



# **SUPUESTO PRÁCTICO**

**CUERPO: SUPERIOR  
ESPECIALIDAD: INGENIERÍA AGRONÓMICA.  
SISTEMA: ACCESO LIBRE**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 10 de marzo de 2017.  
(D.O.C.M. nº 52., de 15 de marzo de 2017)**

Toledo, a 18 de enero de 2018

Nos ubicamos en la comarca Mancha Alta de Cuenca, en el área de influencia económica de Tarancón. La zona de actuación está en la demarcación de la Masa de agua Subterránea Sierra de Altomira –confederación Guadiana-. En esta zona existe algún polígono catastral en zona de especial protección de aves esteparias y los suelos son de textura franco-arcillosa a arcillosa, con algunas pequeñas localizaciones de margas yesíferas.

Debemos afrontar soluciones técnicas para cuatro escenarios:

- 1-VIÑEDO. AYUDA REESTRUCTURACIÓN Y RECONVERSIÓN
- 2-AYUDA A INDUSTRIA AGROALIMENTARIA DE FRUTOS SECOS
- 3-PISTACHO, NUEVA PLANTACIÓN EN REGADIO
- 4-ESTUDIO ECONÓMICO NUEVA PLANTACIÓN LAVANDÍN.

## 1-VIÑEDO . AYUDA REESTRUCTURACIÓN Y RECONVERSIÓN

Un viticultor desea acogerse a los planes de reestructuración y reconversión de viñedo, contemplados en la orden 126/2017 de la Consejería de Agricultura (DOCM de 14/07/17 y corrección errores de 2/10/2017). En concreto presenta:

-Reestructuración de 10 hectáreas de Macabeo a Cabernet-Sauvignon .Marco de 3x1,5 (2.222 cepas /Ha)

-Transformación de vaso a espaldera de 5 hectáreas de Tempranillo

-Cambio varietal, reinjerto de 3 hectáreas de Syrah a Tempranillo

a) Calculad la ayuda que le corresponde a cada actuación, sabiendo que las acciones se ejecutan por medios externos. Las analíticas y situación del suelo aconsejan incluir desinfección de suelo y despedregado.

b) Cuestiones complementarias:

- Qué tipo de desinfectante de suelos debe emplear y cómo se aplicaría.

- En el caso de cambio de la variedad de Syrah , nos cuenta el viticultor que lo hace por un decaimiento progresivo de la planta y posterior muerte , ¿cuál es diagnostico que asociarías a esta variedad y síntoma ?

- Qué tipo de portainjertos serian recomendables para la zona de yesos.

- Procesos administrativos ante Registro Vitícola que implica el plan de reestructuración y reconversión aprobados .

## 2-AYUDA A INDUSTRIA AGROALIMENTARIA DE FRUTOS SECOS

Una cooperativa de la zona, en una sección de frutos secos –almendra y pistacho- acomete una renovación en una nueva línea de tratamiento de pistacho, con una inversión subvencionable de 460.000 euros. Con la orden de ayudas FOCAL - Orden de 20/10/2015, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas a inversiones en transformación, comercialización o desarrollo de productos agrícolas y al fomento de la calidad agroalimentaria (FOCAL 2014-2020) en el marco del programa de desarrollo rural de Castilla-La Mancha 2014-2020, vigente en mayo 2017,

a) ¿cuál sería la puntuación obtenida en función de los criterios de valoración y la intensidad de ayuda asignada?

### DATOS DE PARTIDA DEL SOLICITANTE DE AYUDAS FOCAL 2017:

-Sociedad Cooperativa con sección de frutos secos (producto final está incluido en el Anexo I del Tratado)

-Más de 200 socios

-Pertenece a una EAP –Entidad Asociativa Prioritaria, de carácter nacional-

-Empresa categoría PYME pequeña

-Industria existente

-No elabora productos acogidos a ninguna figura de calidad , ni tampoco producción ecológica en exclusiva

-Creación de empleo: 4 empleos

-Localización de la industria: localidad próxima a Tarancón, municipio rural.

b) Si la sección de la cooperativa estuviera reconocida como OPFH, a qué tipo de ayudas podría optar – principales características de esta ayuda: porcentaje ayuda, techo presupuestario - .Compatibilidad de ayudas a OPFH con ayudas FOCAL-Feader .

c) A la hora de ejecutar la construcción de las zapatas de los pilares de la nueva nave, se evidencia que estarían asentadas sobre una zona de yesos de alta conductividad. ¿Qué pautas técnicas debería acometer el ingeniero director de la obra para solventar esta incidencia?

d) Describe la línea de procesado de pistachos –se vende pistacho crudo, no tostado- .

### 3-PISTACHO, NUEVA PLANTACIÓN EN REGADÍO

Se trata de completar las características principales para la plantación y puesta en riego de 7,44 Ha de pistacho mediante la implantación de una instalación subterránea de riego localizado de alta frecuencia -goteo-.

La plantación y puesta en regadío tendrán como objetivo un cambio de cultivo y realizar un aporte de recursos hídricos que cubra las necesidades de agua del cultivo implantado y que haga económicamente viable la explotación agrícola, de forma compatible con el respeto al entorno y al medio ambiente.

Datos:

-Pistacho de variedad Kerman

-pozo existente, de profundidad 126 m, diámetro 0,25m y ensayo de aforo  $Q= 5,56$  l/s . Con bomba de 10 CV

-Parámetros de riego:

-número horas diaria de riego en mes punta: 8

-número días de riego al mes: 31

-organización de riego : por bloques .

- propuesta de promotor: nº de goteros: 1 gotero/ 0,90 m .Dos líneas portagoteros

-caudal del gotero : 3,80 l/h

-presión gotero: 1,00 kg/cm<sup>2</sup>

-eficiencia riego: 90%

Necesidades netas de agua-balance hídrico-:

MES CULTIVO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	TOTAL (mm)
PISTACHO	-	10,16	29,10	34,18	41,14	37,62	20,15	172,80

Se pide:

a) Plantación: marco, tipo de portainjerto, número de árboles polinizadores y su distribución

b) Riego:

-esquema hidráulico, descripción y características de la infraestructura de riego .

c) Condicionantes ambientales y prácticas agrarias

- asociados a que la nueva parcela esté ubicada en zona de protección de aves esteparias.

-asociados a la gestión de masa subterránea de agua de Sierra de Altomira para una campaña de riego con restricciones --se adjunta copia norma publicada al respecto para campaña 2018-

- practicas de agricultura ecológica asociadas a este tipo de explotación.

#### d) Comercialización y mercado

-Situación mercado pistachos en Castilla-La Mancha: tendencias, oportunidades y debilidades.

-Ante la alternativa del promotor de plantear una plantación en superintensivo de almendros para esta parcela, cuales serian los parámetros de plantación y riego asociado que debiera de conocer sobre esta opción de cultivo.

#### 4-ESTUDIO ECONÓMICO NUEVA PLANTACIÓN LAVANDÍN.

Un agricultor de esta zona posee una explotación de secano, se está planteando la introducción del cultivo de plantas aromáticas en una de sus parcelas aprovechando la construcción de una planta destiladora próxima donde podría procesar la producción obtenida. En concreto, pretendería realizar una plantación de lavandín en una parcela de 10 Ha de su explotación, la cual actualmente cultiva con la rotación cereal/girasol propia de la zona. Para ello dispone de los aperos agrícolas habituales para el laboreo y las aplicaciones fertilizantes y fitosanitarias correspondientes y pretendería alquilar los equipos específicos para la plantación y recolección así como las instalaciones de destilación.

Según se ha informado el agricultor, la plantación de lavandín se realiza a una densidad de 11.000 plantas/Ha con planta ya enraizada que tiene un coste de 0,22 €/planta, a lo que hay que añadir un coste de plantación (maquinaria de plantación más operarios) de 200 €/Ha. Previamente a la plantación, que se realizaría a principios del mes de marzo, las labores necesarias son un laboreo profundo con subsolador seguido de una operación de refinado superficial con cultivadores. Se estima una vida útil para la plantación de lavandín de 12 años, y una plena producción de 70 Kg de aceite esencial/año que se alcanzaría en el año 4 de cultivo (considerando como año 1 el de la plantación) y se mantendría hasta el año 9, descendiendo en los 3 últimos años a 55 kg aceite esencial/año por el envejecimiento del material vegetal. En el año 1 aunque se realiza la cosecha no se espera ninguna producción, mientras que en los años 2 y 3 se espera el 40% y el 70% respectivamente de la plena producción. Se considera un precio de venta del aceite esencial de 25 €/Kg. Por otro lado, el alquiler de la máquina recolectora es de 120 €/ha y el de las instalaciones de destilación es de 7 €/Kg de aceite esencial obtenido.

Durante la vida útil de la plantación, las operaciones de mantenimiento necesarias serían 4 pases anuales de cultivador más una aplicación herbicida anual en primavera para el control de hoja estrecha y hoja ancha (coste de tratamientos herbicidas de 25 €/Ha). Además, en los años 3, 6 y 9 de cultivo se realizará una fertilización de mantenimiento con un abono complejo N-P-K (coste 80 €/ha).

La superficie dedicada al cultivo del lavandín es susceptible de percibir una ayuda agroambiental a la que se podría acoger durante 5 años (Cultivo de plantas aromáticas para la mejora de la biodiversidad) de hasta 155 €/Ha año, que incluye el compromiso de dejar sin recoger un 10% de la superficie acogida hasta al menos el 1 de octubre del año en cuestión. Teniendo esto en cuenta y sin considerar las ayudas desacopladas (pago básico) que podría percibir el agricultor, ni los costes horarios derivados de la propia actividad del agricultor, calcular:

- a) El Beneficio Neto Acumulado (sin actualizar) al final de la vida útil de la plantación de lavandín (como sumatorio de ingresos – gastos anuales) y el periodo de recuperación de la inversión.
- b) Describir el calendario de operaciones de cultivo de la alternativa actual (rotación cereal-girasol) y calcular el beneficio neto anual de la misma en la parcela de 10 ha (sin tener en

cuenta ayudas de pago básico) en un período de 12 años teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Precio semilla de cereal: 0,6 €/kg
  - Precio semilla de girasol: 10 €/kg
  - Precio abono complejo convencional 12-24-12: 0,40 €/kg
  - Precio abono cobertera convencional: 0,31 €/kg
  - Coste tratamiento herbicida cereal (hoja ancha+hoja estrecha): 25 €/ha
  - Alquiler maquinaria recolección cereal/girasol (45 €/ha)
  - Precio de venta cereal: 0,16 €/kg
  - Precio de venta girasol: 0,30 €/kg

Otros datos:

- Coste de pase de cultivador: 15 €/Ha
- Coste pase vibrocultivador (chísel): 20 €/ha
- Coste pase de subsolador: 25 €/Ha

Estimar cualquier dato necesario para los cálculos que no se proporcione

c) Greening . Si además de las 10 ha de lavandin , cuenta con superficie regadío de 15 ha de viñedo y 8 de pistacho, mas 60 has de tierra labor secano – cereal-girasol- . Y ha decidido incorporar veza grano, que planteamiento debiera tener para cobrar el *greening* asociado a su explotación.