

SUPUESTO PRÁCTICO

CONVOCATORIA: Resolución de la Dirección General de Función Pública, de 12 de diciembre de 2022 (DOCM N° 244, de 22 de diciembre).

CUERPO: Superior

ESPECIALIDAD: Ingeniería Agronómica

SISTEMA DE ACCESO: Libre

FECHA: 13/04/2024



Apartado 1. (4 puntos)

Sobre la base del Real Decreto 1048/2022, para la campaña 2024, en Castilla-La Mancha, en zona con precipitación media anual de 500 mm, con un Importe planificado para cada ecorregimen (euros/hectárea):

Ecorregimen-tipo de superficie/práctica	Importe unitario	2024
Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de pastos húmedos. PASTOREO EXTENSIVO.	Planificado.	59,09
Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de pastos húmedos. ISLAS DE BIODIVERSIDAD.	Planificado.	59,09
Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de pastos húmedos. SIEGA SOSTENIBLE.	Planificado.	59,09
Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de pastos mediterráneos. PASTOREO EXTENSIVO.	Planificado.	38,92
Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de pastos mediterráneos. ISLAS DE BIODIVERSIDAD.	Planificado.	38,92
Agricultura de carbono y agroecología: Pastoreo extensivo, siega y biodiversidad en las superficies de pastos mediterráneos. SIEGA SOSTENIBLE.	Planificado.	38,92
Agricultura de carbono y agroecología: ROTACIÓN CON ESPECIES MEJORANTES en tierras de cultivo de secano.	Planificado.	45,94
Agricultura de carbono y agroecología: SIEMBRA DIRECTA en tierras de cultivo de secano.	Planificado.	45,94
Agricultura de carbono y agroecología: ROTACIÓN CON ESPECIES MEJORANTES en tierras de cultivo de secano húmedo.	Planificado.	82,74
Agricultura de carbono y agroecología: SIEMBRA DIRECTA en tierras de cultivo de secano húmedo.	Planificado.	82,74
Agricultura de carbono y agroecología: ROTACIÓN CON ESPECIES MEJORANTES en tierras de cultivo de regadío.	Planificado.	83,14
Agricultura de carbono y agroecología: SIEMBRA DIRECTA en tierras de cultivo de regadío.	Planificado.	83,14
Agricultura de carbono: cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos llanos. Península. CUBIERTAS VEGETALES.	Planificado.	60,08
Agricultura de carbono: cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos de pendiente media. Península. CUBIERTAS VEGETALES.	Planificado.	69,71
Agricultura de carbono: cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos de elevada pendiente y bancales. Península. CUBIERTAS VEGETALES.	Planificado.	162,74
Agroecología: espacios de biodiversidad en tierras de cultivo y cultivos permanentes.	Planificado.	52,66



Las prácticas de cubiertas vegetales y de siembra directa se verían incrementados en 25 euros por hectárea en el caso de que el agricultor se comprometiera a llevar a cabo, alguna de las prácticas, el año siguiente.

No se tendrá en cuenta la posible degesividad de los diferentes ecorregímenes.

Cuestión 1. Sin tener en cuenta los umbrales de degesividad de los diferentes ecorregímenes y sin otras consideraciones no propuestas en el enunciado, conteste a las cuestiones según los siguientes supuestos y justifique la respuesta:

1.1 En una explotación se pretende cultivar 25 ha de trigo, 25 ha de avena, 25 ha de guisantes y dejar 25 ha de barbecho. ¿Cumple con los porcentajes mínimos para solicitar el ecorregimen de rotación de cultivos mejorantes?

¿Cuánto cobraría de este ecorregimen?

1.2 Una explotación ganadera de ovino con una densidad de 1 UGM/ha y 100 ha de pastos de las cuales pastorea 95 ha y deja 5 ha de pastos para segar. ¿Cumple con la práctica de establecimiento de islas de biodiversidad en las superficies de pastos o siega sostenible?

¿Cuánto cobraría de este ecorregimen?

1.3 En una explotación de regadío de 50 ha se siembran 25 ha de trigo, 13 ha de colza y 12 ha de girasol. ¿Cumple con los porcentajes mínimos para solicitar el ecorregimen de rotación de cultivos mejorantes?

¿Cuánto cobraría de este ecorregimen?

1.4 En una explotación de secano de 80 ha con una rotación de cultivos cuatrienal en parcelas A: 20 ha de cebada / B: 20 ha de yeros / C: 20 ha de trigo / D: 20 ha de barbecho, se practica además de la rotación de cultivos, la siembra directa en las parcelas A y C durante 4 años sucesivos. ¿A cuántos ecorregímenes puede acogerse simultáneamente?

¿Cuánto cobraría en un año por ecorregímenes?

1.5 En una pequeña explotación de 8 ha con rotación de “año y vez” se siembra 2 ha de trigo, 2 ha de avena y se dejan 4 ha de barbecho. ¿Cumple con los porcentajes mínimos para solicitar el ecorregimen de rotación de cultivos mejorantes?

¿Cuánto cobraría de este ecorregimen?

1.6 En una explotación de cultivos leñosos, con una pendiente máxima del 3 %, se dispone:

- 40 ha de olivar en la que se mantiene una cubierta vegetal espontánea un 50 % de la anchura libre de la proyección de copa, durante al menos 3 años;
- 20 ha de almendro en la que se mantiene una cubierta vegetal espontánea un 10 % de la anchura libre de la proyección de copa, durante al menos 3 años;
- 8 ha de pistacho en la que se mantiene una cubierta vegetal un 50 % de la anchura libre de la proyección de copa, sembrada sólo durante un año.



Las cubiertas vegetales se mantienen mediante desbrozado mecánico oportunamente.

Por cada cultivo, ¿cumple con las disposiciones específicas para los ecorregímenes de Agricultura de carbono: cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos?

¿Cuánto cobraría de este ecorregimen?

1.7 En una explotación de secano de 50 ha corresponden a 25 ha de trigo, de las cuales no cosecha 5 ha que lo deja como espacio de biodiversidad, 13 ha de barbecho y 12 ha de girasol. ¿A cuántos ecorregímenes puede acogerse simultáneamente?

¿Cuánto cobraría?

1.8 En una explotación de secano de 60 ha con una rotación de cultivos trienal en parcelas A: 20 ha de cebada / B: 20 ha de girasol / C: 20 ha de barbecho, se practica la siembra directa del girasol cada año sucesivamente, según corresponda, en las parcelas B, C o A. ¿Puede acogerse al ecorregimen de siembra directa?

¿Cuánto cobraría de este ecorregimen?

Apartado 2. (4,5 puntos)

Una agrupación de productores oleícolas pretende la construcción de una almazara para la elaboración, mediante sistema continuo de 2 fases, de aceite oliva virgen extra envasado.

Para su dimensionado se tendrá en cuenta:

- La producción anual de aceituna que se recoge es de 5.720 t.
- Porcentaje de impurezas (hojas, ramas, tierra, piedras, polvo, etc.) del 10%.
- Rendimiento graso medio 19 %.
- La campaña tiene una duración de 4 meses (120 días) y la jornada de trabajo es de 16 horas/día.

Cuestión 1. Realice un diagrama de flujo de materias, productos y subproductos.

Cuestión 2. Relacione la maquinaria necesaria en cada fase y haga un croquis de su disposición.

Cuestión 3. Haga un balance de materias, productos y subproductos en kg/día y kg/hora.

Cuestión 4. Si se produce una venta del 20 % del aceite elaborado durante los 4 meses de la campaña, indique cuántos depósitos de 50.000 l son necesarios para el almacenamiento del resto del aceite.



Apartado 3. (4 puntos)

En una finca del t.m. de Ciruelos (Toledo) de 30 ha de olivar, 15 ha de pistacheros y 20 ha de almendro, se cultiva en riego por goteo con unas necesidades de agua de riego mensuales (mm/mes), según la tabla, de:

	M	A	M	J	Jl	A	S	O	N	TOTAL
Olivo	10	12	24	25	30	20	20	15	10	
Pistachero		8	15	27	32	18	13	10		
Almendro	6	10	22	23	26	24	14	11		
TOTAL										

Se dispone en la finca de un pozo con un caudal continuo de 10 l/s.

Considerando que:

- Se riega todos los días durante 16 horas.
- La eficiencia del sistema de riego es del 90 %.

Cuestión 1. Determinar si es suficiente el caudal del pozo para regar la finca. En caso necesario, calcule el volumen mínimo de una balsa para almacenar agua para riego de 2 días, considerando que tiene unas pérdidas por evaporación del 10 %, que no debe bajar nunca del 5 % de su capacidad y que el sondeo trabaja 20 horas/día.

Cuestión 2. Si la concesión anual autorizada por C.H. del Tajo es de 1500 m³/ha, ¿es suficiente para regar la finca sin limitaciones? En el supuesto que la dotación concedida no fuera suficiente ¿Qué solución propondrías?



Apartado 4. (4,5 puntos)

Una explotación agrícola de 30 ha de regadío por aspersión, situada en la zona vulnerable a la contaminación por nitratos, se realiza la siguiente alternativa de cultivos de regadío: Maíz grano-cebada-cebolla.

En el análisis efectuado del suelo se han determinado los siguientes valores:

- Textura: franca. Densidad aparente: 1,3 t/m³
- Materia orgánica oxidable: 1,5 %
- Velocidad de mineralización del humus: 2,5 % anual
- Riqueza en N de la materia orgánica: 5 %.
- pH: 6,58 C.I.C: 9,62 meq/100g

Se considerarán los siguientes datos:

Cultivo	Maíz grano	cebada	cebolla
Residuos cosecha	7,2 t/ha	2,8 t/ha	Desprec.
Humedad	15 %	12 %	--
Coef. Isohúmico	0,20	0,30	--
Extracciones cultivo (N)	26 ud/t	28 ud/t	30 ud/10 t
Producciones	11.000 kg/ha	4.000 kg/ha	40.000 kg/ha
Cantidades máximas N en Zonas Vulnerables	200 kg N/ha y año	90 kg N/ha y año	150 kg N/ha y año
Profundidad labores	30 cm	20 cm	20 cm

Cuestión 1. Establezca el balance medio anual de humus en el suelo de la alternativa.

Humificación = Residuos * M.S. (Materia seca) * Coef. Isoh.

Mineralización = %M.O. * Vdad.min * prof * Da

Cuestión 2. Establezca las necesidades anuales de fertilización mineral nitrogenada (se consideran despreciables las entradas procedentes de fijación, lluvias, agua de riego y las salidas correspondientes a pérdidas por arrastre, percolación y desnitrificación).

Cuestión 3. Establezca un programa anual de fertilización mineral nitrogenada para los momentos y forma de aplicación recomendada, así como algunas recomendaciones de manejo y aplicación en función del sistema de riego.



Apartado 5. (3 puntos)

Cuestión 1. Conforme a la Orden 198/2023, de 21 de diciembre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de ayudas al establecimiento de jóvenes a la agricultura en Castilla-La Mancha, señale los requisitos necesarios y compromisos correctos:

Tener entre 18 y no cumplir más de 40 años el año de solicitud	
Tener entre 16 y no cumplir más de 40 años el año de solicitud	
La explotación agraria debe posibilitar la ocupación de al menos una UTA real por persona joven que se incorpora	
La explotación agraria debe posibilitar la ocupación de al menos dos UTA reales por persona joven que se incorpora	
Contar con un director técnico de explotación	
Contar con una persona tutora que le asesore en el proceso de instalación	
La persona que se instala dedicará a la explotación de manera personal al menos 960 horas al año desde el momento de la instalación	
La persona que se instala dedicará a la explotación de manera personal al menos 1.240 horas al año desde el momento de la instalación	
Alcanzar la condición de explotación preferente en el momento en que se ha finalizado el plan empresarial	
Alcanzar la condición de explotación prioritaria en el momento en que se ha finalizado el plan empresarial	
Estar dada de alta en el régimen especial de trabajadores autónomos (RETA) que corresponda	
Estar dada de alta en la Seguridad Social en el régimen general	
Se establece una ayuda básica de 37.000 euros	
Se establece una ayuda básica de 30.000 euros	
La ayuda básica podrá incrementarse hasta los 50.000 euros	
La ayuda básica podrá incrementarse hasta los 60.000 euros	
El incremento de ayuda será de 10.000 euros si se cumplen tres de los criterios adicionales.	
El incremento de ayuda será de 20.000 euros si se cumplen tres de los criterios adicionales	
El incremento de ayuda será de 20.000 euros si se cumplen cuatro de los criterios adicionales	
El incremento de ayuda será de 23.000 euros si se cumplen cuatro de los criterios adicionales	



Cuestión 2. En el caso de una joven agricultora de 24 años que pretende iniciar su actividad agraria en una explotación en una zona escasamente poblada que le cede su padre y en la que tiene decidido plantar 15 ha de pistacho con orientación productiva ecológica.

En el plan empresarial indica que:

- La explotación requiere una inversión en la instalación de riego por goteo y placas fotovoltaicas solares por importe de 70.000 euros.
- Será miembro de una cooperativa de primer grado con el fin de comercializar los pistachos y colaborará con la finca “El Chaparrillo” en un proyecto sobre la poda del pistachero.
- Contratará, eventualmente durante la época de poda, a dos personas más.

Calcule la ayuda que podrá percibir por crear la empresa agraria: