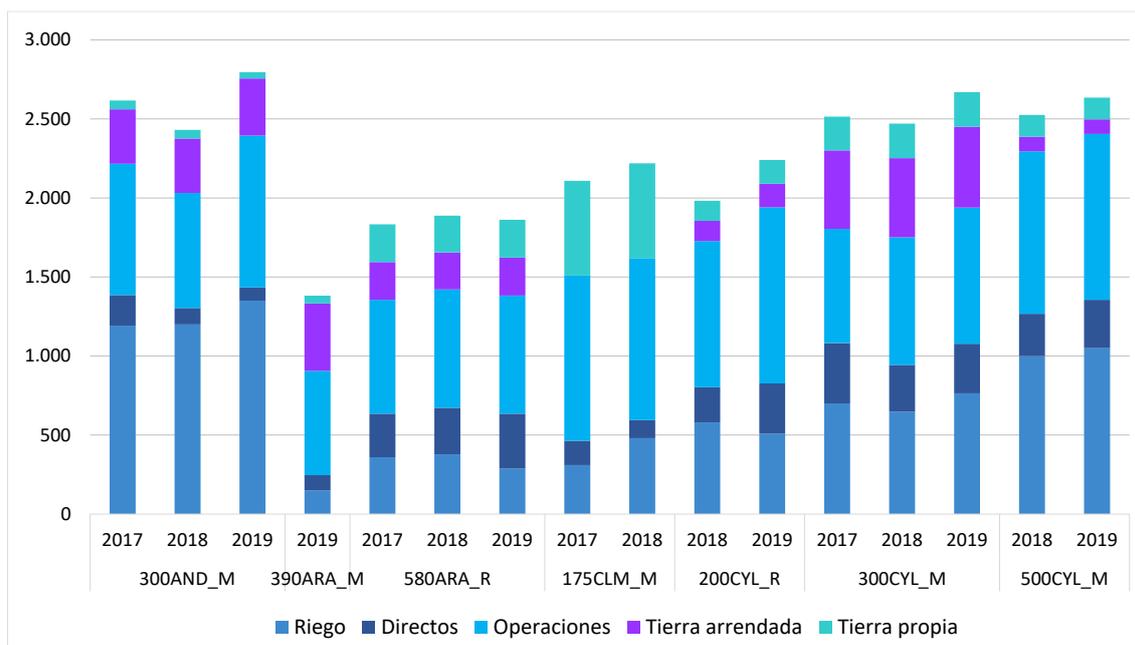
### 3.6. Costes de insumos y de riego para el cultivo de la alfalfa (€/ha)



### 3.7. Costes de operaciones para el cultivo de la alfalfa (€/ha)

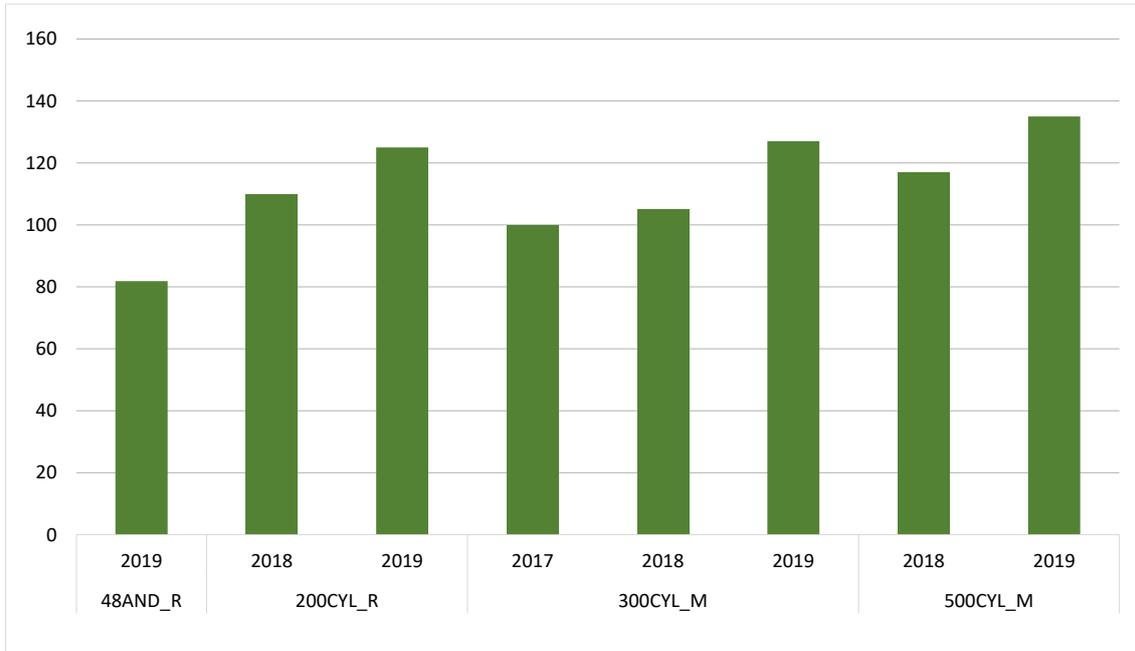


### 3.8. Costes de producción para el cultivo de la alfalfa (€/ha)

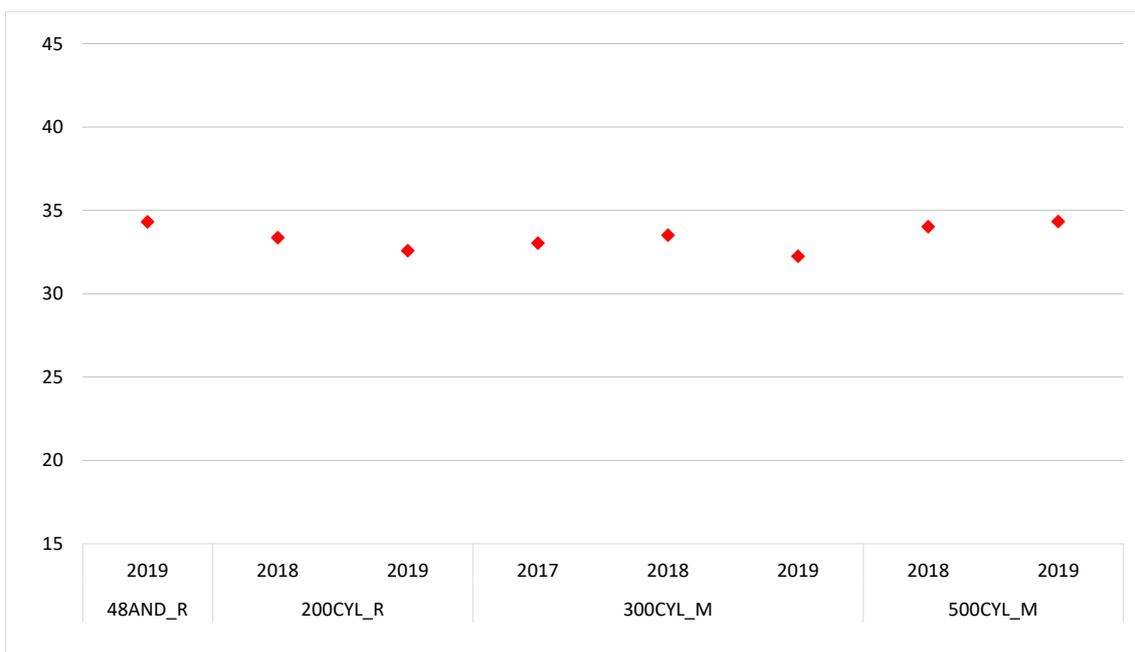


#### 4. Resultados por cultivo de regadío: Remolacha

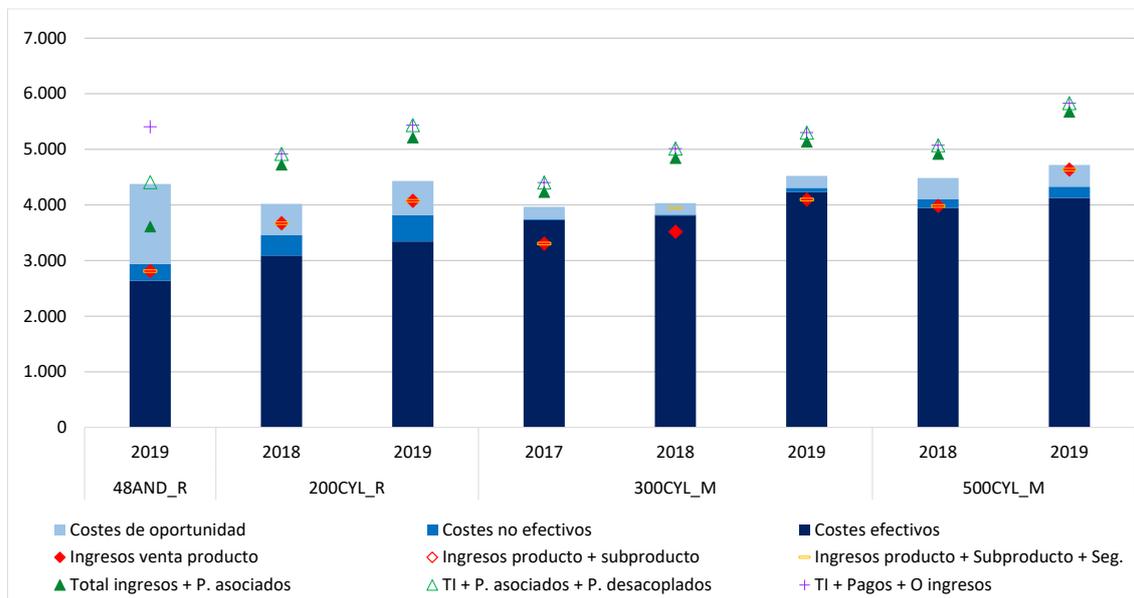
##### 4.1. Rendimientos de la remolacha (t/ha)



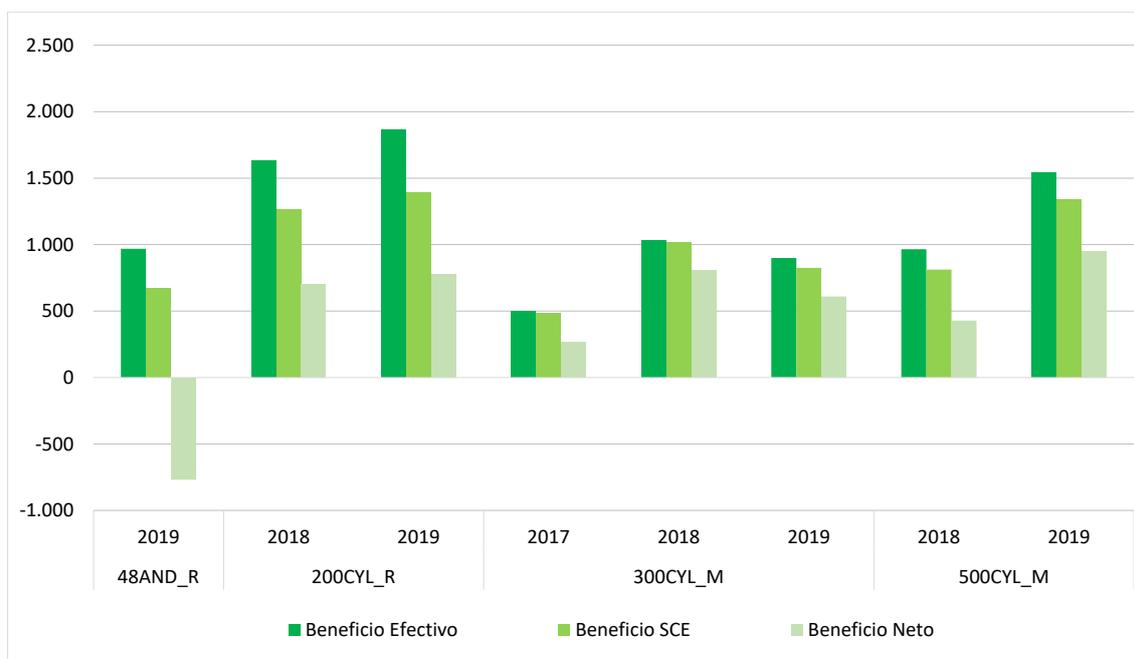
##### 4.2. Precios de la remolacha (€/t)



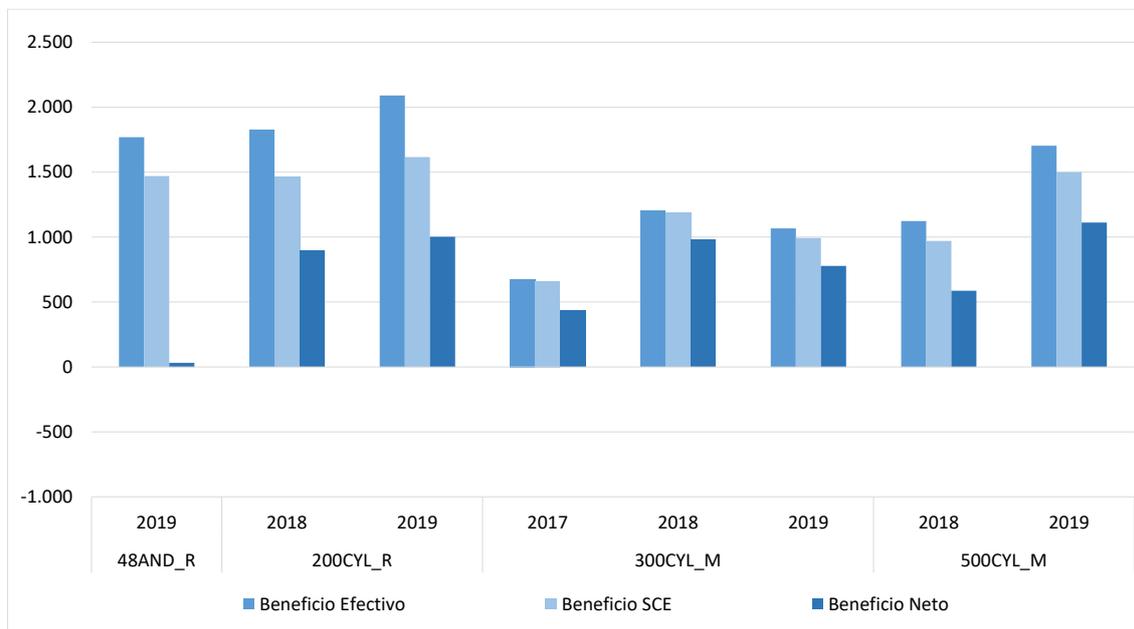
### 4.3. Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de la remolacha (€/ha)



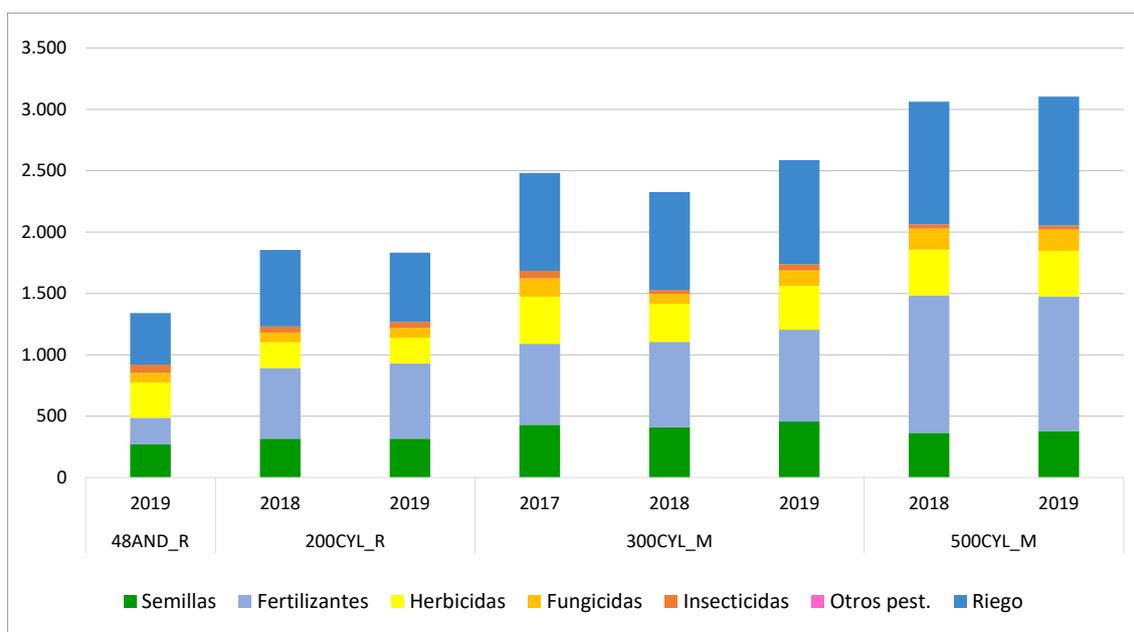
### 4.4. Beneficios sin pagos desacoplados de la remolacha (€/ha)



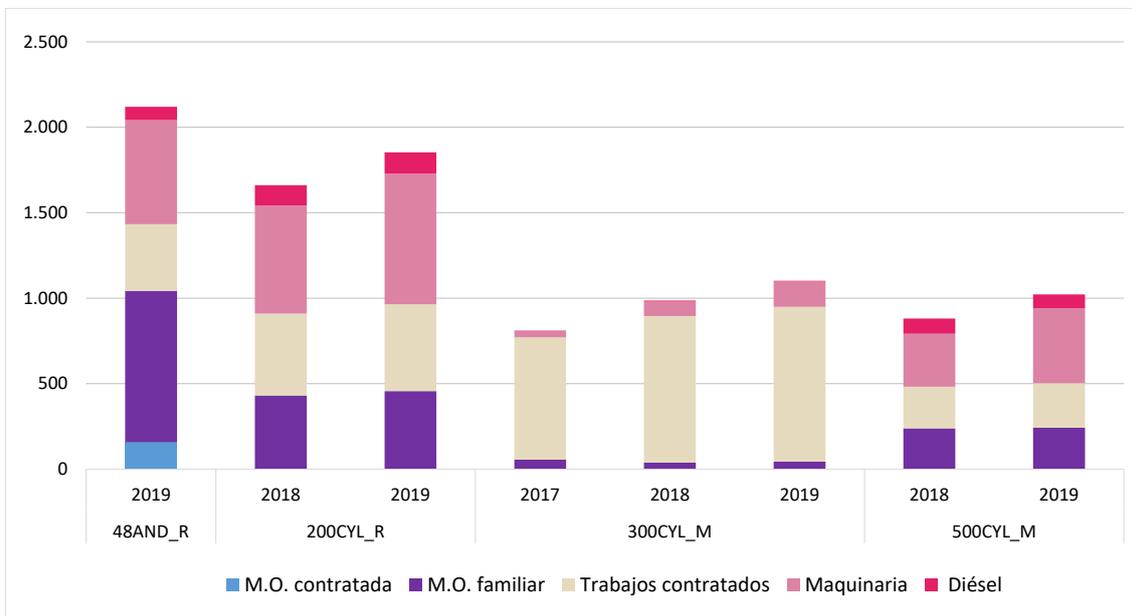
#### 4.5. Beneficios incluyendo pagos desacoplados de la remolacha (€/ha)



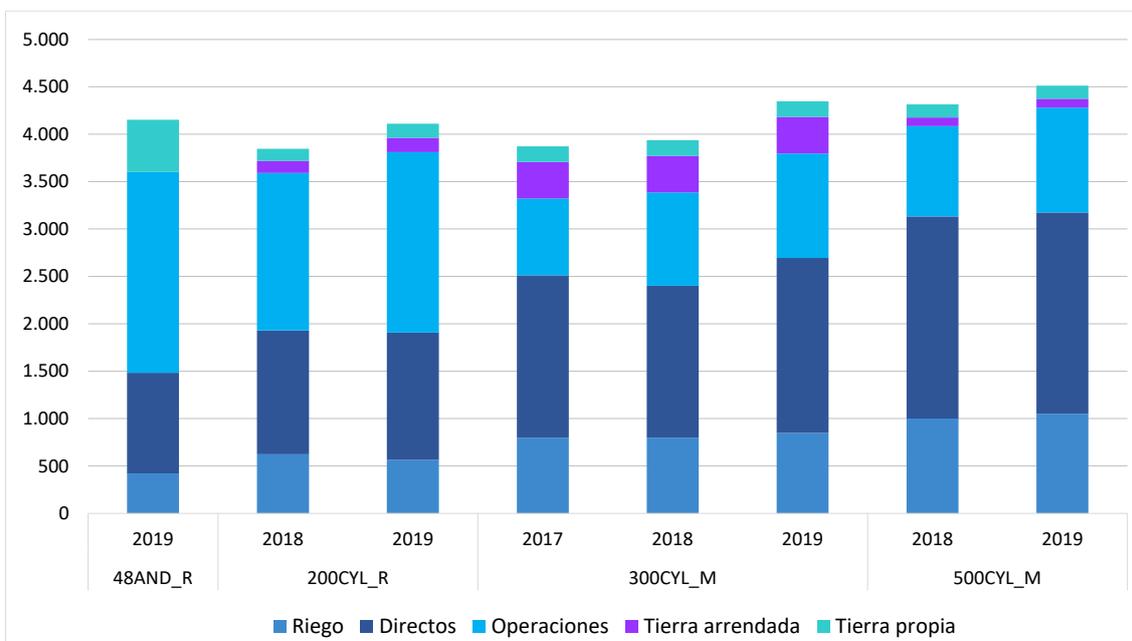
#### 4.6. Costes de insumos y riego para el cultivo de la remolacha (€/ha)



#### 4.7. Costes de operaciones para el cultivo de la remolacha (€/ha)



#### 4.8. Costes de producción para el cultivo de la remolacha (€/ha)

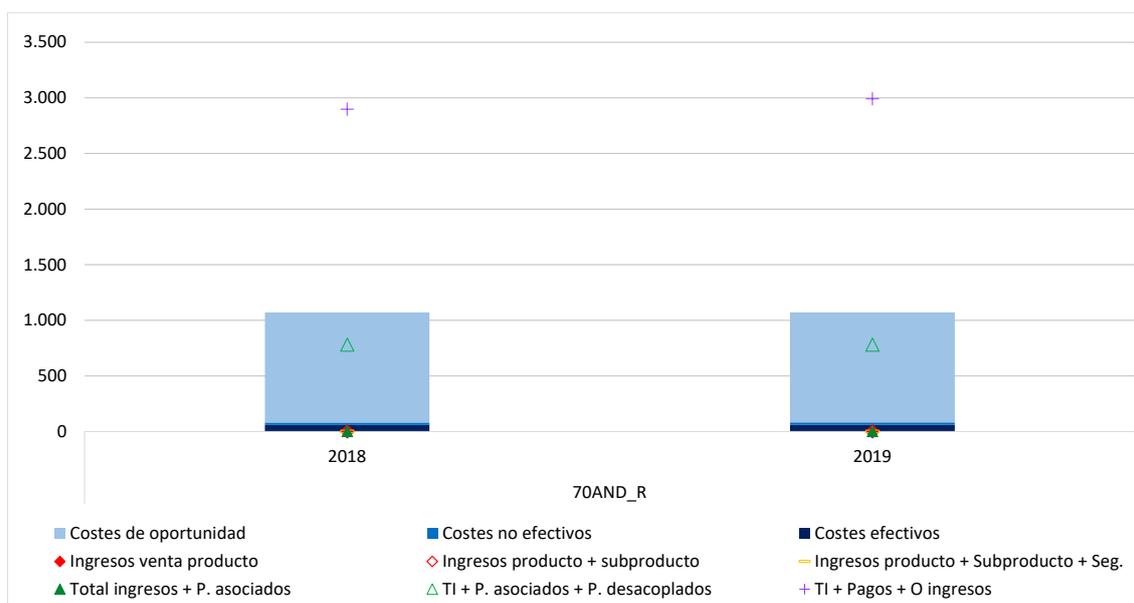


## 5. Resultados históricos por cultivo de regadío: Tabaco

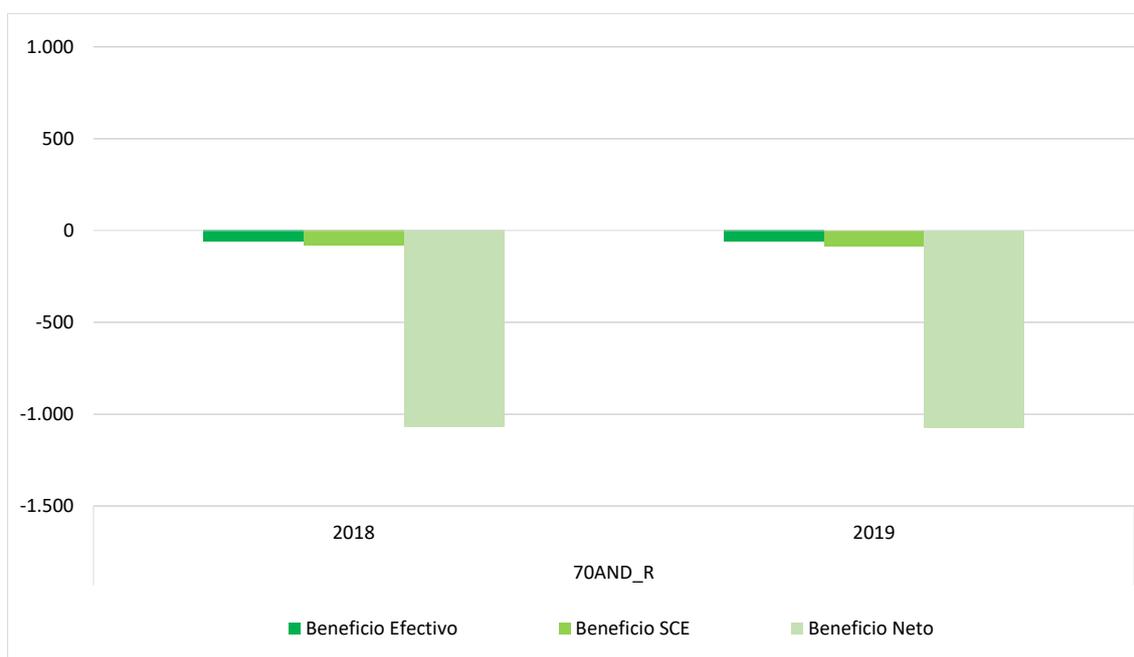
Sin histórico

## 6. Resultados históricos por cultivo de regadío: Barbecho

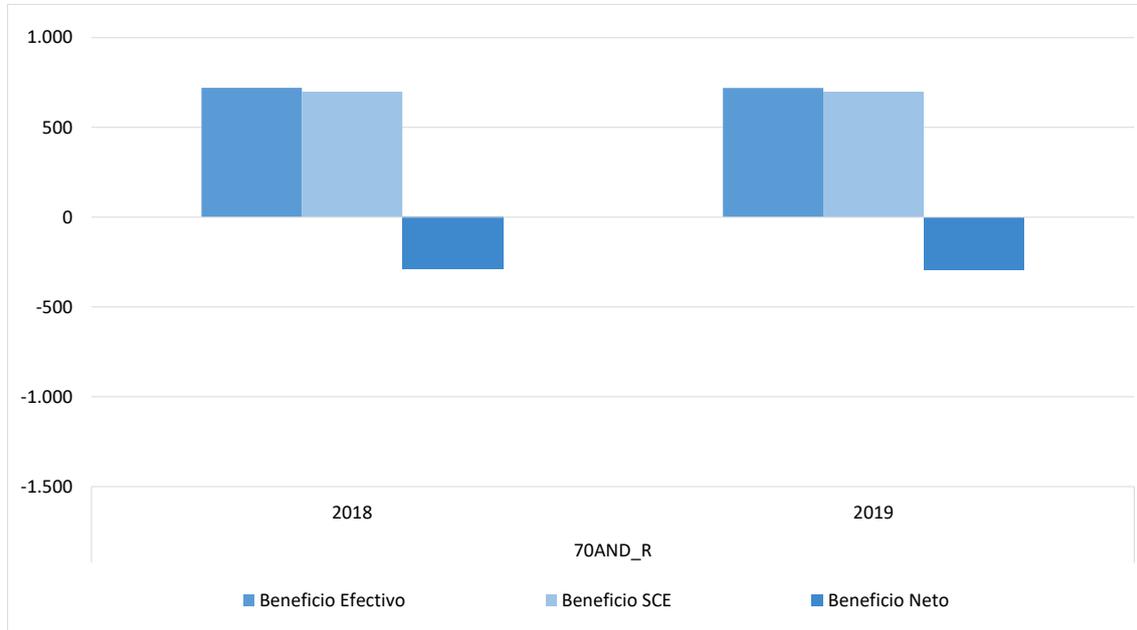
### 6.1. Costes e ingresos totales con pagos desacoplados de barbecho (€/ha)



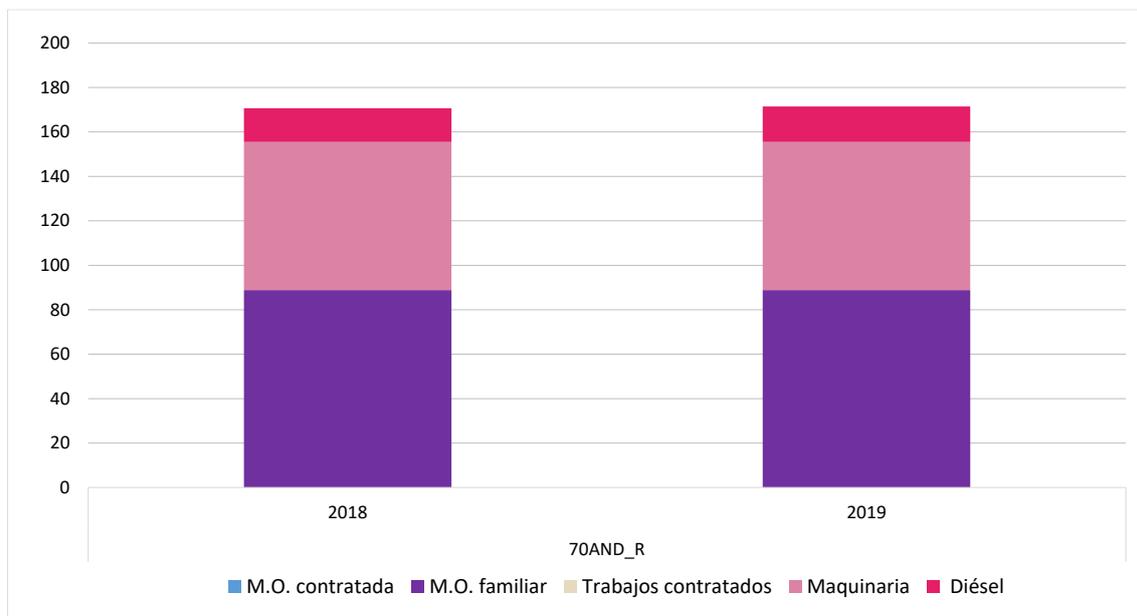
### 6.2. Beneficios sin pagos desacoplados de barbecho (€/ha)



### 6.3. Beneficios incluyendo pagos desacoplados de barbecho (€/ha)

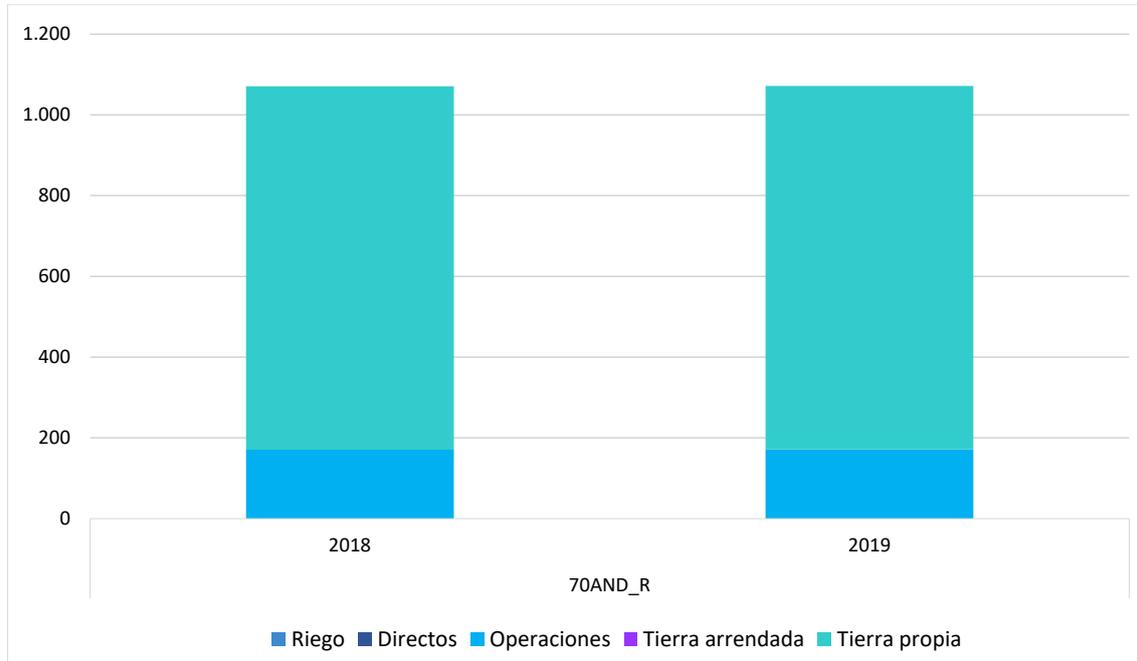


### 6.4. Costes de operaciones para el cultivo de barbecho (€/ha)



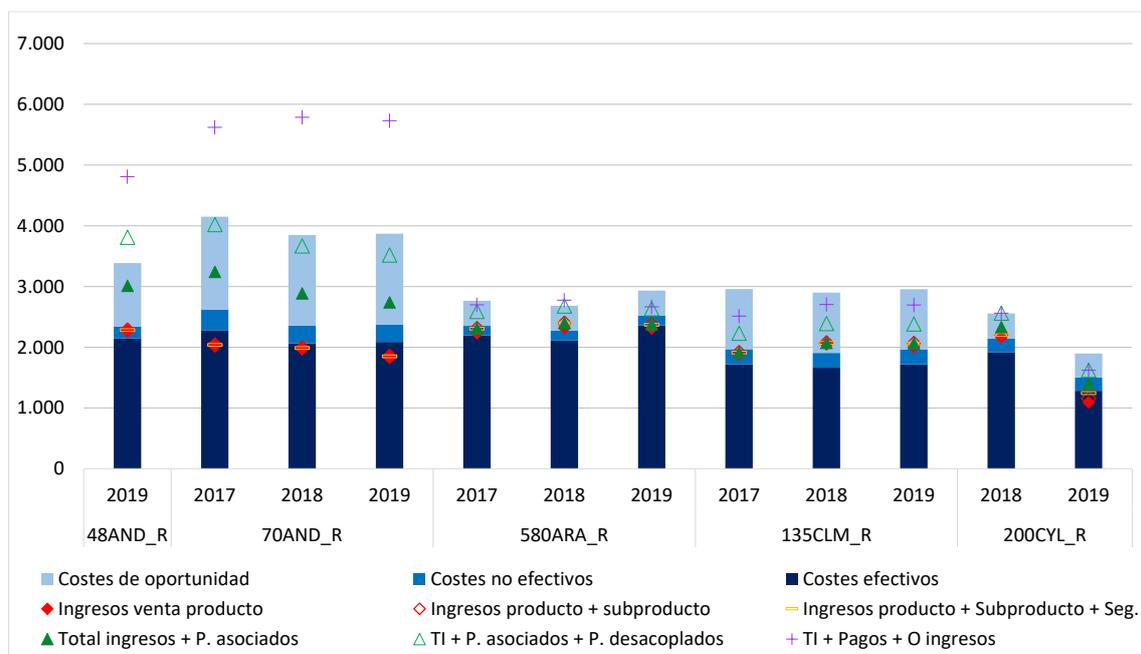


### 6.5. Costes de producción para el cultivo de barbecho (€/ha)

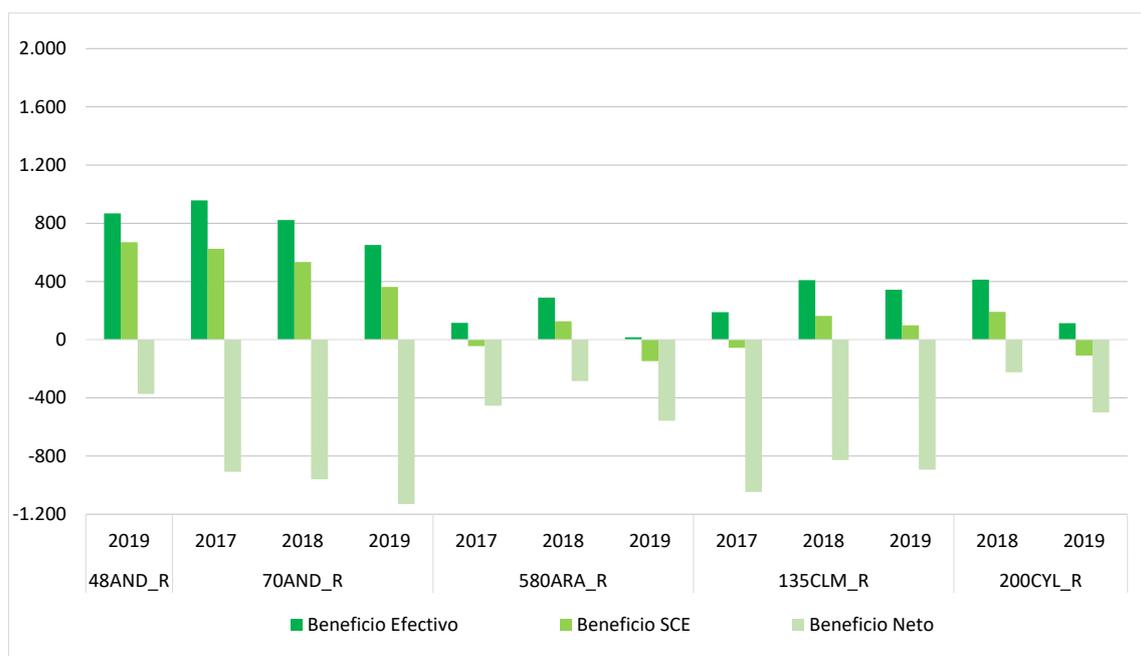


## 7. Resultados históricos por explotaciones de regadío

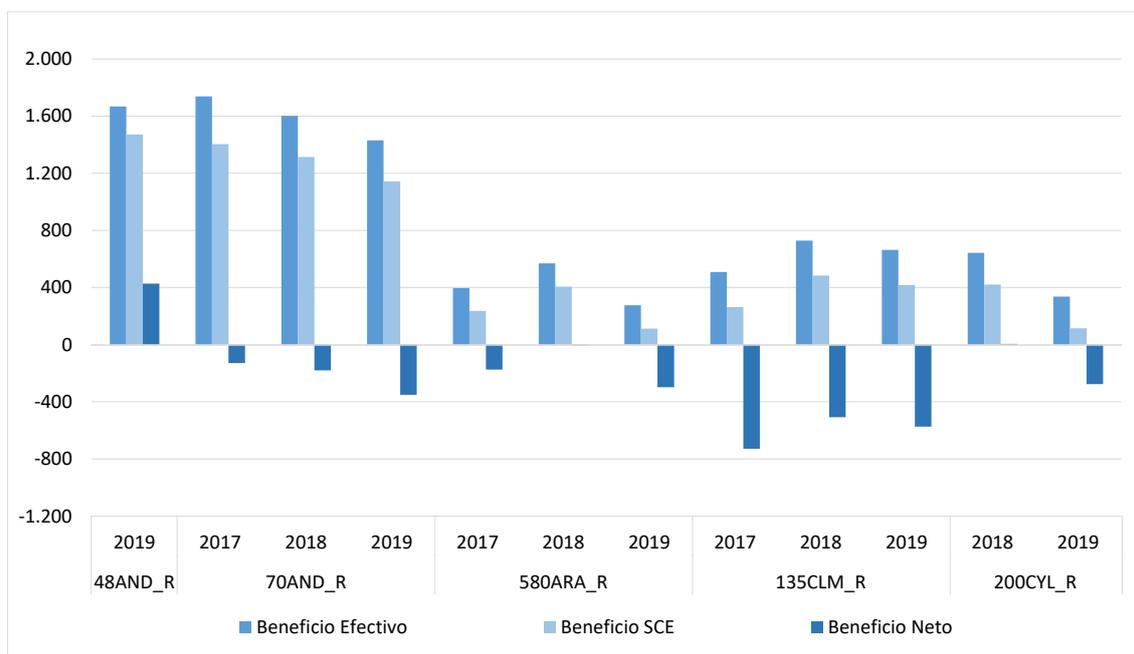
### 7.1. Costes e ingresos totales con pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha)



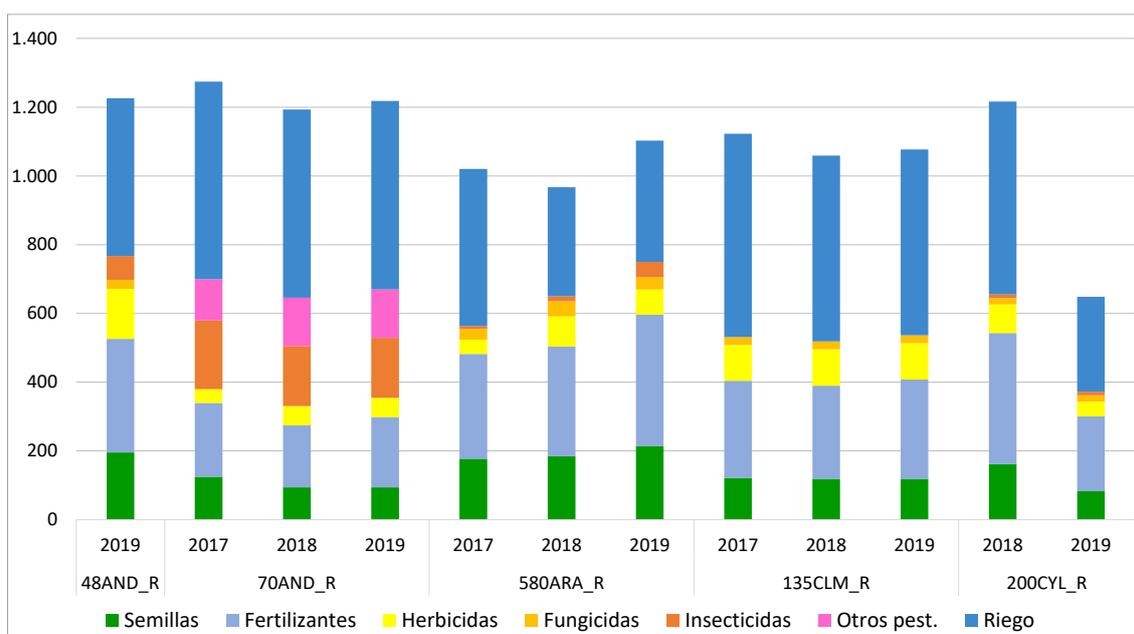
### 7.2. Beneficios sin pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha)



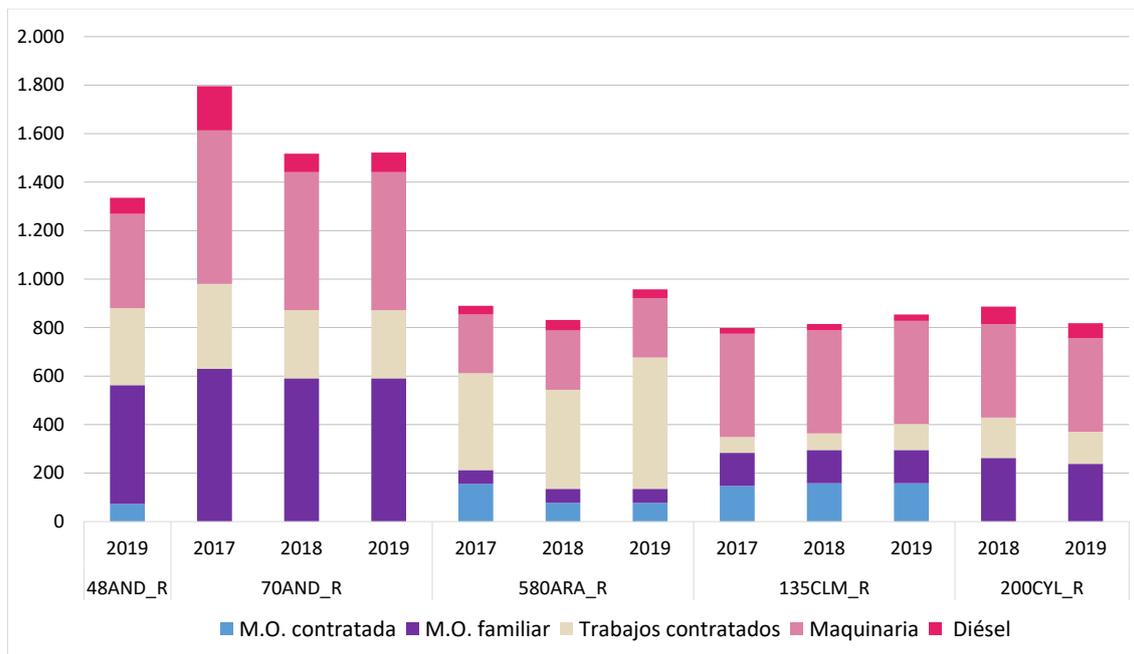
### 7.3. Beneficios incluyendo pagos desacoplados en explotaciones de regadío (€/ha)



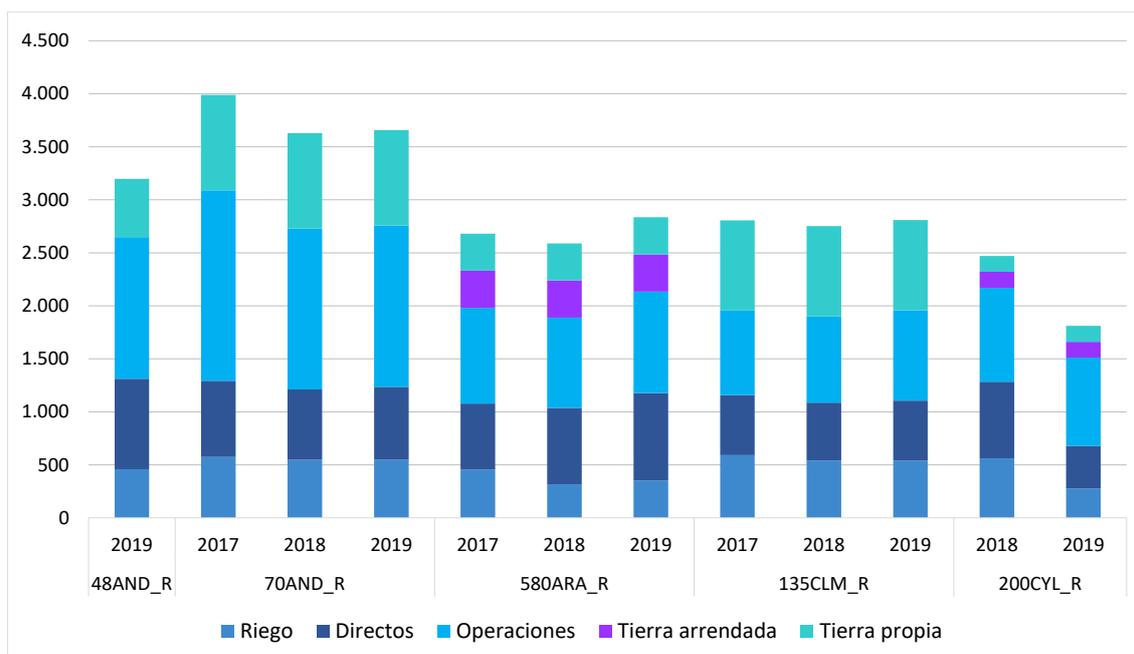
### 7.4. Costes de insumos y de riego en explotaciones de regadío (€/ha)



### 7.5. Costes de operaciones en explotaciones de regadío (€/ha)

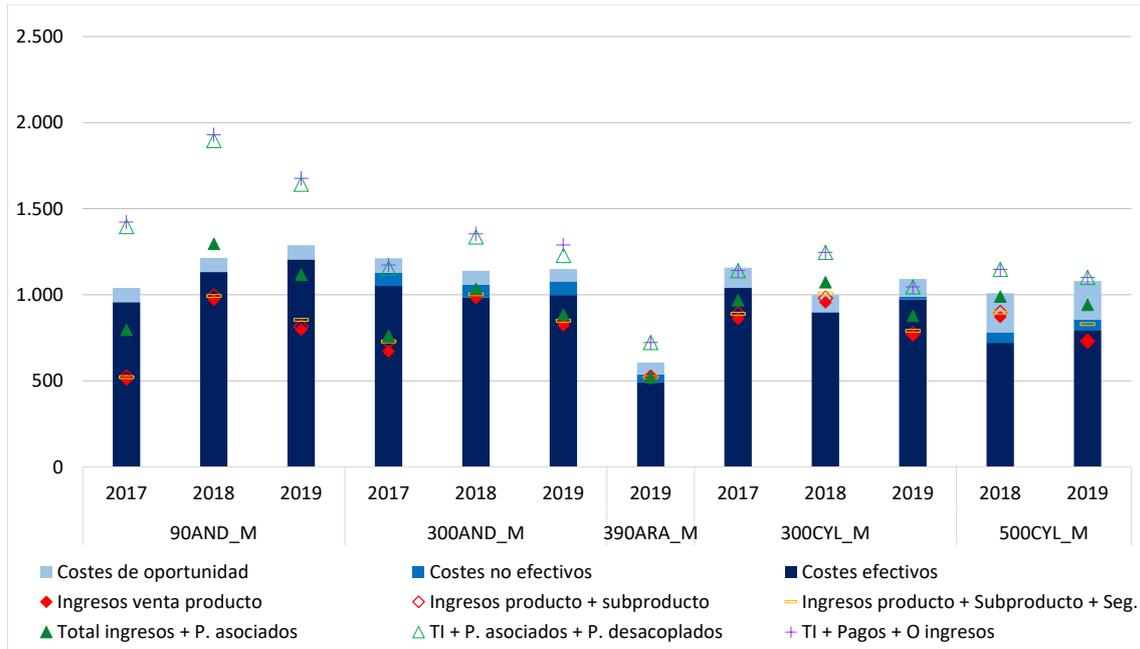


### 7.6. Costes de producción en explotaciones de regadío (€/ha)

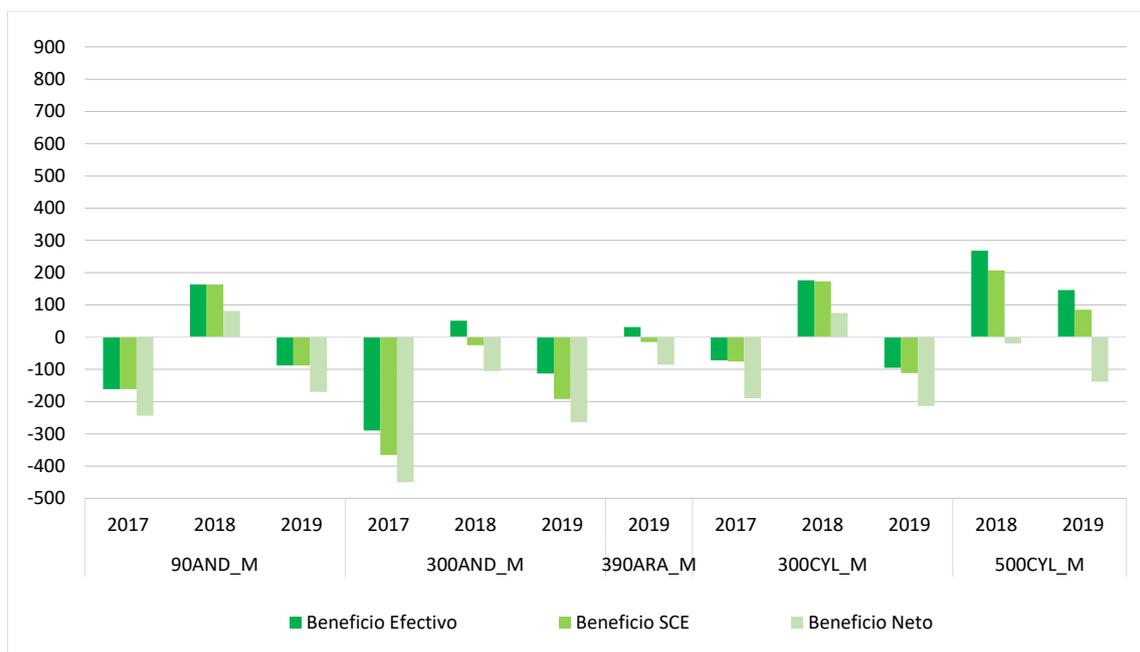


## 8. Resultados por explotaciones mixtas

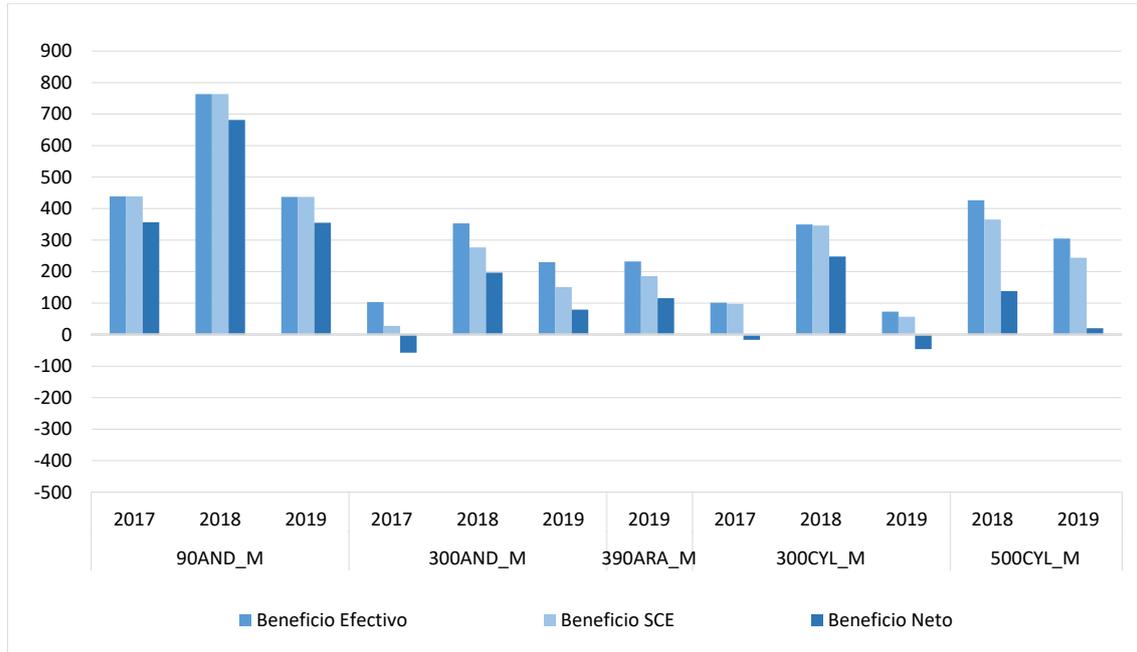
### 8.1. Costes e ingresos totales con pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha)



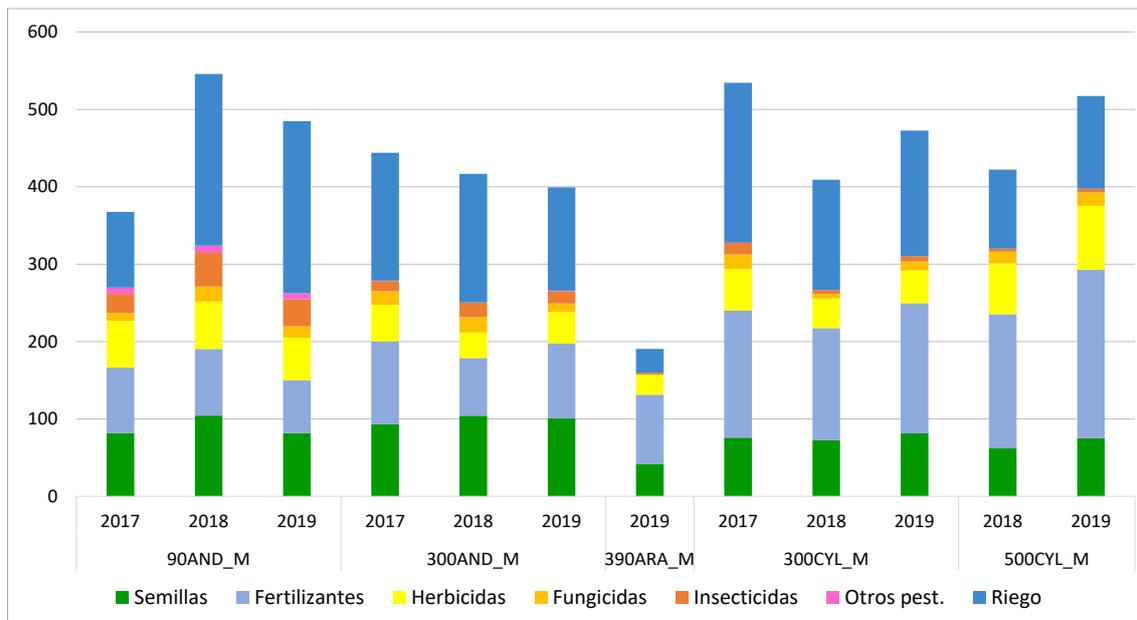
### 8.2. Beneficios sin pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha)



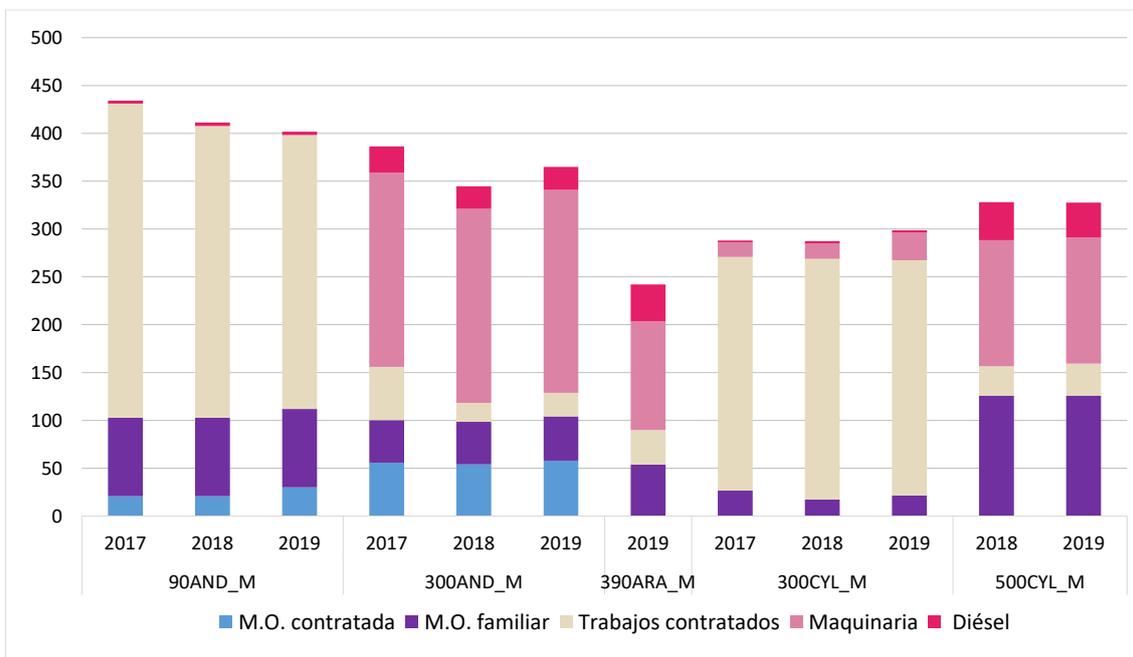
### 8.3. Beneficios incluyendo pagos desacoplados en explotaciones mixtas (€/ha)



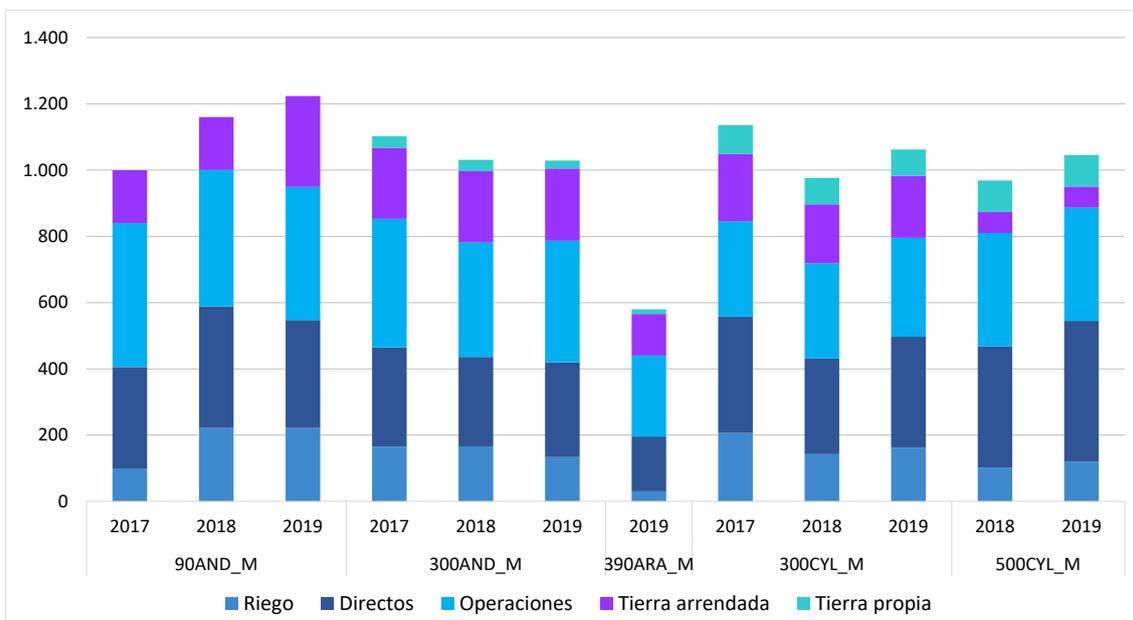
### 8.4.- Costes de insumos y de riego en explotaciones mixtas (€/ha)



### 8.5. Costes de operaciones en explotaciones mixtas (€/ha)



### 8.6. Costes de producción en explotaciones mixtas (€/ha)





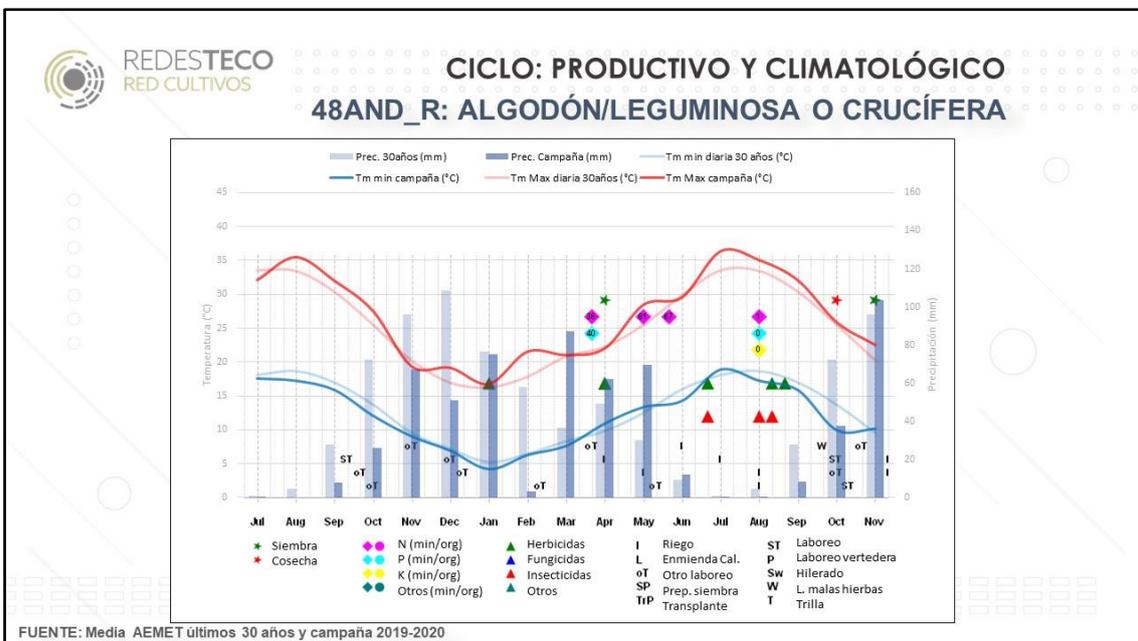
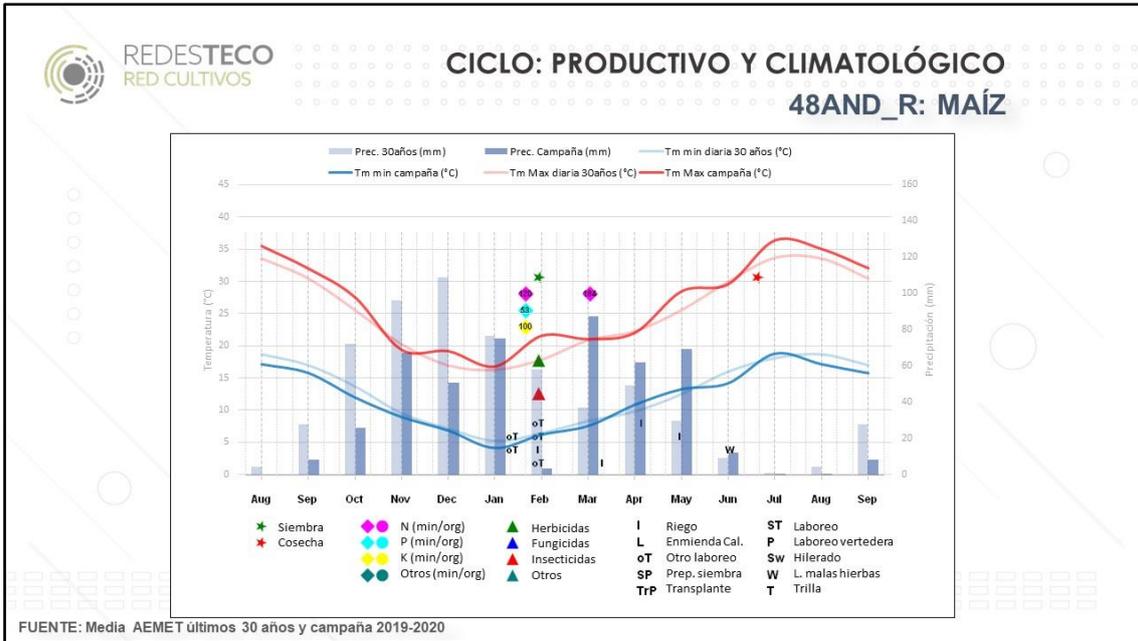
**Anejo n° 2:** Cuadros descriptivos de los modelos y ciclo productivo y climatológico por cultivo de cada explotación típica

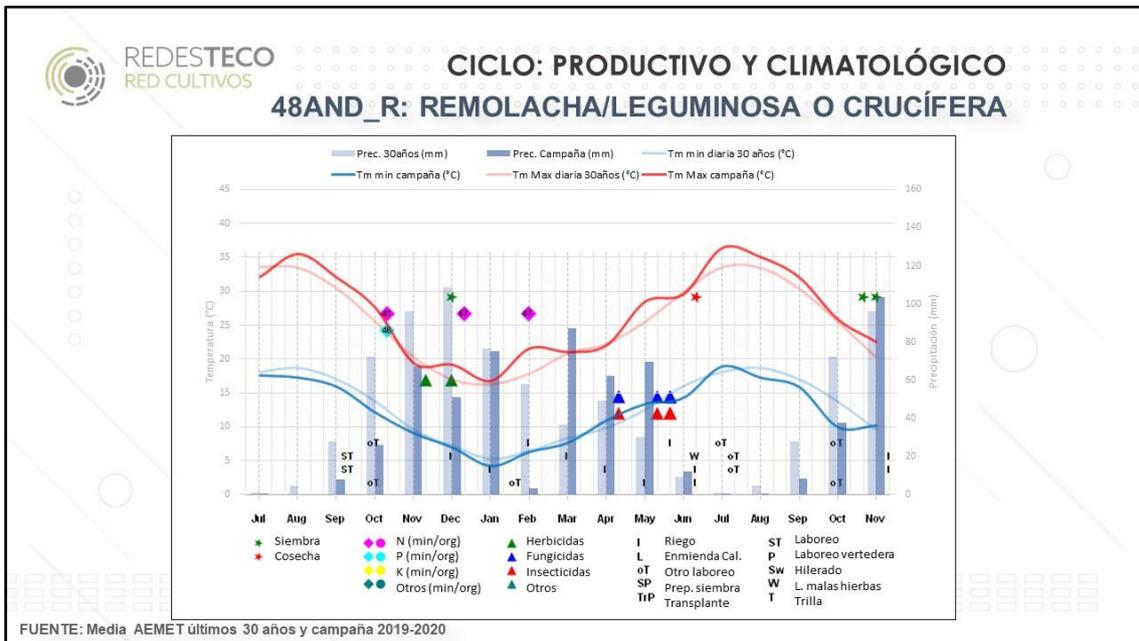


## REGADÍO



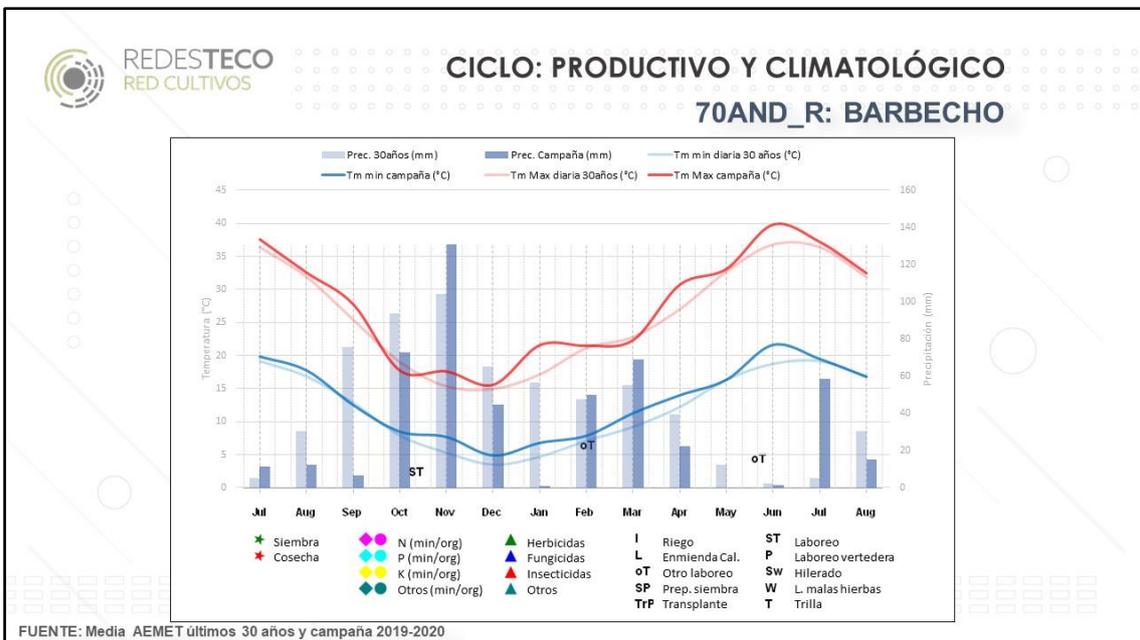
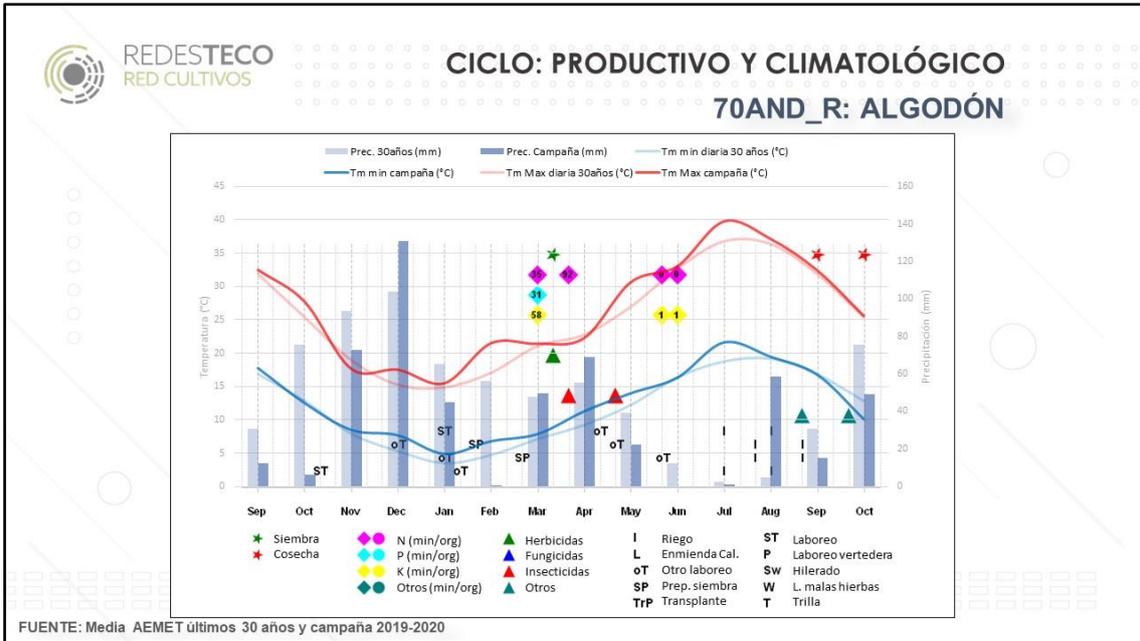
48-AND_R		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
Remolacha + * veza o colza 6 ha	Hortícola	- Ubicación: Suroeste - Superficie en propiedad: 100% - Otros ingresos: cultivos hortícolas 12 ha - Sistema de laboreo: intensivo - Riego: canal - No típico asegurar los cultivos - Servicios contratados: labores preparatorias con maquinaria pesada (cultivo industrial), siembra, abonado líquido en cereal, cosecha, transporte del cultivo industrial y picado del algodón. - Mano de obra: familiar y contratada (temporal) - * Algodón y remolacha: enmienda orgánica con leguminosa y enmienda natural con crucífera. Una vez cada 5 años pero no de forma simultánea
Algodón + * veza o colza 22 ha	Hortícola o maíz grano	
Maíz grano 8 ha	Hortícola o algodón	





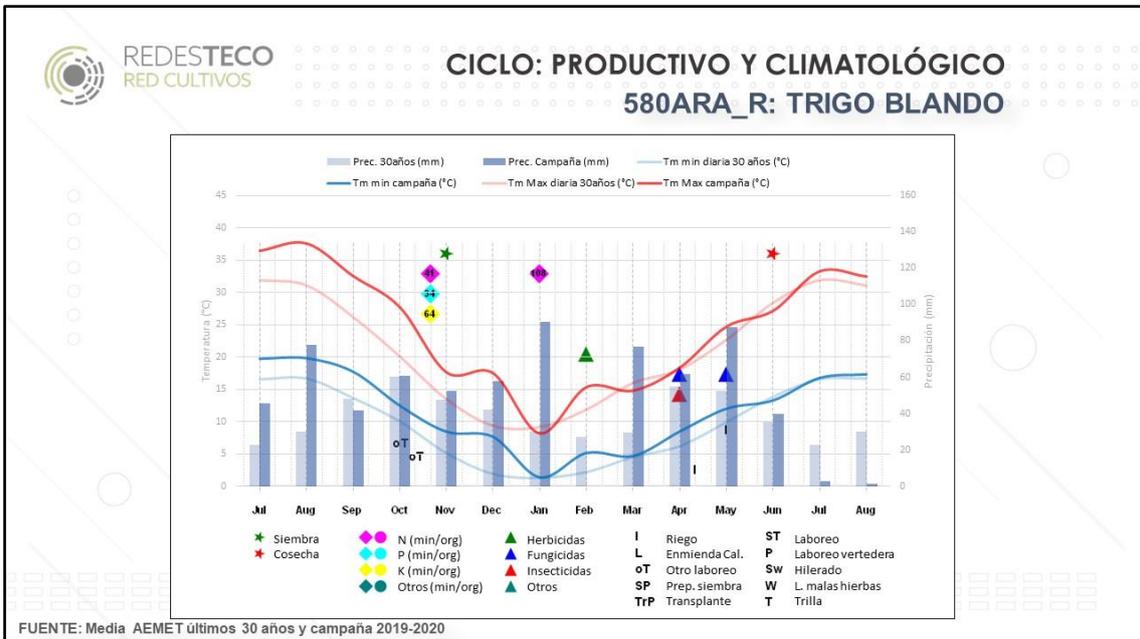
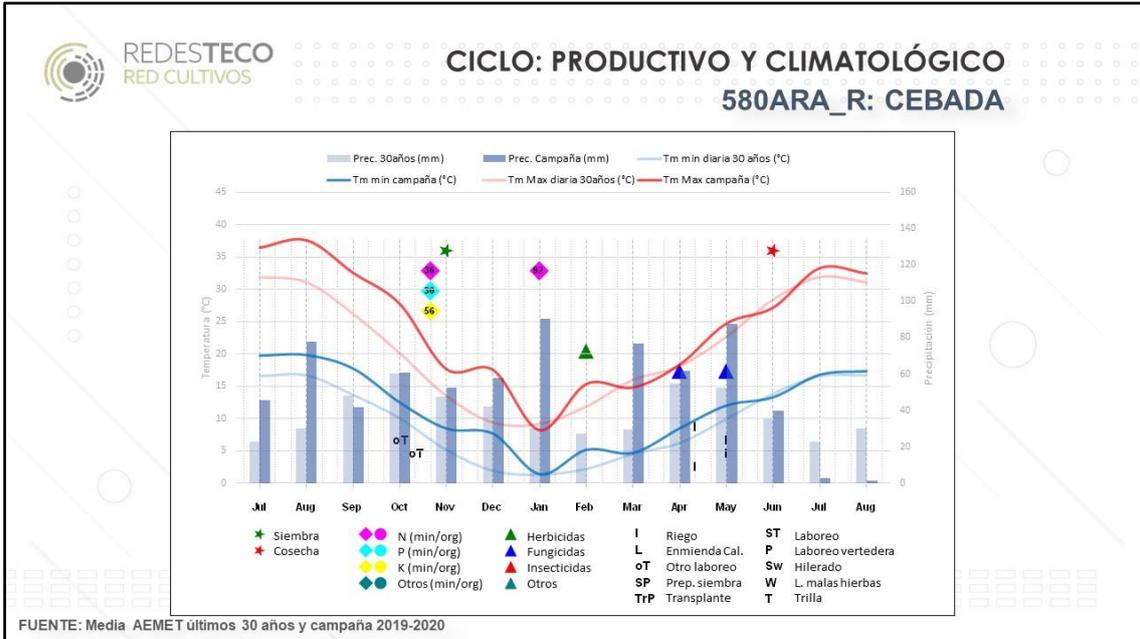


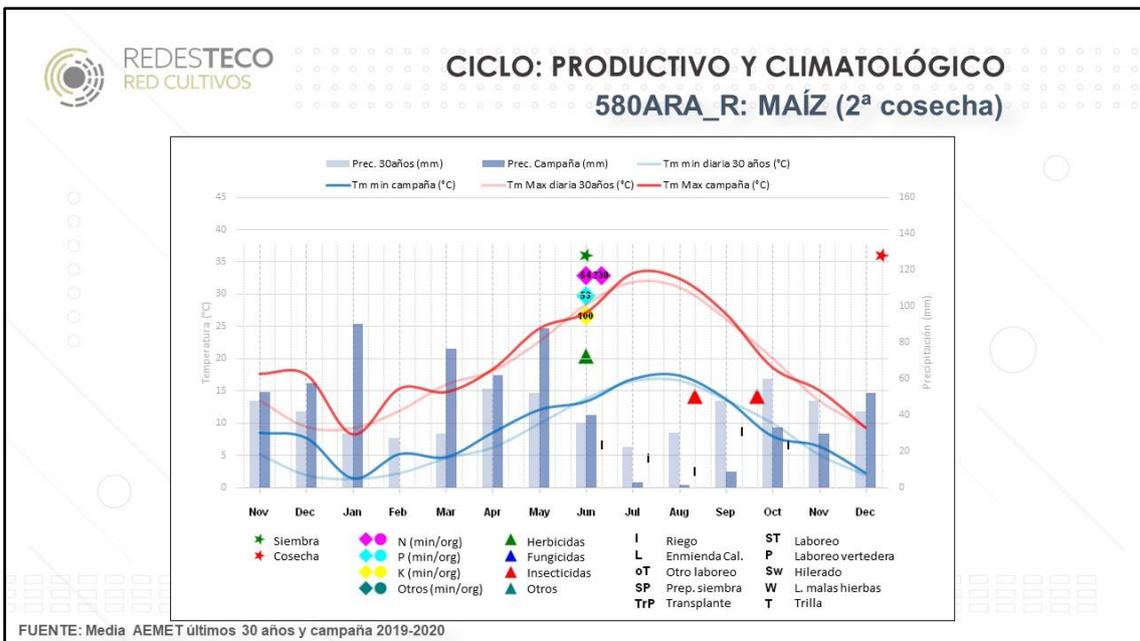
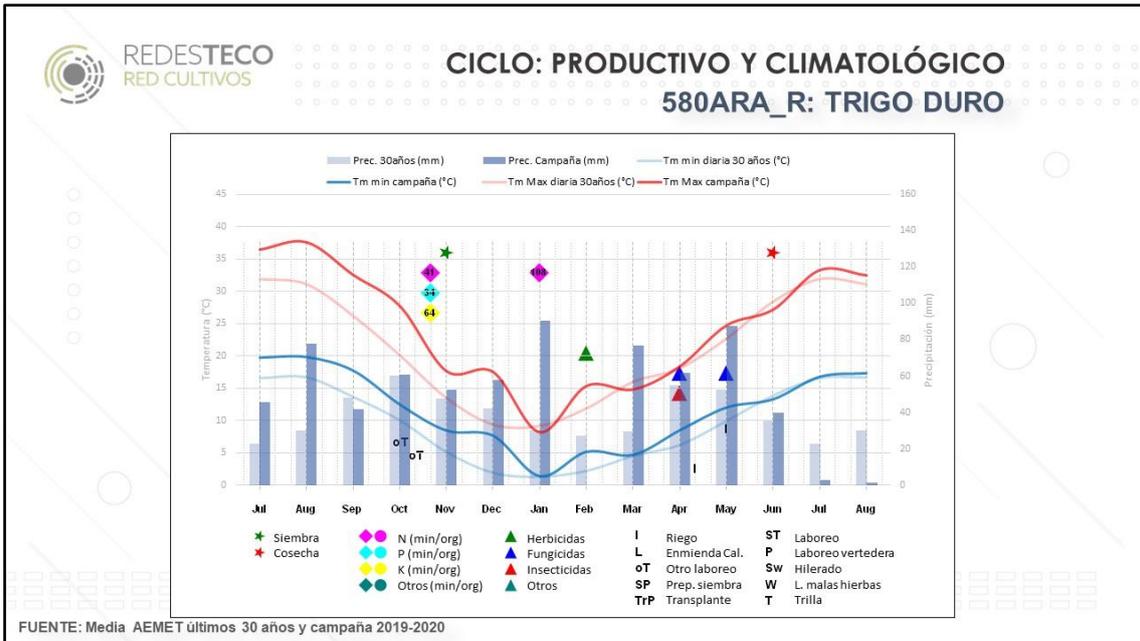
70-AND_R		
Superficies monocultivo	Cultivo anterior	Características específicas
Algodón 30 ha Barbecho 2 ha	Espinaca o tomate Espinaca	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ubicación: Norte</li><li>- Superficie en propiedad: 100%</li><li>- Otros ingresos: cultivos hortícolas 30 ha y leñosos 8 ha</li><li>- Sistema de laboreo intensivo</li><li>- Riego: canal</li><li>- Servicios contratados: cosecha</li><li>- Mano de obra: familiar</li></ul>

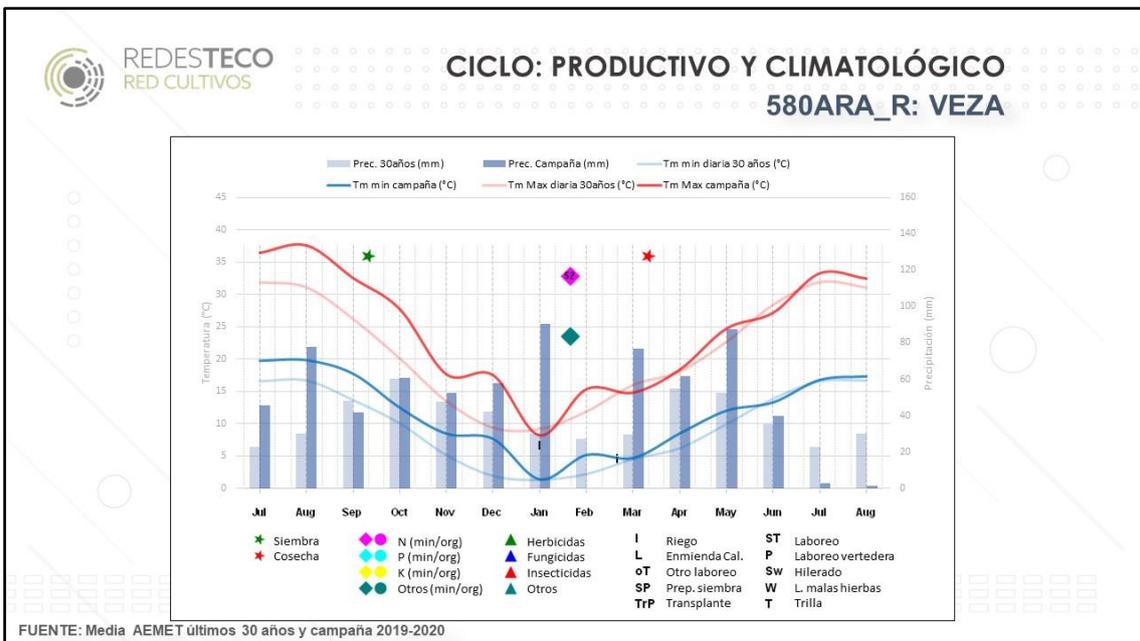
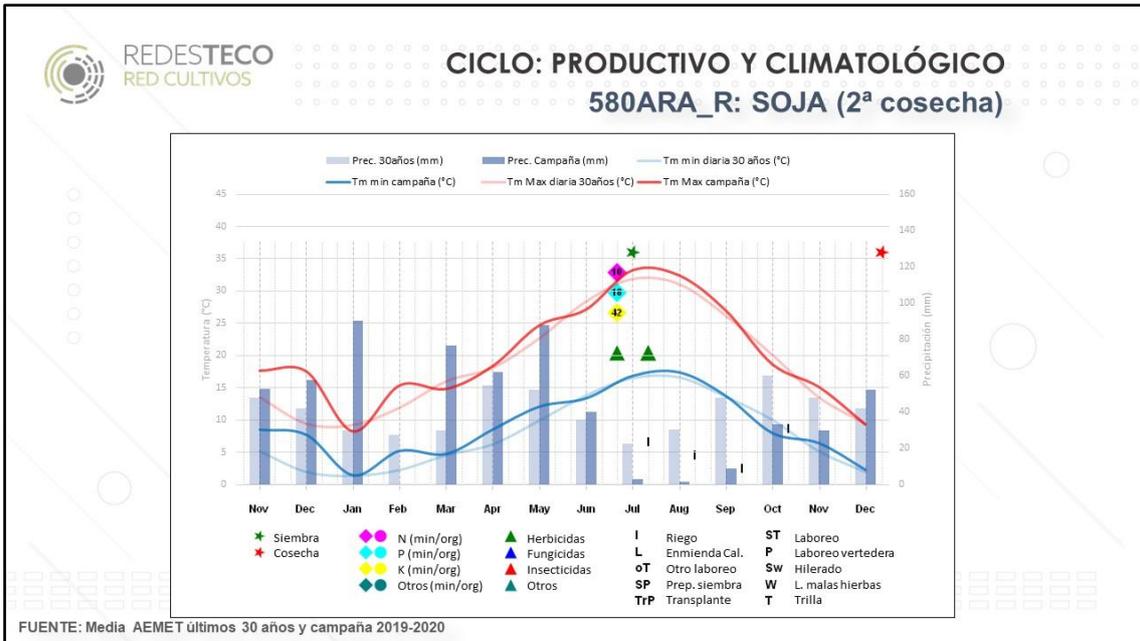


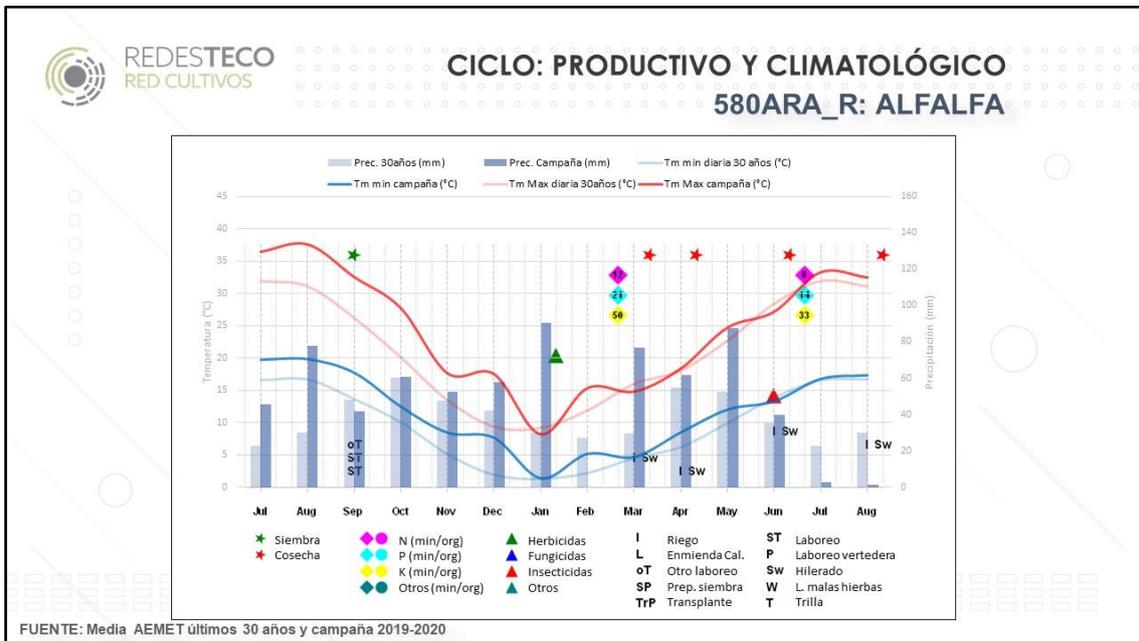


580-ARA_R		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
Cebada 215 ha	Maíz o soja	- Ubicación: Norte
Trigo blando 195 ha	Hortícolas o soja	- Superficie en propiedad: 50%
Trigo duro 30 ha	Hortícolas o soja	- Otros ingresos: cultivos hortícolas 32 ha (2ª cosecha)
Maíz G. (2ª cosecha 171 ha)	Cebada	- Siembra directa y convencional
Soja (2ª cosecha) 100 ha	Cebada	- Riego: canal
Veza SIE (forraje) 40 ha	Trigo blando o trigo duro	- Doble cultivo: cereal con maíz, soja y hortícolas. Siembra directa en el segundo cultivo (cereal y leguminosa)
Superficie monocultivo	Cultivo anterior	
Alfalfa regadío 100 ha	Alfalfa	- Servicios contratados: empacado y transporte (cereal), cosecha (cereal y leguminosa) y corte, hilerado y empacado (leguminosa) - Mano de obra: familiar y contratada indefinida - Cereal: venta de la paja





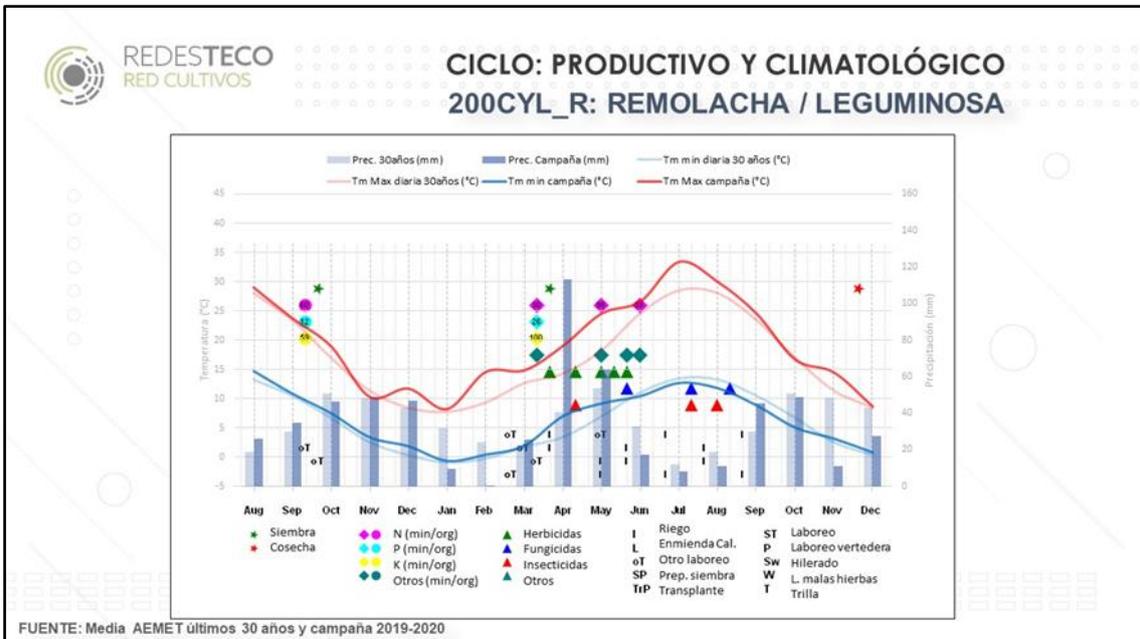
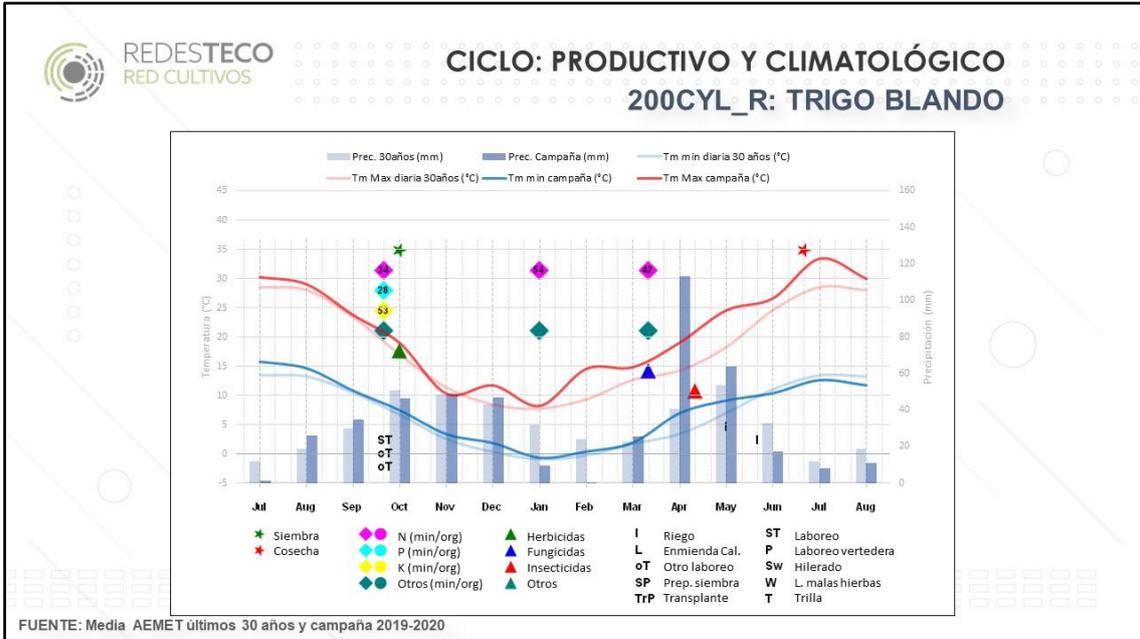


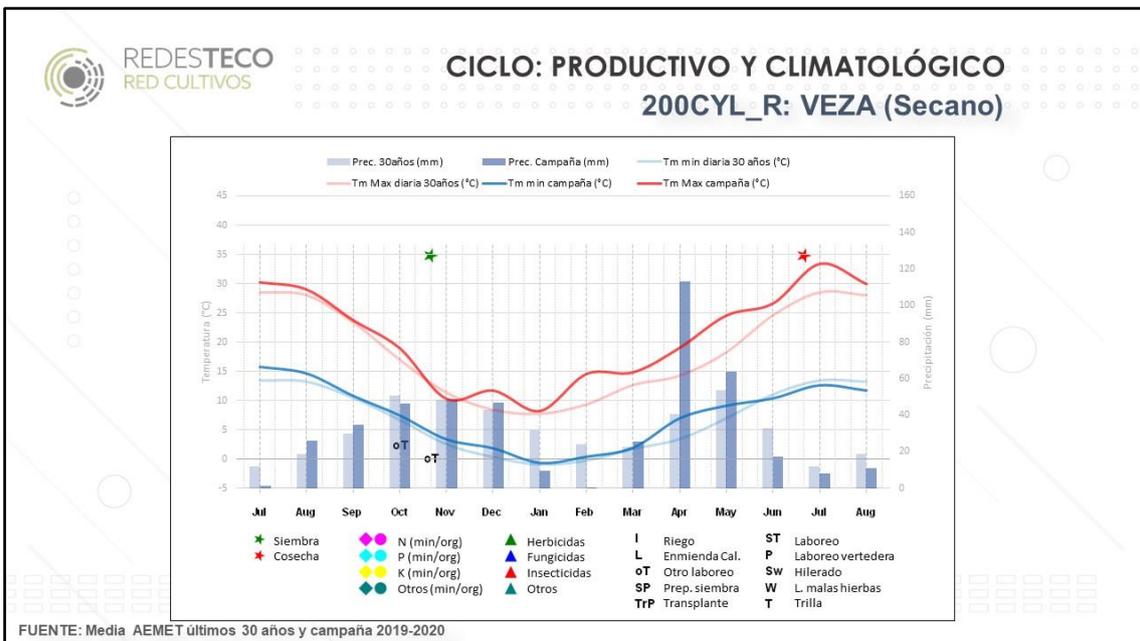
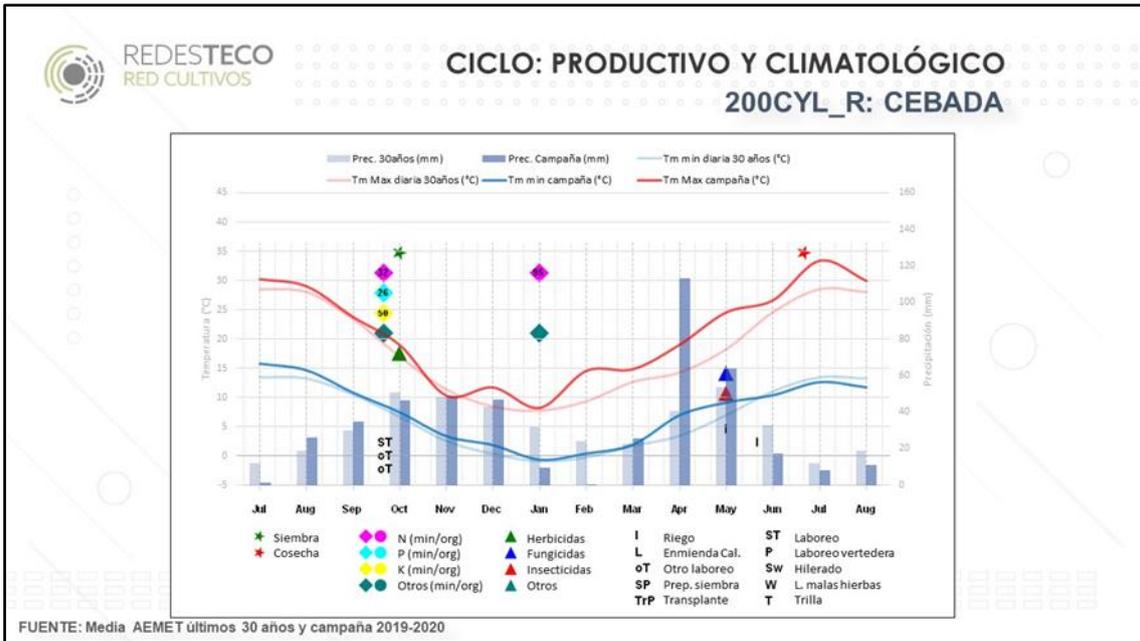


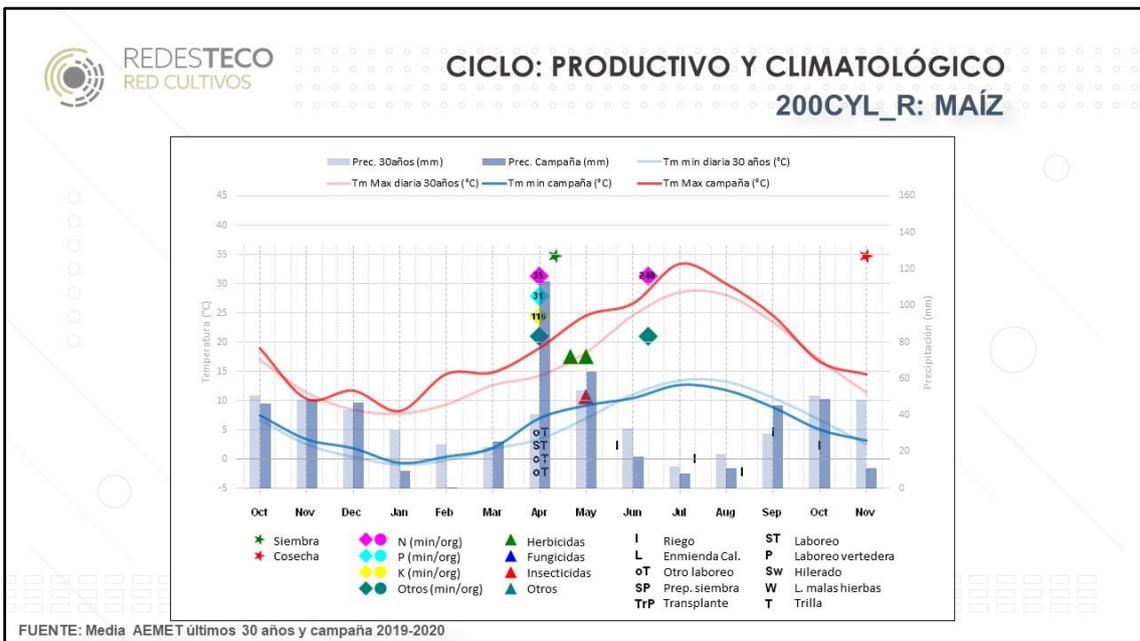
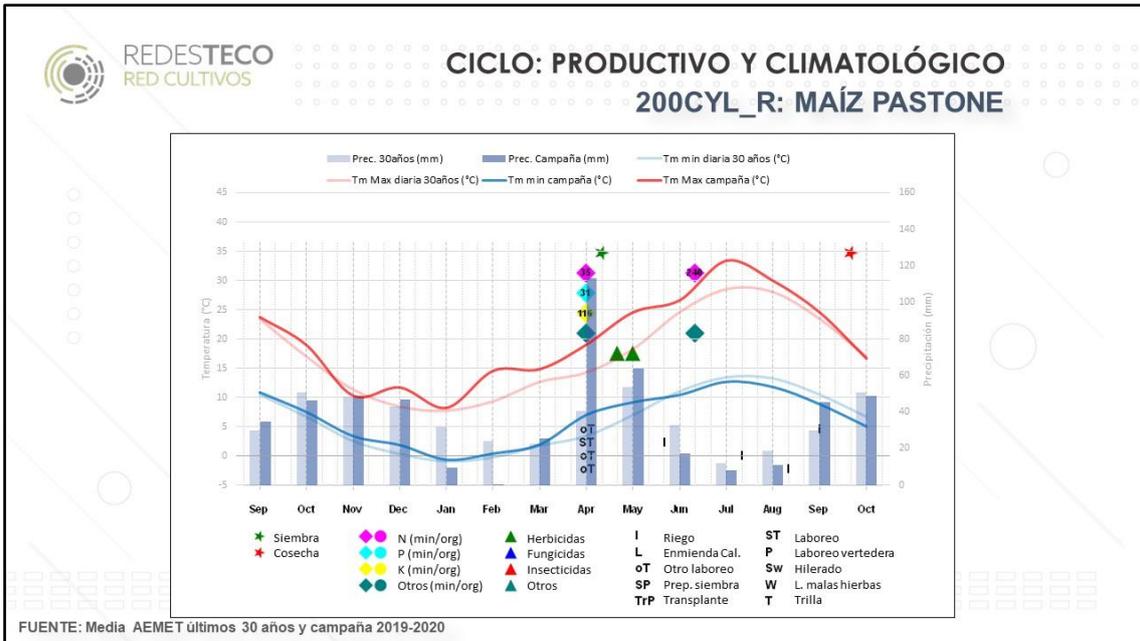


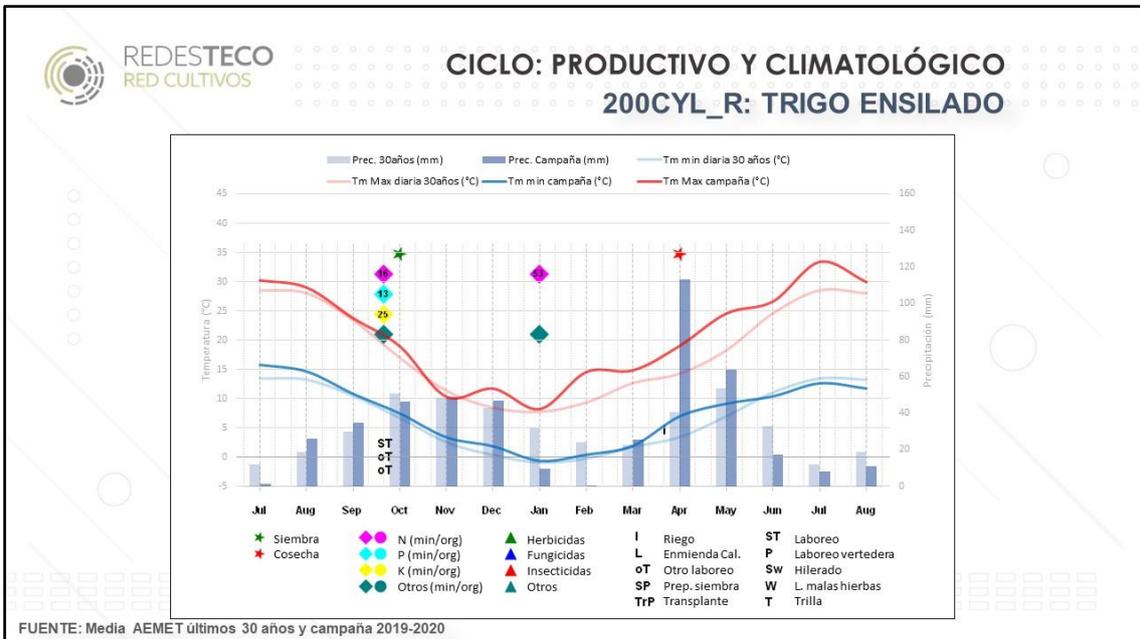
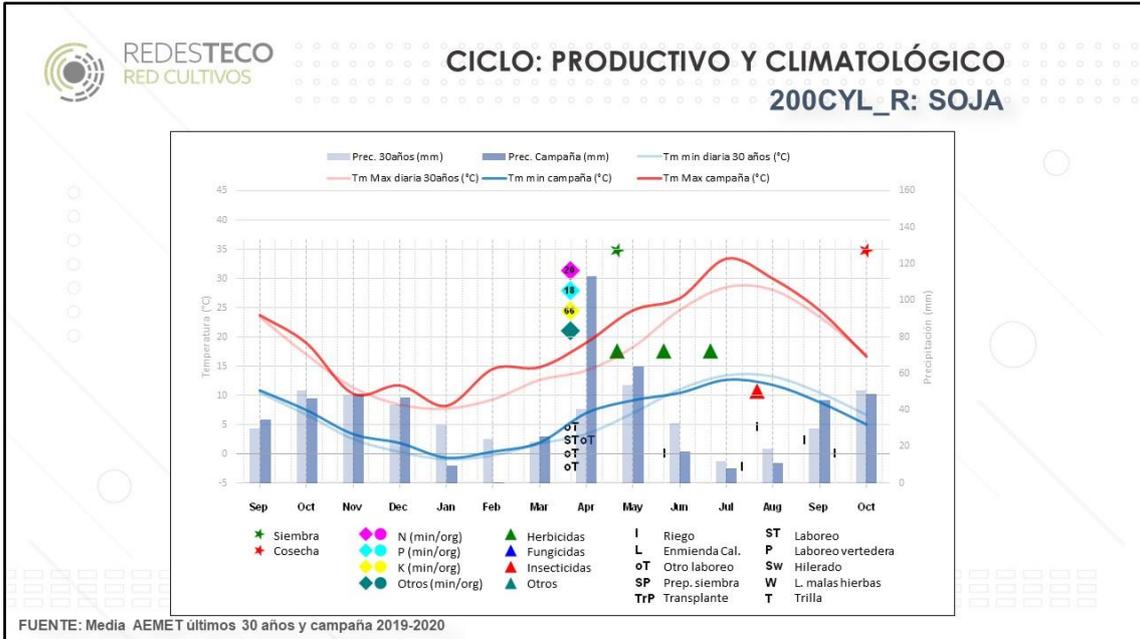
200-CYL_R		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
Trigo blando	40 ha	Soja
Veza* + Remolacha	24 ha	Cebada o trigo
Cebada	43 ha	Veza + Remolacha
Veza forrajera (secano)	10 ha	Barbecho o veza
Maíz pastone	10 ha	Cebada o trigo
Maíz grano	12 ha	Remolacha
Soja	12 ha	Remolacha
Trigo silo	10 ha	Girasol
Maíz silo (2ª cosecha)	10 ha	Trigo silo
Colza	15 ha	Trigo blando o cebada
<b>Superficie monocultivo</b>	<b>Cultivo anterior</b>	
Alfalfa regadío	24 ha	Alfalfa

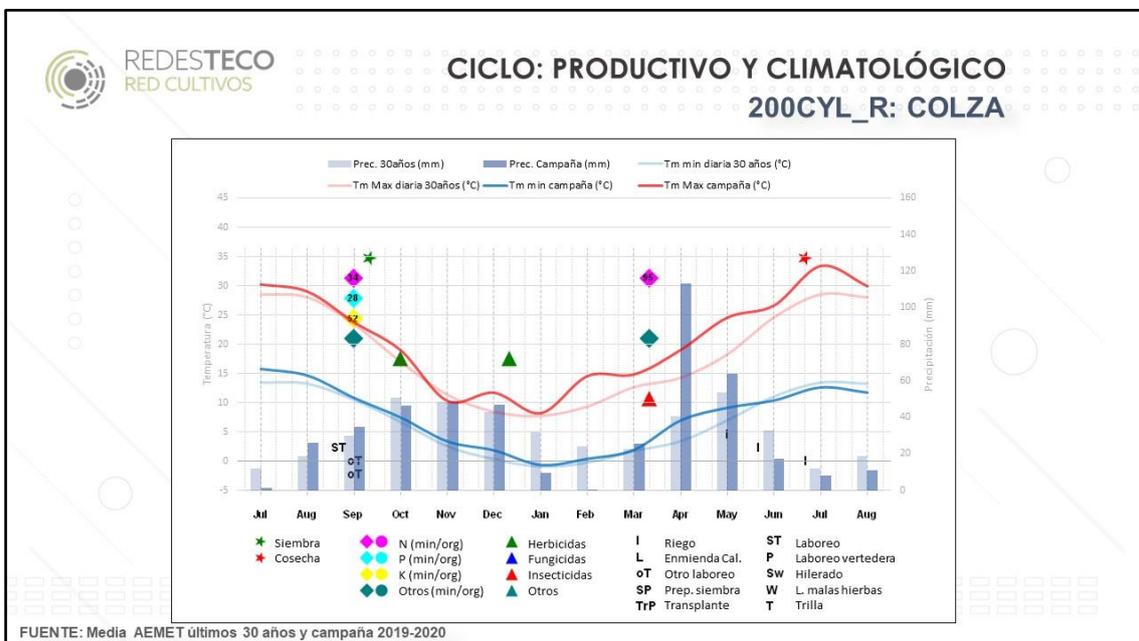
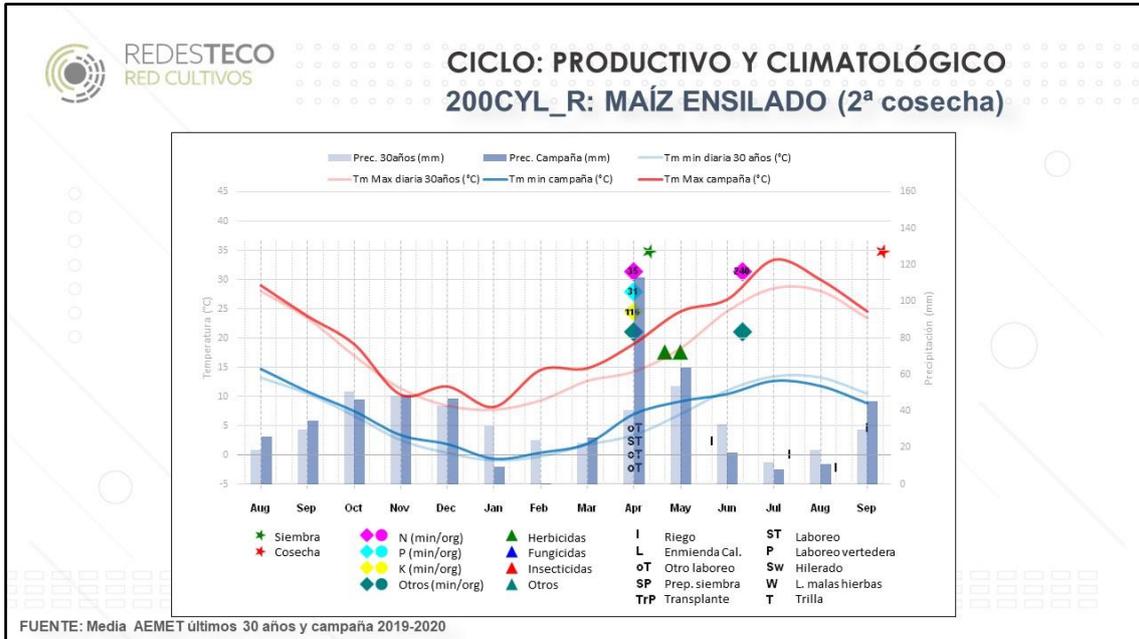
- Ubicación: Centro  
 - Superficie en propiedad: 50%  
 - Sistema de laboreo: intensivo  
 - Riego: canal  
 - Doble cultivo: trigo silo y maíz silo  
 - Servicios contratados: Cosecha: todos los cultivos, transporte (cereal, pacas de cereal e impurezas del cultivo industrial), escarda manual y carga (impurezas del cultivo industrial) y corte (cereal silo y alfalfa (primero y sexto para bolas de silo)).  
 - Mano de obra: familiar  
 - \* Siembra de veza antes de remolacha. Abonado en verde  
 - Fertilización orgánica antes de sembrar cereal para aprovechamiento del cultivo de la remolacha  
 - Cultivos en secano: veza forrajera  
 - Cereal: venta de la paja  
 - Soja: venta del destribo

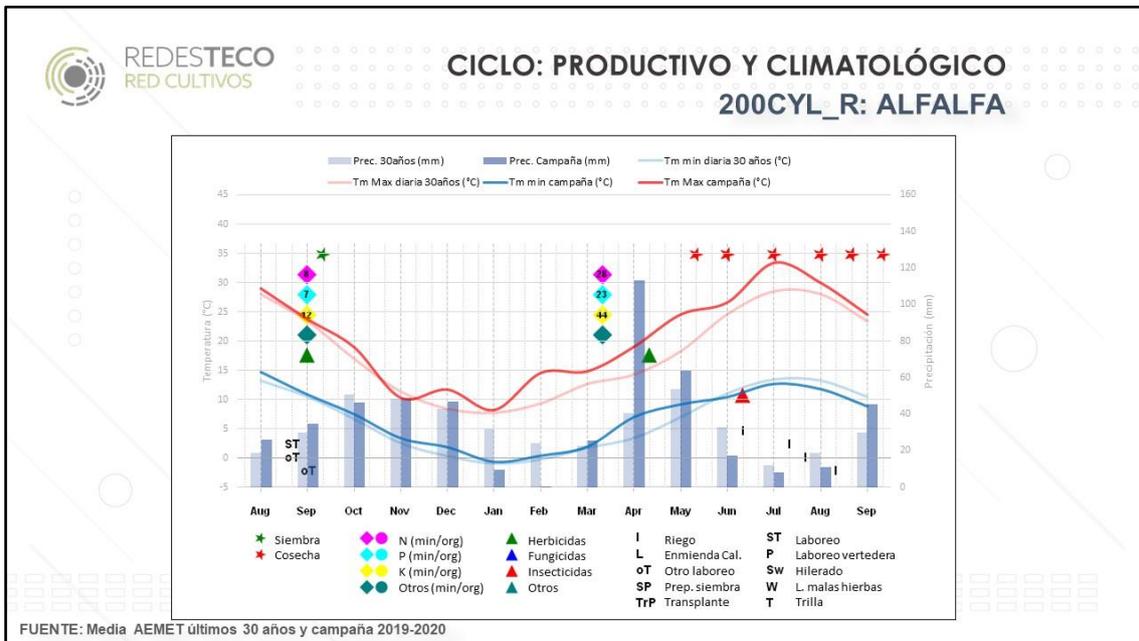






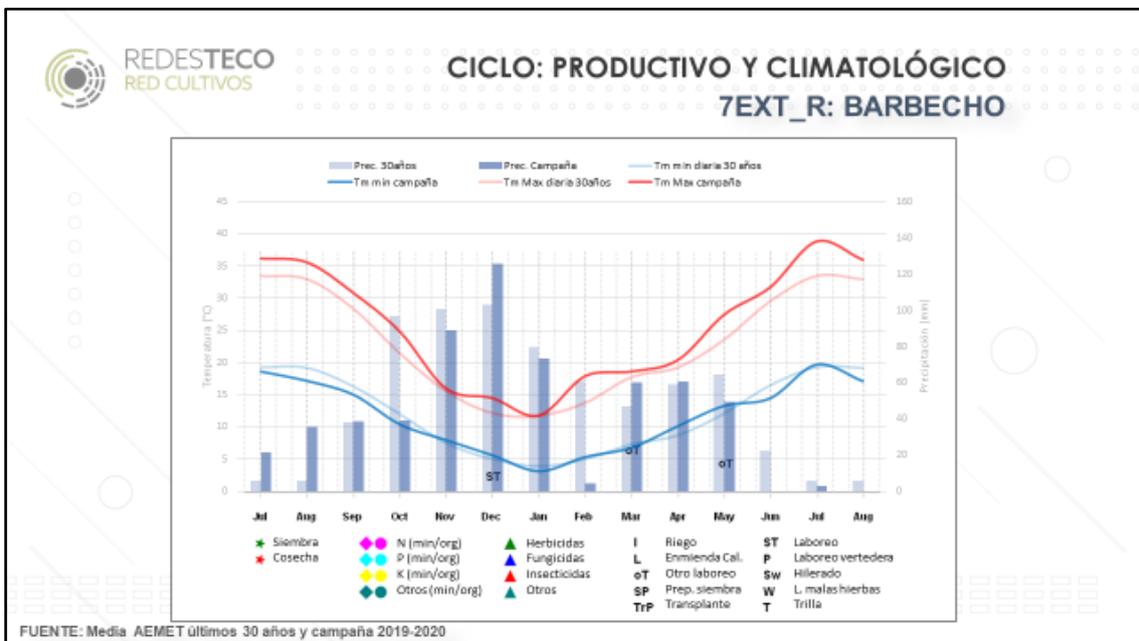
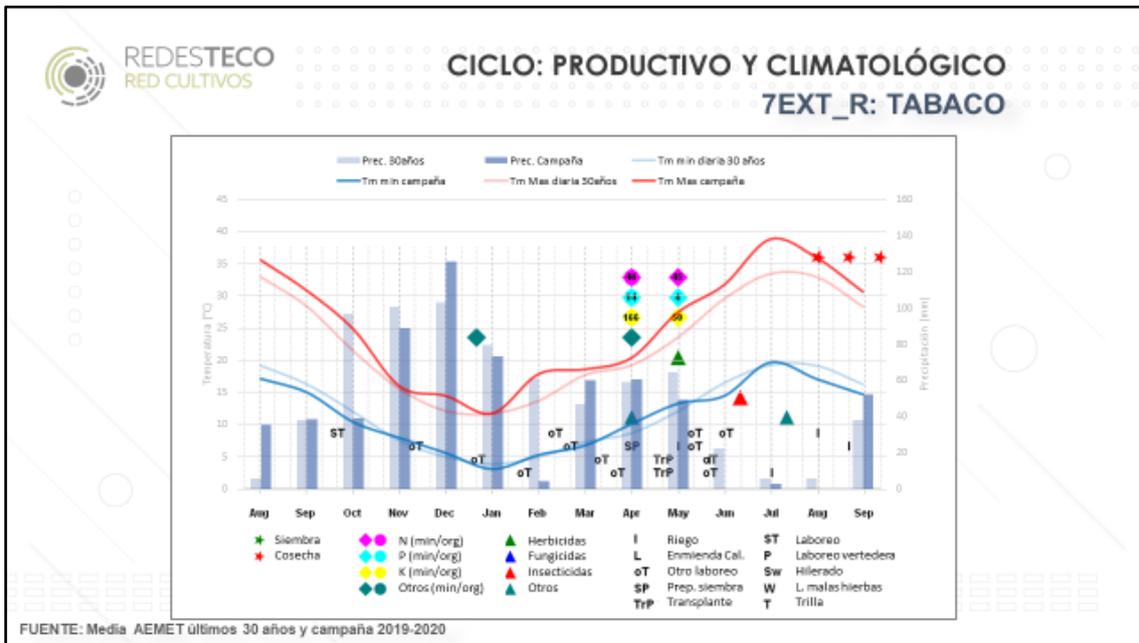






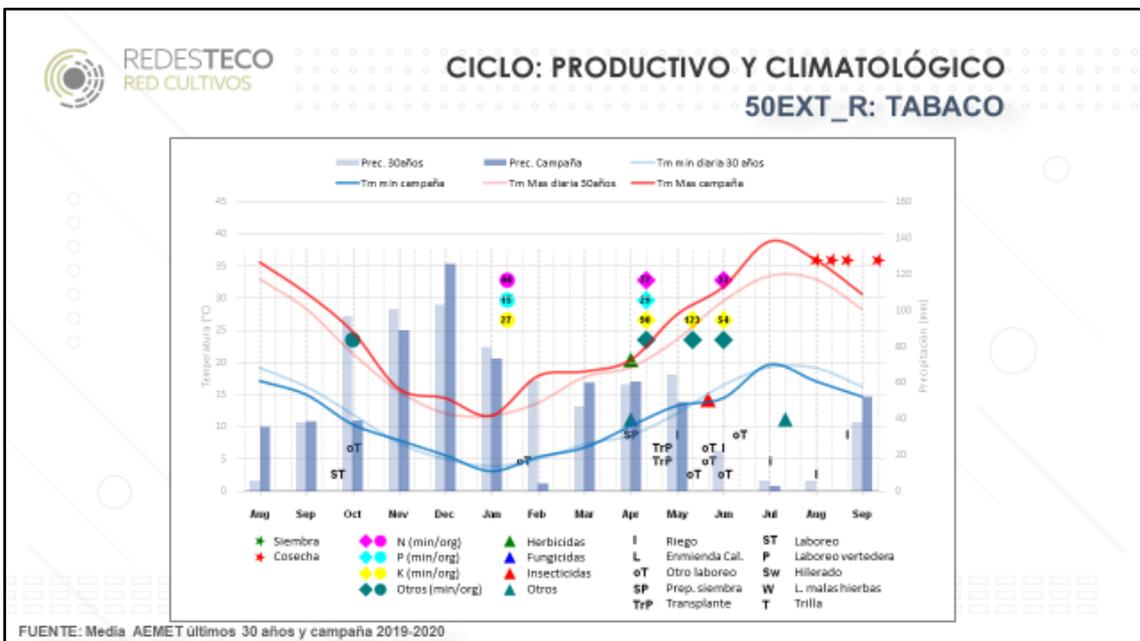
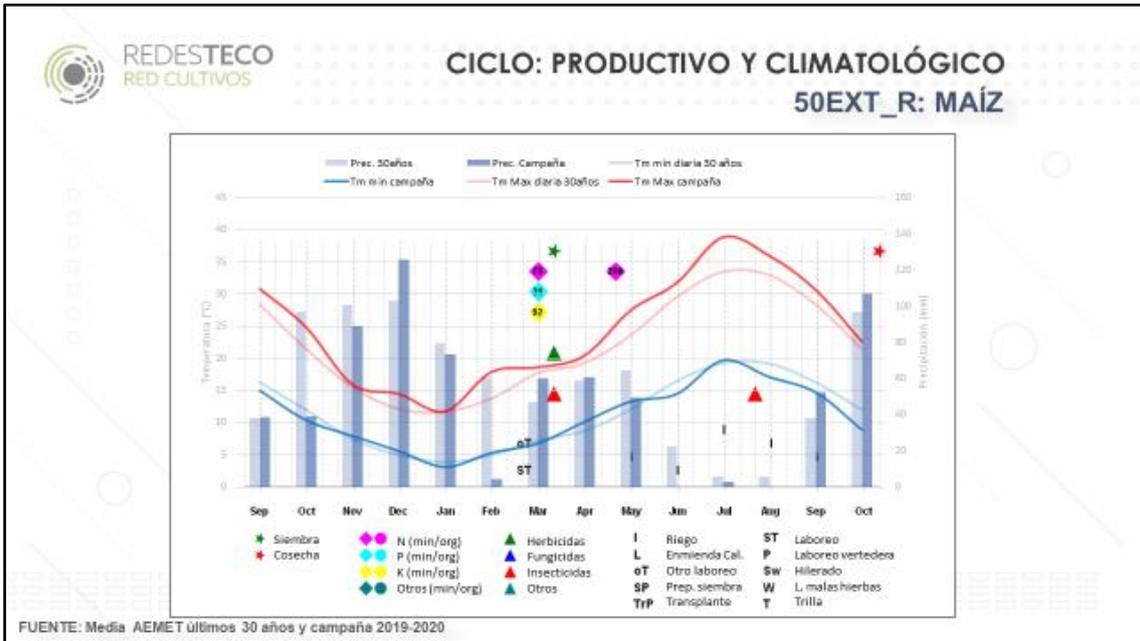


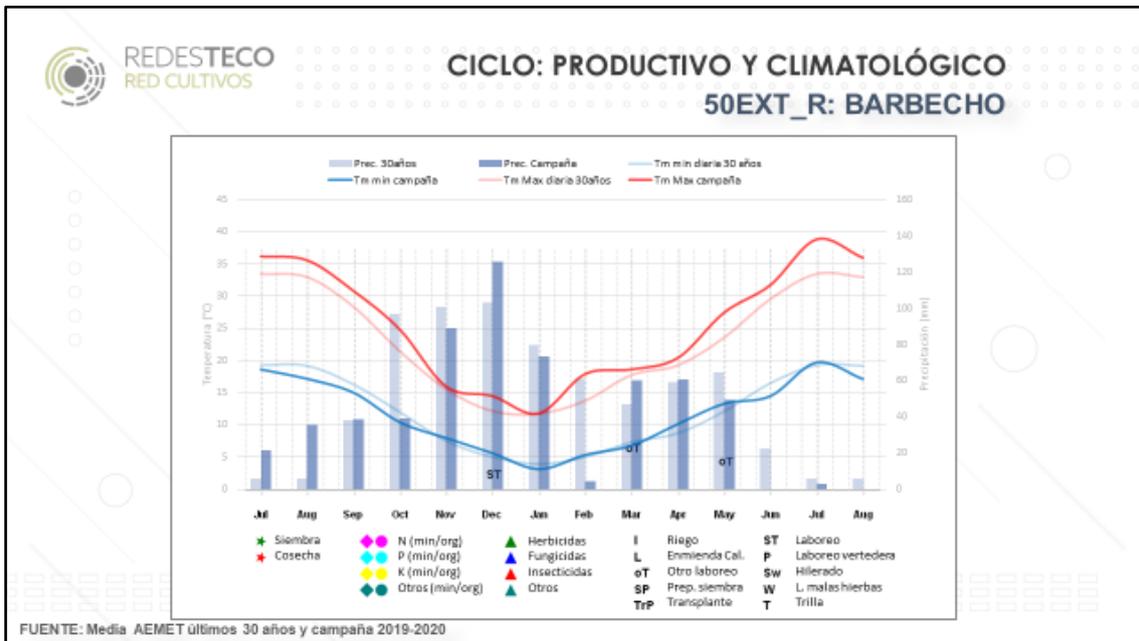
7-EXT_R		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
Tabaco 5,8 ha Barbecho 1,2 ha	Tabaco Tabaco	- Ubicación: Oeste - Superficie en propiedad: 71% - Sistema de laboreo: intensivo - Riego: canal - Servicios contratados: enmienda caliza, fertilización y secados - Mano de obra: familiar y contratada temporal





50-EXT_R		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
Tabaco 33 ha	Tabaco	- Ubicación: Oeste - Superficie en propiedad: 40% - Sistema de laboreo: intensivo - Riego: canal - Servicios contratados: siembra y cosecha maíz - Mano de obra: familiar y contratada indefinida y temporal
Maíz 10 ha	Tabaco	
Barbecho 7 ha	Tabaco	



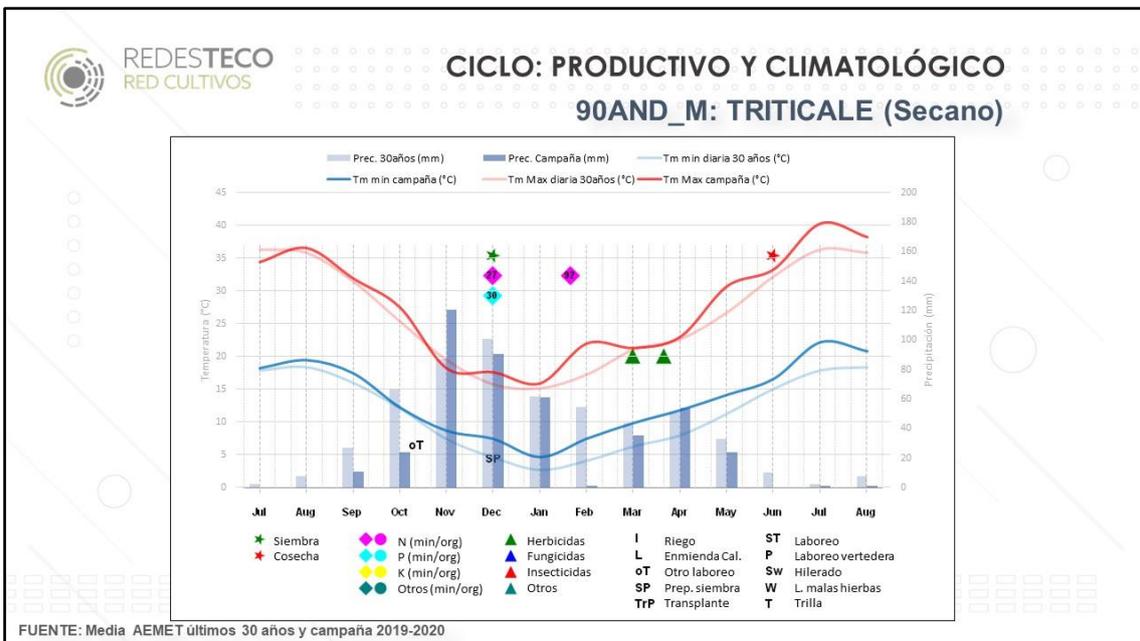
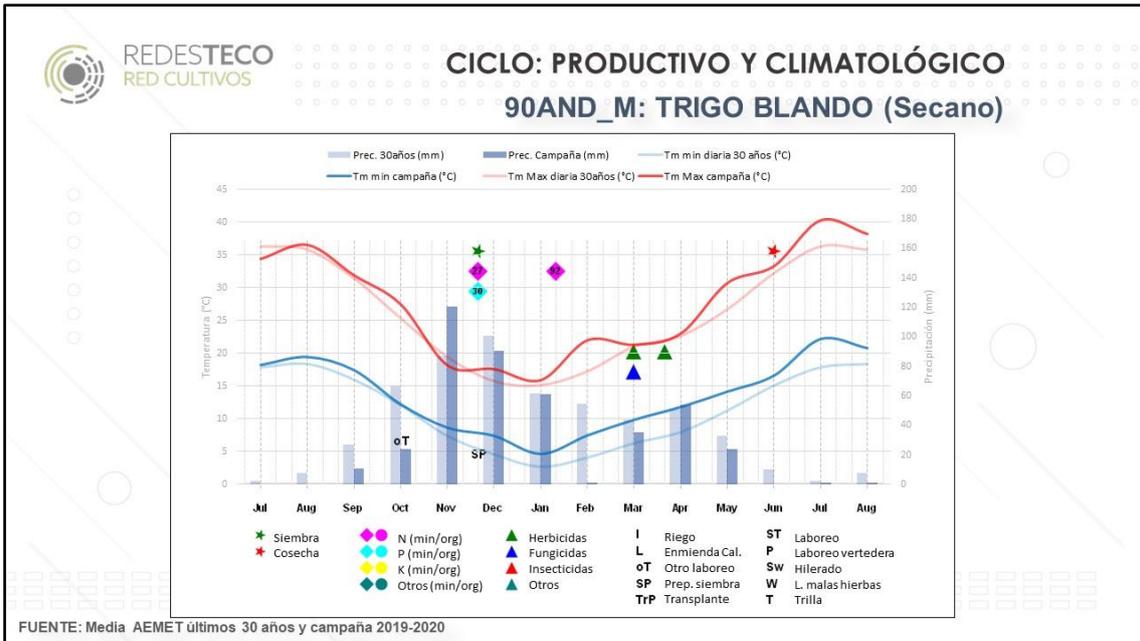


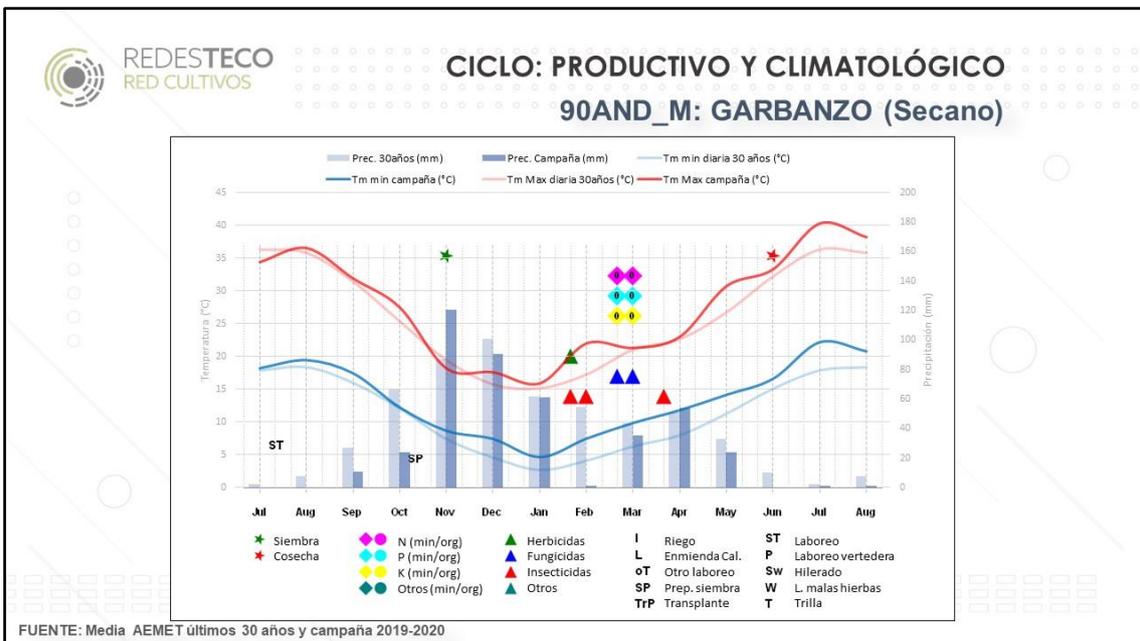
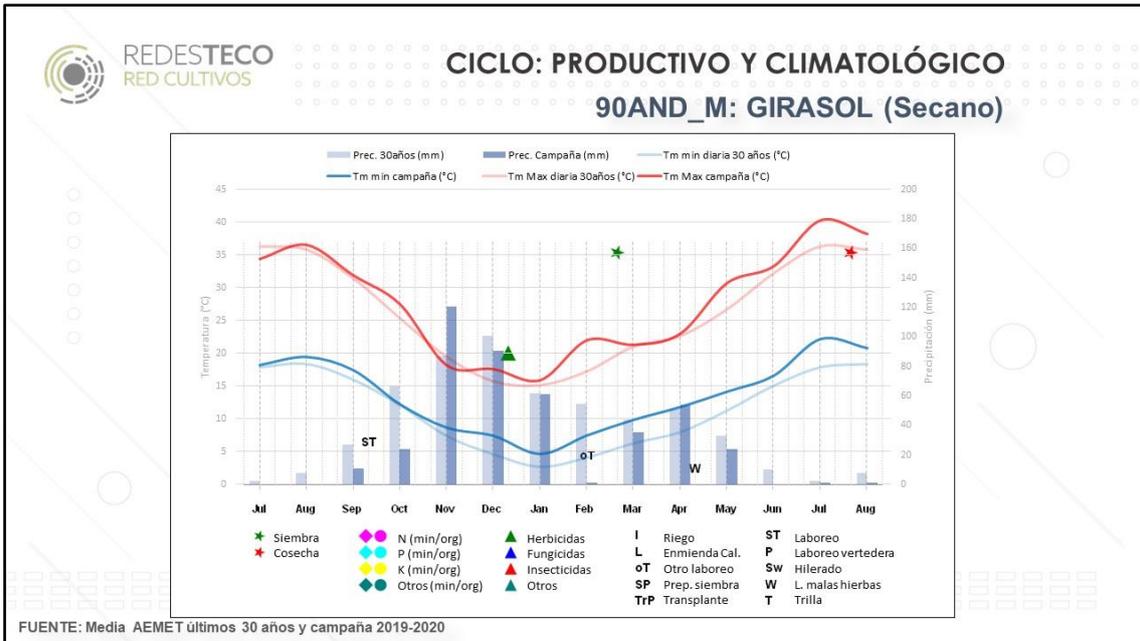


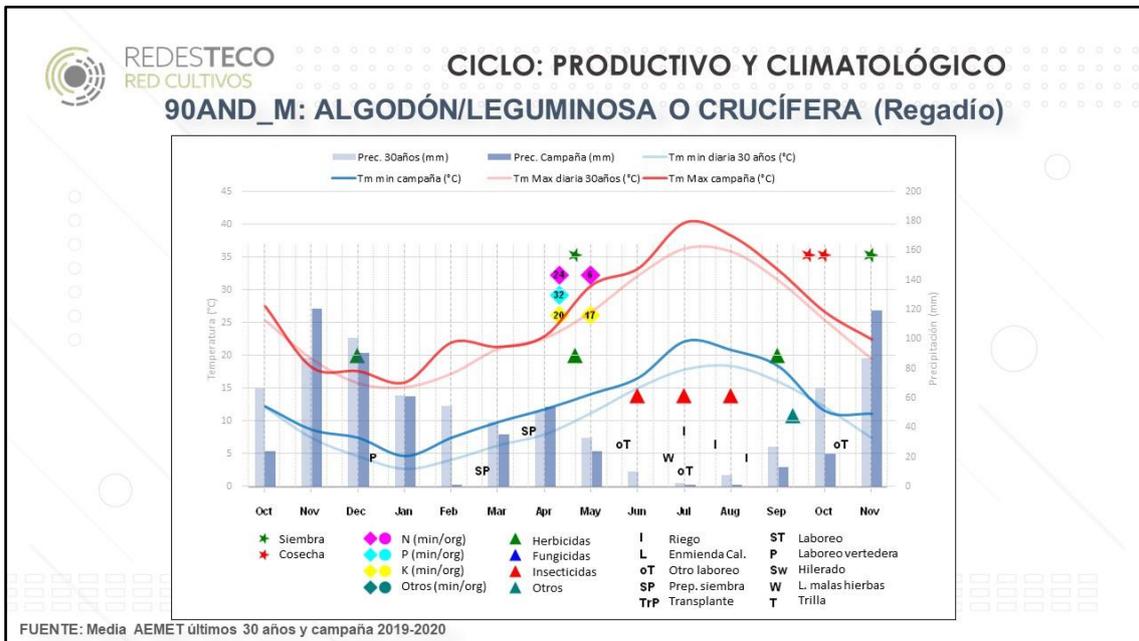
**MIXTAS**



90-AND_M		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
<u>Secano</u>		
Trigo blando 14 ha	Girasol	- Ubicación: Centro
Triticale 28 ha	Algodón o triticale	- Superficie en propiedad: 0%
Girasol (linoleico) 17 ha	Triticale	- Otros ingresos: leñosos 7 ha
Garbanzo 9 ha	Triticale	- Sistema de laboreo: intensivo
		- Riego: sondeo
		- Servicios contratados: todas las actividades
		- Mano de obra: familiar y contratada temporal
		- Joven productor
<u>Regadío</u>		
Algodón 15 ha	Trigo blando	- Garbanzo: variedad de alta calidad (Ituci)
		- Cereal: venta de la paja

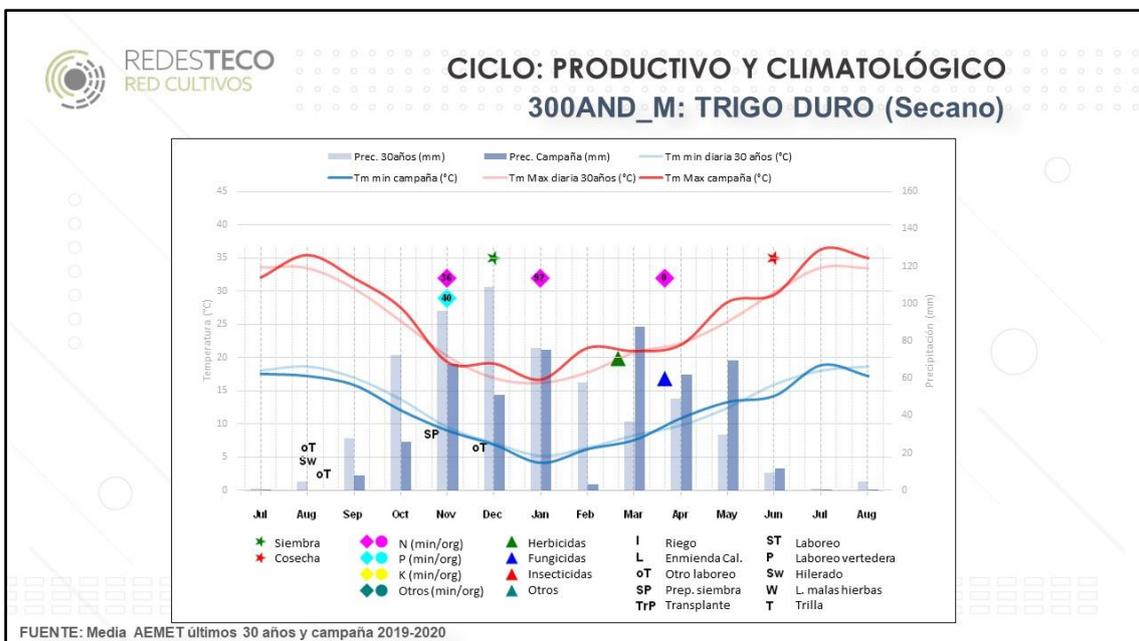
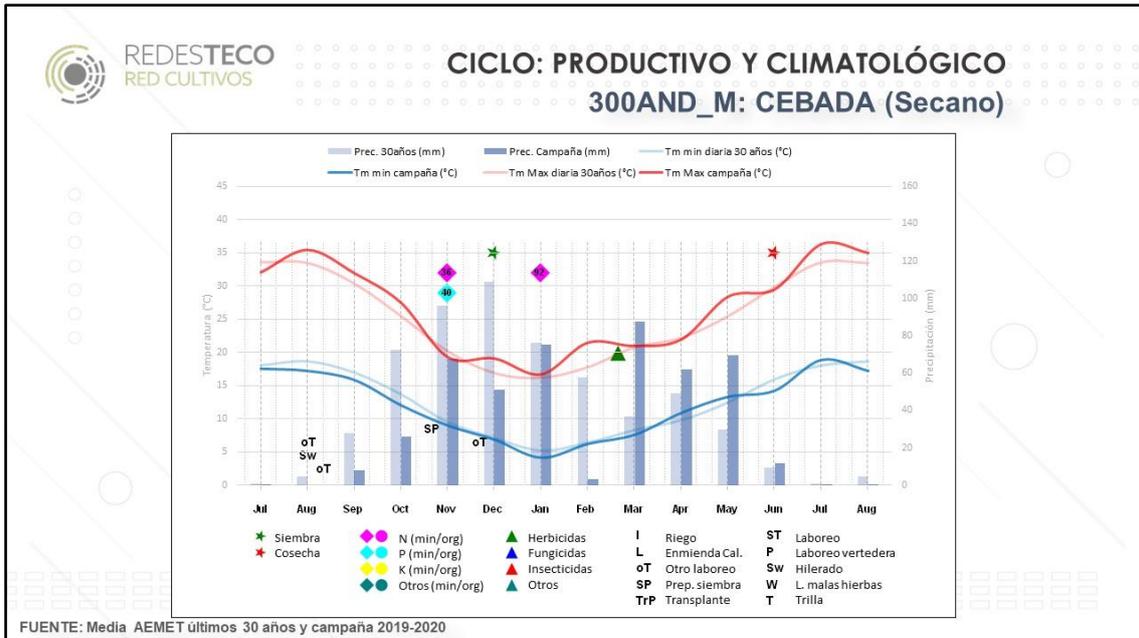


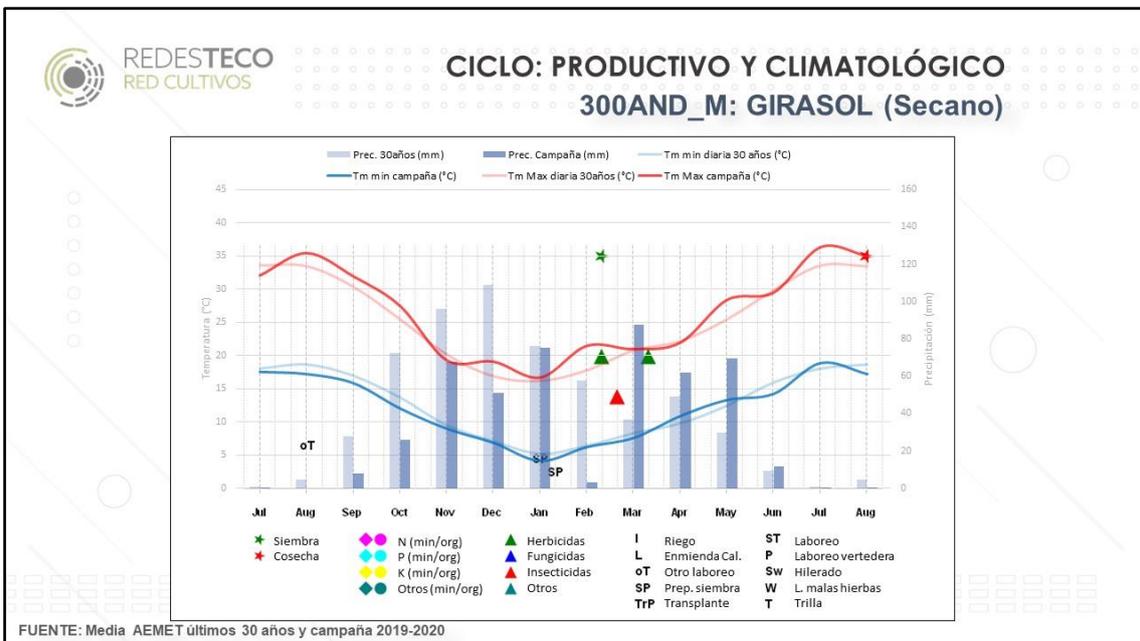
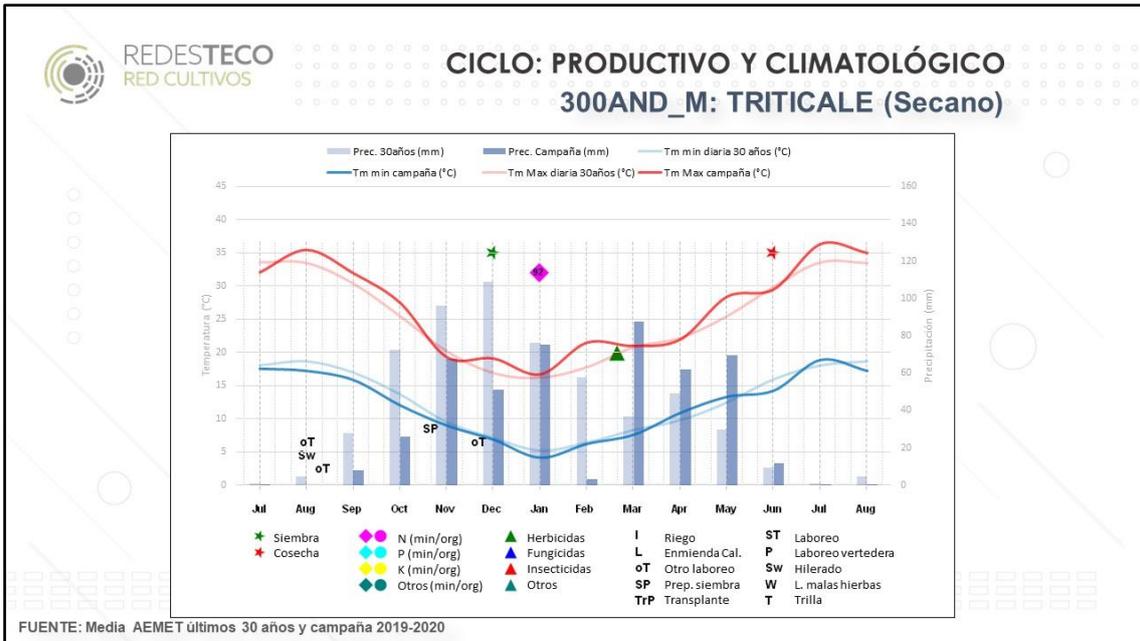


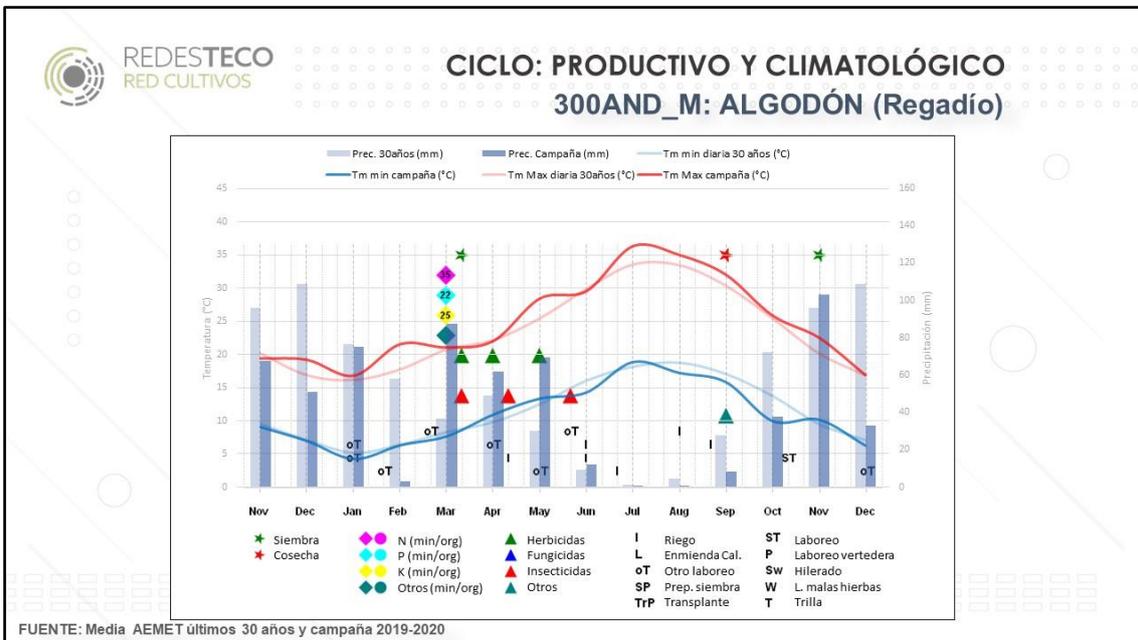
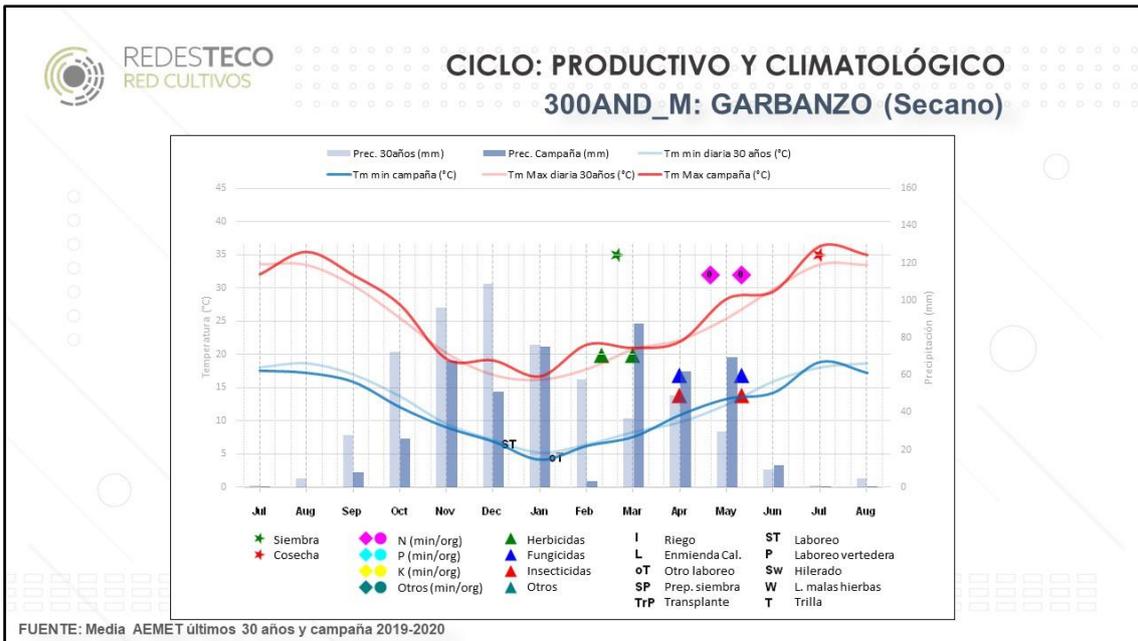


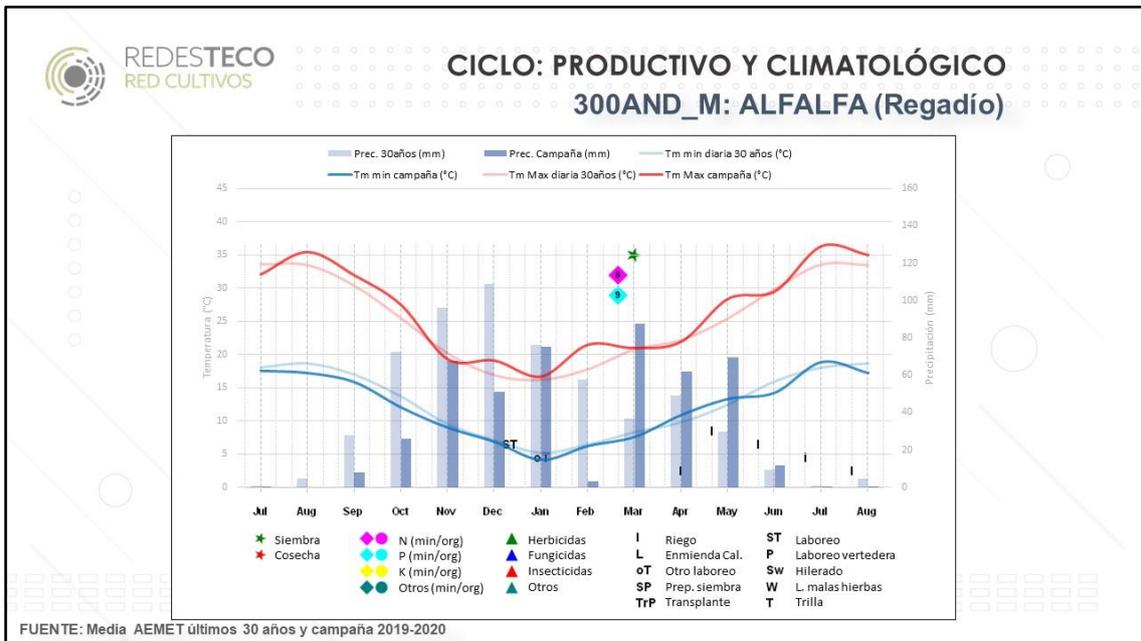


300-AND_M		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
<u>Secano</u>		
Trigo duro 115 ha	Garbanzo o cebada	- Ubicación: Sur
Cebada 26 ha	Girasol	- Superficie en propiedad: 10%
Triticale 14 ha	Girasol	- Otros ingresos: cultivos hortícolas 17 ha
Girasol (alto oleico) 60 ha	Trigo duro	- Sistema de laboreo: intensivo
Garbanzo 40 ha	Trigo duro o triticale	- Riego: Sondeo (Comunidad de Regantes)
<u>Regadío</u>		- Servicios contratados: cosecha del algodón
Algodón 6 ha	Algodón	- Mano de obra: familiar y contratada indefinida
		- Garbanzo: variedad Crema. Típica la venta de granos de destrío
<u>Superficie monocultivo</u>	<u>Cultivo anterior</u>	- Cereal: venta de la paja
Alfalfa regadío 22 ha	Alfalfa	- * Algodón: enmienda orgánica con leguminosa una vez cada 5 años o una quinta parte cada año



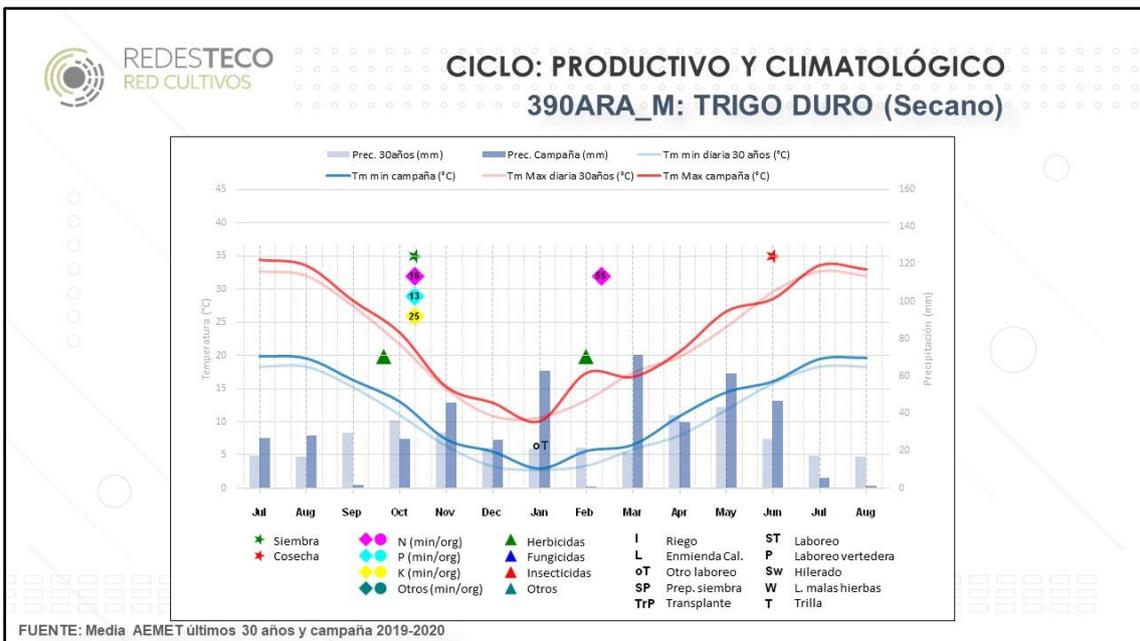
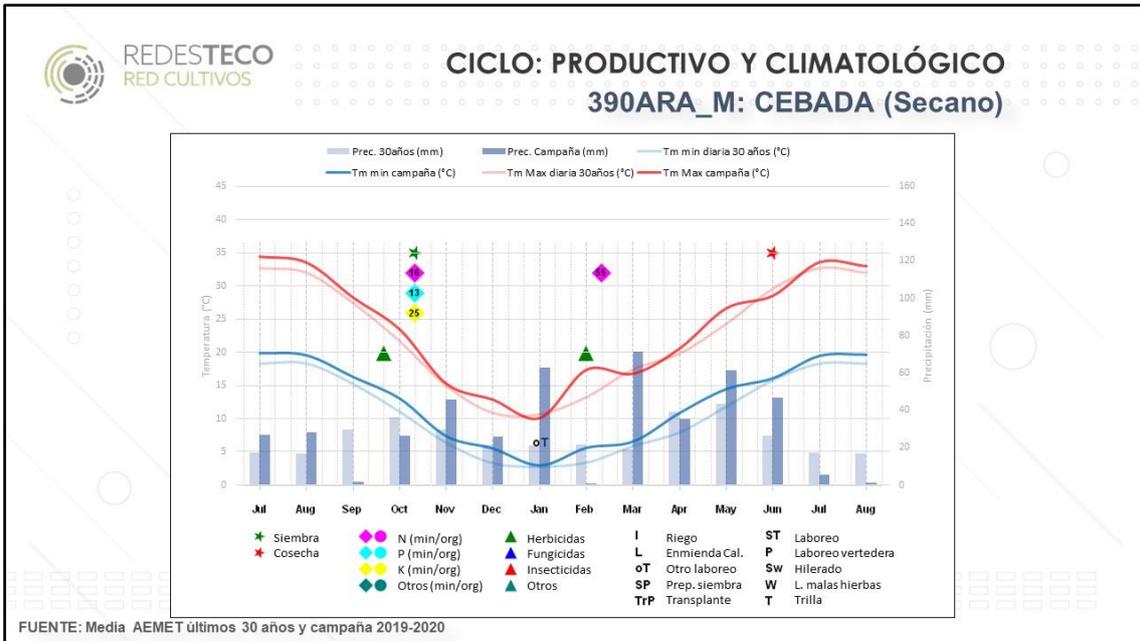


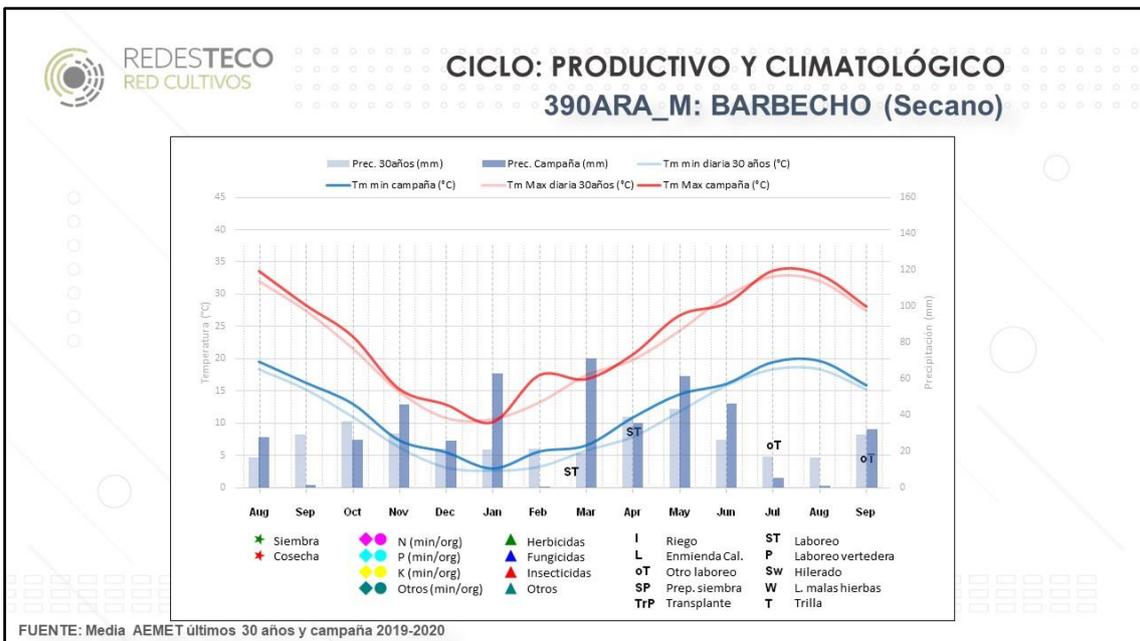
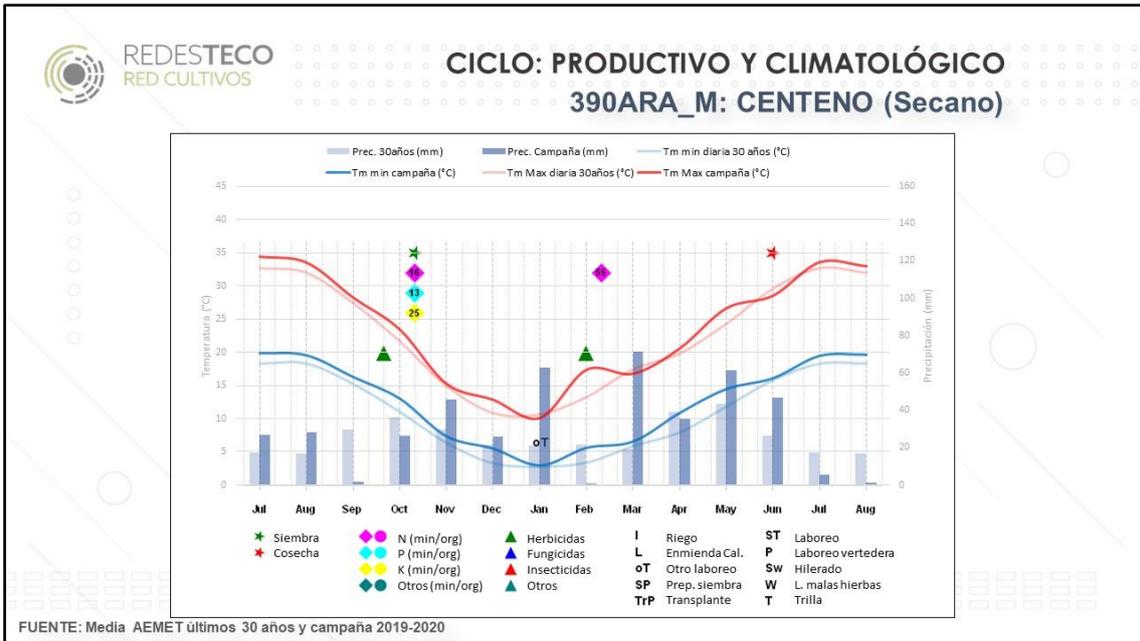


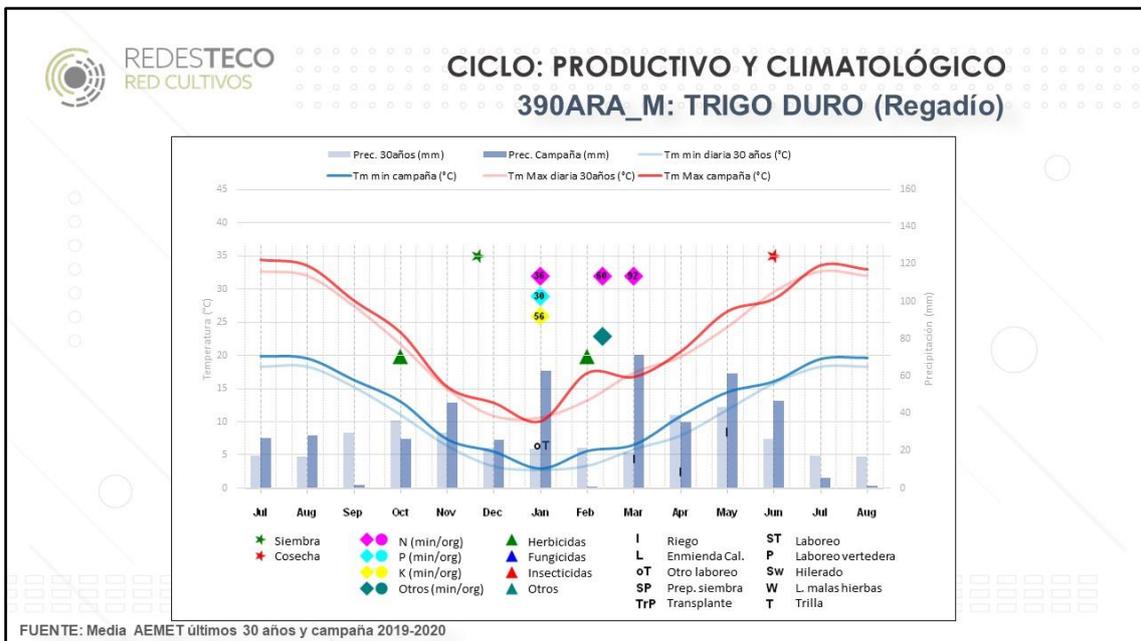
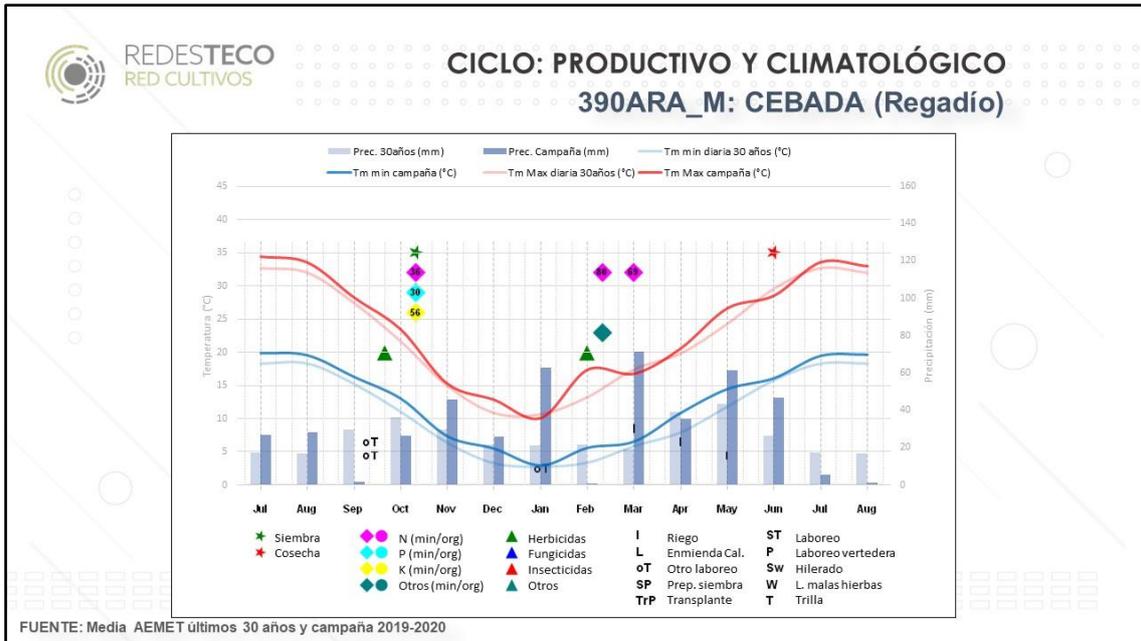


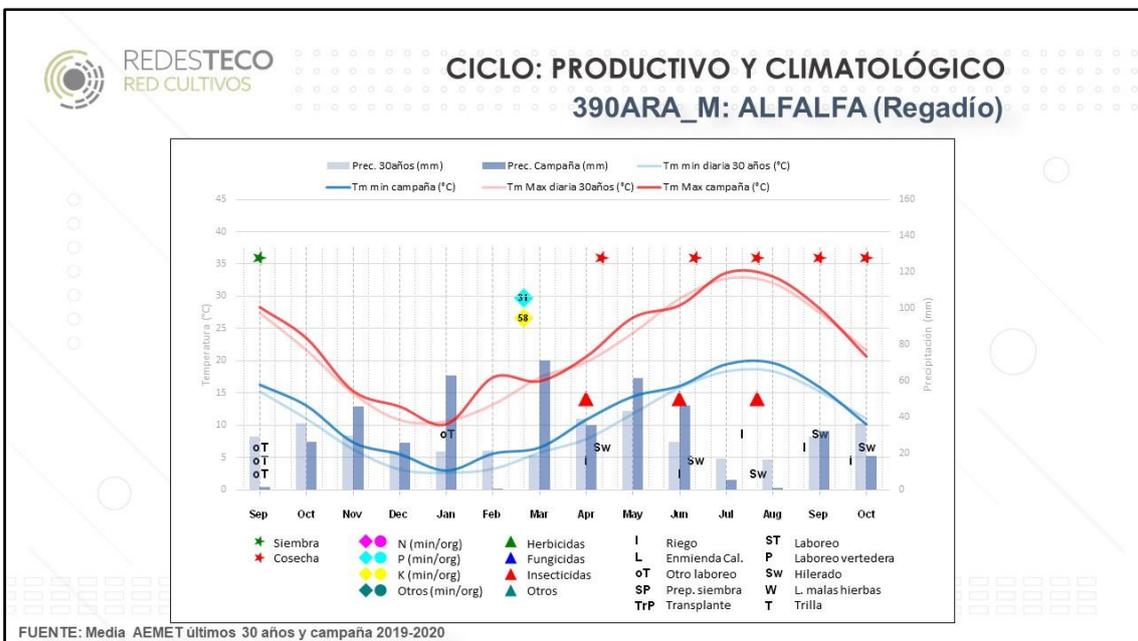
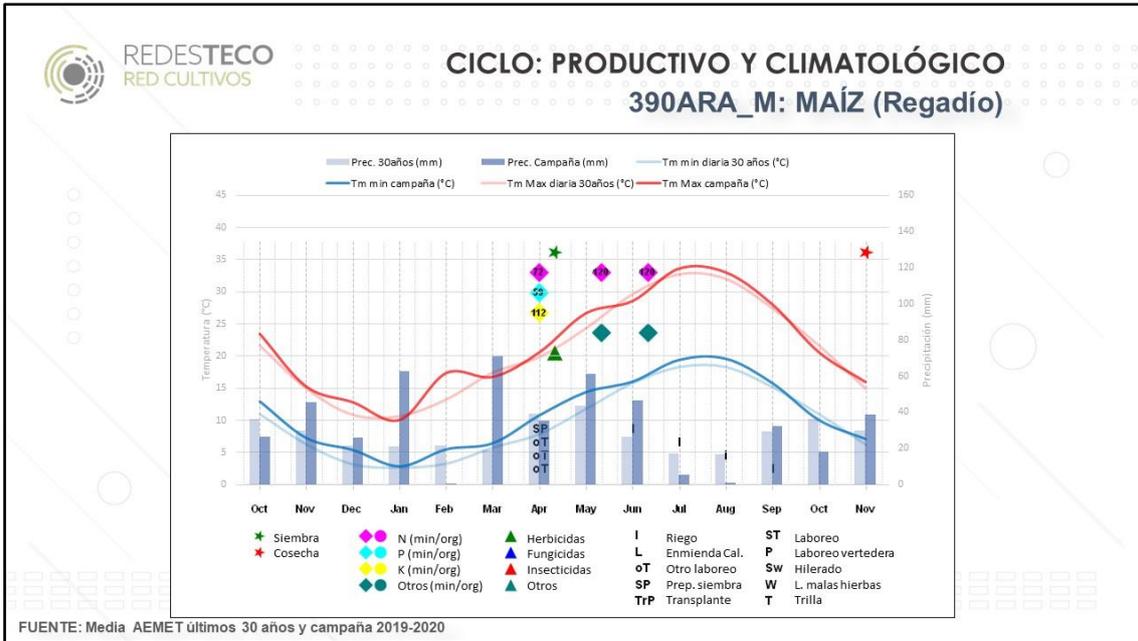


390-ARA_M		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
<u>Secano</u>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Ubicación: Norte</li><li>- Superficie en propiedad: 11%</li><li>- Sistema de laboreo: intensivo</li><li>- Riego: canal</li><li>- Servicios contratados: nivelación (leguminosa) y cosecha</li><li>- Mano de obra: familiar</li><li>- Cereal: la paja se pica y se entierra</li></ul>
Centeno 15 ha	Barbecho	
Cebada maltera 45 ha	Trigo duro	
Trigo duro 100 ha	Barbecho	
Barbecho 162 ha	Trigo duro	
<u>Regadío</u>		
Cebada maltera 14 ha	Cebada o soja	
Trigo duro 3 ha	Maíz G	
Maíz grano 17 ha	Trigo duro	
<u>Superficie monocultivo</u>	<u>Cultivo anterior</u>	
Alfalfa regadío 34 ha	Alfalfa	



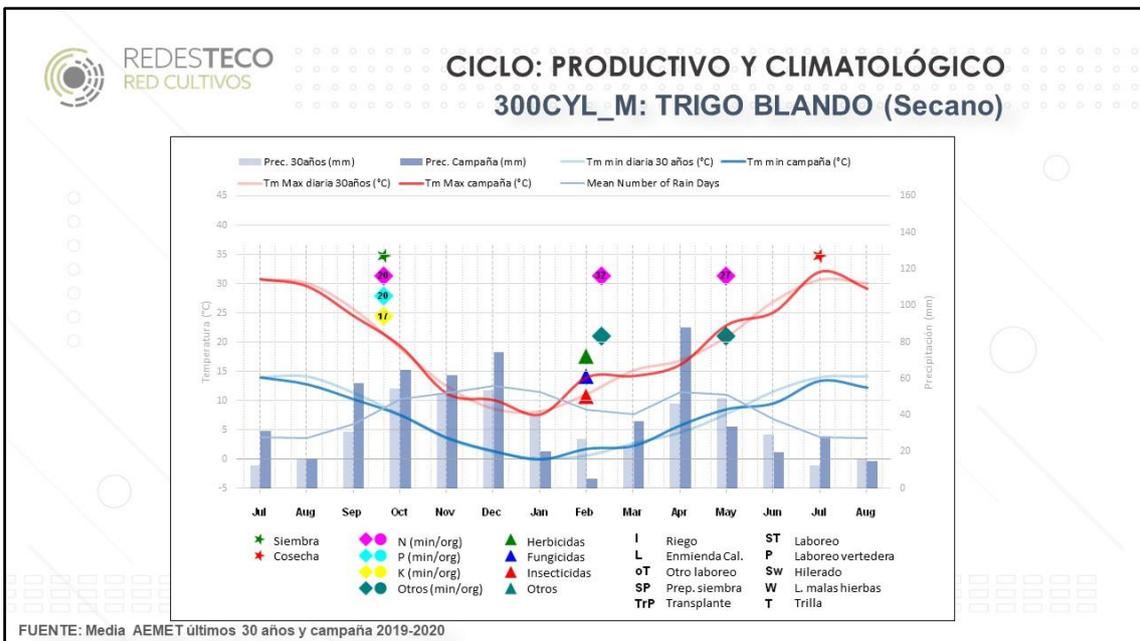
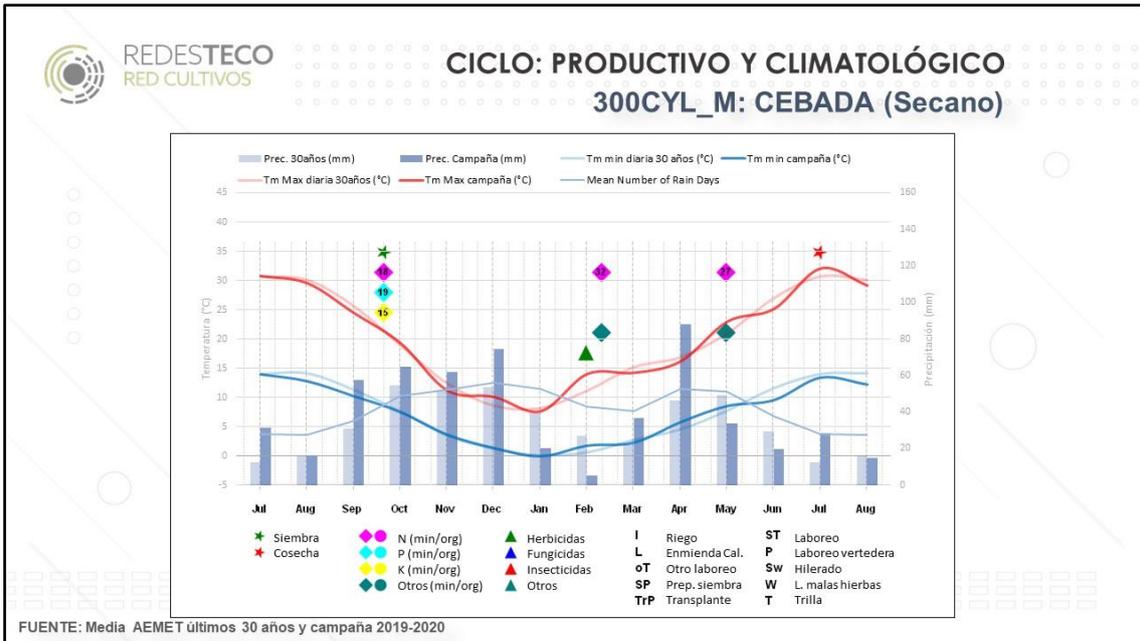


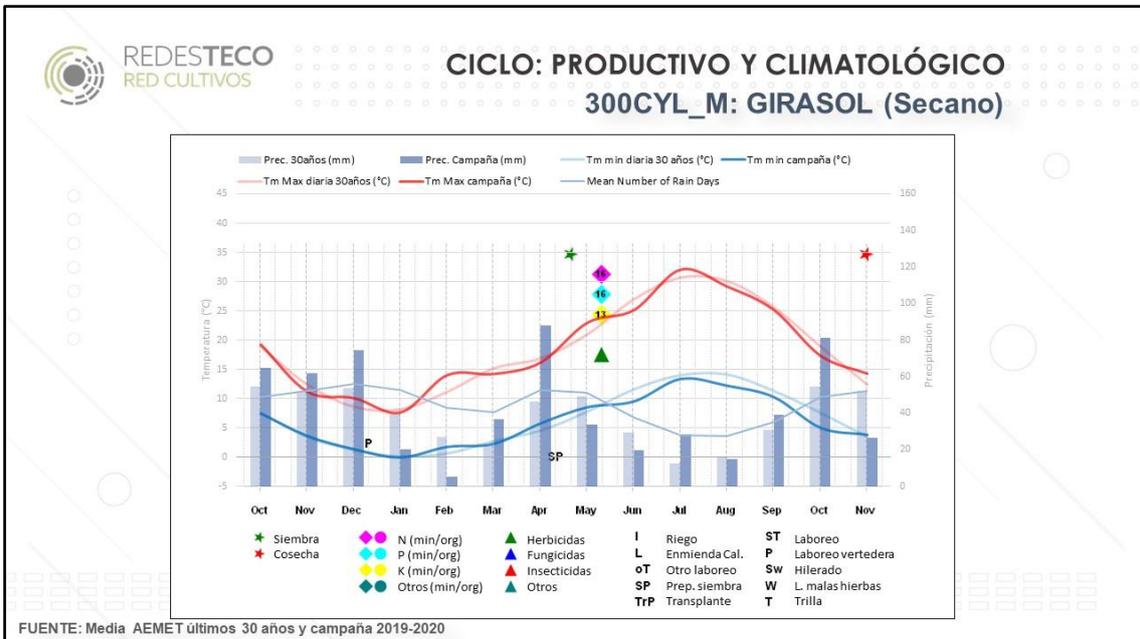
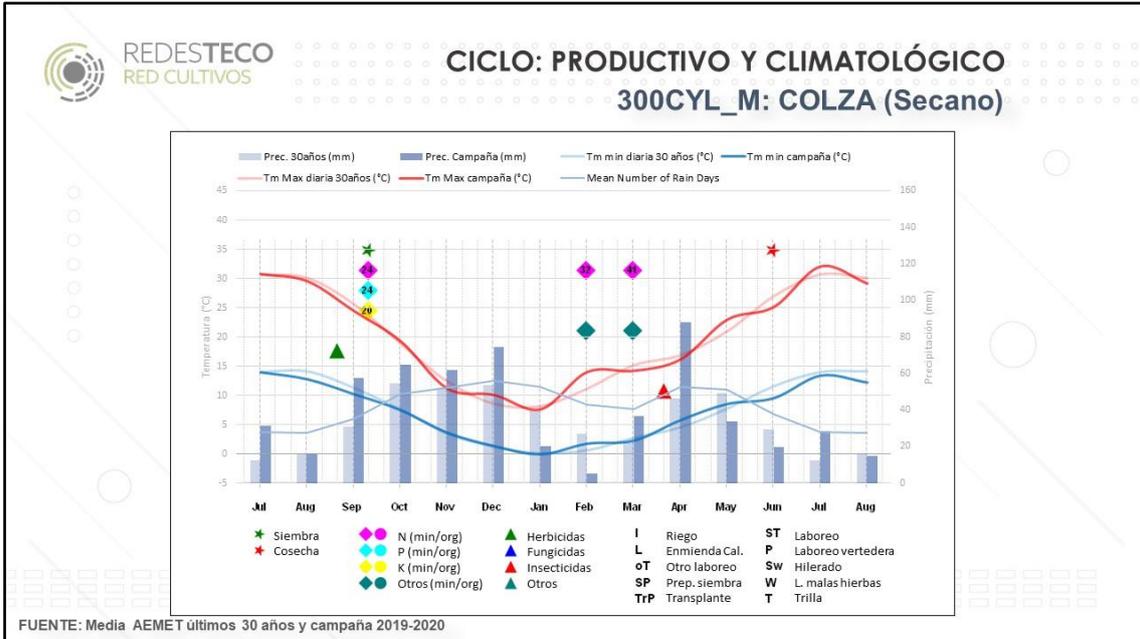


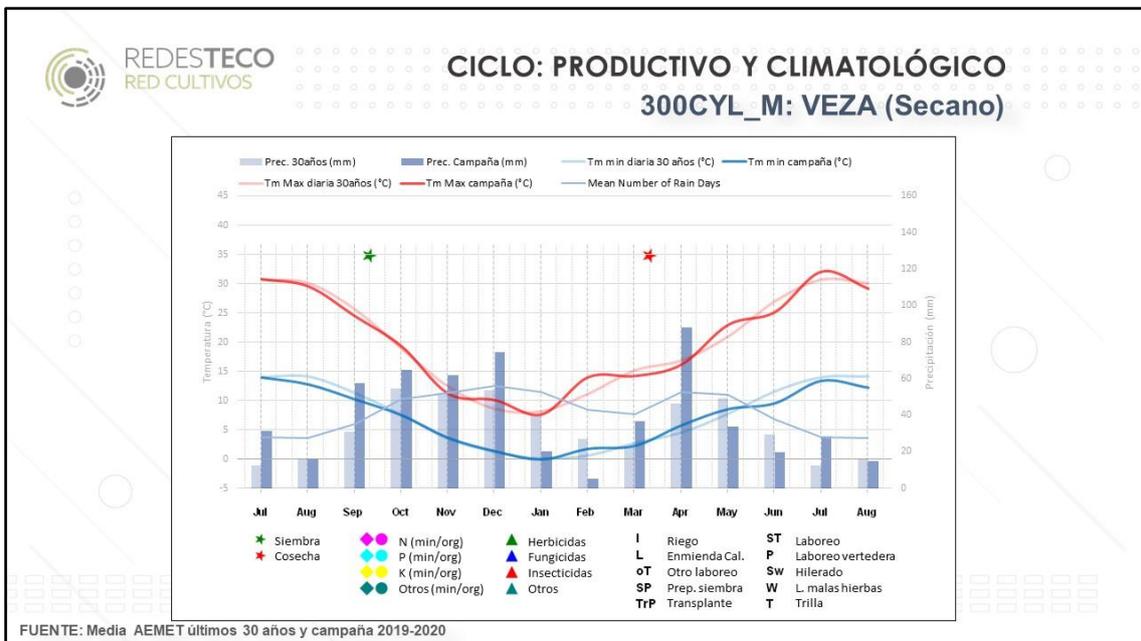
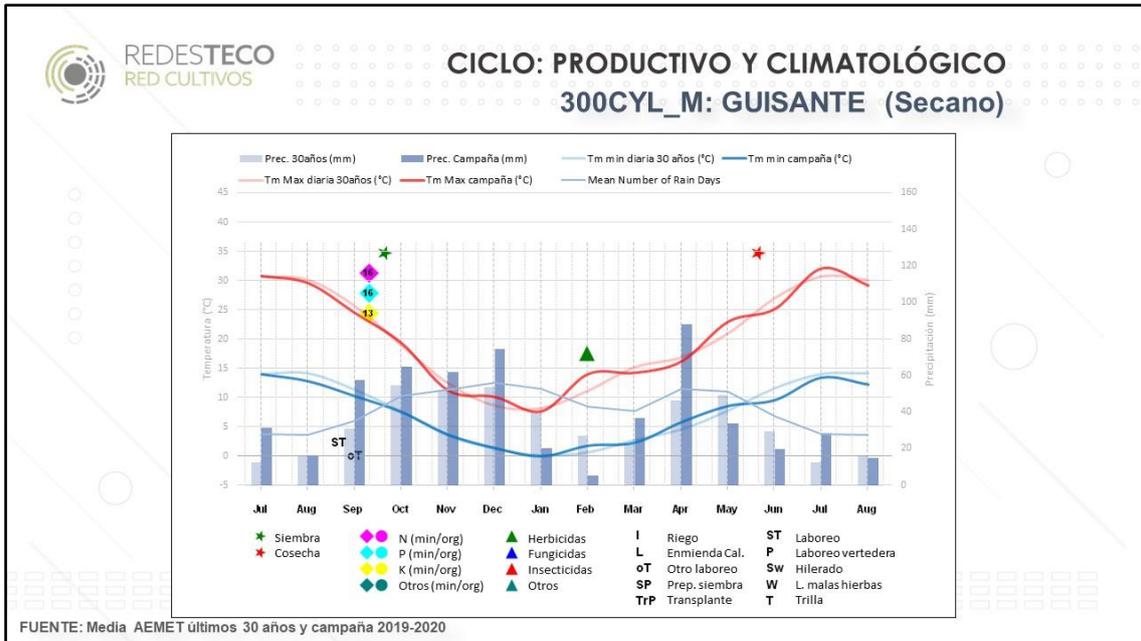


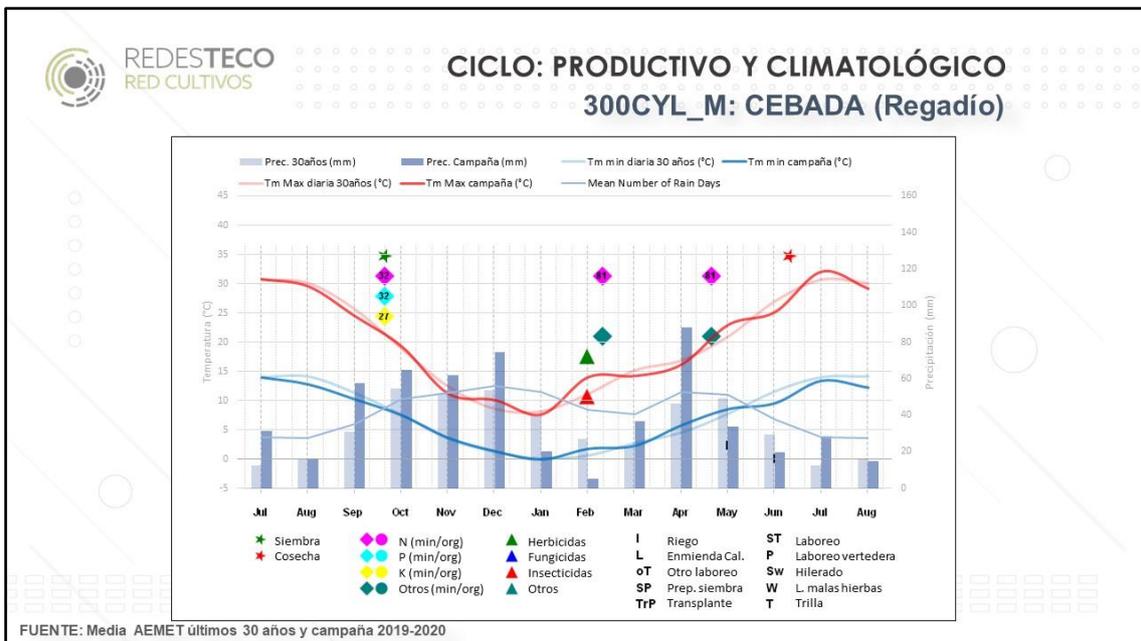
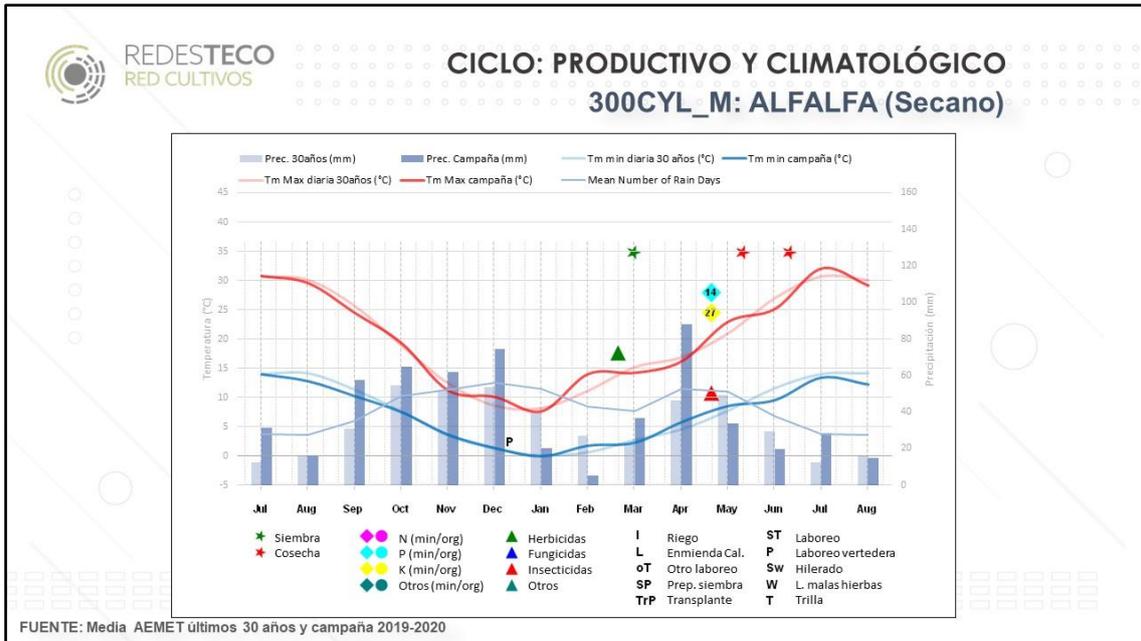


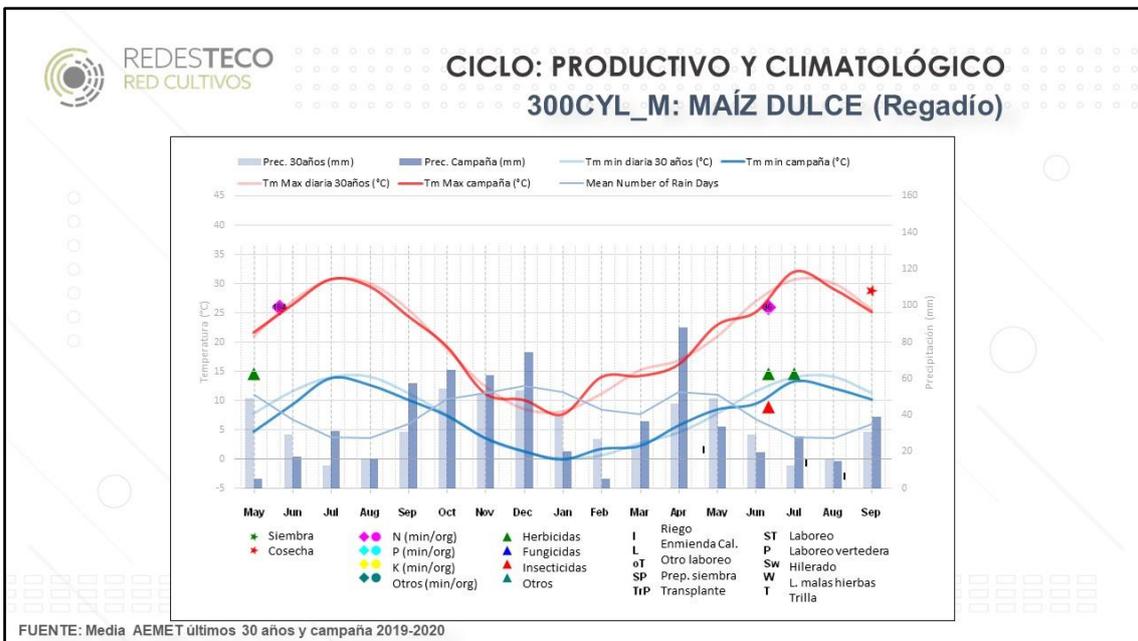
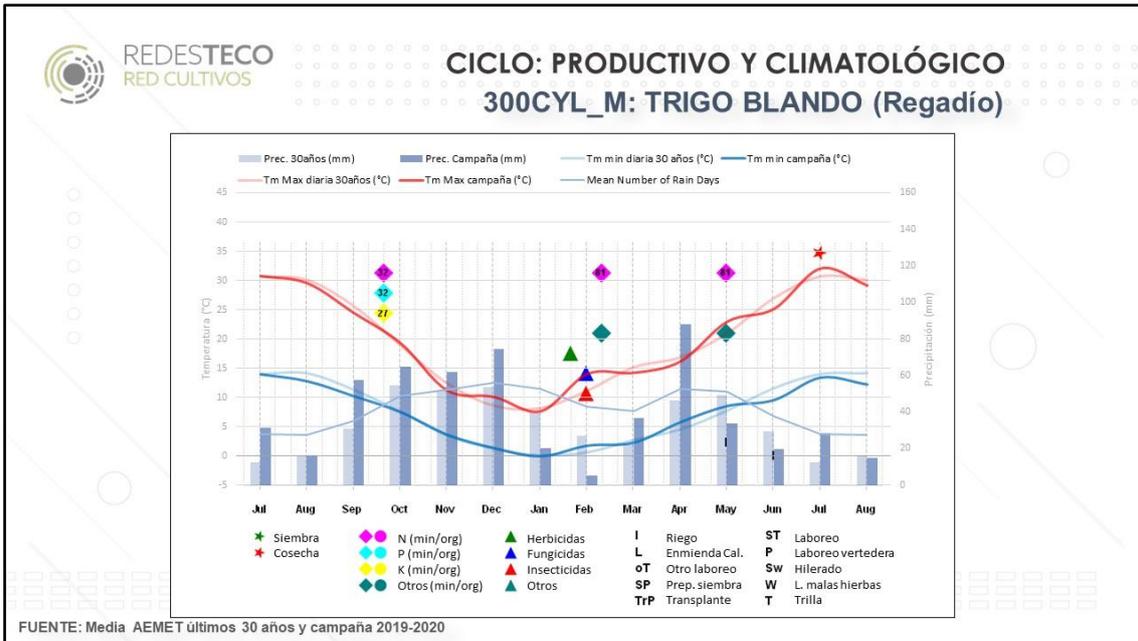
300-CYL_M			
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas	
<b><u>Secano</u></b>			
Trigo blando 29 ha	Girasol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación: Noroeste</li> <li>- Superficie en propiedad: 30%</li> <li>- Siembra directa y convencional</li> <li>- Riego: sondeo</li> <li>- Contratación de servicios para todas las actividades</li> <li>- Mano de obra: familiar</li> <li>- Cereal (secano): venta de la paja</li> <li>- Cereal (regadío): paja se pica y se entierra</li> <li>- Fertilización orgánica antes de sembrar cereal para aprovechamiento del cultivo de la remolacha</li> </ul>	
Cebada (pienso) 106 ha	Trigo blando		
Girasol (alto oleico) 25ha	Cebada		
Veza F. 15 ha	Cebada		
Guisante (pienso) 40 ha	Trigo blando		
Colza 5 ha	Cebada		
<b><u>Regadío</u></b>			
Trigo blando 6 ha	Remolacha		
Cebada 17 ha	Trigo blando o remolacha		
Remolacha 18 ha	Alfalfa o guisante		
Maíz dulce 9 ha	Guisante		
<b>Superficie monocultivo</b>			
Alfalfa secano 10 ha	Alfalfa		
Alfalfa regadío 20 ha	Alfalfa o trigo blando		

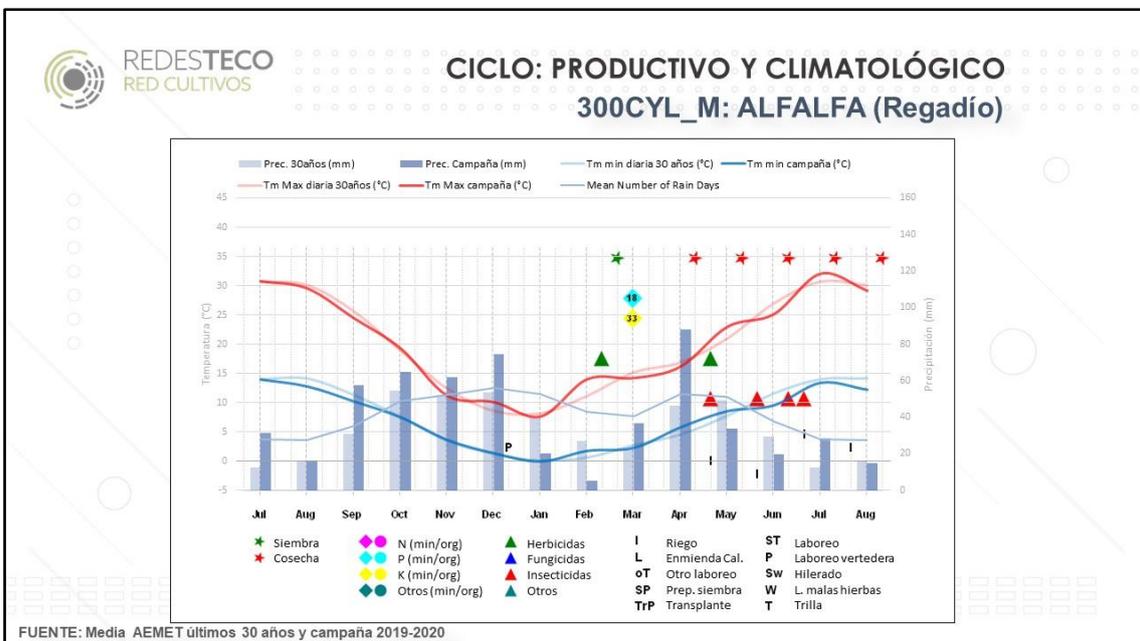
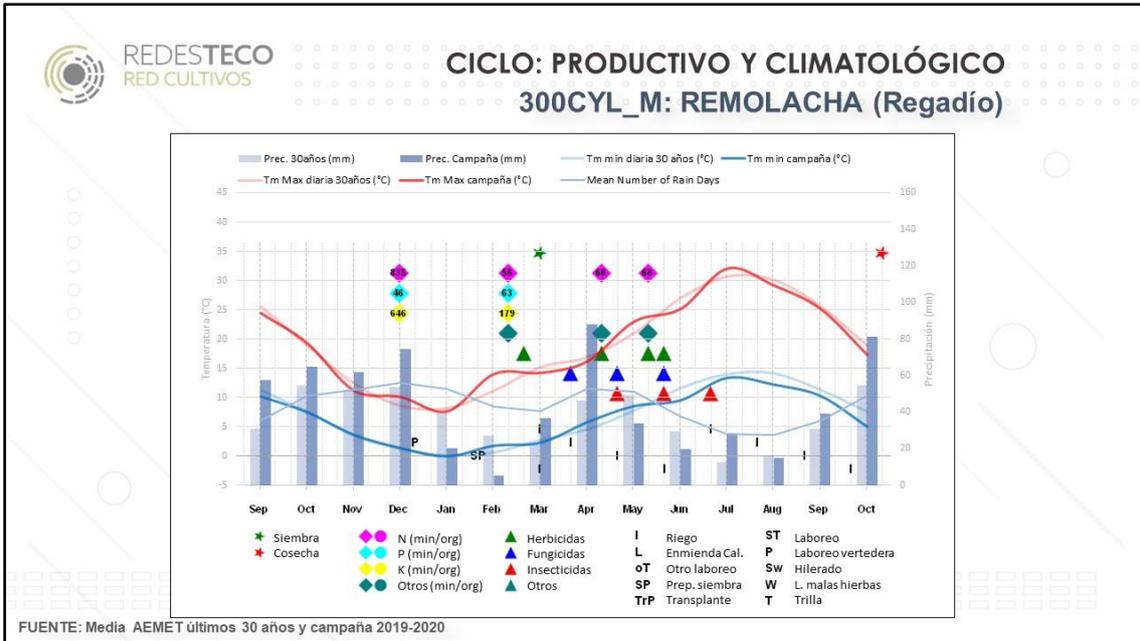






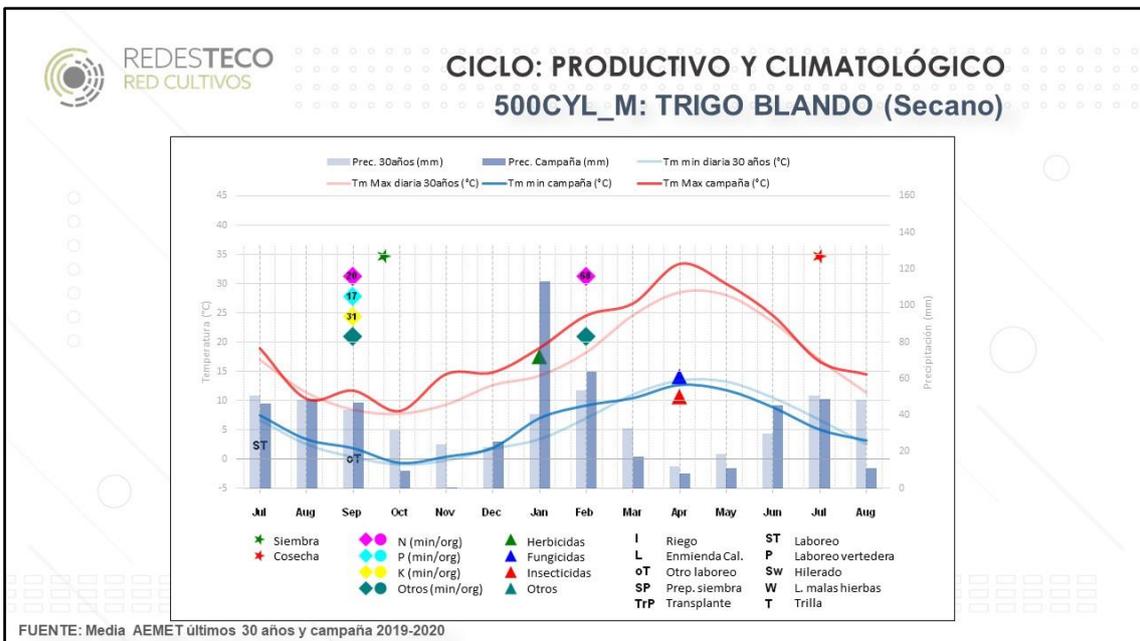
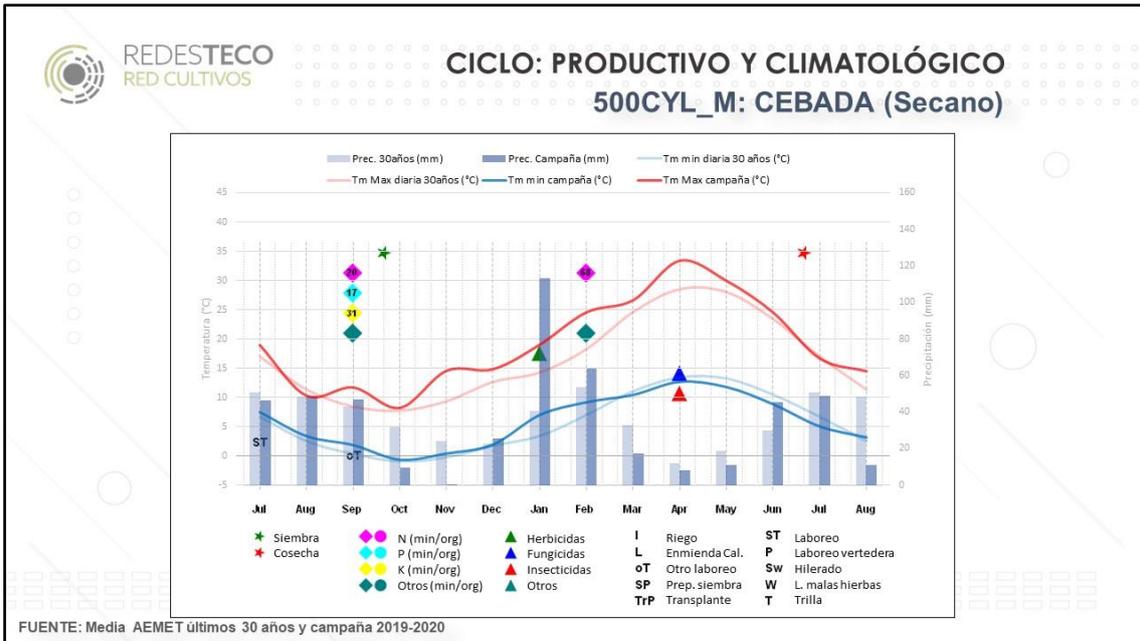


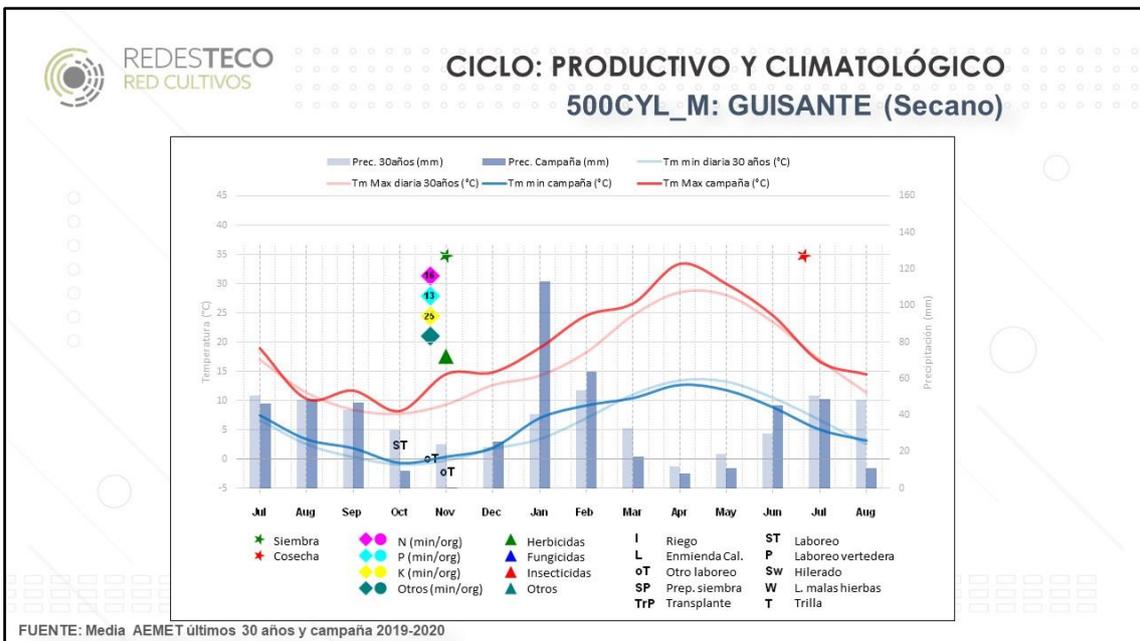
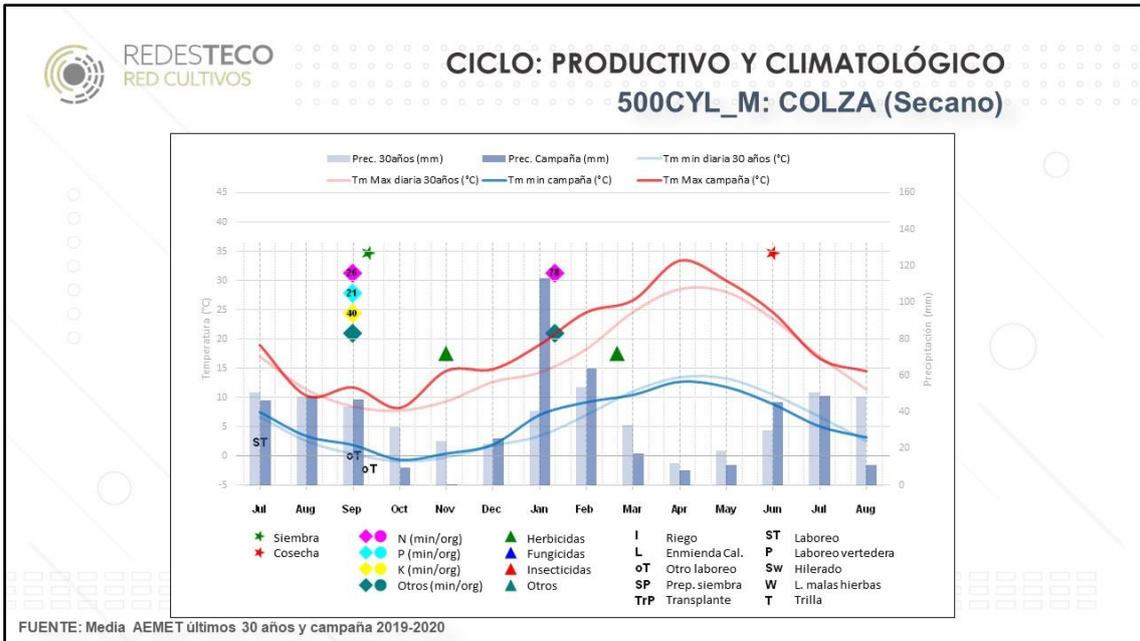






500-CYL_M		
Superficies de la alternativa	Cultivo anterior	Características específicas
<u>Secano</u>		
Trigo blando 115 ha	Barbecho o colza	- Ubicación: Centro
Colza (biodiésel) 150 ha	Trigo blando o cebada	- Superficie en propiedad: 60%
Cebada 130 ha	Girasol o colza	- Sistema de laboreo: intensivo
Remolacha (regadío) 45 ha	Guisante	- Riego: sondeo
Guisante 25 ha	Trigo blando o cebada	- Servicios contratados: Empacado (cereal y leguminosa).
Barbecho 35 ha	Remolacha	Carga (cultivo industrial) y transporte (impurezas del cultivo industrial)
		- Mano de obra: familiar
		- Venta de paja en cereal y guisante
		- Fertilización orgánica antes de sembrar cereal para aprovechamiento del cultivo de la remolacha









**Anejo n° 3:** Esquema de cálculo de beneficios. Modelo TIPI-CAL.



## **Cálculo de beneficios. Modelo agri benchmark CROPS**

### **+ Ingresos totales**

---

- + Venta cultivos (productos y subproductos)
- + Indemnizaciones por seguros de cultivos
- + Pagos acoplados
- + Pagos desacoplados
- + Otras actividades

### **- Costes efectivos**

---

- + Costes de insumos (semillas, fertilizantes y fitosanitarios)
- + Costes de contratación de servicios
- + Costes de seguros de cultivos
- + Costes de riego (energía y agua)
- + Costes de combustible y suministros
- + Costes de mantenimiento y reparaciones
- + Costes fijos y generales
- + Salarios pagados
- + Rentas de tierra pagadas
- + Intereses pagados

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

---

### **- Costes no efectivos**

---

- Amortizaciones maquinaria
- Amortizaciones edificios e instalaciones

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

---

### **- Costes de oportunidad**

---

- + Intereses calculados para capital propio
- + Rentas calculadas de tierra propia
- + Mano de obra familiar

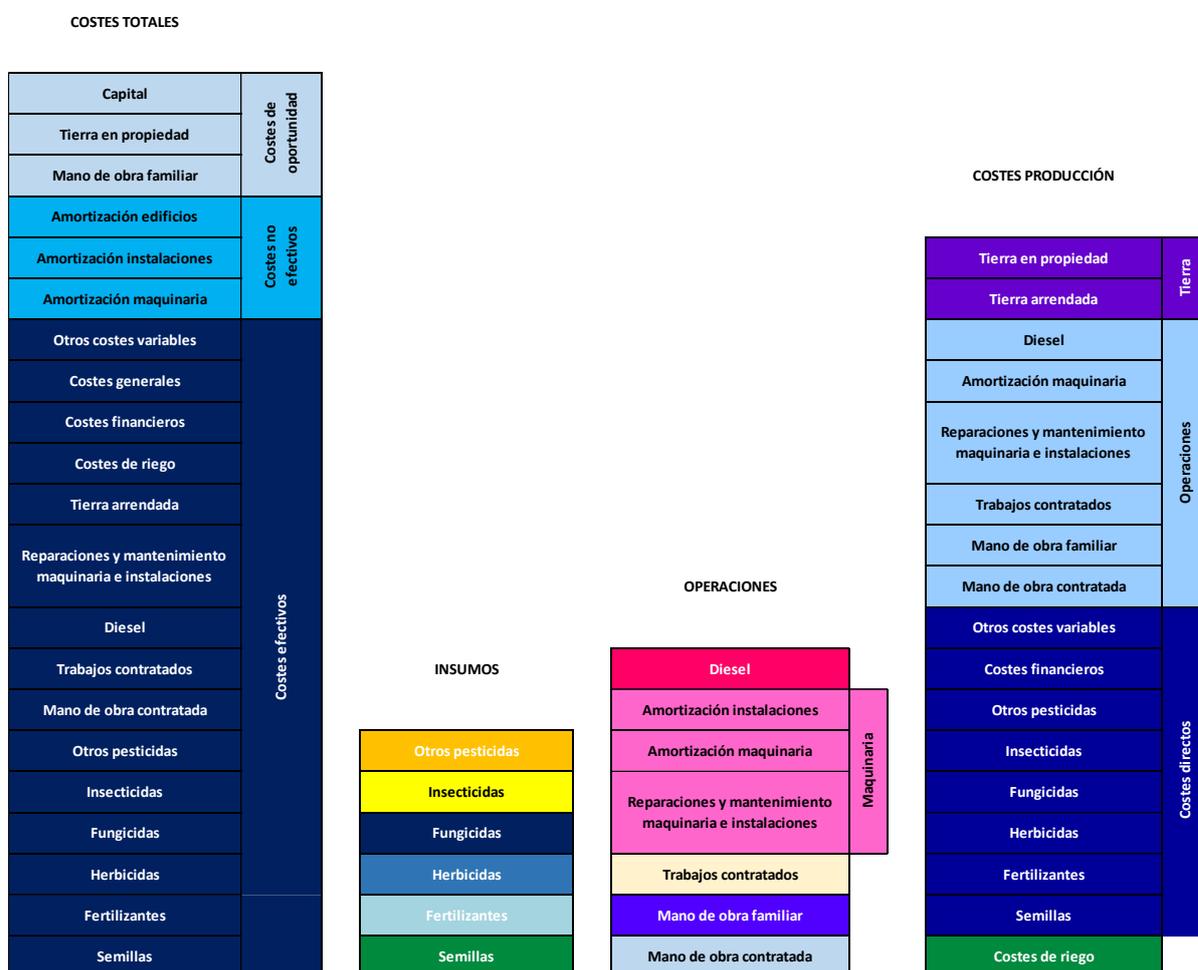
### **= Beneficio neto (rentabilidad a largo plazo)**

---



## **Anejo n° 4:** Metodología de Agri benchmark y glosario de términos

## Metodología de Agri benchmark y 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, 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 riego:** Suma del coste de la energía (combustible o electricidad) y el agua; 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:** Rentas de la tierra pagadas (teniendo en cuenta las diferentes duraciones de los contratos) y coste de oportunidad de la tierra en propiedad calculado como el valor de arrendamiento de la tierra más reciente en la región.
- **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.
- **Coste de pesticidas:** Se aplican todos los costes de los productos fitosanitarios. Incluye el coste de herbicidas, fungicidas, insecticidas y otros pesticidas.
- **Operaciones:** Costes de mano de obra contratada, mano de obra familiar, trabajos contratados, maquinaria y diésel.
- **Manos 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.
- **Mano de obra familiar:** Contabiliza el coste de oportunidad de la mano de obra familiar, 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.
- **Trabajos contratados:** Incluye la cantidad total pagada al contratista que incluye el coste de la mano de obra, la maquinaria y el diésel.
- **Maquinaria:** Coste de amortización, financiación y reparación de la maquinaria, incluyendo el sistema de riego.
- **Diésel:** Coste del diésel y otros costes energéticos utilizados durante el uso de la maquinaria en cada uno de los cultivos herbáceos. No incluye el diésel de los servicios contratados.