



## OPCIÓN B

Una Confederación Hidrográfica gestiona un monte de 1000 ha procedentes de la expropiación de los terrenos necesarios para la construcción de un embalse en la provincia de Cáceres. La expropiación se realizó en la zona que iba a ser ocupada por el agua. Además se expropió una franja de seguridad, que va desde la cota 360 a los 390. El objeto de esta franja de expropiación era consolidarla, mediante repoblación, en las zonas en las que no existía un arbolado adecuado, para evitar cárcavas y la colmatación del embalse.

Las características de dicho monte son:

**Altitud:** Entre 360 y los 390 metros. No hay casi diferencias altitudinales, que se traduce en un paisaje de lomas suaves y zonas llanas. Lo que hace que los 30 metros de desnivel se conviertan entre 300 y 700 metros de anchura. Con una media de 500 metros.

**Suelo:** Procede de la disgregación de rocas silíceas, sin pedregosidad y bastante arenoso.

**Datos climáticos:** El clima es mediterráneo, caracterizado por un periodo estival con altas temperaturas y escasas precipitaciones; dos periodos lluviosos concentrados en otoño y primavera, y un invierno largo, templado y con lluvias. El resto de datos climáticos se presentan en el Anexo I.

**Vegetación:** La zona oeste del monte (500 ha) está formada por un pinar de pino piñonero, procedente de la repoblación que se realizó al finalizar el embalse en los años 60. Sobre el pinar, que se plantó con una densidad de 2.500 pies/ha, se han realizado los tratamientos selvícolas correspondientes, encontrándonos ahora con una formación semi-adehesada de pinar; bajo el que existe una gran regeneración de encina, que ha crecido bajo la cobertura del pinar original. El regenerado de encina se ha resalveado oportunamente, mediante los correspondientes aprovechamientos de leñas. La zona este del monte (500 ha) está formada por una dehesa natural de encinas y alcornoques muy envejecidos, sin regeneración y con apenas sotobosque de jara pringosa, debido al pastoreo con ganado caprino. El sustrato herbáceo de esta zona de dehesa está formado por un vallicar de *Agrostion castellanae* que en algunas zonas ha evolucionado a majadal.

**Fauna cinegética:** Los grandes mamíferos silvestres están representados en el monte por el jabalí (*Sus scrofa*), y ciervo (*Cervus elaphus*). La zona de pinar, es actualmente un coto de Caza.

1- El embalse, al tener poca cuenca alimentadora nunca se ha llenado por encima del 70%, lo que ha producido en la parte oeste, la del pinar, una orla de regenerado natural de pino, que va desde la cota 340 hasta la 360, con una anchura media de 100 metros. La masa de regeneración natural se caracteriza por ser una mezcla de pino piñonero muy espesa (7.000 pies/ha de media) en la que se mezcla el monte bravo, con el latizal y el fustal. Se propone la deforestación de esta orla de vegetación que hay en la zona embalsable, para lo cual conteste las siguientes preguntas:

**Proponga la forma de “tratamiento” para deforestar toda la franja arbolada, desde la corta, hasta la eliminación de residuos.**



2- La zona este del monte, en la que se encuentra la dehesa de encinas y alcornoques sufre desde hace 10 años un grave problema de seca, muriéndose anualmente en esta zona (500 ha) una media de 1250 pies/año, estando actualmente la densidad media del arbolado en 225 pies/ha. Cada dos años se viene realizando un aprovechamiento de leñas secas para eliminar el arbolado muerto. Se han realizado varias repoblaciones con encina, alcornoque y en las zonas más húmedas con fresno; planta de una savia con cepellón, protector y malla ganadera para evitar ser comidas por el ganado, con escasa o nula supervivencia de las plantas.

Se propone realizar un cambio de especie, para lo cual se le pide, con los datos de que dispone:

- a. **Época adecuada de plantación. Justifique brevemente la decisión.**
- b. **Selección de especie o especies en función de la altitud, precipitación, suelo y vegetación existente actualmente. Justifique brevemente la decisión.**
- c. **Calidad de planta, número de savias, volumen del contenedor, sustrato, etc... Justifique brevemente la decisión.**
- d. **Método o métodos de preparación del suelo en función de la pendiente y el terreno. Justifique brevemente la decisión**
- e. **Proponga una densidad de plantación en función del método de repoblación elegido. Justifique brevemente la decisión**

3- Cada 10 años se viene realizando un aprovechamiento de corcho en la zona de la dehesa. Se ha realizado un conteo de diámetros, necesario para calcular la cantidad de corcho que va a salir a aprovechamiento este año. **Se pide que calcule, con los datos que dispone, el precio de salida del aprovechamiento de corcho.**

- a. Los alcornoques sólo se descorchan en tronco y hasta una altura de 2,5 metros.
- b. El quintal castellano (46kg) se viene pagando a 39 €.
- c. La densidad media del corcho de la zona es de 11,84 kg/m<sup>2</sup>

| CLASES<br>DIAMÉTRICAS | TOTAL |
|-----------------------|-------|
| 30-39 cm              | 128   |
| 40-49 cm              | 243   |
| 50-59 cm              | 226   |
| 60-69 cm              | 167   |



|                |            |
|----------------|------------|
| 70-79 cm       | 84         |
| 80-89 cm       | 35         |
| 90-99 cm       | 13         |
| 100-109 cm     | 8          |
| 110-119 cm     | 4          |
| <b>Nº pies</b> | <b>908</b> |

- 4- En la zona de pinar, que se encuentra cercada, se está gestionando la población de ciervo para en un futuro sacar a licitación este aprovechamiento, sólo para rececho de trofeos. **Se le pide que calcule la evolución de la población en los próximos 3 años bajo los siguientes supuestos:**

- A partir de los censos realizados se considera una población actual en el mes de febrero de 28 ciervos en el coto.

| ESPECIE CINEGÉTICA               | Machos | Hembras | Crías |
|----------------------------------|--------|---------|-------|
| CIERVO ( <i>Cervus elaphus</i> ) | 8      | 10      | 10    |

- Se supone un ratio entre machos y hembras para nuevos nacimientos de 1:1.
- Se supone que las hembras son fértiles desde el primer año de vida, reproduciéndose el 80%.
- Las pérdidas anuales por muerte se estima que son del 5% en adultos y del 20% en las crías de un año.
- Se considera una tasa de extracción media por el ejercicio de la caza selectiva por la guardería del coto del 10%.

- 5- Aguas abajo de la presa, en una zona también expropiada para la construcción del embalse, se plantó hace veinte años una chopera de *Populus x euroamericana* con una superficie total de 72 hectáreas y una calidad de la estación homogénea. En el momento actual todos los pies son de un diámetro grande, ramificados y con problemas sanitarios. Se pretende efectuar la corta de estos pies y su reemplazo por nuevos pies de forma que el monte quede ordenado mediante el método de división por cabida, estableciéndose un turno de 12 años.

Se estima que a partir del momento en que el monte quede ordenado las existencias maderables a la edad del turno serán de unos 130 m<sup>3</sup>/ha, que el precio que se paga por la madera en pie es de unos 55 €/m<sup>3</sup> y que las operaciones asociadas a la corta, destoconado y nueva plantación suponen para la propiedad unos gastos fijos de



3.000€ (independientemente de la superficie cortada) y unos gastos variables de 2.000 €/ha. Se puede utilizar una tasa de descuento anual del 2%.

**Se desea decidir la periodicidad de las cortas (h) para maximizar el rendimiento financiero en rotación**, eligiendo entre tres opciones posibles: cortas cada dos, tres o cuatro años (h=2, 3 o 4). De esta forma, al ir cortando los pies actualmente existentes y plantando los nuevos, en 12 años el monte queda ordenado.

### Puntuación de los apartados

| Apartado | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Puntos   | 1,0 | 3,5 | 2,0 | 2,0 | 2,5 |



## ANEXO I DATOS CLIMÁTICOS

### Clasificación bioclimática de Rivas Martínez

El horizonte bioclimático del área por la que se distribuyen el monte es Mesomediterráneo inferior:

| Estación meteorológica | Índice termicidad | Clasificación bioclimática |
|------------------------|-------------------|----------------------------|
| Pantano                | 313               | Mesomediterráneo inferior  |

### Clasificación fitoclimática de Allúe

El fitoclima del monte es Mediterráneo genuino IV<sub>4/6</sub>:

| Estación meteorológica | Clasificación fitoclimática            |
|------------------------|--|
| Pantano                | Mediterráneo genuino IV <sub>4/6</sub> |

### ESTACIÓN

**estación** Pantano  
**altitud** 381 m snm

| mes              | ene   | feb   | mar   | abr   | may   | jun    | jul    | ago    | sep    | oct   | nov   | dic    | total  |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| <b>p mes</b>     | 85,18 | 76,07 | 44,67 | 64,51 | 77,58 | 30,57  | 13,61  | 9,64   | 41,43  | 86,35 | 93,74 | 113,02 | 736,37 |
| <b>p máx</b>     | 68,00 | 74,00 | 51,50 | 47,30 | 49,00 | 36,30  | 47,50  | 22,00  | 86,00  | 59,40 | 59,00 | 74,00  | 86,00  |
| <b>t max</b>     | 21,00 | 24,00 | 27,00 | 30,00 | 35,00 | 43,00  | 43,00  | 42,00  | 42,00  | 36,00 | 30,00 | 21,00  | 43,00  |
| <b>t min</b>     | -5,00 | -3,00 | -3,00 | 1,00  | 4,00  | 5,00   | 9,00   | 10,00  | 6,00   | 2,00  | -1,00 | -3,00  | -5,00  |
| <b>t max med</b> | 11,71 | 13,83 | 17,14 | 18,76 | 22,54 | 28,59  | 33,40  | 33,24  | 28,61  | 21,76 | 16,20 | 12,60  | 21,53  |
| <b>t min med</b> | 3,55  | 4,87  | 6,59  | 8,21  | 11,46 | 15,67  | 19,05  | 18,61  | 15,70  | 11,43 | 7,31  | 4,83   | 10,61  |
| <b>t media</b>   | 7,64  | 9,34  | 11,87 | 13,50 | 17,00 | 22,13  | 26,23  | 25,93  | 22,16  | 16,59 | 11,77 | 8,73   | 16,07  |
| <b>ETP</b>       | 13,99 | 19,37 | 35,97 | 48,12 | 79,18 | 124,33 | 168,08 | 153,18 | 103,68 | 58,84 | 28,58 | 16,88  | 850,20 |

P= Precipitación media; T= Temperatura media; TM= Temperatura máxima; Tmm=Temperatura media de las máximas; Tm= Temperatura mínima; Tmm=Temperatura media de las mínimas