

## A.1 ARIKETA

Mirenek, Gordexolako herritarrek, 18 urte dituenak, orkatz arraren ehizan jardun nahi du bere udalerrian.

Ehiza arkuz arautzen duen 4930/1998 Foru Aginduaren arabera,

- 1 - Zein hiru dokumentu dira beharrezkoak ehiza-mota honetan jardun ahal izateko?
- 2- Nola lortzen da ziurtagiria?
- 3- Nork ematen du?
- 4- Zeintzuk dira ziurtagiri horretan ageri behar diren datuak?
- 5- Orkatz arku bidez ehizatzeke, foru agindu horren arabera, zein ehiza-modalitateetan ari daiteke Miren?
- 6- Ehizan diharduen bitartean, Mirenek, arkuaren mira doitzeko, jaurti ahal izango luke ojiba-puntadun gezi bat haritz baten kontra (*Quercus robur*)? Arrazoitu erantzuna.
- 7- Mirenek orkatz arra maiatzean ehizatu ahal izango luke? Markatu X batez erantzun zuzenak.
  - Bai, asteburuetan bakarrik.
  - Bai, eguzkia sartu eta gero bi ordu pasatu arte.
  - Ez, aldi horretan ezin da ehizan egin.
  - Ez, arrek ez dute garai honetan adarrik, eta emeekin nahastu litezke.
  - Enkarterrian eta Kontrolpeko Ehiza-aldeetan bakarrik.
- 8- Mirenek tiro egin ahal izango lioke eper grisen multzo bati Rigadasko Gainean?
  - Ez, ezin da ehizan harrapatu.
  - Ez, ezin zaio multzo bati tiro egin, banaka dauden eperrei bakarrik.
  - "Jauzian" eginiko ehiza modalitatean bakarrik.



"Flu-flu" motako luma zabalak dituen gezi lumadunekin bakarrik.

9- Tiro egin ahalko lioke orkatz ar bati, baldin eta orkatza lurzati baten badago, eta lurzati hau lau aldeetatik hirutan hesi batez itxita badago? Arrazoitu erantzuna.

## A.2 ARIKETA

A. Balmasedako herritar batek, adineko 38 urte eta azalerazko 6,5 ha duen radiata pinudi baten jabe denak, beronen mozketa egin du 2017ko ekaina hil honetan. Pinudia landatu aurretik, partzela, sega-belardi bat zen, partzela mugakidean zeneko baserriarena zena, non familia bat bizi zelarik. Geroago, herritar honek belardiaren partzela erosi zion antzinako jabetzari eta pinudia landatu zuen.

1- Zein da, jabeak, Mendien Foru arauaren arabera, azalera moztuaren baso-berritzerako duen gehienezko epea?

2- Indarrean den araudiaren arabera, baso-berritzerako zereginak hasi aurretik, zeintzuk dira Administrazioarekiko jarraitu beharreko urratsak?

3- Behin dokumentazio osoa aurkeztuz gero zein da, Administrazioak, Mendien Foru Arauaren arabera, ebazpena emateko duen gehienezko epea?

4- Epe hori gainditzearen kasuan, zeintzuk lirateke ondorioak, Mendien Foru Arauaren arabera?

5- Indarrean den araudiaren arabera, zein distantzia gorde beharko du landaketak honako mugak baldin baditu: Iparraldetik, bide publiko batekin; hegoaldetik, fruta-arbolen landaketa batekin; ekialdetik, korta batekin eta, mendebaldetik, egun, antzinako jabetzaren oinordekoak udaldian bakarrik bizi diren baserriarekin?

B. Udalerri honexetan, Mendien Zerbitzuko pertsonal teknikariak aurreikusi du baso-berritze bat egitea hurrengo kanpainan La Herbosa eta Los Tueros 127 zk. duen HOMren unada batean. Landare-tartea 2x2,25 m-koa izango da.

Partzelaren ezaugarriak honako hauek dira:

- Altuera, 675 eta 820 m bitartekoa
- Hego-mendebaldeko orientabidea
- Zoru elkor eta sakonera gutxikoa
- Ehundu astuna, buztintsua



1. Zehaztu hurrengo espezien artean zein hautatuko zenukeen nagusi modura, erantzun bai hautatuak eta baita ez hautatuak ere arrazoituz:

*Pseudotsuga menziesii*, *Pinus nigra var corsicana*, *Pinus pinaster*, *Pinus radiata*, *Abies alba*, *Pinus sylvestris*.

2- Kontuan izanik hasierako dentsitatea eta pinudi honetako azken destinoa zerrako zura izango dela zehaztu, orain hasi eta txandaren amaiera izan arte burutu beharko diren jarduketa guztiak, kontuan izanik, espezierako, basogintza erdi aplikatuaren eskuliburuetan ezarri den txanda. Betearazteko aldia garrantzizkoa duten lanetan, adierazi horretarako aldirik egokiena eta horren zergatia.

### A.3 ARIKETA

Balmasedako Udalaren jabetzako herri-onurako mendien aprobetxamenduko urteko planaren barruan, 2017ko enkantean sartu da 50 urteko intsinis pinuaren masa erregularreko aprobetxamenduko lote bat, "Armún" aurkintzan: herri-onurako 124. mendia, "El Acebo, El Alisal y Calleja Cerrada" izenekoa; amaierako mozketako azalera, berriz, 3,25 ha-koa da.

Lotearen enkantea egite aldera, baldintza-agiriak idazteko, beharrezkoa da aprobetxamendua baloratzea. Horretarako, aldez aurretik basoan neurtu dira oin guztien diametro normalak, eta zuhaitzen altueren batezbestekoa ematen duen lagina hartu da, oin guztien % 10ekoa.

Inbentario hori oinarri hartuta, aprobetxatu nahi den masaren kubikazioa egin da, zelan eta Foru Inbentarioko intsinis pinurako kubikazio-formula bi erabiliz, eta emaitza hau lortu da: errealeko bolumena, azalarekin, 7,5 cm-rainokoa, puntan; eta 20 cm-rainokoa puntan.

Kubikazio horren emaitza, mota diametrikoen arabera banatuta, hauxe da:

**JABEA:** BALMASEDAKO UDALA    **ESPEZIEA:** intsinis pinua

**MENDIA:** herri-onurako 124. mendia    **UDAL ESPARRUA:** Balmaseda

**POLIGONOA:** Armún    **PARTZELA:** 124A03024    **AZALERA:** 3,25    **ADINA:** 50

#### AUKERATUTAKO EBALUAZIOAK

**5.a:** BOLUMENA, ERREALEAN, AZALAREKIN (7.5). BASO INBENTARIOA: 1986

**6.a:** BOLUMENA, ERREALEAN, AZALAREKIN (20). BASO INBENTARIOA: 1986

Bolumenak errealeko metro kubikoetan adierazita daude, hiru hamartarrekin

#### LABURPENA MOTA DIAMETRIKOEN (MD) ARABERA

MD	Oinen kop.	5	6
25-30	40	22,590	15,507
30-35	53	45,470	35,441
35-40	126	158,993	133,786
40-45	107	181,884	159,200
45-50	145	321,693	288,379
50-55	71	206,966	188,487
55-60	106	386,284	354,345
60-65	74	335,250	308,540
>65	83	497,391	457,103
	<b>805</b>	<b>2156,522</b>	<b>1940,788</b>



Aprobetxamendua tasatzeko, ondoko hauek hartu behar dira kontuan:

Egurra emateko prezioak:

Apea (diametroa: <20 cm): 38 €/tm fabrikan

Enborkia (20-30 cm): 50 €/tm fabrikan

Zurgai (>30 cm): 56 €/tm egur-parkean.

\*Prezioak (BEZik gabe).

Garraioa kalkulatzeko, garraiorako batezbesteko prezio bat hartu da kontuan egur-mota guztietarako: 6,80 €/m-koa.

Kalkuluak egiteko, baliokidetzat hau hartu da egur berderako: 1 m<sup>3</sup>-koa, errealean, azalarekin = 1 tm.

Enborkitarako egurraren bolumena neurtzeko, honako hauek hartu behar dira kontuan: alde batetik, haren mota diametrikoa (20-30 cm-ko oinen bolumena, eta aprobetxamendu honetan ez dago 25 cm-tik beherako oinik), eta, bestetik, >30 cm-ko diametro normaleko oinetatik datorren egurra. Enborkiko 0,25 m<sup>3</sup>-ko batezbesteko bolumena ezarri da diametroko 30 cm-tik gorako oin bakoitzeko.

Elaboraziorako, skkider bidezko arrastrerako eta egur-parkerainoko (mendiko kamioia) garraiorako batezbesteko kostua, lote honetarako, 13,50 €/tm-koa ezarri da.

Enpresa errematatzailearen gastu orokorrak eta mozkin industrialak, aprobetxamendu honetarako, 3,50 €/m<sup>3</sup>-koak dira.

Aurreko datuekin, hauek jakin behar dira:

1.- Aprobetxamenduaren batezbesteko bolumena, betiere egur-mota guztietarako aprobetxa daitekeen bolumena kontuan hartuz. Aprobetxamenduaren apearen portzentajea.

2.- Aprobetxamenduko loteko apearen, enborkiaren eta zurgaiaren bolumena (m<sup>3</sup> errealean azalarekin).



3.- Enkanterako lotearen lizitazio-prezioa (balorazio osoa), BEZ (% 12) barru.

4.- Aprobetxamenduko aleko prezioa ( $m^3$  errealean azalarekin), BEZ (% 12) kanpo.

*\*Emitzen balioak hamartar birekin (2) adierazi behar dira.*

#### A.4 ARIKETA

Urriko azken igandeko 20:00etan gaude, eta aste honetan zaintzako arduradun zara Bizkaiko Lurralde Historikoko Baso-suteak Prebenitzeko eta Itzaltzeko Planaren dispositiboan. Eguraldiaren iragarpena irakurri duzu gaur goizean:

*"Hodei gutxi zeruetan, edo oskarbiak goi hodeiekin, eta hodei iragankorrak ilunabarrean. Haize fina eta arina hegoaldeetik edo hego-ekialdeetik egunaren lehenengo erdialdean; brisa arratsaldean itsasertzean. Temperaturak ez dira aldatuko edo zerbait igoko dira. Gutxieneko temperatura 21°C-koa, eta gehienekoa 33°C-koa".*

Ordu horretan Komunikazioen Zentroaren deia jasotzen duzu; esaten dizute pertsona batek deitu duela 112ra esanaz balitekeela sute bat egotea Karrantzako udalerrian. Egutegiari begiratu diozu eta egiaztatu duzu badituzula zaintalde hauek: 01-Karrantza, 02-Karrantza eta 04-Balmaseda-Zalla; talde horiek seina lagunek betetzen dituzte, taldeburuak barru.

Baita egiaztatu duzu basoetarako lau autouhaga dituzula (autouhaga bakoitzak 3.000 litro ditu) eta zisterna-kamioi bi dituzula (5.000 litrokoa) Balmasedako suhiltzaile-etxean; horiek guztiak prest daude jarduteko.

Behar izanez gero, hauek ere badaude: *Air tractor* zama-aireontzia Errioxako Agoncilloko basean, eta *Canadair* hegazkin anfibio bi Torrejónko basean.

A.— Aurreko informazioa oinarri harturik, hauxe eskatzen da:

- 1- Deskribatu modu sintetikoan zonara lehenengoz heltzen den baso-agenteak eman behar dizun informazioa, zertarako eta Sutea Aztertze Fita betetzeko.
- 2- Ezarri zein oinarri izan behar duten itzaltze planak eta lehenengo sualdia itzaltzeko plan alternatiboek.
- 3- Sua itzaltzean bete behar diren segurtasun-protokoloen arabera, adierazi, gutxienez, kasu honetan ager daitezkeen arrisku-egoera guztietatik hamar.





B.- 21:30ean, eta hasierako itzalaldian egindako ahalegin eta lanak gorabehera, esaten dizute basoko sutea ezin kontrolatu izan dela, eta sua zabaltzen doala aldapan gora; suaren perimetroa, gutxi gorabehera, erantsitako mapan ageri dena da.

1- Planifikatu itzaltze zabaldua, definitu helburuak eta plangintza estrategikoa, eta ezarri lehentasunak eta sektore geografikoak.

2- Egin krokis bat, eta adierazi zelan banatu behar diren baliabideak suteak izan dezakeen joeraren arabera.

C.- Alboetako baten sua gogor indartu da autouhaga ezarrita dagoen lekutik 300 metrotara, eta 50 metroko kotako aldea dago suhiltzaileen kamioiaren gainetik. Erliebea kontuan hartuz gero, ezinezko da sugarretatik 25 metro baino gutxiagotara hurreratzea. Mahuka zabaldu nahi da eta sua itzali.

1- Maniobra egiteko, zein presio behar da uhagan?

2- Maniobra hori egin daiteke, baldin eta 30 atm-ko gehieneko presioa daukan autouhaga bat badugu?

Justifikatu eta arrazoitu galdera bien kalkulua.

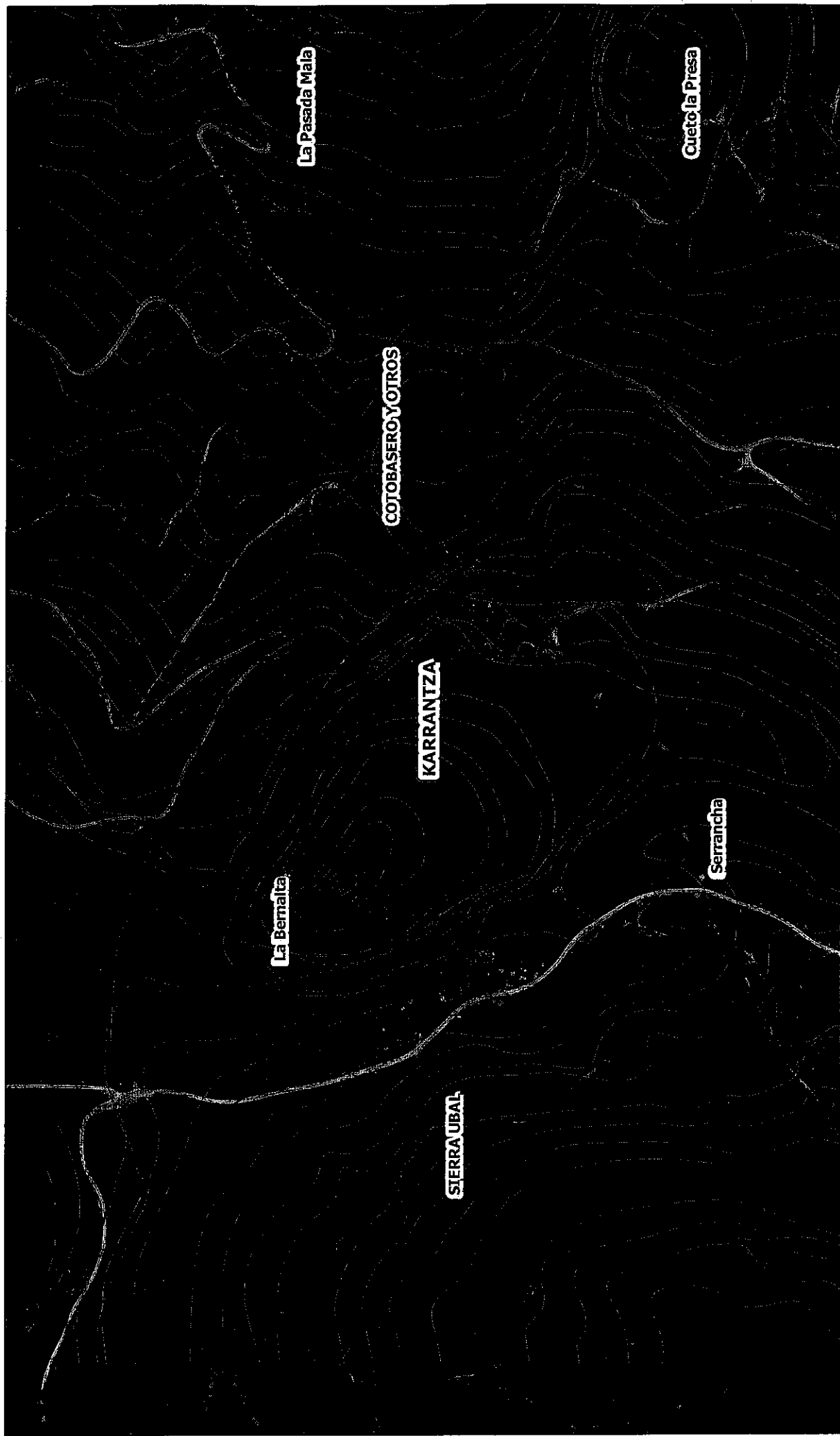
*\*1. oharra. Eraitza atmosferatan adierazi behar da. Adierazi presio teorikoa eta benetako presioa. Erabili eskuratu zaizun taula.*


*\*2. oharra. 25/7ko lantzarekin 25 m iristeko, gutxienez 6 atm behar dira lantzan.*

II. TAULA  
MAHUKA ZABALTZEKO KALKULU-TAULA

Mahuka (mm o)	Lantza (o/mm)	Presioa (atm)	Emaria (l/min.)	Altuera (m)	Irismena (m)	Erreakzioa (kg)	Zamaren galera (atm/100 m)
25	7	3	53,3	12	18	2,2	1,5
		4	61,6	14	21	2,9	1,8
		5	70,0	16	23	3,6	2,4
		6	76,6	18	25	4,4	2,8
		7	83,3	20	27	5,0	3,4
		8	93,3	22	29	5,8	4,2
		9	95,0	24	31	6,6	4,6
		10	100,0	26	33	7,2	5,1
45	10	3	111,6	14	20	4,6	0,6
		4	128,3	16	23	6,2	0,7
		5	143,3	18	26	7,6	0,8
		6	158,3	20	29	9,2	1,0
		7	170,0	22	31	10,7	1,2
		8	183,3	24	33	12,3	1,4
		9	193,3	26	35	14,0	1,7
		10	201,6	28	37	15,5	2,0
70	12	3	158,3	16	23	6,6	0,07
		4	183,3	19	27	9,0	0,10
		5	206,6	21	30	11,0	0,14
		6	225,0	23	33	13,3	0,16
		7	243,3	25	35	15,5	0,19
		8	260,0	27	37	16,7	0,21
		9	276,6	31	39	20,0	0,23
		10	291,6	33	41	22,0	0,25

Datu hauek orientagarriak dira, betiere mahuka ezin hobeto zabaldu dela eta kalitate onekoa dela kontuan hartuta; horrenbesterekin, praktikan zuzena da % 20etik % 25a bitartean gehiago hartzea zamaren galerarako taula honetan lortutako emaitzak baino.



 <b>Bizkaia</b> foru aldundia diputación foral	<b>BIZKAIKO MENDIEN GIS GIS DE MONTES DE BIZKAIA</b> Ortoargazkia/Ortofoto 2016	Proiektuaren titulua / Título Proyecto <b>Kasu praktikoa: IF</b> <b>Supuesto práctico IF</b> Planoren titulua / Título Plano <b>X: abiatzeko puntua; sutearen azalera 21:30ean. Sestra-kurba ekitidistanteak 5 m-tik 5 m-ra</b> <b>X Punto de Inicio, Contorno del incendio a las 21:30. Curvas de nivel equidistantes cada 5 m</b>	Eskala/Escala <b>1:4.420</b> ETRS89 / UTM-30N (X,Y) <b>X: 466.727,72 - Y: 4.780.615,75</b>	Data/Fecha <b>21/06/2017</b> Plano zk. /Plano n.º
--	---	--	---	---

## EJERCICIO A.1

Miren, vecina de Gordexola, con 18 años de edad quiere practicar la caza con arco de corzo macho, en su municipio.

Según la Orden Foral nº 4930/1998 por la que se reglamenta la caza con arco

- 1- ¿Qué tres documentos son necesarios para poder realizar este tipo de caza?
- 2- ¿Cómo se consigue el certificado?
- 3- ¿Quién lo expide?
- 4- ¿Cuáles son los datos que deben constar en dicho certificado?
- 5- Para la caza de corzo con arco, según la referida Orden Foral, ¿qué modalidad de caza tiene permitida Miren?
- 6- Durante la práctica de la caza, ¿podría Miren disparar una flecha con punta ojival a un roble (*Quercus robur*) para ajustar la mira del arco? Razonar la respuesta.
- 7- ¿Podría Miren realizar la caza del corzo macho en mayo? Marcar con una X las respuestas verdaderas.
  - Sí, solo en fines de semana.
  - Sí, hasta dos horas después de la puesta de sol.
  - No, no es período hábil.
  - No, los machos en esta época no tienen cuernas, y se podrían confundir con las hembras.
  - Solo en las Encartaciones y Zonas de Caza Controlada.



8- ¿Podría Miren disparar a un bando de perdices pardillas en el Alto de Rigadas?

- No, no es especie objeto de aprovechamiento cinegético.
- No, no se puede disparar a un bando, solo a individuos aislados.
- Solo en la modalidad de caza "al asalto".
- Solo con flechas emplumadas con plumas anchas de tipo "flu-flu".

9- ¿Podría disparar a un corzo macho que se encuentra en un terreno cercado por una valla por tres de sus cuatro lados? Razonar la respuesta.

## EJERCICIO A.2

A. Un vecino de Balmaseda, propietario de un pinar de radiata de 38 años de edad y 6,5 ha de superficie, ha llevado a cabo la corta de dicho pinar durante este mes de junio de 2017. Antes de plantar el pinar, la parcela era un prado de siega, perteneciente al caserío ubicado en la parcela colindante en el que vivía una familia. Posteriormente, este vecino compró la parcela del prado a la antigua propiedad y plantó el pinar.

1- ¿Cuál será el plazo máximo que tiene el propietario para repoblar la superficie cortada según la Norma Foral de Montes?

2- Según la normativa vigente, antes de comenzar las labores de repoblación ¿Cuáles son los pasos a seguir con respecto a la Administración?

3- Una vez presentada toda la documentación ¿Cuál es el plazo máximo que tiene la Administración para emitir la resolución según la Norma Foral de Montes?

4- En caso de que se supere ese plazo ¿Cuáles serían las consecuencias según la Norma Foral de Montes?

5- Según la normativa vigente, ¿Qué distancias deberá guardar la plantación si por el norte linda con un camino público, por el sur con una plantación de frutales, por el este con una cuadra y por el oeste con el caserío en el que actualmente solo veranean las personas herederas de la antigua propiedad?

B. En este mismo municipio, el personal técnico del Servicio de Montes tiene previsto realizar una repoblación, en la próxima campaña, en un rodal del M.U.P. nº 127 La Herbosa y Los Tueros. El marco de plantación será de 2x2,25 m.

Las características de la parcela son las siguientes:

- Altitud entre 675 y 820 m
- Orientación suroeste
- Suelo pobre y poco profundo
- Textura pesada, arcillosa



1- Determinar cuál de las siguientes especies elegirías como principal, razonando la respuesta, tanto de la elegida como de las no elegidas:

*Pseudotsuga menziesii*, *Pinus nigra var corsicana*, *Pinus pinaster*, *Pinus radiata*, *Abies alba*, *Pinus sylvestris*.

2- Teniendo en cuenta la densidad inicial y que el destino final de esta repoblación será madera de sierra, detallar todas las actuaciones que deberán llevarse a cabo desde ahora hasta el final del turno, considerando el turno establecido para la especie en los manuales de silvicultura media aplicada. En aquellos trabajos en los que la época de ejecución sea relevante, indicar la época más adecuada para ello y el por qué.

### EJERCICIO A.3

Dentro del plan anual de aprovechamientos de los montes de Utilidad Pública pertenecientes al Ayuntamiento de Balmaseda, se ha incluido en la subasta 2017 un lote de aprovechamiento que corresponde a una masa regular de pino radiata de 50 años, en el paraje "Armún" del monte de Utilidad Pública nº 124 "El Acebo, El Alisal y Calleja Cerrada", con una superficie de corta final de 3,25 ha.

De cara a la redacción de Pliegos de Condiciones para la subasta del lote, se requiere la valoración del aprovechamiento. Para ello, de forma previa se ha procedido a la medición en campo de los diámetros normales pie a pie, y a la toma de una muestra de las alturas representativas del arbolado sobre un 10% de los pies.

En base a dicho inventario, se ha realizado la cubicación de la masa objeto de aprovechamiento, a través de las fórmulas de cubicación para pino radiata del Inventario Forestal, obteniendo el volumen a la real con corteza, hasta 7,5 cm en punta y 20 cm en punta.

El resultado de dicha cubicación, desglosado por clases diamétricas, es el siguiente:

PROPIETARIO: AYUNTAMIENTO DE BALMASEDA  
 MONTE: MUP 124  
 POLIGONO: Armún

PARCELA: 124A03024

ESPECIE: P. radiata  
 TERMINO MUNICIPAL: Balmaseda  
 SUPERFICIE: 3,25 EDAD: 50

#### ECUACIONES SELECCIONADAS

- 5 VOLUMEN REAL CON CORTEZA. (7.5). INV.FORESTAL 1986  
 6 VOLUMEN REAL CON CORTEZA. (20). INV.FORESTAL 1986

Los volúmenes están expresados en metros cúbicos a la real, con tres decimales.

#### RESUMEN POR CLASES DIAMETRICAS

C.Diam.	N.Pies	5	6
25-30	40	22,590	19,507
30-35	53	45,470	35,441
35-40	126	158,993	133,786
40-45	107	181,864	159,200
45-50	145	321,693	288,379
50-55	71	206,966	188,487
55-60	106	386,284	354,345
60-65	74	335,250	308,540
>65	83	497,391	457,103
	<b>805</b>	<b>2156,522</b>	<b>1940,788</b>

Para la tasación del aprovechamiento se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:





Precios de entrega de la madera:

- Apea (diámetro <20 cm): 38 €/tm en fábrica
- Tronquillo (20-30 cm): 50 €/tm en fábrica
- Maderable (>30 cm): 56 €/tm en parque de madera.

*\*Precios IVA excluido.*

A efectos de cálculo del transporte, se considera un precio medio de transporte para todos los tipos de madera de 6,80 €/tm.

Para los cálculos se estima una correspondencia para la madera verde de 1m<sup>3</sup> a la real con corteza = 1 tm.

Para la estimación del volumen de madera con destino a tronquillo, además de la correspondiente a su clase diamétrica (volumen de pies de 20-30 cm, no existiendo en el caso de este aprovechamiento pies menores de 25 cm), hay que tener en cuenta la madera procedente de los pies con diámetro normal >30 cm. Se ha establecido un volumen medio de 0,25 m<sup>3</sup> tronquillo/pie mayor de 30 cm de diámetro.

Los costes medios de elaboración, arrastre con *skidder* y transporte hasta parque de madera (camión de monte) se establecen para este lote en 13,50 €/tm.

Los gastos generales y beneficio industrial de la empresa rematante para el aprovechamiento se establecen en 3,50 €/m<sup>3</sup>.

Con los anteriores datos, se requiere conocer:

- 1- Volumen medio por pie del aprovechamiento, teniendo en cuenta el volumen aprovechable para todos los tipos de madera. Porcentaje de apea del aprovechamiento.
- 2- Volumen (m<sup>3</sup> a la real con corteza) de apea, tronquillo y maderable del lote objeto de aprovechamiento.
- 3- Precio de licitación del lote para la subasta (valoración total), IVA (12%) incluido.
- 4- Precio unitario (€/m<sup>3</sup> a la real con corteza) del aprovechamiento, IVA (12%) excluido.

*\*Los valores de los resultados se deben expresar con dos (2) decimales.*

#### EJERCICIO A.4

Son las 20:00 del último domingo de octubre, y en ésta semana estás de responsable de Guardia del dispositivo del Plan de Prevención y Extinción de Incendios Forestales del TH de Bizkaia. El parte meteorológico que has revisado a la mañana decía:

*"Cielos poco nubosos o despejados con algunas nubes altas, nubes de evolución por la tarde noche. Viento flojo a moderado del sur o sureste durante la primera mitad del día, brisa por la tarde en el litoral. Temperaturas sin cambios o en ligero ascenso. Temperatura mínima 21°C y máxima 33°C."*

A esa hora recibes la llamada del Centro de Comunicaciones, informándote de que una persona ha avisado al 112, de un posible incendio forestal en el municipio de Karrantza. Revisas tu calendario y compruebas que dispones de los retenes 01-Karrantza, 02-Karrantza y 04-Balmaseda-Zalla, compuestos cada uno de seis personas incluido el jefe de retén.

También has constatado que están disponibles cuatro autobombas forestales de 3.000 litros cada una y dos camiones cisterna de 5.000 litros de capacidad en el parque de bomberos de Balmaseda, preparados para actuar.

En caso de necesidad están disponibles un avión de carga en tierra *Air tractor* en la base de Agoncillo La Rioja y dos aviones anfibios *Canadair* en la Base de Torrejón.

A.-En base a la información anterior, se pide:

- 1- Describe sintéticamente la información que recabarás del agente forestal que primero llegue a la zona, en orden a cumplimentar la Ficha de Reconocimiento del Incendio.
- 2- Establece en que se debe basar el plan de extinción y planes alternativos para la extinción en este primer ataque.
- 3- En relación con los protocolos de seguridad que se deben cumplir en la extinción, indica al menos diez del total de las situaciones de peligro que se puedan presentar en este caso.



B.- A las 21:30 y a pesar de los esfuerzos y labores realizadas en el ataque inicial, te comunican que el incendio forestal no ha podido ser controlado y que se sigue propagando ladera arriba, presentando el perímetro aproximado que se recoge en el mapa adjunto.

1- Planifica el ataque ampliado, define objetivos y la planificación estratégica, estableciendo prioridades, sectores geográficos.

2- Elabora un croquis, indicando la distribución de los recursos en función del posible comportamiento del incendio.

C.- En uno de los flancos se ha producido un fuego intenso a 300 metros de distancia de donde se ha instalado la autobomba y con una diferencia de cota de 50 metros por encima del camión de bomberos. Dado el relieve no es posible acercarse a menos de 25 metros de las llamas. Se pretende hacer un tendido de manguera y apagar el fuego.

1- Para hacer la maniobra ¿qué presión se necesita en bomba?

2- ¿Se puede ejecutar esa maniobra si disponemos de una autobomba con presión máxima de 30 atm?

Justificar y razonar el cálculo en ambas cuestiones.

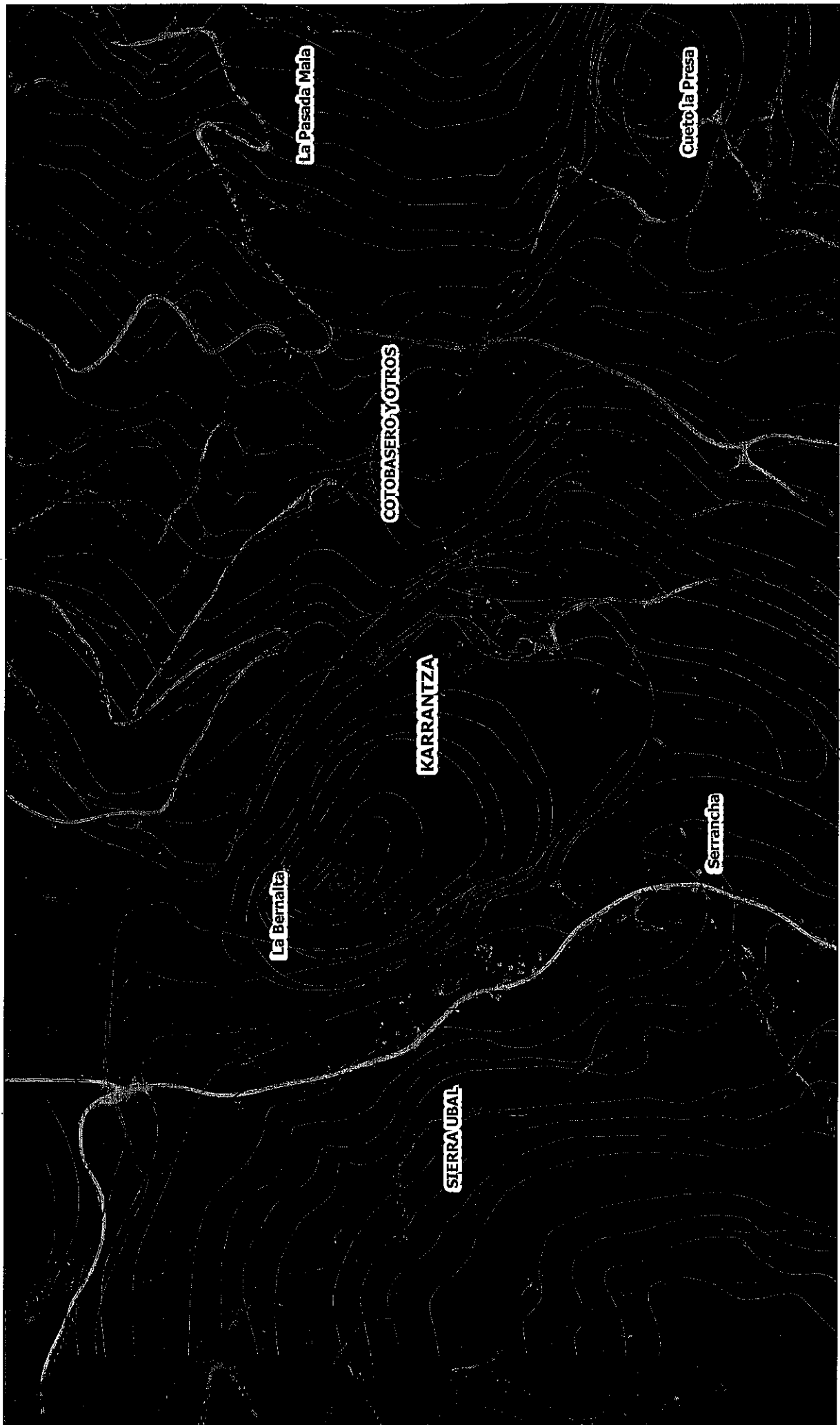
*\*Nota 1. Dar el resultado en atmósferas. Indicar tanto la presión teórica como la real. Utiliza la tabla aportada.*

*\*Nota 2. Para alcanzar 25 m con lanza 25/7 de diámetro, se precisan al menos 6 atm en lanza.*

TABLA II  
TABLA PARA CALCULO DE TENDIDOS DE MANGUERA

Manguera (mm ø)	Lanza (ø/mm.)	Presión (Atm.)	Caudal (l/min.)	Altura (m.)	Alcance (m.)	Reacción (Kg.)	Pérdida de carga (Atm/100 m.)
25	7	3	53,3	12	18	2,2	1,5
		4	61,6	14	21	2,9	1,8
		5	70,0	16	23	3,6	2,4
		6	76,6	18	25	4,4	2,8
		7	83,3	20	27	5,0	3,4
		8	93,3	22	29	5,8	4,2
		9	95,0	24	31	6,6	4,6
		10	100,0	26	33	7,2	5,1
45	10	3	111,6	14	20	4,6	0,6
		4	128,3	16	23	6,2	0,7
		5	143,3	18	26	7,6	0,8
		6	158,3	20	29	9,2	1,0
		7	170,0	22	31	10,7	1,2
		8	183,3	24	33	12,3	1,4
		9	193,3	26	35	14,0	1,7
		10	201,6	28	37	15,5	2,0
70	12	3	158,3	16	23	6,6	0,07
		4	183,3	19	27	9,0	0,10
		5	206,6	21	30	11,0	0,14
		6	225,0	23	33	13,3	0,16
		7	243,3	25	35	15,5	0,19
		8	260,0	27	37	16,7	0,21
		9	276,6	31	39	20,0	0,23
		10	291,6	33	41	22,0	0,25

Estos datos orientativos parten de la base de que el tendido de manguera es perfecto, así como su estado y buena calidad, por lo que en la práctica es correcto considerar entre un 20 y un 25% más de los resultados obtenidos en esta tabla para la pérdida de carga.



<b>BIZKAIKO MENDIEN GIS GIS DE MONTES DE BIZKAIA</b> Ortoargazkia/Ortofoto 2016	Proiektuaren titulua / Título Proyecto Kasu praktikoa: IF Supuesto práctico IF	Eskala/Escala 1:4.420	Data/Fecha 21/06/2017
	Planoren titulua / Título Plano X: abiatzeko puntua, sutearen azalera 21:30ean. Sestra-kurba ekitdistantiak 5 m-rik 5 m-ra X Punto de inicio, Contorno del incendio a las 21:30. Curvas de nivel equidistantes cada 5 m	ETRS89 / UTM-30N (X, Y) X: 466.727,72 - Y: 4.780.615,75	Plano zk. / Plano n.º

