

**PRUEBAS SELECTIVAS DE PROMOCIÓN INTERNA PARA EL INGRESO EN EL CUERPO DE ARQUITECTOS E INGENIEROS SUPERIORES, ESCALA DE INGENIERÍA SUPERIOR, DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL, GRUPO A, SUBGRUPO A1, DE LA COMUNIDAD DE MADRID. ESPECIALIDAD DE ORDENACIÓN RURAL E INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS**

**SEGUNDO EJERCICIO SUPUESTO PRÁCTICO (20 puntos, 4 horas).**

**PARTE 1ª (10 puntos)**

Se tiene una explotación ganadera de vacuno intensivo de la raza Holstein, en régimen de explotación intensiva, ubicada en el T.M. de Paracuellos del Jarama, Comunidad de Madrid. Es una explotación de tipo familiar que cuenta con ayuda de mano de obra externa.

Las características del ganado de la explotación son las siguientes:

La explotación cuenta con 48 vacas adultas en producción divididas en 3 lotes según producción. Son vacas de alta producción lechera.

Índice de fertilidad 80%

Tasa de reposición 16,5 % y se realiza con terneras de la propia explotación

Índice de fertilidad del ganado 80%

Mortalidad terneras 2%

Tasa de descartes por defectos o enfermedades en terneras/novillas– 18%

Se realiza inseminación artificial con semen de toros seleccionados que se importa de EEUU.

Conteste a las siguientes cuestiones:

1.- Breve descripción de la raza: Color, pesos medios según sexos; edad y peso medio de primera cubrición; edad media del primer parto; producción lechera media. **(0,5 puntos)**

2.- Cálculo de la composición del rebaño que forma la explotación **(1,0 punto)**

3.- Breve descripción del manejo y gestión del ganado en la explotación en función de la edad y fase de producción de las vacas **(1,0 punto)**

4.- Alimentación del ganado en cada fase; Descripción de la composición de las raciones según necesidades de cada fase **(2,0 puntos)**

5.- Calcular, haciendo uso del sistema INRA lo siguiente:

a) Necesidades en materia seca que debe ingerir una vaca de 620 kg de peso vivo (PV) que está ya en edad de plena producción (35 l/día con 3,2 % de grasa) así como las necesidades de energía y proteína anual. **(3,0 puntos)**

b) Necesidades energéticas mensuales de una novilla de 22 meses. **(1,5 puntos)**

c) Describe, razonándolo, una ración media para una ternera de 4 semanas y otra para una novilla de 9 meses sabiendo que en la explotación se dispone de los siguientes forrajes; heno de alfalfa, paja de cebada y silo de maíz, todo ello de alta calidad. Consumo de cada alimento por ambos animales. **(1,0 punto)**

## PARTE 2ª (10 puntos)

D. Fernando compró en el año 2011 una finca forestal de 320 hectáreas en la Comarca Forestal 4 Montejo. Dicha finca no se encuentra comprendida en ninguno de los espacios protegidos de la Comunidad de Madrid.

D. Fernando firmó un contrato de compraventa y elevó a pública la escritura, inscribiéndola a su nombre en el Registro de la Propiedad de Torrelaguna. Tres años después, presenta por registro una solicitud de aprovechamiento forestal para su finca pidiendo la corta de 780 ejemplares de pino resinero (*Pinus pinaster*) dispersos por 22 hectáreas de la finca. Dichos ejemplares se encuentran en mal estado debido a las sucesivas plagas de procesionaria y sus fustes no están verticales. Un número variable de estos pinos son derribados anualmente por los vendavales en la zona produciendo su descalce. Bajo esta cubierta discontinua de pinos resineros ha surgido una densa mata de encinas y enebros.

En respuesta a su solicitud, D. Fernando recibe una notificación de la Dirección General de Medio Ambiente y Sostenibilidad en la que se le deniega la autorización de aprovechamiento porque sobre su finca existe un Consorcio de Repoblación Forestal desde 1963 y la Comunidad de Madrid es titular de un derecho sobre el vuelo debido a que fue la administración forestal la que costeó en su día la repoblación.

- ¿Por qué el titular de la propiedad D. Fernando no conocía esta situación legal de su finca? ¿Cuál es el mecanismo administrativo que ha fallado? **(1 punto)**
  
- Si D. Fernando pide la rescisión del Consorcio de Reforestación para hacerse con la plena propiedad ¿Cuál es el trámite administrativo para resolverlo? **(1 punto)**

En el año 2016 D. Fernando ha recuperado la plena propiedad de la finca y ha realizado la corta de arbolado planificada. Solicita ahora permiso para la

realización de una repoblación de enriquecimiento, pero se encuentra con la circunstancia de que en la finca la presencia de los corzos (*Capreolus capreolus*) es muy abundante. Por ello decide proteger las plantaciones con protectores individuales formados por un jaulón de malla electrosoldada. Quiere repoblar con 3.500 plántones de diversas edades y alturas dependiendo de la especie. Las plantaciones estarán dispersas por toda la finca.

Teniendo en cuenta que:

- La finca se sitúa entre los 900 y los 1.050 metros sobre el nivel del mar
- Tiene una orientación predominante oeste
- La precipitación media anual se encuentra entre 600 y 700 mm
- La temperatura media anual es de 10-11 °C
- El suelo es de poca profundidad y de origen silíceo. Clasificado como entisol/alfisol según la sistemática Soil Taxonomy
- En la finca hay zonas de barrancos en las que la pendiente es elevada (>20%) y zonas más llanas con pendientes < 5%
- La finca solo tiene cubierta arbolada en las 22 hectáreas antes mencionadas. El resto de la finca es un jaral de jara pringosa (*Cistus ladanifer*) con encinas y enebros dispersos de porte arbustivo.

Justifique:

- En zonas de vaguada o con humedad edáfica:
  - Justifique la elección de 5 especies para la repoblación. **(1 punto)**.
  - Especifique el tamaño del plantón, su edad y la forma de presentación. Justifique su elección. **(1 punto)**.
  - Proponga, para cada especie, una fuente semillera de las declaradas en la Comunidad de Madrid elegida por sus características de estación. Justifique su elección. En el caso de que la especie no tenga una fuente semillera declarada indique la forma de consecución del material de reproducción. **(1 punto)**.
- En las zonas que no reúnan dichas características de hidromorfía:

- Justifique la elección de especies para repoblación. **(1 punto)**.
  - Especifique el tamaño del plantón, su edad y la forma de presentación. Justifique su elección. **(1 punto)**.
  - Proponga para cada especie una fuente semillera de las declaradas en la Comunidad de Madrid elegida por sus características de estación. Justifique su elección. **(1 punto)**
- Teniendo en cuenta:
- El número de plantas total
  - La técnica y la maquinaria precisa para la preparación del terreno y su rendimiento.
  - El rendimiento del trabajo manual de plantación y la construcción de los alcorques.
  - El tipo de protector para cada una de las plantas consistente en jaulones realizado con mallazo electrosoldado sujeto a dos postes de madera de pino tratado o angulares metálicos de 2,5 metros de altura hincados 50 centímetros en el terreno.

Estime el coste de la plantación para toda la finca sin tener en cuenta el precio de la planta. **(2 puntos)**