SEGUNDO EJERCICIO DE LA OPOSICIÓN DE INGENIERO/A DE MONTES

Consistirá en la resolución durante un plazo de **cuatro (4) horas** de **uno o varios supuestos prácticos**, relacionados con el temario y elegidos al azar de entre los propuestos por el Tribunal inmediatamente antes del comienzo del ejercicio.

Fecha: 23/02/2018

SOBRE B: 5 supuestos prácticos

En la siguiente tabla se nombran los 5 supuestos elegidos al azar, la puntuación asignada a cada uno y los temas con los que guardan relación:

Nº	Nombre	Puntos	Temas
1	Pesca	1	63, 78
2	Pliego de aprovechamiento forestal	3	59, 60, 65, 78, 79, 80, 86 y 90
3	Norma 11/97 y distancias	2	85
4	Cubicación	2	88
5	Incendios	2	61, 62

1. **Pesca** (1 punto)

Un agente forestal realiza una inspección rutinaria de pesca en un tramo libre un día hábil de pesca, y tras realizar una espera con prismáticos, observa que un pescador se acerca a un vehículo y guarda lo que parecen piezas de pesca en el mismo, volviendo rápidamente a la orilla del río.

El guarda sospecha de su actitud y decide acudir a revisar las capturas de este pescador. Tras revisar la documentación, la caña y la cesta, le pide al pescador que le enseñe el maletero del coche. Cuando el pescador abre el maletero, el agente observa únicamente una trucha común y una cesta que tiene 20 cangrejos de río comunes en su interior.

El pescador indica al agente que la trucha la acaba de pescar, pero que la cesta con los cangrejos se la ha encontrado en la orilla del río.

Responda a las siguientes cuestiones y justifique sus respuestas.

a. **¿Ha incumplido el pescador algún artículo contemplado en la normativa que regula el aprovechamiento de la pesca continental en Bizkaia?** (0,50 puntos)

b. **¿Y algún artículo de la normativa autonómica?** (0,50 puntos)

2. Pliego de aprovechamiento forestal (3 puntos)

De acuerdo al Plan de Ordenación de los montes de U.P. del Ayuntamiento de Areatza en el año 2018 corresponde realizar el aprovechamiento forestal de varios rodales del M.U.P. nº 43 "Upo, Lekanda". En el siguiente cuadro se proporcionan datos relativos a dichos rodales, al señalamiento y a las mediciones realizadas y a los precios de mercado de la madera.

Rodal	Sup. (Ha)	Especie	Edad (años)	Tipo de aprovechamiento	Nº pies marcados	Volumen	Precio sin IVA
43A02015	4,44	Ciprés Lawson	52	4ª clara	641	806 m^3	17 €/m^3
43A07002	12,40	Abeto Douglas	23	2ª clara	2.610	434 estéreos	3 €/est
43A08001	4,02	Pino insignis	20	3ª clara	580	341 estéreos	7 €/est
43A04008	5,60	Pino laricio	68	Corta final	1.430	2.288 m^3	34 €/m^3

La modalidad de aprovechamiento en los rodales 43A02015 y 43A04008 es a riesgo y ventura y en los otros dos rodales a resultas de medición final. El IVA de la madera es del 12%.

Se han señalado los pies a cortar mediante chaspe a la altura de pecho. Para el cálculo del volumen en los rodales 43A02015 y 43A04008 se ha tomado el diámetro normal de todos los pies señalados y un nº de alturas a punta representativo para cada clase diamétrica. En los otros dos rodales se ha obtenido mediante parcelas de muestreo de radio fijo.

Todos los rodales objeto de aprovechamiento están provistos de una adecuada densidad viaria y en buen estado.

Bajo el dosel de coníferas se encuentran diseminadas o formando pequeños corros especies forestales incluidas en la Norma Foral 11/97, de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas y se conservan en pie algunos árboles secos y con huecos.

Tras la corta final del rodal 43A04008 el adjudicatario del aprovechamiento (maderista) deberá repoblar el monte. Esta actuación se deberá recoger en el apartado de obra complementaria del pliego de condiciones debiendo presupuestarse para conocer su coste y deducirlo del ingreso obtenido por el aprovechamiento forestal realizado en dicho rodal. Se proporcionan precios unitarios de las unidades de obra para la repoblación. El IVA es del 10%. Gastos generales 13% s/ EM y beneficio industrial 6% s/ EM.

El Ayuntamiento de Areatza, tras consulta realizada desde el Servicio de Montes para la aprobación del proyecto técnico de repoblación, ha manifestado su conformidad con la ejecución de una repoblación mixta de abeto Douglas y haya con una densidad de 1.111 plantas/ha y un perímetro de 1.200 m.

Tras consulta realizada al Servicio de Patrimonio Natural este informa que el rodal 43A02015 está a menos de 1.000 m de un nido de alimoche, que el rodal 43A07002 presenta un arroyo considerado hábitat del visón europeo y que el rodal 43A04008 está dentro de la zona de protección del P.N. de Gorbeia.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Precios unitarios de unidades de obra para la repoblación.
- Plan de gestión de aves necrófagas y del visón europeo.
- P.O.R.N. de Gorbeia (capítulo II).

Redacta un pliego de aprovechamiento forestal para su envío al Ayuntamiento de Areatza con el siguiente contenido: (2,5 puntos)

a. **Objeto** (0,25 puntos)
b. **Estado administrativo del monte** (0, 25 puntos)
c. **Obra complementaria. Descripción, justificación y presupuesto.** (0,5 puntos)
d. **Valor del aprovechamiento incluyendo obra complementaria. Tasación** (0,5 puntos)
e. **Condiciones de ejecución del aprovechamiento. Enumerar al menos 10 condiciones incluyendo aquellas que tuvieran relación directa con el enunciado.** (1 punto)

Definir qué tipos de pago deberá realizar el maderista para poder obtener la licencia de corta así como el correspondiente permiso municipal y qué otros pagos deberá realizar una vez finalizado el aprovechamiento y medido sobre camión la madera extraída de los rodales 43A07002 y 43A08001. (0,5 puntos)

3. Norma 11/97 y distancias forestales (2 puntos)

En un rodal de un monte de Nabarniz de propiedad particular se tiene intención de realizar un aprovechamiento forestal en una masa mixta. El objetivo del aprovechamiento es la regeneración de la masa para preservar su persistencia.

El inventario forestal aporta la siguiente información:

- Superficie del rodal objeto del aprovechamiento: 8,5 has.
- Especies principales:
  - *Fagus sylvatica*, trasmochos.
  - *Quercus pirenaica*
  - *Castanea sativa*
  - *Acer campestre*
  - *Fraxinus excelsior*

Se ubica a media ladera, las hayas forman un bosquete que ocupa la parte superior de este rodal con una espesura incompleta, mientras que el resto de la masa forma otro bosquete mixto compuesto por el resto de especies antes citadas presentando una espesura trabada. Las edades del arbolado oscilan entre los 80 y los 120 años.

a. **¿Cuál de estas especies está recogida en la Norma Foral 11/97 de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas?** (0,6 puntos)

b. **¿Qué documento de gestión podría aplicarse y su plazo de duración, en aplicación de la Norma Foral 11/97?** (0,3 puntos)

c. **¿Qué tipo de cortas se podrían autorizar en aplicación de la Norma Foral 11/97?** (0,30 puntos)

d. **¿Realizado el aprovechamiento se podría pastorear en aplicación de la Norma Foral 11/97?** (0,50 puntos)

e. Junto a este rodal, en la parte superior hay otro rodal del mismo propietario que se encuentra raso, cubierto por un estrato subarbustivo de *Brachypodium pinnatum* y golpes de *Ulex europaeus*, con una superficie de 0,45 has. Se va a repoblar con haya. **¿Qué distancia se debería dejar desde esta plantación al límite del resto de parcelas colindantes considerando que están destinadas a prados de siega?** (0,30 puntos)

4. Cubicación de árboles en pie y apeados (2 puntos)

En un rodal experimental de pino radiata, en Sopuerta, se ha seguido la evolución del volumen de un pie de 35 años, desde su origen hasta el momento actual, habiéndose obtenido los siguientes resultados:

Edad (años)	10	15	20	25	30	35
Volumen (dm3)	119	364	771	1.207	1.678	2.054

(Tabla producción Pino radiata Calidad I)

a. **Crecimiento periódico i_p en los últimos 10 años** (0,10 puntos)
b. **Crecimiento corriente anual i_{cA} en los últimos 5 años** (0,10 puntos)
c. **Crecimiento medio anual** (0,10 puntos)
d. **Crecimiento relativo en los últimos 10 años (p%)** (1,20 puntos, 0,4 por apartado)
   - **Respecto al valor inicial**
   - **Respecto al valor medio, según Pressler**
   - **Respecto al valor final, según Breymann**
e. Se ha realizado una medición con relascopio a un pino radiata de un rodal contiguo a este rodal y sus datos son los que se indican en la tabla adjunta: **Calcula el volumen por el Método de Pressler** (0,5 puntos)

Distancia al tocón (m)	0	4.5	9	13.5	18	22.5	27	30	32	41
diámetro medio (cm.)	102	84	78	74	58	51	38	24	20	8

5. Incéndios forestales (2 puntos)

El 27 de diciembre de 2015, sobre las 20:30 SOS DEIAK alerta sobre un incendio forestal en el T.M. de Berango.

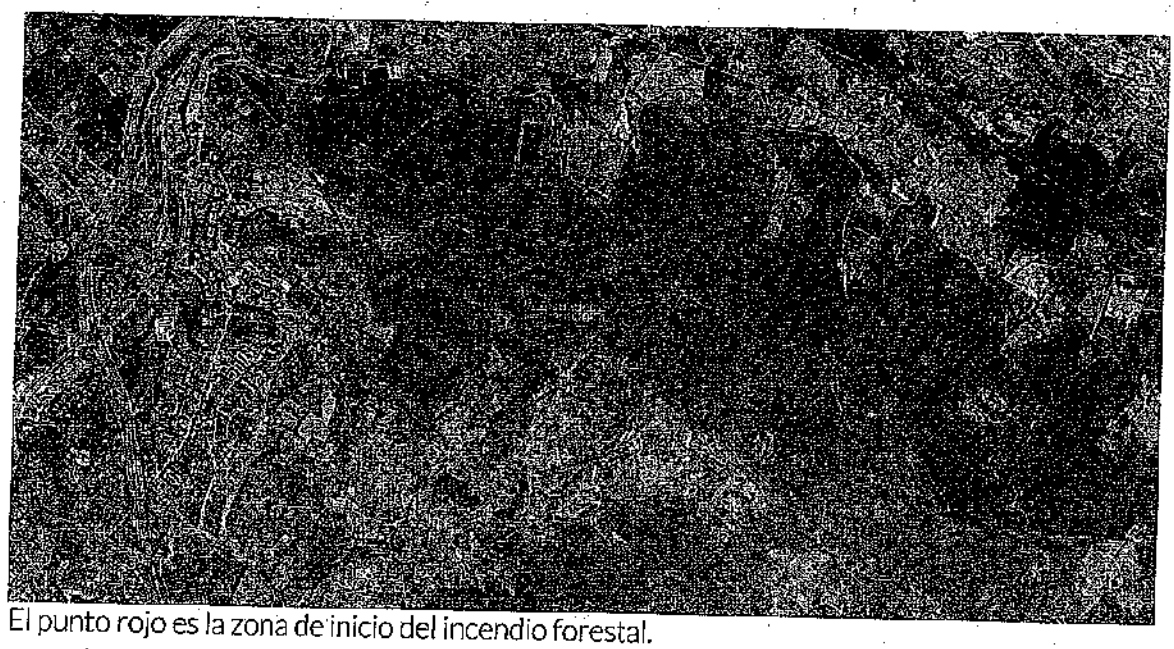
La situación meteorológica es la siguiente: A esa hora vientos racheados fuertes de componente sur-suroeste, viento sostenido de 40 km/h y con rachas de 70 km/hora.

Previsión en las 24 horas siguientes: ausencia de precipitación, vientos sur-suroeste fuerte arreciando a rachas muy fuertes (90 km/hora). (Desde Euskalmet se da *alerta naranja* por vientos fuertes). Llevamos una sequía acumulada de 12 días en esas zona.

La vegetación dominante en la zona son repoblaciones de Eucaliptus, masas Pino pinaster y zonas desarboladas cubiertas de matorral arbustivo atlántico

El dispositivo de extinción de incendios forestales de la Diputacón Foral de Bizkaia se ha desplegado y empieza a trabajar en la zona.

Desde el centro de control, el equipo de analistas ha realizado una simulación de la propagación del I.F. para las próximas 12 horas, emitiendo el plano que se adjunta. Según dicha simulación, el fuego afectara 290 has. la mitad en la zona sur (Berango) y la mitad en la zona norte (Sopela)



El punto rojo es la zona de inicio del incendio forestal.

a. **¿Que tipo de patrones pueden propagar un incendio forestal y cúal es el determinante en este incendio de Berango?** (0,5 puntos)

El despliegue de recursos, la aparición de medios y cargos es la siguiente:

Inicialmente se han desplegado los siguientes medios : 3 retenes forestales (6 componentes por retén), 4 autobombas forestales, 3 cisternas de 10.000 litros, 2 técnicos del Servicio de Montes.

A partir de las 3 horas del inicio, en ataque ampliado, se han incorporado los siguientes recursos: 2 retenes forestales (6 componentes por retén), 1 autobomba forestal, 3 patrullas de la Ertzaintza; 2 ambulancias, policía local de Berango y de Sopelana, el Puesto de Mando Avanzado (vehículo especial), 1 técnico analista del Servicio de Montes, 1 piloto de drón de apoyo al técnico analista, 2 técnicos del S. M.; 1 técnico de emergencias del Gobierno Vasco; 2 alcaldes, 3 concejales y un director del Dpto. de Sostenibilidad.

A partir de las 9 h. del día 28 de diciembre se incorporan los siguientes recursos: 4 retenes forestales(6 componentes por retén); 3 autobombas forestales, 2 cisternas, maquinaria pesada (buldozer), 2 retenes de Protección civil: 2 chóferes de guardia de apoyo (avituallamiento), 2 equipos de televisión y uno de radio.

Así mismo se ha producido los relevos de los primeros recursos que han intervenido. El Dtex (Director de Extinción) establece un centro de recepción de medios.

A partir de las 13 horas se han incorporado una formación de medios aéreos pesados estatales (2 canadier del 43 grupo) y un helicóptero de coordinación de la Ertzantza.

b. **Organiza y estructura los recursos que se han citado en base el Sistema de Manejo de Emergencias en incendios forestales.** (1 punto)

c. En el sector sur del incendio, se decide realizar una línea de defensa descendente, anclada entre 2 pistas paralelas separadas 85 m. **Valora desde el punto de vista de la seguridad esta táctica.** (0,5 puntos)

RESOLUCIÓN DE LOS SUPUESTOS PRÁCTICOS DEL EJERCICIO 2 (SOBRE B)

Supuesto nº 1: PESCA (1 punto)

a. ¿Ha incumplido el pescador algún artículo contemplado en la normativa que regula el aprovechamiento de la pesca continental en Bizkaia? (0,50 puntos)

Cupo de 2 ejemplares de trucha común por pescador/a y día en tramos libres.
Cangrejo común catalogado en peligro de extinción, por ello su pesca permanece prohibida. Si él los hubiera pescado habría infringido la OF, si no los hubiera pescado él no.

ORDEN FORAL 2071/2017, de 22 de marzo, por la que se desarrolla la normativa que regulará el aprovechamiento de la pesca continental en el Territorio Histórico de Bizkaia para 2017.
Art. 3.1. El número máximo de ejemplares de la especie trucha común que en su conjunto se pueden capturar por pescadora o pescador y día son 2 ejemplaren en tramos libres.
Art. 10.1. Permanece prohibida la pesca del Cangrejo común (*Austrapotamobius italicus*), en el Territorio Histórico de Bizkaia al ser una especie catalogada como en peligro de extinción mediante la Orden de 18 de junio de 2013, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se modifica el Catálogo Vasco de especies amenazadas de la fauna y flora silvestre y marina.

b. ¿Y algún artículo de la normativa autonómica? (0,50 puntos)

Sí, la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco dispone que de forma genérica está prohibido poseer ejemplares vivos o muertos de aquellas especies catalogadas "en peligro de extinción".

DECRETO LEGISLATIVO 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco.
Art. 50.1 La inclusión en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de una especie, subespecie o población de fauna o flora conlleva las siguientes prohibiciones genéricas:
c) En ambos casos, cuando estén catalogadas en las categorías "en peligro de extinción" (…), la de poseer (…) ejemplares vivos o muertos.

Supuesto nº 2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES APROVECHAMIENTO FORESTAL (3 puntos)

a. Objeto (0,25 puntos)

Se pretende realizar el aprovechamiento forestal de varios rodales situados en un monte de U.P. perteneciente al Ayuntamiento de Areatza.

En total 26,46 ha. Concretamente 12,40 ha de 2ª clara de abeto Douglas, 4,02 ha de 3ª clara de pino insignis, 4,44 ha de 4ª clara de ciprés de Lawson y 5,60 ha de corta final de pino laricio, con un volumen total de 3.256 m^3 a la real con corteza y 755 estéreos de madera.

b. Estado administrativo del monte (0,25 puntos)

Udal mugartea / Término municipal	AREATZA
Jabetza / Pertenencia	Areatzako udala / Ayuntamiento de Areatza

Izena / Nombre	"UPO-LEKANDA"
Zk. / Nº	43

c. Obra complementaria. descripción y presupuesto (0,50 puntos)

Justificación: Se pretende la repoblación del rodal 43A04008 de 5,60 ha de superficie. El rodal se encuentra dentro de la zona de protección especial del P.N. de Gorbeia. Según lo establecido en el Decreto 227/1994, de 21 de junio, por el que se aprueba el P.O.R.N. del área de Gorbeia, en las zonas de protección:

- Se prohíbe la realización de trabajos con maquinaria autopropulsada fuera de pistas.
- Se prohíben todos aquellos trabajos que supongan remoción del suelo, excepción hecha del ahoyado y de los trabajos de construcción y mantenimiento de las vías de acceso.
- En las nuevas plantaciones se deberán emplear únicamente especies arbóreas con turnos mínimos de 60 años.
- En los terrenos actualmente ocupados por plantaciones de coníferas, el % de frondosas autóctonas a emplear en la nueva repoblación no será inferior al 25%.

Objeto: En base al proyecto técnico aprobado y a los condicionantes establecidos por el P.O.R.N. de Gorbeia se propone realizar una repoblación mixta de abeto Douglas y haya al 50% con un marco de plantación de 3x3 (1.111 pies/ha). La preparación del terreno y el ahoyado se realizarán de forma manual.

Presupuesto:

No	DESCRIPCION	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
UPO, LEKANDA - Karkabitxueta				
1	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Ha de desbroce y recogida de restos de corta de forma manual	5,600 Ha	1.205,70	6.751,92
2	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Unidad de hoyo para conífera de 40x40x30 cm.,	3.110,000 ud	0,43	1.337,30
3	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Unidad de hoyo para frondosa de 40x40x40	3.110,000 ud	0,51	1.586,10
4	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Plantación de conífera por unidad	3.110,000 ud	0,26	808,60
5	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Suministro de planta de Pseudotsuga menziesii	3.110,000 ud	0,40	1.244,00
6	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Plantación de frondosa por unidad	3.110,000 ud	0,43	1.337,30
7	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** Suministro de planta de Fagus sylvatica	3.110,000 ud	1,00	3.110,00
8	**043A04008. Chamaecyparis lawsoniana - 1963** M.l. de Cierre con malla	1.200,000 ml	4,52	5.424,00

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	21.599,22
Gastos Generales 13% s/ E.M.	2.807,90
Beneficio Industrial 6% s/ E.M.	1.295,95
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	25.703,07
I.V.A. 10% s/ E.CONTRATA	2.570,31
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	28.273,38 eur.

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de **VEINTIOCHO MIL DOSCIENTAS SETENTA Y TRES CON TREINTA Y OCHO EUROS.**

d. Valor del aprovechamiento, con obra complementaria (0,50 puntos)

Rodal 43A02015	17 €/ m^3 x 806 m^3 = 13.702 €
Rodal 43A07002	3 €/ estéreo x 434 est = 1.302 €
Rodal 43A08001	7 €/ estéreo x 341 est = 2.387 €
Rodal 43A04008	22,96 €/ m^3 x 2.288 m^3 = 52.532,48 €
Tasación	**69.923,48 €** más 12% de IVA (**78.314,30 €** IVA incluido)
Tasas	Por cubicación e inventario, valoración, señalamiento y reconocimiento final. Se establecerán en función del importe de adjudicación y volumen.
Impuestos	I.V.A. 12% sobre el importe de adjudicación

*Para calcular el valor de la madera del rodal 43A04008 incluyendo el coste de la obra complementaria:
Valor de la madera sin obra: 2.288 m3 x 34 = 77.792 € + 12% IVA = 87.127,04 €
Coste de la repoblación: 25.703,07 € + 10% IVA = 28.273,38 €
Valor de la madera con obra: 87.127,04 – 28.273,38 = 58.853,66 € = 52.547,91 € más 12% IVA
Valor del m3 de madera: 52.547,91:2.288 m3 = 22,96 € más 12% IVA

e. Condiciones técnicas de ejecución del aprovechamiento (en negrita las condiciones específicas acordes con el enunciado). (1 punto; 0,10/condición)

- Se deberá tener especial cuidado en no dañar los árboles en pie que queden excluidos del aprovechamiento, procurando el máximo respeto a las frondosas incluidas en el artículo 1 de la Norma Foral 11/97, de 14 de octubre, de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas.
- Todo arbolado seco y con huecos (en pie o en el suelo) se dejará en las parcelas forestales aclaradas con el objeto de favorecer la biodiversidad de la fauna.
- El rodal 43A02015 se sitúa dentro del Área Critica del Alimoche por lo que, según el DF 83/2015 entre el 1 de marzo y el 15 de septiembre no se podrán realizar aprovechamientos.
- El rodal 43A07002 se sitúa dentro del Área de Influencia Especial del visón europeo. Por lo que, según el Decreto 118/2006, desde el 15 de marzo al 31 de julio no se podrán realizar los aprovechamientos que supongan un uso de maquinaria en la zona de servidumbre de los cauces existentes en las parcelas (cinco metros a cada lado del curso de agua sea este de carácter temporal o permanente).
- En el rodal 43A04008 toda saca de productos maderables conllevará la obligación de empleo de cable u otras técnicas no impactantes para el suelo.
- Deberá apearse únicamente el arbolado de la especie objeto de la subasta que se encuentre señalado debidamente mediante chaspe a la altura del pecho, incluso el que no tiene aprovechamiento comercial.
- Se utilizarán las pistas existentes en el monte. En caso de ser necesaria para el aprovechamiento la apertura de nuevas pistas, siempre con distancias entre pistas superiores a 60 m., será precisa la autorización por parte del Servicio de Montes, cuyo personal será el encargado de la supervisión y marcado de las vías a abrir. Los costes de apertura serán a cuenta de la empresa adjudicataria, excepto aquellas pistas de apertura en roca no ripable.
- Cuando las condiciones de climatología, permitan predecir que los daños que se ocasionen a las vías de saca, o al suelo sean importantes, el Servicio de Montes está facultado a prohibir la utilización de maquinaria pesada en las operaciones de desembosque y extracción de madera.

- Tras la finalización del aprovechamiento el adjudicatario está obligado a repasar los daños causados en las pistas y vías de saca, realizando, en función de los daños, los aportes de material de áridos necesarios para dejar en buen estado las pistas generales y secundarias. En cualquier caso una vez finalizado el aprovechamiento y antes de la devolución de la fianza, las pistas deberán quedar, como mínimo, en el mismo estado en que se encontraban antes del inicio.
- El adjudicatario deberá cumplir con las obligaciones que estén establecidas en las ordenanzas municipales o cualquier tipo de disposición local por uso de caminos vecinales en el transporte de la madera elaborada.
- La extracción del aprovechamiento se realizará de lunes a viernes y de 8 horas de la mañana a 6 horas de la tarde, previo aviso al Guarda Forestal de la Zona.
- Cuando el aprovechamiento sea a resultas de medición, el adjudicatario deberá ponerse en contacto con antelación suficiente a la salida de cada camión cargado, con el Agente Forestal del municipio o personal del Servicio de Montes encargado de la medición, para concertar el lugar y hora al objeto de proceder a la medición de los productos a su salida del monte, facilitando el transportista un albarán de la empresa con la medición del volumen extraído encada viaje, e indicación clara del tipo de madera, nombre del monte (o nº de expediente del aprovechamiento) y fecha de salida.
- Se aprovecharán los fustes hasta 8 centímetros en punta.
- El plazo de desembosque será de 15 días a partir de la fecha del apeo, no pudiendo dejar madera apilada dentro del monte, con el fin de evitar la proliferación de enfermedades y plagas, con el consiguiente riesgo sanitario sobre la masa.
- Los trabajos se realizarán de manera ininterrumpida, comunicando las variaciones de personal que se produzcan durante la ejecución del aprovechamiento al Agente Forestal de la Zona.
- El arrastre se realizará por las vías existentes y sin daño a otro tipo de arbolado en pie, quedando prohibida la circulación del tractor arrastrador o cualquier otro vehículo monte a través, sin la autorización expresa del personal del Servicio de Montes por causa justificada.
- En caso de utilizarse procesadora para la elaboración de la madera, los restos de la elaboración que se suelen acumular en puntos concretos a borde de pista, donde ha trabajado la procesadora, deberán ser retirados o empujados al monte, dejando las pistas libres de restos de corta y ramas.
- Las cuadrillas de trabajadores tendrán un encargado responsable.
- Se deberá evitar el descortezado o cualquier tipo de daño sobre el arbolado no señalado y que permanecerá en pie, para lo cual se habrá de poner especial cuidado durante el arrastre y saca de la madera y, en su caso, durante el procesado de la madera. Para ello, en caso de ser necesario, se procederá por parte del personal del Servicio de Motes al señalamiento de las calles de arrastre, que de forma genérica se realizarán a una distancia mínima de 20 m. entre calles, en dirección de la línea de máxima pendiente, procurando siempre la mínima afección a la masa en pie.
- En las zonas ripícolas (cauces de agua permanentes y estacionales) se deberá mantener la vegetación de ribera existente, no acumulando restos de corta y tomando medidas para evitar el enturbiamiento de las aguas.
- En los humedales, trampales o en aquellas zonas que tuvieran la capa freática muy superficial, se deberá evitar el arrastre y el paso de maquinaria y se respetarán los cierres existentes, corriendo a cargo del adjudicatario cualquier desperfecto.
- En caso de identificar núcleos húmedos o charcas, se deberán balizar de forma que no se vean afectadas por las labores, como mínimo en una distancia de 30 metros de los humedales considerados hábitat de interés y cartografiados.
- Al finalizar el aprovechamiento se recogerán todos los desperdicios generados (bidones o garrafas de combustible, basuras o cualquier otro) debiendo dejar el monte limpio o al menos, en

las condiciones previas al inicio de los trabajos, no autorizándose las reparaciones y otras acciones de maquinaria que pudieran provocar el derrame de aceites o lubricantes en el medio natural.

- Todos los rodales se encuentran en el interior del P.N. de Gorbeia y Z.E.C. Gorbeia por lo que se deberá cumplir con lo establecido en la normativa específica que regula dicho Espacio Natural Protegido.
- Se respetará la vegetación autóctona especialmente en el Dominio Público Hidráulico y su Zona de Servidumbre para facilitar la regeneración natural de bosque autóctono debido que el curso se trata de Área de Interés Especial del Visón europeo.

f. Tipos de pagos (0,50 puntos)

Para obtener la licencia de corta: (0,30):

- El 76% sobre el importe del aprovechamiento corresponde a la Entidad Pública propietaria del monte, y se pagará de forma íntegra o parcial, según lo establecido, y en el plazo de veinte días contados desde la fecha de adjudicación.
- El 24% sobre el importe del aprovechamiento corresponde al Fondo de Mejoras (modelo V-79) y se abonará en el plazo de veinte días contados desde la fecha de adjudicación.
- Las tasas se cobran (modelo P-05) en concepto de suma de precios públicos por servicios forestales prestados y se abonarán en el plazo de veinte días contados desde la fecha de adjudicación:
    - Cubicación e inventario de existencias: 0,01 €/m3
    - Valoración: 5 ‰ del valor inventariado
    - Señalamiento: 0,11 €/m3
    - Reconocimiento final: 50% del señalamiento

Para obtener la licencia municipal el maderista deberá pagar al Ayuntamiento en concepto de: (0,10)

- Fianza: 5% del importe de adjudicación para responder de la correcta ejecución del aprovechamiento y de los daños que pudieran ocasionarse en las vías de extracción, tanto generales como de desembosque.
- Tasas municipales, según lo establecido en las Ordenanzas municipales en materia de caminos de titularidad municipal.

Para abonar la madera extraída de los rodales 43A07002 y 43A08001: (0,10)

- Una vez finalizado el aprovechamiento y en base a los albaranes remitidos se hará una liquidación final para aquellos rodales que se hubieran aprovechado a resultas de medición final siempre y cuando el volumen resultante sea superior al volumen estimado, desglosándose este pago también en concepto de cantidad a ingresar a la entidad titular, al fondo de mejoras y por tasas mediante el envío de las correspondientes cartas de pago al adjudicatario.

Supuesto Nº 3: NF 11/97 Y DISTANCIAS FORESTALES (2 puntos)

a. ¿Cuál de estas especies está recogida en la Norma Foral 11/97 de régimen específico de diversas especies forestales autóctonas?

Haya (*Fagus sylvatica*), castaño (*Castanea sativa*) y roble (*Quecus robur*)
(0,6 puntos, 0,20 puntos por especie.)

b. ¿Qué documento de gestión podría aplicarse y su plazo de duración, en aplicación de la Norma Foral 11/97?

Plan técnico protector. Plazo no inferior a 10 años y se revisará al finalizar cada período. **(0,30 puntos,** 0,15 puntos por parte**)**

c. ¿Qué tipo de cortas se podrían autorizar, en aplicación de la Norma Foral 11/97?

En función de la espesura: Cortas a hecho en hayedo con densidad defectiva y repoblación posterior con haya, resto, con densidad excesiva, aclareo sucesivo. **(0,30 puntos)**

d. ¿Realizado el aprovechamiento, se podría pastorear en aplicación de la Norma Foral 11/97?

Debería limitarse el pastoreo hasta que quede asegurada la persistencia del vuelo, circunstancia que será determinada por el Dpto. de Sostenibilidad y M. N. Preferencia absoluta a las exigencias selvícolas. **(0,5 puntos).**

e. Junto a este rodal, en la parte superior, hay otro rodal del mismo propietario que se encuentra raso, cubierto por un estrato subarbustivo de *Brachypodium pinnatum* y golpes de *Ulex europaeus*, con una superficie de 0,45 has. Se va a repoblar con haya. ¿Qué distancia de esta plantación se debería al límite del resto de parcelas colindantes considerando que están destinadas a prados de siega?

Se debería dejar 1/3 de la altura promedio del haya. En este caso el Decreto Foral 01/1994 establece 8 m. **(0,30 puntos,** 1/3 de la altura del haya 0,20 puntos; 8 m 0,10 puntos).

Supuesto nº 4: Cubicación de árboles en pie y apeados (2 puntos)

a. Crecimiento periódico i_p en los últimos 10 años **(0,20 puntos)**

$i_{p\,35\text{-}25} = 2.054\ dm^3 - 1.207\ dm^3 = 847\ dm^3$

b. Crecimiento corriente anual i_{cA} en los últimos 5 años **(0,20 puntos)**

$i_{p\,35\text{-}30} = (2.054\ dm^3 - 1.678\ dm^3)/5 = 75,27\ dm^3/año$

c. Crecimiento medio anual **(0,10 puntos)**

$I_{MA35} = (2.054\ dm^3)/35 = 56,68\ dm^3/año$

d. Crecimiento relativo en los últimos 10 años (p%) **(1,50 puntos, 0,5 por apartado)**

- Respecto al valor inicial

$$p(\%)_{valor\ inicial} = \frac{(2.054-1.207)/10}{1.207} * 100 = 7,02\ \%/año$$

- Respecto al valor medio, según Pressler

$$p(\%)_{Pressler} = \frac{(2.054-1.207)/10}{(2.054+1.207)/2} * 100 = 5,19\ \%/año$$

- Respecto al valor final, según Breymann

$$p(\%)_{Breyman} = \frac{(2.054-1.207)/10}{2.054} * 100 = 4{,}12\ ^{\%}/año$$

e. Se ha realizado una medición con relascopio a un pino radiata de un rodal contiguo a este rodal y sus datos son los que se indican en la tabla adjunta: Calcula el volumen por el Método de Pressler, (0,5 puntos)

Distancia al tocón (m)	0	4.5	9	13.5	18	22.5	27	30	32	41
diámetro medio (cm.)	102	84	78	74	58	51	38	24	20	8

12,27 m^3.

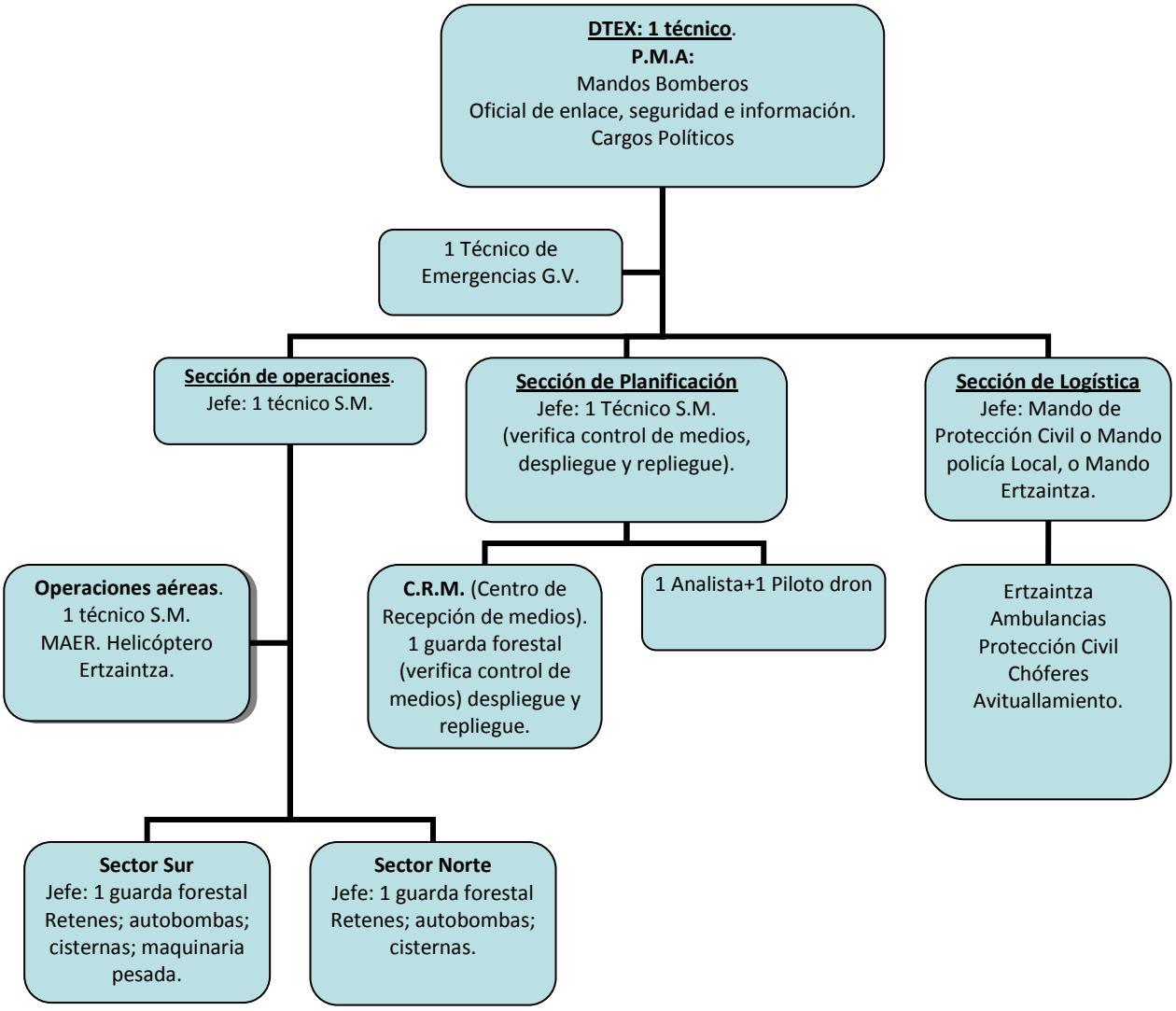
Distancia al tocón (m)	0	4.5	9	13.5	18	22.5	27	30	32
diámetro medio (cm.)	102	84	78	74	58	51	38	24	20
	51								
	0.6667	0.785	1.04	22.5	12.257				
	´2/3	3.1416,	(1.02)'	hm					

Fuente: Dasometría /Celedonio López Peña. UPM. Internet.

Supuesto nº 5: INCENDIOS FORESTALES (2 puntos)

a. Que tipo de patrones pueden propagar un incenido forestal y cúal es el determinantes en este incenido de Berango. Viento, Topográfico y Convectivo (0,30 puntos). En este claramente es el viento (0,20 puntos).

b. Organiza y estructura los recursos que se han citado en base el Sistema de Manejo de Emergencias en incendios forestales.
Mando:1 Tecnico S.M. Detex (PMA)
Sección operaciones: 1 técnico S.M. 2 guardas forestal en cada sector.(retenes, cisternas y aytobombas, maquinaria pesada) 1 coordinador MAER en helicoptero
Sección Planificación: 1 técnio (analistas, piloto dron,) 1 guarad forestal CRM
Sección Logística: Ambulancia, Ertzantza, Prtocción civil, policia local, chófers avituallamiento.



Valoración: 0,5 por organizar Mando y 3 secciones. 0,3 por organizar Sección operaciones por 2 sectores, 0,2 por encajar correctamente el resto. Total 1 punto.

c. En el sector sur del incendio, de decide realizar una línea de defensa descendente, anclada entre 2 pistas paralelas separadas 85 m sobre la ladera. Valora, desde el punto de vista de la seguridad, esta táctica.(0,5 puntos)

Es una maniobra de peligro/riesgo de las 18 situaciones de peligro, Se realizará si el resto de opciones se han valorado, si se establece el protocolo OACEL, si hay tiempo, equipo preparado para ello, etc)