

**PROCESO SELECTIVO. CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS
SUPERIORES, ESCALA DE INGENIERÍA SUPERIOR DE LA COMUNIDAD DE
MADRID. ESPECIALIDAD DE ORDENACIÓN RURAL E INDUSTRIAS
AGROALIMENTARIAS, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO
A1.**

TERCER EJERCICIO. CASO PRÁCTICO – SUPUESTO 1

Antecedentes

La sociedad municipal “*Populus S. A.*” está interesada en invertir en choperas con el objetivo de obtener, al final del turno, beneficio económico. La sociedad gestiona una finca de propiedad municipal de 52 hectáreas en la terraza fluvial del río Tajo en Aranjuez (Comunidad de Madrid).

El uso actual de la finca, en la que se realizará la plantación de chopos, es el cultivo de alfalfa (*Medicago sativa L.*). Es decir, la sociedad transformará la finca de 52 ha de tierra agrícola a forestal con el “*Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez*”

Aunque el objetivo principal del proyecto es el beneficio económico, El Ayuntamiento quiere que el proyecto tenga en cuenta las numerosas funciones ambientales que cumplen las choperas, como la fijación de CO₂, son filtros verdes eliminando el exceso de fertilizantes de los cultivos, reducen la eutrofización de las masas de agua, actúan como refugio para la fauna de la zona, y son “bosques de ribera.”

“*Populus S.A.*” establece una serie de condicionantes que deben cumplir los proyectos de sus plantaciones de chopos:

- La finca se considera como un rodal con un único objetivo y una única técnica de ejecución.
- Se utilizarán las técnicas de menor coste para que el presupuesto del Proyecto sea el menor posible.
- La mano de obra será preferentemente de Aranjuez o de localidades cercanas.
- Los equipos de trabajo utilizarán los equipos de protección individual (EPI) en todo momento.
- La incidencia ambiental de todas las actividades que se realicen será compatible con las características del medio físico, medio biótico, paisaje y sociales. Además, todos los residuos generados en la ejecución del proyecto serán recogidos y depositados donde corresponda según la legislación vigente.
- Los proyectos incluirán Evaluación económica y financiera y el balance de carbono durante el turno.

- El proyecto se ajustará a la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público. (Última actualización 30 de diciembre de 2020)*

Planteamiento

La elaboración del “*Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez (Madrid)*” exige una serie de decisiones estratégicas que configuran dicho proyecto de obra. El éxito vendrá determinado, en primera instancia, por las condiciones de estación y por la capacidad de la planta de vivero para expresar su potencial de crecimiento en unas condiciones ambientales particulares.

Se solicita:

El índice de los documentos del “*Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez*”, sus apartados, documentación gráfica necesaria y fuentes de información. Es decir, se relacionarán los factores de todo orden a tener en cuenta para abordar la realización del proyecto.

Los apartados que incluyan operaciones en la finca objeto de la plantación se describirán detalladamente, indicando, mano obra, maquinaria, materiales, rendimientos y coste.

a) Memoria (4 puntos)

Objeto. Contenido que permitirá justificar la solución que se adopte en el proyecto. Tiempo estimado para la elaboración de la Memoria del “Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez (Madrid)”.

b) Planos (0,75 puntos)

Objeto (0,25). Contenido: orden lógico, formato según la norma DIN y la escala (0,50). Tiempo estimado para la elaboración de los Planos del “Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez (Madrid)”.

c) Pliego de prescripciones técnicas particulares (0,75 puntos)

Definición (0,15). Contenido (0,10). Estructura (0,50). Tiempo estimado para la elaboración del Pliego de Prescripciones Técnicas del “Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez (Madrid)”.

d) Presupuesto (1,30 puntos)

Estructura del presupuesto. Bases de precios de referencia. Software específico. Unidades de obra: definición y partes principales de la descripción. Tiempo estimado para la elaboración del Presupuesto del “Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez (Madrid)”

e) Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud (0,50 puntos)

Objeto. Contenido según la legislación vigente. Tiempo estimado para la elaboración del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud del “Proyecto de ejecución de chopera en Aranjuez (Madrid)”.

f) Estudio de impacto ambiental (1,50 puntos)

Definición. Trámites. Contenido del Estudio de impacto ambiental. Tiempo estimado para su elaboración.

g) Evaluación económica y financiera. Balance de Carbono (0,70 puntos).

Contenido. Definición de indicadores. Tiempo estimado para su elaboración.

h) Fuentes de información (0,50 puntos)

NOTA: La existencia de errores conceptuales graves puede suponer la calificación con "0 puntos" del apartado correspondiente, e incluso del examen, a juicio del Tribunal.

**PROCESO SELECTIVO. CUERPO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS
SUPERIORES, ESCALA DE INGENIERÍA SUPERIOR DE LA COMUNIDAD DE
MADRID. ESPECIALIDAD DE ORDENACIÓN RURAL E INDUSTRIAS
AGROALIMENTARIAS, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO
A1.**

TERCER EJERCICIO. CASO PRÁCTICO – SUPUESTO 2

Antecedentes

Un grupo de pequeños viticultores de la subzona “El Molar”, recientemente incorporada a la DOP “Vinos de Madrid” (REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/218 DE LA COMISIÓN de 1 de febrero de 2019), desean asociarse y construir una bodega para elaborar vinos de calidad con DOP.

Los viticultores suman 48 ha de viñedo de distintas variedades, distribuidas por algunos de los municipios de la nueva subzona, El Molar, El Vellón, Patones de Arriba, Pedrezuela, San Agustín de Guadalix, Talamanca del Jarama, Torrelaguna, Torremocha del Jarama, y Valdetorres del Jarama.

La tabla adjunta indica las variedades de uva disponibles, la superficie destinada a cada una de ellas y la edad media de los viñedos, así como las principales características de la plantación.

Variedad	Distribución de la SUPERFICIE (ha) según la edad del viñedo.					CARACTERÍSTICAS DEL VIÑEDO
	Total	< 3 años	3-10 años	10-30 años	>30 años	
Malvar	12	4	6	2		Principalmente en espaldera, aunque algunas de las plantaciones con más de 15 años se encuentran en vaso. Con una media de 3.000 cepas/ha
Albillo Real	2		2			La viña está vaso con 2.500 cepas/ha
Garnacha Tinta	19	2		13	4	A excepción de 2 ha de viñedos jóvenes (3 años) que se encuentran en espaldera (3.500 cepas/ha) el resto se encuentran en vaso con una media de 1.800 cepas/ha.
Tinto Fino	15		7	8		Viñedos en vaso (2500 cepas/ha) y en espaldera (3.500 cepas/ha)
Totales	48	6	15	23	4	

La bodega pretende elaborar todos los tipos de vino admitidos por la DOP, pero desea hacerlo poco a poco y manteniendo un alto estándar de calidad. Con la primera vendimia pretende realizar todas las tipologías de vinos, aunque en cantidades

inferiores a lo previsto para un futuro. En la actualidad los viticultores venden la uva pero en un futuro desean procesar toda la uva que sean capaces de producir con las 48 ha en la nueva bodega.

Se solicita:

Contestar a las siguientes preguntas de forma razonada, para ayudar a los viticultores en la toma de decisiones

1.- *¿Todos los viñedos propiedad de los viticultores cumplen con las condiciones para la producción de uva con destino la elaboración de vinos acogidos a la DOP “Vinos de Madrid” según las condiciones de plantación y variedades? ¿Qué otras condiciones deben de cumplir las personas físicas o jurídicas propietarias de las viñas para poder acreditar en un futuro la autenticidad de los vinos en caso de que fuese necesario? (1 punto)*

2.- *Según el número de hectáreas de viñedo capaces de suministrar uva a la bodega y teniendo en cuenta las características climatológicas y de producción de la zona justificar la capacidad productiva que consideras idónea para la bodega, en toneladas de uva procesada. Relacionar los criterios tenidos en cuenta (1 punto).*

3.- *En la primera vendimia la bodega pretende elaborar 25.000 botellas de Vino Blanco sobremadre y 5.000 botellas Vino Espumoso. (4 puntos, con el desglose por subapartados referido a continuación)*

3.1.- *Definir que es un vino sobremadre y especificar las diferencias con un proceso de elaboración de vino blanco tradicional. Indicar las diferencias entre ambos tipos de vinos. ¿EL término sobremadre aparecerá en el etiquetado de los vinos blancos elaborados por la futura bodega? (1 punto)*

3.2.- *¿Qué cantidad de uva blanca debería entrar para conseguir los objetivos de la bodega?. ¿Podrían las 48 ha de viñedo producir la uva necesaria en el estado en que se encuentran (0,5 puntos)?.*

3.3.- *Definir el diagrama de proceso productivo y cada una de las operaciones en la elaboración de vinos blancos espumosos que deberían llevar a cabo en la bodega para obtener sus vinos acorde con el Reglamento de la DOP desde la recepción a la expedición. Indicar cómo fijar la fecha de vendimia; el rendimiento en mosto y la cantidad de residuos generados durante la fase de extracción del mosto (1,5 puntos).*

3.4.- *¿Qué es la operación de tiraje en el proceso productivo de un vino espumoso? ¿Qué objetivos tiene?. Enumera los ingredientes empleados ¿Qué cantidad de sacarosa tendríamos que añadir para no incrementar el grado alcohólico del vino final en más del 1,5 %v/v. ¿Cuándo se recomienda realizar el tiraje? Si el tiraje se realizará entre marzo y abril del año siguiente a vendimia,*

cuando podrían estar en el mercado las primeras botellas, teniendo en cuenta las especificaciones del Pliego de condiciones de la DOP. (1 punto).

4.- El primer año la bodega solo procesará una parte de la uva Garnacha Tinta 50.000 kg y 30.000 kg de Tinto Fino. (4 puntos, con el desglose por subapartados referido a continuación)

4.1.- ¿Qué tipos de vinos recomendaría elaborar en la subzona del Molar? ¿Qué diferencias existen entre la elaboración de un rosado de garnacha y un tinto de garnacha? ¿Qué capacidad de fermentación debería tener la bodega para esta primera campaña? ¿Qué tipo de equipamiento es necesario para los vinos rosados? (2 puntos).

4.2.- ¿Cuál de las dos variedades, Garnacha Tinta y Tinto Fino, se vendimia antes?. ¿Qué niveles de azúcar y acidez deberíamos esperar en las uvas?. ¿Cuál podría ser el grado alcohólico que podríamos adquirir? (1 punto).

4.3.- Estimar, y razonar, la cantidad de vino que podrían destinar a la crianza. Calcular la cantidad de barricas que debería comprar la bodega el primer año. ¿Cuándo se efectuaría la compra de barricas antes o después de la vendimia?. (1 punto)

NOTA: *La existencia de errores conceptuales graves puede suponer la calificación con “0 puntos” del apartado correspondiente, e incluso del examen, a juicio del Tribunal*