

ESTIMACIÓN DE **COSTES ECONÓMICOS ASOCIADOS AL PLAN ESTRATÉGICO DE LA PAC** 2023-2027

Ivie

Este informe ha sido realizado por encargo de la Agencia Valenciana de Fomento y Garantía Agraria (AVFGA)

Equipo investigador:

Carlos Albert (Universitat de València e Ivie)
Pilar Chorén (Ivie)

Edición:

Mari Cruz Ballesteros (vie)

València, 30 de mayo de 2022

Ivie

Índice

1. Introducción **5**

2. Estimación de los costes unitarios asociados a los compromisos agroambientales, climáticos y de gestión **7**

2.1. Intervención 6501.4: Apicultura para la biodiversidad 7

2.2. Intervención 6501.5: Protección de avifauna 10

2.3. Intervención 6501.6: Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad 14

2.4. Intervención 6503: Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica 17

2.5. Intervención 6505: Conservación de recursos genéticos (raza *guirra*) 30

Índice de cuadros **33**

Referencias bibliográficas **37**

1. Introducción

El Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo de 2 de diciembre de 2021 establece las normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), y por el que se derogan los Reglamentos (UE) nº 1305/2013 y (UE) nº 1307/2013.

Esta norma incluye el artículo 70 "Compromisos medioambientales, climáticos y otros compromisos de gestión" que describe cuáles deben ser los compromisos agroambientales y climáticos entre las intervenciones de los planes estratégicos de la PAC y otros compromisos de gestión. Los pagos correspondientes a dichos compromisos se conceden con arreglo a las condiciones establecidas en el presente artículo y las especificaciones adicionales de los planes estratégicos de la PAC.

Cada Estado miembro debe determinar estos pagos sobre la base de los costes adicionales incurridos y el lucro cesante resultantes de los compromisos contraídos. Esos pagos se conceden anualmente y pueden cubrir también los costes de transacción.

Con el pago de estas ayudas comprometidas se pretende cubrir la diferencia entre los costes en los que incurren los agricultores que realizan prácticas sostenibles medioambientalmente frente a otros que continúan ejerciendo una agricultura convencional. Estas ayudas tratan de compensar la pérdida de ingresos (lucro cesante) derivada de una menor intensidad en la actividad agraria, por el mantenimiento de cultivos en zonas vulnerables o por la producción de razas de menor valor en el mercado.

En este documento se procede a la estimación de sus costes o importes económicos asociados al Plan Estratégico de la PAC para el nuevo periodo de programación 2023-2027 (PEPAC), que se materializa en actividades enmarcadas en intervenciones como las que se describen a continuación.

El objetivo de la intervención 6501.4 "Apicultura para la biodiversidad" para el periodo 2023-2027 es retener los asentamientos apícolas durante la mayor parte del año en el territorio de la Comunitat Valenciana. La mayor presencia de abejas repercute en una importante mejora de la posibilidad de polinización de la flora entomófila, lo que favorece tanto el mantenimiento de la biodiversidad como la mejora del paisaje.

La intervención 6501.5 "Protección de avifauna" tiene el objetivo de mantener y/o mejorar las condiciones para la avifauna de las zonas de hábitats, principalmente, esteparios mediante la implementación de técnicas agronómicas que las favorezcan. Se definen en función de los cultivos donde se establecen los compromisos, principalmente cultivo extensivo de herbáceos en secano. También se definen en función de las especies sobre las que se busca protección y, conjugando ambos factores con las zonas donde se localizan cultivos y especies determinadas, que pueden localizarse dentro o fuera de zonas de Red Natural 2000.

La intervención 6501.6 "Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad" está dirigida a algunos de los ecosistemas más diversos y más ricos biológicamente, pero a la vez particularmente frágiles y vulnerables. Por ello, se plantea la implementación de prácticas agrarias con un elevado grado de sostenibilidad para preservar y mejorar la biodiversidad de sistemas agrarios de alto valor natural, contribuir a la mejora de la gestión del agua y del suelo, fomentar el mantenimiento de la actividad agraria tradicional y la reducción de algunas prácticas agrarias.

El objetivo de la intervención 6503 "Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica" es la reducción de los efectos contaminantes en agua y suelos con la promoción de la adopción de metodologías de producción que garantizan a largo plazo una agricultura y ganadería sostenible, así como la protección de los recursos naturales. Con esta intervención se pretende que se realicen prácticas de cultivo respetando la normativa establecida en la UE sobre agricultura ecológica.

La intervención 6505 "Conservación de recursos genéticos (raza *guirra*)" tiene el objetivo principal de apoyar a la conservación y al uso y desarrollo sostenibles de los

recursos genéticos ganaderos, mediante proyectos encaminados a la caracterización, conservación, utilización y/o difusión de los recursos zoogenéticos de interés, así como al fomento de esos recursos.

Los datos que aparecen en este documento responden a una estimación obtenida a partir del análisis de bibliografía especializada y de la consulta de diversas fuentes estadísticas de acreditado rigor y solvencia. Por tanto, los importes económicos presentados en este estudio son una aproximación certera a los parámetros reales. Los datos utilizados están fechados en 2020, la última anualidad completa para la que se disponen de datos comparables para todas las variables y conceptos utilizados.

Esto significa que los datos utilizados en la estimación de los importes económicos realizada en este documento no reflejan el impacto de la coyuntura actual con repercusiones sobre el aumento de los precios en 2022 (en especial, de la energía) o las perturbaciones en el mercado de materias primas derivadas del conflicto bélico entre Ucrania y Rusia.

Este documento está formado por 3 apartados: una introducción, un apartado con la estimación de los costes asociados a cada una de las intervenciones analizadas y, por último, un listado de las fuentes utilizadas para la verificación de los importes económicos.

2. Estimación de los costes unitarios asociados a los compromisos agroambientales, climáticos y de gestión

El artículo 70 ("Compromisos medioambientales, climáticos y otros compromisos de gestión") del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento describe cuáles deben ser los compromisos agroambientales y climáticos entre las intervenciones de los planes estratégicos de la PAC y otros compromisos de gestión. Los pagos correspondientes a dichos compromisos se conceden con arreglo a las condiciones establecidas en el presente artículo y las especificaciones adicionales de los planes estratégicos de la PAC.

Los Estados miembros deben impulsar el desarrollo sostenible de las zonas rurales a través del reconocimiento y la compensación económica a los agricultores que proveen a la sociedad de servicios y bienes medioambientales a través de su actividad agraria. Para ello se establecen unas intervenciones en las que se describen las actividades propensas a recibir esta compensación económica o ayuda en el marco de lo establecido en el artículo 70 "Compromisos medioambientales, climáticos y otros compromisos de gestión".

Con el pago de estas ayudas comprometidas se pretende cubrir la diferencia entre los costes en los que incurren los agricultores que realizan prácticas sostenibles medioambientalmente frente a otros que continúan ejerciendo una agricultura convencional. Estas ayudas tratan de compensar la pérdida de ingresos (lucro cesante) derivada de una menor intensidad en la actividad agraria, por el mantenimiento de cultivos en zonas vulnerables o por la producción de razas de menor valor en el mercado.

Por ello, en este documento se procede a la estimación de sus costes o importes económicos asociados al Plan Estratégico de la PAC para el nuevo periodo de programación 2023-2027 (PEPAC).

En definitiva, se contribuye al objetivo final de garantizar la sostenibilidad de la actividad agrícola avanzando en el camino de las prácticas agrícolas que atenúan el cambio climático, protegen el medio ambiente, el paisaje, los recursos naturales (suelo, agua, paisaje), los ecosistemas propios de cada territorio y conservan la diversidad genética.

2.1. Intervención 6501.4 SIGC: Apicultura para la biodiversidad

El objetivo de la intervención 6501.4 Apicultura para la biodiversidad para el periodo 2023-2027 es retener los asentamientos apícolas durante la mayor parte del año en el territorio de la Comunitat Valenciana. La mayor presencia de abejas repercute en una importante mejora de la posibilidad de polinización de la flora entomófila, lo que favorece tanto el mantenimiento de la biodiversidad como la mejora del paisaje. En esta medida se distingue entre apicultura tradicional y apicultura ecológica.

La estancia fija de las explotaciones apícolas durante la mayor parte del año supone que los apicultores no puedan extraer tanta producción de miel como si reubicaran las colmenas en distintos lugares a lo largo del año para aprovechar mejor las condiciones de cada zona o territorio, lo que se conoce como *apicultura trashumante*. Además, si se mantiene la estancia de las colmenas fija durante todo el año toda esa producción de miel será *milflores (*aquellas elaboradas a partir del néctar de varias especies y en cuya composición el polen de ninguna de ellas alcanzó un porcentaje igual o superior al 45%), pues

al no reubicar las colmenas en zonas de aprovechamiento en las condiciones y durante el tiempo suficiente no se podrán obtener mieles *monoflorales (*aquellas cuyo néctar proviene principalmente de una única flor) generalmente de más calidad y, por tanto, más valor. Esta misma dinámica se observa en el caso de la apicultura ecológica, pero con un precio medio de la miel un 30% superior, tanto la *monofloral* como la *multifloral*.

Para ello, se subvenciona el coste (o pérdida de ingresos) de mantener las colmenas en estas zonas y no trasladarlas a otros territorios donde se puede extender la producción de miel a lo largo de todo el año. Así, se ha calculado la rentabilidad de la actividad apícola en explotaciones trashumantes (en varias localizaciones) en comparación con la rentabilidad de la actividad apícola en las explotaciones estantes o fijas, tanto para la apicultura tradicional como la ecológica.

El cálculo de la pérdida de ingresos se efectúa teniendo en cuenta la potencialidad productiva del sistema de trashumancia en comparación con el asentamiento fijo, generalmente ubicado en zonas de interior con floración variable y escasa durante gran parte del año. La pérdida de renta por colmena se produce como consecuencia de dejar de ejercer la actividad en las condiciones normales de trashumancia para realizar otra actividad de polinización en las otras áreas.

Compromisos excluyentes

- Mantener los asentamientos en producción.
- El titular de la explotación que adquiera los compromisos anteriormente citados deberá mantener un número de hectáreas igual al número de hectáreas acogido a la ayuda en el primer año de compromisos durante la vigencia de los mismos. Este umbral de superficie podrá variar en un 15% cada anualidad sin que ello suponga la aplicación de penalizaciones.
- Todo lo anterior será de aplicación sin perjuicio de las causas de fuerza mayor o circunstancias excepcionales que pudieran producirse.

Compromisos valorables

- Máximo de 75 colmenas por colmenar.
- Distancia mínima de 1 km entre colmenares.
- Colmenas ubicadas en el territorio de la Comunitat Valenciana al menos 7 meses al año. Durante dicho periodo se permiten los movimientos dentro del territorio de la Comunitat Valenciana. Los movimientos por fuera se permitirán cuando sean debidamente notificados, y no excedan de 5 meses.

Compromisos secundarios

- Disponer y mantener actualizado el libro oficial de explotaciones ganaderas para explotaciones apícolas.

Importes económicos de la intervención 6501.4 SIGC

El importe estimado se calcula como la diferencia de ingresos entre la producción de miel en explotaciones trashumantes y la producción de miel en explotaciones estantes. La estructura de estimación es igual para la apicultura tradicional que para la apicultura ecológica, variando sin embargo los precios medios de la miel. El cálculo se descompone en varias fases:

1) La Estadística de Lana, Miel y Otras Producciones Ganaderas 2020 del *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación* cuantifica en 16,2 kg/ha la producción de miel por hectárea en las explotaciones apícolas trashumantes y en 12,7 kg/ha en explotaciones apícolas estantes, tanto para la producción tradicional (cuadro 1) como para la producción ecológica (cuadro 2).

2) En la apicultura tradicional, el precio medio de la miel *monofloral* es 3,5 euros/kg, y el precio medio de miel *multifloral* es de 2,9 euros/kg. Sin embargo, en la apicultura ecológica, los precios medios son un 30% superiores. En concreto el precio medio de la miel *monofloral* es de 4,5 euros/kg y de 3,7 euros/kg bajo producción ecológica *(Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)*.

3) El lucro cesante es el resultado de multiplicar la producción media en explotaciones trashumantes por el precio medio de la miel *monofloral* menos la producción media en explotaciones estantes por el precio medio de la miel *multifloral*. Para la apicultura tradicional el resultado es de 19,5 euros por hectárea, mientras que para la apicultura ecológica, el lucro cesante asciende a 25,4 euros por hectárea.

4) El incremento de costes de producir en explotaciones apícolas trashumantes se cifra en 7,6 euros/hora, independientemente si se produce en condiciones normales o ecológica *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica e Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias INTIA)*.

5) La *Red Contable Agraria Nacional (RECAN)* plantea una referencia horaria de 1.826 horas por UTA. Por otro lado, también establece que la dedicación para el manejo de una colmena es de 0,005 UTAs, lo que supone 9,1 horas anuales por colmena.

6) Además, se considera que hay incremento del tiempo dedicado por el manejo y planificación de colmenas en explotaciones apícolas trashumantes, que se cifra en un 10%, lo que da un resultado de 0,9 horas por colmena. En este caso se estima que el tiempo dedicado al manejo, tratamientos sanitarios y planificación de colmenas en explotaciones apícolas trashumantes con productos autorizados en ecológico, supone un 12% respecto de las estantes, lo que se traduce en 1,1 horas por colmena *(Fuente: Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias INTIA)*.

7) El incremento de costes de producción resulta de multiplicar el coste de producción en euros por hora por el número de horas de planificación por colmena. El resultado de este producto en la apicultura tradicional asciende a 7,0 euros/colmena, mientras que, en el caso de la apicultura ecológica, asciende a 8,3 euros/colmena. Por lo tanto, la apicultura ecológica representa un incremento de costes del 20%.

8) Finalmente, el coste a subvencionar se obtiene como la suma entre el lucro cesante y el incremento de los costes de producción. Para la apicultura tradicional este coste asciende a 26,5 euros por colmena y para la apicultura ecológica, 33,7 euros por colmena. El coste subvencionado es una 27,4% superior en este segundo caso. Sin embargo, el cálculo debe expresarse en hectáreas por lo que euros por colmena pasan a ser euros por hectárea, correspondiendo 2 hectáreas para cada colmena *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica)*. El importe final estimado es de 13,2 euros/ha para la apicultura tradicional y de 16,9 euros/ha.

Cuadro 1. Apicultura para la biodiversidad

Lucro cesante (euros/ha) (1)=((2)*(3))-((4)*(5))	**19,5**
Producción media explotaciones trashumantes (kg/ha) (2)	16,2
Precio medio miel *monofloral* (euros/kg) (3)	3,5
Producción media explotaciones estantes (kg/ha) (4)	12,7
Precio medio miel *multifloral* (euros/kg) (5)	2,9
Incremento de costes de producción (euros/colmena) (6)=(7)*(9)	**7,0**
Coste (euros/hora) (7)	7,6
Tiempo (horas) (8)	9,1
Planificación y manejo (horas/colmena) (10%) (9) = (8) *(10%)	0,9
TOTAL (euros/colmena) (1)+(6)	**26,5**
TOTAL (euros/ha)	**13,2**

Nota: 1 colmena = 2 hectáreas.

Cuadro 2. Apicultura ecológica para la biodiversidad. *Miel ecológica*

Lucro cesante (euros/ha) (1)=((2)*(3))-((4)*(5))	**25,4**
Producción media explotaciones trashumantes (kg/ha) (2)	16,2
Precio medio miel *monofloral* (euros/kg) (3)	4,5
Producción media explotaciones estantes (kg/ha) (4)	12,7
Precio medio miel *multifloral* (euros/kg) (5)	3,7
Incremento de costes de producción (euros/colmena) (6)=(7)*(9)	**8,3**
Coste (euros/hora) (7)	7,6
Tiempo (horas) (8)	9,1
Planificación y manejo (horas/colmena) (12%) (9) = (8)*(12%)	1,1
TOTAL (euros/colmena) (1)+(6)	**33,7**
TOTAL (euros/ha)	**16,9**

Nota: 1 colmena = 2 hectáreas.

2.2. Intervención 6501.5 SIGC: Protección de avifauna

Esta intervención tiene el objetivo de mantener y/o mejorar las condiciones para la avifauna de las zonas de hábitats, principalmente, esteparios mediante la implementación de técnicas agronómicas que las favorezcan. Se definen en función de los cultivos donde se establecen los compromisos, principalmente cultivo extensivo de herbáceos en secano. También se definen en función de las especies sobre las que se busca protección y, conjugando ambos factores con las zonas donde se localizan cultivos y especies determinadas, que pueden localizarse dentro o fuera de zonas de Red Natural 2000.

El cultivo extensivo de herbáceos en secano propicia un tipo de medio agrícola favorable para la alimentación, nidificación y cobijo de las aves esteparias, entre las que concurren un buen número de especies amenazadas. La potencial reducción de la superficie de los cultivos extensivos de herbáceos en secano y su reemplazo por determinados cultivos leñosos (arbolado y, particularmente, almendros y vid en espaldera) puede repercutir negativamente en las poblaciones de las aves esteparias. Esto provoca una disminución de la calidad del hábitat para este tipo de aves y una disminución de sus poblaciones. Además, el mantenimiento de cultivos extensivos de herbáceos en secano también contribuye al mantenimiento de una cubierta vegetal permanente que disminuye la erosión, toda vez que reduce el consumo de agua asociado a otros cultivos.

Entre las especies que se busca proteger están la avutarda común, alondra ricotí, águila perdicera, sisón común, cernícalo primilla, ganga ortega, aguilucho cenizo, alcaraván común, carraca europea, camachuelo trompetero, la calandria, la terrera común, la alondra de Dupont, el alcaudón chico, la ganga ibérica, reyezuelo sencillo, pito real, carbonero común, reyezuelo listado, petirrojo, herrerillo común, chochín, garrapinos, trepador azul, mirlo común, mosquitero común, mosquitero musical, mito, pico picapinos, o el colirrojo. Se busca preservar la nidificación del efecto de la cosecha, proporcionar alimento y refugio y, en definitiva, limitar los efectos de la actividad humana para mantener en condiciones óptimas todas las especies de estos hábitats.

En este contexto, el objetivo de esta intervención es el fomento del cultivo de herbáceos en régimen extensivo de secano o el mantenimiento en barbecho de la superficie designada en la explotación agraria frente una la práctica alternativa que son los cultivos leñosos (en concreto, vid en espaldera o almendro).

Se compensa a los beneficiarios por los costes y las pérdidas de ingresos resultantes de los compromisos contraídos, incluyendo en su caso, los costes de transacción. La cuantía de la ayuda se ha establecido en función del grupo de cultivo, considerando las diferencias entre

ingresos y gastos que supone el mantenimiento de cultivos extensivo de herbácea en secano (o en barbecho) frente a los otros cultivos y sistemas de producción. El cálculo del importe económico es homólogo para todos estos cultivos, estos importes se estiman por hectárea y año.

Importes económicos de la intervención 6501.5 SIGC

Los cultivos herbáceos en secano considerados para este cálculo son cereales (trigo, cebada y avena) y leguminosas (guisantes y yeros). El cálculo del importe económico se define como la diferencia entre dos elementos: el lucro cesante (por cultivar herbáceos en secano y no los cultivos alternativos) y el incremento de costes de producción (que suponen estos cultivos alternativos frente a los cultivos herbáceos en secano).

A continuación, se presenta el cálculo de los importes económicos del mantenimiento del cultivo de herbáceos en secano frente al cultivo de almendra. El lucro cesante se calcula a partir de la diferencia entre la producción de cultivos herbáceos y la producción de almendra, medida en euros por hectárea. La producción de cultivos herbáceos en secano se obtiene como la multiplicación de la producción media de este tipo de cultivo *(Fuente: Superficies y producciones anuales de cultivos 2020 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)* por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, Informe del Sector Agrario Valenciano 2014)* actualizado a 2020 con el Índice de Precios Agrarios del MAPA. La producción de almendra se obtiene como la multiplicación de la producción media de almendra *(Fuente: Superficies y producciones anuales de cultivos 2020 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)* por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, Informe del Sector Agrario Valenciano 2020).*

El incremento de costes de producción que supone el cultivo de almendra frente a los cultivos herbáceos en secano se compone de varios elementos:

1) La fertilización y el uso de plaguicidas en la producción de almendra supone un incremento en el coste de producción con relación al cultivo de herbáceos en secano. El uso de semillas y de material vegetal también se cuantifica como incremento en los costes de producción *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones. 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.
2) La cifra de la mano de obra proviene del número de horas de más por dedicarse al cultivo de almendra por el salario por hora y hectárea *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones. 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Salarios Agrarios del MAPA.

Cabe señalar que es posible que determinados costes de producción de cultivos herbáceos sean más elevados que los del cultivo de almendra o de vid en espaldera. Por tanto, no se da un incremento de costes por realizar cultivo de herbáceos en secano, sino una reducción de costes de producción. En estos casos, el cálculo de los importes refleja un valor negativo.

Cuadro 3. Protección de avifauna. Producción de cultivos herbáceos frente al cultivo de almendra

Cultivos herbáceos en secano	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=((2)*(3))-((4)*(5))	**519,5**
Producción media almendros (kg/ha) (2)	818,0
Precio medio almendros (euros/kg) (3)	1,1
Producción media herbáceos en secano (kg/ha) (4)	1.697,3
Precio medio herbáceos en secano (euros/kg) (5)	0,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (6)=(7)+(8)+(9)	**221,3**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (7)	94,3
Semillas y material vegetal (euros/ha) (8)	-51,6
Mano de obra (euros/ha) (9)	178,7
TOTAL (euros/ha) (1)-(6)	**298,2**

A continuación, se presenta el cálculo de los importes económicos del mantenimiento del cultivo de herbáceos en secano frente al cultivo de vid en espaldera.

El lucro cesante se calcula a partir de la diferencia entre la producción de cultivos herbáceos y la producción de uva a partir de vid en espaldera, medida en euros por hectárea. La producción de cultivos herbáceos en secano se obtiene como la multiplicación de la producción media de este tipo de cultivo *(Fuente: Superficies y producciones anuales de cultivos 2020 del MAPA)* por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, Informe del Sector Agrario Valenciano 2020)*. La producción de vid en espaldera se obtiene como la multiplicación de la producción media *(Fuente: Costes de cultivo en viñedo. Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja)* por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, Informe del Sector Agrario Valenciano 2014)* actualizado a 2020 con el Índice de Precios Agrarios del MAPA.

El incremento de costes de producción que supone el cultivo de vid en espaldera frente a los cultivos herbáceos en secano se compone de varios elementos:

1) La fertilización y el uso de plaguicidas en el cultivo de vid en espaldera supone un incremento en el coste de producción en relación con el cultivo de herbáceos en secano y el uso de semillas y de material vegetal también se cuantifica como incremento en los costes de producción (*Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones. 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA)*), actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

2) La cifra de la mano de obra proviene del número de horas de más por dedicarse al cultivo de vid en espaldera por el salario por hora y hectárea *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones. 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Salarios Agrarios del MAPA.

Cuadro 4. Protección de avifauna. Producción de cultivos herbáceos frente al cultivo de vid en espaldera

Cultivos herbáceos en secano	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=((2)*(3))-((4)*(5))	**1.193,5**
Producción media vid en espaldera (kg/ha) (2)	5.850,0
Precio medio vid en espaldera (euros/kg) (3)	0,3
Producción media herbáceos en secano (kg/ha) (4)	1.697,3
Precio medio herbáceos en secano (euros/kg) (5)	0,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (6)=(7)+(8)+(9)	**724,6**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (7)	319,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (8)	-52,6
Mano de obra (euros/ha) (9)	458,1
TOTAL (euros/ha) (1)-(6)	**469,0**

Importes económicos del mantenimiento de superficie en barbecho

El cálculo del importe económico se define como la diferencia entre dos elementos: el lucro cesante (por mantener la superficie en barbecho y no implantar los cultivos alternativos) y el incremento de costes de producción (que suponen estos cultivos alternativos frente a mantener la superficie en barbecho). A continuación, se presenta el cálculo de los importes económicos del mantenimiento de la superficie en barbecho frente al cultivo de almendra.

El lucro cesante se calcula a partir de la diferencia entre la producción de almendra y la inexistente producción propia de la superficie en barbecho. La producción de

almendra se obtiene como la multiplicación de la producción media de almendra *(Fuente: Superficies y producciones anuales de cultivos 2020 del MAPA)* por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, Informe del Sector Agrario Valenciano 2020)*. La producción de la superficie en barbecho es nula.

El incremento de costes de producción que supone el cultivo de almendra frente a la superficie en barbecho se compone de varios elementos:

1) La fertilización y el uso de plaguicidas en la producción de almendra supone un incremento en el coste de producción. El uso de semillas y de material vegetal también se cuantifica como incremento en los costes de producción *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizados a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

2) La cifra de la mano de obra proviene del número de horas de más por dedicarse al cultivo de almendra por el salario por hora y hectárea *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Salarios Agrarios del MAPA).

Cuadro 5. Protección de avifauna. Mantenimiento de superficie de barbecho frente al cultivo de almendra

Barbecho	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=((2)*(3))-((4)*(5))	**903,3**
Producción media almendros (kg/ha) (2)	818,0
Precio medio almendros (euros/kg) (3)	1,1
Producción media barbecho (kg/ha) (4)	0,0
Precio medio barbecho (euros/kg) (5)	0,0
Incremento de costes de producción (euros/ha) (6)=(7)+(8)+(9)	**402,6**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (7)	200,8
Semillas y material vegetal (euros/ha) (8)	1,0
Mano de obra (euros/ha) (9)	200,8
TOTAL (euros/ha) (1)-(6)	**500,8**

A continuación, se presenta el cálculo de los importes económicos del mantenimiento de la superficie en barbecho frente al cultivo de vid en espaldera.

El lucro cesante se calcula a partir de la diferencia entre la producción de uva procedente de vid en espaldera y la inexistente producción propia de la superficie en barbecho. La producción de vid en espaldera se obtiene como la multiplicación de la producción media *(Fuente: Costes de cultivo en viñedo. Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja)* por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, Informe del Sector Agrario Valenciano 2014)* actualizado a 2020 con el Índice de Precios Agrarios del MAPA. La producción de la superficie en barbecho es nula.

El incremento de costes de producción que supone el cultivo de vid en espaldera frente a la superficie en barbecho se compone de varios elementos:

1) La fertilización y el uso de plaguicidas en el cultivo de vid en espaldera supone un incremento en el coste de producción con relación al cultivo de herbáceos en secano y el uso de semillas y de material vegetal también se cuantifica como incremento en los costes de producción *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones 2014. Subdirección*

General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA)), actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

2) La cifra de la mano de obra proviene del número de horas de más por dedicarse al cultivo de vid en espaldera por el salario por hora y hectárea *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones 2014. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Salarios Agrarios del MAPA.

Cuadro 6. Protección de avifauna. Mantenimiento de superficie de barbecho frente al cultivo de vid en espaldera

Barbecho	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=((2)*(3))-((4)*(5))	**1.577,4**
Producción media vid en espaldera (kg/ha) (2)	5.850,0
Precio medio vid en espaldera (euros/kg) (3)	0,3
Producción media barbecho (kg/ha) (4)	0,0
Precio medio barbecho (euros/kg) (5)	0,0
Incremento de costes de producción (euros/ha) (6)=(7)+(8)+(9)	**905,8**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (7)	425,5
Semillas y material vegetal (euros/ha) (8)	0,0
Mano de obra (euros/ha) (9)	480,3
TOTAL (euros/ha) (1)-(6)	**671,5**

2.3. Intervención 6501.6 SIGC: Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preservan la biodiversidad (cultivo del arroz)

Esta intervención está dirigida a algunos de los ecosistemas más diversos y ricos biológicamente, pero a la vez particularmente frágiles y vulnerables. Por ello, se plantea la implementación de prácticas agrarias con un elevado grado de sostenibilidad para preservar y mejorar la biodiversidad de sistemas agrarios de alto valor natural, contribuir a la mejora de la gestión del agua y del suelo, fomentar el mantenimiento de la actividad agraria tradicional y la reducción de algunas prácticas agrarias.

El objetivo de esta intervención es que los agricultores no opten en las zonas de humedal por cultivar especies hortícolas y que se dediquen a prácticas vinculadas al cultivo sostenible del arroz y prácticas adicionales en el periodo invernal (en ausencia del cultivo). De este modo, se intenta la consolidación del espacio natural, pues el cultivo del arroz propicia un régimen de aportes hídricos a los humedales que favorece la nidificación y recuperación de las aves, al tiempo que contribuye al mantenimiento del paisaje.

Para ello es fundamental incentivar la disminución de inputs para mejorar la calidad de las aguas y favorecer el aumento de la biodiversidad. En este sentido, el uso de escarda mecánica o manual para el control de las malas hierbas es una alternativa sostenible al uso de productos herbicidas. Además, la inundación adicional al ciclo de cultivo, el control de las malas hierbas mediante el enfangado o fresadora o el mantenimiento de los elementos de conducción de agua en buenas condiciones y libres de malas hierbas también representan prácticas sostenibles en el cultivo del arroz, pero incrementan los costes de producción y es necesario compensar al agricultor por ellos.

El 98% del cultivo del arroz de la Comunitat Valenciana se localiza dentro del Parque Natural de l'Albufera de Valencia, donde una de las características geográficas principales es la escasa altimetría de las parcelas colindantes al lago. Esto puede provocar la aparición de anoxia (putrefacción de los restos de la cosecha en terrenos saturados de humedad y materia orgánica). Por este motivo se aconseja la zonificación del territorio para definir las actuaciones con mayor concreción y coherencia medioambiental y mantener la calidad de las aguas superficiales,

compensándose económicamente al agricultor por este motivo. Asimismo, esta intervención también debe subvencionar el lucro cesante que aparece al dedicar la superficie agraria dentro de las zonas de humedal al cultivo exclusivo del arroz frente a otros cultivos hortícolas.

El lucro cesante se calcula a partir de la producción media convencional *(Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Superficies y producciones anuales de cultivos 2020)* Esta producción media se multiplica por un precio medio *[Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2020)*. Los costes adicionales de producción se calculan a partir de las indicaciones de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica actualizados a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

En esta medida se realiza la estimación de costes para diferentes tipos de compromisos y prácticas orientadas a preservar la biodiversidad en la Comunitat Valenciana. También se utiliza información procedente de otras fuentes como el *Instituto Tecnológico Agrario (Itacyl) de la Junta de Castilla y León* o la *Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.*

Cuadro 7. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos excluyentes

1) Mantenimiento del cultivo del arroz sin realizar otro tipo de cultivo que modifique las características del ecosistema de la zona productora. Mantener en los años siguientes al menos el 85% de la superficie comprometida.

	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**2.446**
Producción media convencional (kg/ha) (2)	7.435
Precio medio (euros/kg) (3)	0,33
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**2.446**

Cuadro 8. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos principales

1) Utilización de semilla certificada (dosis mínima de 100kg/ha).

	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**-**
Producción media convencional (kg/ha) (2)	-
Precio medio (euros/kg) (3)	-
Coste adicional (euros/ha) (4) = (5)*(6)	**85,4**
Dosis mínima de 100kg/ha (5)	100
Precio medio (euros/kg) (6)	0,85
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**85,4**

2) Incrementar un 15% la dosis de siembra para alimentación de la avifauna hasta alcanzar una dosis media de 115 kg/ha.

	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**-**
Producción media convencional (kg/ha) (2)	-
Precio medio (euros/kg) (3)	-
Coste adicional (euros/ha) (4) = (5)*(6)	**98,2**
Dosis mínima de 1kg/ha (5)	115
Precio medio (euros/kg) (6)	0,85
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**98,2**

3) Empleo de fertilizantes con inhibidores de nitrógeno.

	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**-**
Producción media convencional (kg/ha) (2)	-
Precio medio (euros/kg) (3)	-
Coste adicional (euros/ha) (4) = ((7)*(8)-(5)*(6))	
Fertilizante (kg/ha) (5)	3,5
Precio medio fertilizante (euros/kg) (6)	7,7
Fertilizante con inhibidores de nitrógeno (kg/ha) (7)	3,6
Precio medio fertilizante con inhibidores de nitrógeno (euros/kg) (8)	9,7
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**8,1**

Cuadro 9. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos secundarios

1) Mantener, realizando un control mecánico, la vegetación natural palustre próxima a cursos de agua como acequias, canales y desagües.

	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**-**
Producción media convencional (kg/ha) (2)	-
Precio medio (euros/kg) (3)	-
Coste adicional (euros/ha) (4) = (5)*(6)	**76,3**
Número de horas (5)	*9,0*
Mano de obra (euros/hora) (6)	*8,5*
Ahorro (euros/ha) (7) = (8)*(9)	**19,3**
Fertilizante (8)	2,5
Precio medio fertilizante (9)	7,7
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)-(7)	**57,0**

Cuadro 10. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos valorables

1) El control de malas hierbas en las parcelas cuando no estén realizándose prácticas de cultivo, sin posibilidad de inundar se realizará mediante fresadora. El ahorro también se contabiliza.

	Estimación PEPAC 2021-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	
Producción media convencional (kg/ha) (2)	-
Precio medio (euros/kg) (3)	-
Coste adicional (euros/ha) (4) = (5)+(8)	**109,5**
Gasto combustible (5)=(6)*(7)	13,1
Consumo combustible (6)	*12,1*
Precio combustible (7)	*1,1*
Gasto mano de obra (8)=(9)*(10)	96,5
Número de horas (9)	*13,0*
Mano de obra (euros/hora) (10)	*7,4*
Ahorro (euros/ha) (11) = (12)*(13)	**46,4**
Fertilizante (12)	6,0
Precio medio fertilizante (13)	7,7
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)-(11)	**63,1**

2) Realizar anualmente una nivelación del terreno de cultivo.

	Estimación PEPAC 2021-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	
Producción media convencional (kg/ha) (2)	-
Precio medio (euros/kg) (3)	-
Coste adicional (euros/ha) (4) = (5)+(8)	**161,4**
Gasto combustible (5)=(6)*(7)	13,1
Consumo combustible (6)	*12,1*
Precio combustible (7)	*1,1*
Gasto mano de obra (8)=(9)*(10)	148,4
Número de horas (9)	*20,0*
Mano de obra (euros/hora) (10)	*7,4*
Ahorro (euros/ha) (11) = (12)	**68,0**
Ahorro agua nivelación de terreno (12)	68,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)-(11)	**93,5**

2.4. Intervención 6503 SIGC: Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica

El objeto de esta intervención es la reducción de los efectos contaminantes en agua y suelos con la promoción de la adopción de metodologías de producción que garantizan a largo plazo una agricultura y ganadería sostenible, así como la protección de los recursos naturales. Con esta intervención se pretenden que se realicen prácticas de cultivo respetando la normativa establecida en la UE sobre agricultura ecológica.

El marco de esta intervención se trata de un pago por superficie a aquellos beneficiarios que se comprometan

a adoptar las prácticas y métodos de producción definidos en el Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Producción Ecológica y Etiquetado de los productos ecológicos, luego se apoyará el mantenimiento y la conversión de la producción.

En definitiva, el objetivo es el fomento de prácticas de agricultura ecológica en explotaciones agrarias donde previamente se empleaban métodos de agricultura convencional. Para ello, se subvenciona el lucro cesante que aparece por la disminución en la productividad al emplear métodos de agricultura ecológica frente a la agricultura convencional, así como el incremento de los costes al utilizar productos alternativos a los fitosanitarios.

Los compromisos que se asumirán por los beneficiarios serán los siguientes:

Compromisos valorables

- Las unidades comprometidas deben estar certificadas en producción ecológica según lo establecido en el Reglamento con el Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Producción Ecológica y Etiquetado de los productos ecológicos.

Compromiso excluyente

- Podrán realizarse cambios de ubicación, pero deberá mantenerse cada año de compromiso al menos el 85% de la superficie inicial.

Compromiso básico

- No cultivar la misma especie en otras parcelas que no se empleen métodos de producción ecológica.

Importes económicos de la intervención 6503 SIGC. Conversión a prácticas de agricultura ecológica

El importe de la ayuda compensa por los costes y pérdidas de ingresos resultantes de los compromisos contraídos y depende del tipo de cultivo, estos costes de conversión se estiman por hectárea y año. Los cultivos para los que plantea la conversión a prácticas de agricultura ecológica son cultivos herbáceos, arroz, frutos secos en secano, frutos secos en regadío, frutales en secano, frutales en regadío, cítricos, olivar, hortícolas, viñedo de vinificación, uva de mesa, plantas aromáticas, forrajes y cultivo inoculado para la producción de trufa negra.

El cálculo del importe económico es homólogo para todos estos cultivos. Se compone de dos elementos: lucro cesante y el incremento de costes de producción.

El lucro cesante se calcula a partir de la producción media convencional *Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, (Informe del Sector Agrario Valenciano 2020) y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Superficies y producciones anuales de cultivos 2020)*, esta producción media se reduce en un % distinto para cada tipo de cultivo *(Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)* como consecuencia de la utilización de prácticas sostenible de cultivo. Esta diferencia de producción media se multiplica por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2012-2020) y Resultados técnico-económicos de explotaciones 2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios Agrarios del MAPA y también distinto para cada cultivo dando como resultado el lucro cesante.

El incremento de costes de producción se compone de varios elementos:

1) La fertilización y el uso de plaguicidas supone un coste que varía en función del cultivo *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2012-2020), Resultados técnico-económicos de explotaciones 2010-2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

2) El uso de semillas y de material vegetal también se cuantifica como incremento en los costes de producción *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2012-2020), Resultados técnico-económicos de explotaciones 2010-2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

3) La cifra de la mano de obra de análisis proviene del número de horas de más por dedicarse a la

agricultura ecológica por el salario por hora y hectárea *(Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones 2010-2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA)*, actualizado a 2020 con el Índice de Salarios Agrarios del MAPA.

Cabe señalar que para determinados cultivos convencionales los costes de producción son más elevados que los de la agricultura ecológica. Por tanto, no se da un incremento de costes de producción por realizar prácticas de agricultura ecológica, sino una reducción de costes de producción. En estos casos, el cálculo de los importes refleja un valor negativo.

A continuación, se presenta el cálculo de los importes económicos de la conversión a agricultura ecológica para todos los tipos de cultivo mencionados.

Cuadro 11. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de cultivos herbáceos a agricultura ecológica

Cultivos herbáceos	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**334,4**
Producción media convencional (kg/ha)	5.687,8
Reducción de la producción (26%) (kg/ha) (2)	1.478,8
Precio medio (euros/kg) (3)	0,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**27,8**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	1,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	0,8
Mano de obra (euros/ha) (7)	25,9
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**362,2**

Cuadro 12. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de arroz a agricultura ecológica

Arroz	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**803,0**
Producción media convencional (kg/ha)	7.435,0
Reducción de la producción (30%) (kg/ha) (2)	2.230,5
Precio medio (euros/kg) (3)	0,4
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**111,9**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-13,8
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	85,4
Mano de obra (euros/ha) (7)	40,3
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**914,9**

Cuadro 13. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutos secos en secano a agricultura ecológica

Frutos secos en secano	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**62,7**
Producción media convencional (kg/ha)	342,8
Reducción de la producción (14%) (kg/ha) (2)	47,6
Precio medio (euros/kg) (3)	1,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**345,1**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	261,6
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	83,5
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**407,8**

Cuadro 14. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutos secos en regadío a agricultura ecológica

Frutos secos en regadío	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**245,4**
Producción media convencional (kg/ha)	1.367,8
Reducción de la producción (15%) (kg/ha) (2)	205,2
Precio medio (euros/kg) (3)	1,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**249,8**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	202,0
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	47,8
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**495,2**

Cuadro 15. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutales en secano a agricultura ecológica

Frutales en secano	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**620,8**
Producción media convencional (kg/ha)	1.627,9
Reducción de la producción (62%) (2)	1.007,7
Precio medio (euros/kg) (3)	0,6
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**58,5**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-30,7
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	89,2
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**679,3**

Cuadro 16. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutales en regadío a agricultura ecológica

Frutales en regadío	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**534,0**
Producción media convencional (kg/ha)	10.922,3
Reducción de la producción (10%) (2)	1.092,2
Precio medio (euros/kg) (3)	0,5
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**234,2**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	130,7
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	103,5
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**768,2**

Cuadro 17. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de olivar a agricultura ecológica

Olivar	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**790,2**
Producción media convencional (kg/ha)	1.476,8
Reducción de la producción (27%) (2)	398,7
Precio medio (euros/kg) (3)	2,0
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**-128,1**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-135,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	7,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**662,0**

Cuadro 18. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de hortícolas a agricultura ecológica

Hortícolas	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**2.794,4**
Producción media convencional (kg/ha)	31.250,7
Reducción de la producción (14%) (2)	4.375,1
Precio medio (euros/kg) (3)	0,6
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**760,0**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	224,7
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	535,3
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**3.554,4**

Cuadro 19. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de viñedo de vinificación a agricultura ecológica

Viñedo de vinificación	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**288,3**
Producción media convencional (kg/ha)	6.265,6
Reducción de la producción (14%) (kg/ha) (2)	870,9
Precio medio (euros/kg) (3)	0,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**210,2**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	176,9
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	33,4
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**498,5**

Cuadro 20. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de uva de mesa a agricultura ecológica

Uva de mesa	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**1.493,0**
Producción media convencional (kg/ha)	16.529,8
Reducción de la producción (14%) (kg/ha) (2)	2.297,6
Precio medio (euros/kg) (3)	0,6
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**416,3**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	382,9
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	33,4
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**1.909,3**

Cuadro 21. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de plantas aromáticas a agricultura ecológica

Aromáticas	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**252,2**
Producción media convencional (kg/ha)	2.239,4
Reducción de la producción (26%) (kg/ha) (2)	582,3
Precio medio (euros/kg) (3)	0,4
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**27,2**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	1,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	0,7
Mano de obra (euros/ha) (7)	25,4
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**279,3**

Cuadro 22. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de forrajes a agricultura ecológica

Forrajes	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**463,8**
Producción media convencional (kg/ha)	20.414,1
Reducción de la producción (11%) (kg/ha) (2)	2.266,0
Precio medio (euros/kg) (3)	0,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**21,9**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-4,6
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	11,0
Mano de obra (euros/ha) (7)	15,5
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**485,7**

Cuadro 23. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de cítricos a agricultura ecológica

Cítricos	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**486,5**
Producción media convencional (kg/ha)	19.262,5
Reducción de la producción (10%) (2)	1.733,6
Precio medio (euros/kg) (3)	0,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**538,4**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	441,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	97,3
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**1.024,9**

Cuadro 24. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de trufa negra a agricultura ecológica

Cultivo inoculado para producción de trufa negra	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**575,7**
Producción media convencional (kg/ha)	25,0
Reducción de la producción (4%) (2)	1,0
Precio medio (euros/kg) (3)	575,7
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**0,0**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	0,0
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	0,0
Mano de obra (euros/ha) (7)	0,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**575,7**

Cuadro 25. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de pastos a agricultura ecológica

Pastos	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**177,0**
Producción media convencional (kg/ha)	5.904,5
Reducción de la producción (11%) (kg/ha) (2)	655,4
Precio medio (euros/kg) (3)	0,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**21,9**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-4,6
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	11,0
Mano de obra (euros/ha) (7)	15,5
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**198,9**

Importes económicos de la intervención 6503 SIGC. Mantenimiento de prácticas de agricultura ecológica

El importe de la ayuda compensará por los costes y pérdidas de ingresos resultantes de los compromisos contraídos. La forma de la ayuda será una prima única según la orientación productiva o grupo de cultivo. La prima al mantenimiento se reduce en un 10% sobre la prima de conversión.

El cálculo del importe económico es homólogo para todos estos cultivos. Se compone de dos elementos: lucro cesante y el incremento de costes de producción.

El lucro cesante se calcula a partir de la producción media convencional *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, (Informe del Sector Agrario Valenciano 2020) y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Superficies y producciones anuales de cultivos 2020))*, esta producción media se reduce en un % distinto para cada tipo de cultivo *(Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)* como consecuencia de la utilización de prácticas sostenible de cultivo. Esta diferencia de producción media se multiplica por un precio medio *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2012-2020), Resultados técnico-económicos de explotaciones 2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios Agrarios del MAPA y también distinto para cada cultivo dando como resultado el lucro cesante.

El incremento de costes de producción se compone de varios elementos:

1) La fertilización y el uso de plaguicidas supone un coste que varía en función del cultivo *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2012-2020), Resultados técnico-económicos de explotaciones 2010-2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA))*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

2) El uso de semillas y de material vegetal también se cuantifica como incremento en los costes de producción *[Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica (Informe del Sector Agrario Valenciano 2012-2020), Resultados técnico-económicos de explotaciones 2010-2014 de la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA)]*, actualizado a 2020 con el Índice de Precios pagados por los Agricultores del MAPA.

3) La cifra de la mano de obra de análisis proviene del número de horas de más por dedicarse a la agricultura ecológica por el salario por hora y hectárea *[Fuente: Resultados técnico-económicos de explotaciones 2010-2014 de la Subdirección General de*

Análisis, Prospectiva y Coordinación (MAPA)], actualizado a 2020 con el Índice de Salarios Agrarios del MAPA.

De igual modo que en la operación anterior, para determinados cultivos convencionales los costes de producción son más elevados que los de la agricultura ecológica. Por tanto, no se da un incremento de costes de producción por realizar prácticas de agricultura ecológica, sino una reducción de costes de producción. En este caso, en el cálculo de los importes se representa un valor en sentido negativo.

Los cuadros donde presenta el cálculo de la prima del mantenimiento de agricultura ecológica para todos los tipos de cultivo mencionados se ofrecen a continuación.

Cuadro 26. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de cultivos herbáceos a agricultura ecológica

Cultivos herbáceos	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**301,0**
Producción media convencional (kg/ha)	5.119,0
Reducción de la producción (26%) (kg/ha) (2)	1.330,9
Precio medio (euros/kg) (3)	0,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**25,0**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	1,0
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	0,7
Mano de obra (euros/ha) (7)	23,3
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**326,0**

Cuadro 27. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de arroz a agricultura ecológica

Arroz	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**722,7**
Producción media convencional (kg/ha)	6.691,5
Reducción de la producción (30%) (kg/ha) (2)	2.007,4
Precio medio (euros/kg) (3)	0,4
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**100,7**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-12,4
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	76,9
Mano de obra (euros/ha) (7)	36,2
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**823,4**

Cuadro 28. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutos secos en secano a agricultura ecológica

Frutos secos en secano	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**56,4**
Producción media convencional (kg/ha)	308,5
Reducción de la producción (14%) (kg/ha) (2)	42,9
Precio medio (euros/kg) (3)	1,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**310,6**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	235,4
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	75,2
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**367,0**

Cuadro 29. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutos secos en regadío a agricultura ecológica

Frutos secos en regadío	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**220,9**
Producción media convencional (kg/ha)	1.231,0
Reducción de la producción (15%) (kg/ha) (2)	184,6
Precio medio (euros/kg) (3)	1,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**224,8**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	181,8
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	43,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**445,7**

Cuadro 30. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutales en secano a agricultura ecológica

Frutales en secano	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**558,7**
Producción media convencional (kg/ha)	1.465,1
Reducción de la producción (62%) (2)	906,9
Precio medio (euros/kg) (3)	0,6
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**52,7**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-27,6
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	80,3
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**611,4**

Cuadro 31. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutales en regadío a agricultura ecológica

Frutales en regadío	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**480,6**
Producción media convencional (kg/ha)	9.830,1
Reducción de la producción (10%) (2)	983,0
Precio medio (euros/kg) (3)	0,5
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**210,8**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	117,6
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	93,2
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**691,4**

Cuadro 32. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de olivar a agricultura ecológica

Olivar	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**711,1**
Producción media convencional (kg/ha)	1.329,1
Reducción de la producción (27%) (2)	358,9
Precio medio (euros/kg) (3)	2,0
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**-115,3**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-121,6
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	6,3
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**595,8**

Cuadro 33. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de hortícolas a agricultura ecológica

Hortícolas	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**2.515,0**
Producción media convencional (kg/ha)	28.125,6
Reducción de la producción (14%) (2)	3.937,6
Precio medio (euros/kg) (3)	0,6
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**684,0**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	202,2
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	481,8
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**3.199,0**

Cuadro 34. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de viñedo de vinificación a agricultura ecológica

Viñedo de vinificación	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**259,5**
Producción media convencional (kg/ha)	5.639,0
Reducción de la producción (14%) (kg/ha) (2)	783,8
Precio medio (euros/kg) (3)	0,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**189,2**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	159,2
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	30,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**448,7**

Cuadro 35. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de uva de mesa a agricultura ecológica

Uva de mesa	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**1.343,7**
Producción media convencional (kg/ha)	14.876,8
Reducción de la producción (14%) (kg/ha) (2)	2.067,9
Precio medio (euros/kg) (3)	0,6
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**374,7**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	344,7
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	30,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**1.718,4**

Cuadro 36. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de plantas aromáticas a agricultura ecológica

Aromáticas	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**226,9**
Producción media convencional (kg/ha)	2.015,5
Reducción de la producción (26%) (kg/ha) (2)	524,0
Precio medio (euros/kg) (3)	0,4
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**24,5**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	1,0
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	0,6
Mano de obra (euros/ha) (7)	22,9
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**251,4**

Cuadro 37. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de forrajes a agricultura ecológica

Forrajes	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**417,4**
Producción media convencional (kg/ha)	18.372,6
Reducción de la producción (11%) (kg/ha) (2)	2.039,4
Precio medio (euros/kg) (3)	0,2
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**19,7**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-4,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	9,9
Mano de obra (euros/ha) (7)	14,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**437,2**

Cuadro 38. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de cítricos a agricultura ecológica

Cítricos	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**437,9**
Producción media convencional (kg/ha)	17.336,3
Reducción de la producción (10%) (2)	1.560,3
Precio medio (euros/kg) (3)	0,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**484,6**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	397,0
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	-
Mano de obra (euros/ha) (7)	87,6
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**922,4**

Cuadro 39. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de trufa negra a agricultura ecológica

Cultivo inoculado para producción de trufa negra	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**518,1**
Producción media convencional (kg/ha)	22,5
Reducción de la producción (4%) (2)	0,9
Precio medio (euros/kg) (3)	575,7
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**0,0**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	0,0
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	0,0
Mano de obra (euros/ha) (7)	0,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**518,1**

Cuadro 40. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de pastos a agricultura ecológica

Pastos	Estimación PEPAC 2023-2027
Lucro cesante (euros/ha) (1)=(2)*(3)	**159,3**
Producción media convencional (kg/ha)	5.314,0
Reducción de la producción (11%) (kg/ha) (2)	589,9
Precio medio (euros/kg) (3)	0,3
Incremento de costes de producción (euros/ha) (4)=(5)+(6)+(7)	**19,7**
Fertilización y plaguicidas (euros/ha) (5)	-4,1
Semillas y material vegetal (euros/ha) (6)	9,9
Mano de obra (euros/ha) (7)	14,0
TOTAL (euros/ha) (1)+(4)	**179,0**

2.5. Intervención 6505 SIGC: Conservación de recursos genéticos (raza *guirra*)

El objetivo principal de esta intervención es el apoyo a la conservación y al uso y desarrollo sostenibles de los recursos genéticos ganaderos, mediante proyectos encaminados para la caracterización, conservación, utilización y/o difusión de los recursos zoogenéticos de interés, así como el fomento de esos recursos.

Los compromisos de esta ayuda están orientados a la realización de actuaciones de fomento de la raza *guirra*, ya que supone una medida de gran importancia en lo que respecta a la sostenibilidad, dado que el mantenimiento de dicha biodiversidad ganadera contribuye a la conservación de espacios naturales y el mantenimiento de prácticas tradicionales.

Los compromisos que adquieren los beneficiarios para el objetivo de fomentar las razas autóctonas son los siguientes.

Compromiso excluyente

- Mantener o incrementar el censo ganadero inicial con animales de la raza *guirra*.

- Tener inscrito al ganado en el Libro Oficial de Registro Genealógico de la Raza.

- Participar en un programa de pureza o mejora genética.

Compromiso secundario

- Realizar las actuaciones de pastoreo con animales de razas autóctonas.

Para ello, se subvencionará el coste en el que el ganadero incurre al participar en este programa de mejora genética y el lucro cesante de mantener una raza cuyo rendimiento productivo es escaso.

La fijación de los criterios de elegibilidad responde a la necesidad de asegurar una viabilidad mínima de las explotaciones ganaderas de raza *guirra*, así como conseguir que los beneficiarios de estas ayudas dispongan del reconocimiento oficial de pertenecer a una asociación que trabaja en la mejora y conservación de esta raza autóctona.

Importe económico de la intervención 6505 SIGC

El importe estimado para la conservación de la raza *guirra* será de 145,5 euros/UGM. El lucro cesante se calcula como la diferencia de ingresos entre la oveja convencional y la oveja de raza *guirra*. El cálculo se descompone en varias fases:

1) El Censo Agrario de 2020 (INE) cuantifica en 303 ovejas por explotación, dato que asumimos para la ganadería ovina convencional. Según información procedente de ANGUIRRA *(Asociación Nacional de Criadores de Raza Guirra)*, el número medio de ovejas de raza *guirra* por explotación se reduce a 211 ovejas.

2) La prolificidad ovina se cifra en 1,4 corderos por oveja y año para la raza *guirra* y 1,6 corderos por oveja y año para la oveja convencional *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica).*

3) Los corderos nacidos son el resultado de multiplicar el número de ovejas por la prolificidad. El resultado es 295,5 corderos para la raza *guirra* y 470 corderos para la oveja convencional.

4) Los corderos nacidos se destinan a la reposición o al engorde. Los destinados al engorde se cuantifican al restar al total de corderos nacidos el número de corderos destinados a la reposición. En la raza *guirra* son 236,4 corderos y para las ovejas convencionales son 376 corderos *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica).*

5) El peso en canal de la raza *guirra* es 11,6 kg y de la oveja convencional es de 13,3 kg *(Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).*

6) El precio medio en canal de la raza *guirra* es 6,2 euros/kg, igual para la oveja convencional *(Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).*

7) A partir del peso medio y del precio medio se calcula el valor de venta de las ovejas. En la raza *guirra* el resultado es 71,3 euros/cabeza y en la oveja convencional es 82 euros/cabeza.

8) El ingreso medio de una explotación resulta de multiplicar el ingreso obtenido por cabeza por el número de cabezas destinadas al engorde. En la raza *guirra* el resultado es 16.860 euros y en la oveja convencional es 30.845 euros.

9) Al dividir el ingreso medio de una explotación por el número de cabezas de esa explotación se obtiene el ingreso medio por oveja y año. En la raza *guirra* el resultado es 79,9 euros por oveja y años y en la oveja convencional es 101,7 euros por oveja y año.

10) Finalmente, el lucro cesante se obtiene como la diferencia entre el ingreso medio por oveja y año para la oveja convencional y para la oveja de raza *guirra*. Sin embargo, el cálculo debe expresarse en Unidades de Ganado Mayor (UGM) por lo que los euros por cabeza de ganado pasan a ser euros por UGM dividiendo por 0,15 *(Fuente: Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica).*

Cuadro 41. Conservación de recursos genéticos (raza guirra)

	Oveja *guirra*	Oveja convencional
Censo explotación media (ovejas) (1)	211,0	303,2
Prolificidad (corderos/oveja/año) (2)	1,4	1,6
Corderos nacidos (3)=(1)*(2)	295,5	470,0
Destino reposición (cabezas) (4)	59,1	94,0
Destino engorde (cabezas) (5)=(3)-(4)	236,4	376,0
Peso canal (kg) (6)	11,6	13,3
Precio canal (euros/kg) (7)	6,2	6,2
Valor venta (euros) (8)=(6)*(7)	71,3	82,0
Ingresos medios por explotación (9)=(5)*(8)	16.860,5	30.845,1
Ingreso por oveja y año (euros) (10)=(9)/(1)	79,9	101,7
Diferencia de ingresos (euros/cabeza) (11) = (10) convencional - (10) *guirra*	**-**	**21,8**
TOTAL (euros/UGM)	**-**	**145,5**

Nota: 1 UGM = 0,15 cabezas de ovino.

Índice de cuadros

Cuadro 1. Apicultura para la biodiversidad **9**

Cuadro 2. Apicultura para la biodiversidad. Miel ecológica **10**

Cuadro 3. Protección de avifauna. Producción de cultivos herbáceos frente al cultivo de almendra **11**

Cuadro 4. Protección de avifauna. Producción de cultivos herbáceos frente al cultivo de vid en espaldera **12**

Cuadro 5. Protección de avifauna. Mantenimiento de superficie de barbecho frente al cultivo de almendra **13**

Cuadro 6. Protección de avifauna. Mantenimiento de superficie de barbecho frente al cultivo de vid en espaldera **14**

Cuadro 7. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos excluyentes **15**

Cuadro 8. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos principales **15**

Cuadro 9. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos secundarios **16**

Cuadro 10. Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad. Compromisos valorables **17**

Cuadro 11. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de cultivos herbáceos a agricultura ecológica **19**

Cuadro 12. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de arroz a agricultura ecológica **19**

Cuadro 13. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutos secos en secano a agricultura ecológica **20**

Cuadro 14. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutos secos en regadío a agricultura ecológica **20**

Cuadro 15. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutales en secano a agricultura ecológica **20**

Cuadro 16. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de frutales en regadío a agricultura ecológica **21**

Cuadro 17. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de olivar a agricultura ecológica **21**

Cuadro 18. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de hortícolas a agricultura ecológica **21**

Cuadro 19. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de viñedo de vinificación a agricultura ecológica **22**

Cuadro 20. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de uva de mesa a agricultura ecológica **22**

Cuadro 21. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de plantas aromáticas a agricultura ecológica **22**

Cuadro 22. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de forrajes a agricultura ecológica **23**

Cuadro 23. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de cítricos a agricultura ecológica **23**

Cuadro 24. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de trufa negra a agricultura ecológica **23**

Cuadro 25. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Conversión de la producción de pastos a agricultura ecológica **24**

Cuadro 26. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de cultivos herbáceos a agricultura ecológica **25**

Cuadro 27. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de arroz a agricultura ecológica **25**

Cuadro 28. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutos secos en secano a agricultura ecológica **26**

Cuadro 29. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutos secos en regadío a agricultura ecológica **26**

Cuadro 30. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutales en secano a agricultura ecológica **26**

Cuadro 31. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de frutales en regadío a agricultura ecológica **27**

Cuadro 32. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de olivar a agricultura ecológica **27**

Cuadro 33. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de hortícolas a agricultura ecológica **27**

Cuadro 34. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de viñedo de vinificación a agricultura ecológica **28**

Cuadro 35. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de uva de mesa a agricultura ecológica **28**

Cuadro 36. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de plantas aromáticas a agricultura ecológica **28**

Cuadro 37. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de forrajes a agricultura ecológica **29**

Cuadro 38. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de cítricos a agricultura ecológica **29**

Cuadro 39. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de trufa negra a agricultura ecológica **29**

Cuadro 40. Compromisos de gestión agroambientales en agricultura ecológica. Mantenimiento de la producción de pastos a agricultura ecológica..... **30**

Cuadro 41. Conservación de recursos genéticos (raza guirra) **31**

Referencias bibliográficas

- **Asociación Nacional de Criadores de Raza *Guirra* (ANGUIRRA)**.
- **Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de La Rioja.** Costes de cultivo en viñedo.
- **Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana.** Informe del Sector Agrario Valenciano (vv.aa).
- **Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana.** Programa de Desarrollo Rural de la Comunitat Valenciana 2007-2013.
- **Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica de la Generalitat Valenciana.** Programa de Desarrollo Rural de la Comunitat Valenciana 2014-2020.
- **Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía**. Estudio agroeconómico del cultivo del arroz bajo producción integrada en las marismas del Guadalquivir 2006.
- **Instituto Tecnológico Agrario de la Junta de Castilla y León (Itacyl)**. Resultados de los ensayos de cultivos herbáceos ecológicos en Castilla y León (vv.aa).
- **Instituto Nacional de Estadística (INE)**. Censo Agrario 2020.
- **Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA)**. Estudio sobre nuevas propuestas de ayudas agroambientales en Navarra para el próximo Plan Estratégico de la PAC en el periodo 2021-2027.
- **Generalitat de Catalunya.** El cultivo de la trufa negra. Estado actual de la trufa y la truficultura. Revista Dossier Técnic nº26. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)**. Anuario de Estadística (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Encuesta anual de sacrificio de ganado en mataderos(vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)**. Estadística de Lana, Miel y Otras Producciones Ganaderas (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Índice de Precios pagados por los Agricultores (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Índice de Precios percibidos por los Agricultores (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Índice de Salarios Agrarios (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Informe anuales de producción ecológica (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Versión inicial del Plan Estratégico de la PAC (2023-2027) de España (2021).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Informe semanal de coyuntura de precios agrarios y ganaderos (vv.aa).

- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Red Contable Agraria Nacional (RECAN) (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Resultados de los ejercicios 2017, 2018 y 2019. Cultivos herbáceos e industriales. Red Cultivos (2020).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Resultados técnico-económicos de explotaciones. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Resultados técnico-económicos de explotaciones. Comunidad Valenciana. Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)**. Superficies y producciones anuales de cultivos (vv.aa).
- **Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).** Valoración de los costes de conservación de la red Natura 2000.
- **Universitat de les Illes Balears.** Estudio comparativo de costes de producción en agricultura ecológica y convencional. M. D. Raigón.


Ivie