

Ofertas complementarias de la Oferta de Empleo Público de 2007 y de la Oferta de Empleo Público de 2011.

**CUERPO/CATEGORIA:** Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

**ESCALA/ESPECIALIDAD:** Escala Facultativa Superior, Ingenieros de Montes.

**TURNO:** Libre.

**CONVOCATORIA:** BOA 26/08/2014

**EJERCICIOS:** Primero, tercero y cuarto.

## INGENIEROS DE MONTES OEP 2007-11

### PRIMER EJERCICIO

**TEMA COMÚN:** Normas que afectan a los ciudadanos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Tipos y características. Instituciones de las que emanan. Elaboración y participación pública.

**TEMA ESPECÍFICO:** La planificación y su incidencia en la protección del medio ambiente aragonés y sus recursos: importancia; instrumentos de planificación, características y relación entre los mismos.

# INGENIEROS DE MONTES. TERCER EJERCICIO.



## EXAMEN PRÁCTICO

### ESCENARIO:

Término municipal: Aldehuela del Pinar. Se adjunta plano del término municipal en el que se reflejan todos los elementos presentes en el mismo.

Monte "La Dehesa", monte patrimonial del Ayuntamiento de la Aldehuela del Pinar. Dicho monte está poblado por una masa natural de *Pinus halepensis* y una pequeña zona de monte bajo de *Quercus ilex*

Monte de Utilidad Pública nº 214, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Aragón. Dicho monte se encuentra repoblado en su totalidad por la especie *Pinus halepensis*.

Monte 1047 del Elenco de montes propios de la provincia. La zona al norte de la vía pecuaria se encuentra repoblada con *Pinus nigra*, sin haberse realizado tratamiento alguno desde su plantación en 1960 y con una densidad media de 2.500 pies/ha, mientras que en la zona sur existe presencia de pinar natural de *Pinus sylvestris* y encinar en monte bajo. Existe en el monte un enclave reconocido de D. José Manuel Peiró de 5,67 hectáreas, cuenta con una casa de recreo y se encuentra poblado por un encinar en monte bajo.

Monte consorciado 2027 del Elenco de Montes Consorciados de la provincia, dentro del M.U.P. nº 215. La especie utilizada para la repoblación fue *Pinus sylvestris*. Las bases del consorcio establecen el siguiente reparto de beneficios: 33% para la entidad propietaria y 67% para el Patrimonio Forestal del Estado. La superficie del consorcio es de 450 hectáreas. En un seguimiento fitosanitario reciente de la masa se han detectado focos de árboles muertos y se han capturado cantidades significativas de las siguientes especies: *Ips acuminatus*, *Tomicus destruens* y *Monochamus galloprovincialis*.

Monte de Utilidad Pública nº 215, propiedad del Ayuntamiento de la Aldehuela del Pinar. La parte no consorciada se encuentra poblada por masas naturales de *Pinus sylvestris* y *Quercus ilex* en monte bajo, con presencia respectivamente de *Pinus nigra* ssp. *hispanica* y *Quercus faginea*. El monte cuenta con deslinde firme, reflejado en el registro de la propiedad, en el que se reconoce una superficie total pública de 600 hectáreas y un enclave propiedad del Conde de Berlanga denominado "La Pinada" con una superficie de 21,32 hectáreas. Por dicho monte discurre una conducción de agua desde un manantial hasta una planta embotelladora, que constituye una concesión de uso privativo.

Monte consorciado 3143 del Elenco de Montes Consorciados de la provincia, propiedad de la Sociedad de Vecinos de la Aldehuela. El monte se encuentra repoblado con *Pinus nigra*. Las bases del consorcio establecen el siguiente reparto de beneficios: 33% para la entidad propietaria y 67% para el Patrimonio Forestal del Estado. En dicho monte se ubica el manantial del que sale la tubería hasta la planta embotelladora.

Monte de Utilidad Pública nº 456 "Ribera estimada del río Aguanegras en el término de Aldehuela". La parte más próxima al cauce está poblada por *Populus alba*, *Populus nigra* y *Fraxinus angustifolia* fundamentalmente.

Parque Natural de la Sierra Almudía: la parte de parque presente en la Aldehuela del Pinar se encuentra dentro de la zona de uso general, contemplándose en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales la posibilidad de creación de una carretera en dicho término municipal. Dentro de los objetivos del parque se encuentra el fomento de las especies autóctonas, especialmente de aquellas que constituyen hábitats de interés comunitario. En el plano adjunto se dibuja el límite oriental del Parque Natural dentro del término municipal de la Aldehuela del Pinar.

Reserva de caza de Sierra Almudía: reserva que fue creada para la conservación y fomento del corzo y del ciervo. La reserva dentro del término municipal se sitúa al norte de la carretera de acceso a la población.

Cordel del Artigazo: Vía pecuaria clasificada de anchura variable, siendo la máxima de 35 metros

Lugar de Interés Comunitario ES2430365 "Sierra Almudía": Todo el término municipal está ubicado dentro del citado LIC, salvo el casco urbano. No existe un plan de gestión aprobado, pero sí una ficha del mismo donde se destaca que entre sus objetos de conservación se encuentra el Hábitat de Interés Comunitario 9340 "Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*". Los encinares presentes en los montes del término municipal son el resultado de la intervención humana y han sido históricamente explotados para la obtención de leña.

Finca "El Plantío": El Conde de Berlanga es el propietario de la citada finca, con una superficie de 31,8 hectáreas.

Sobre este escenario se plantean las siguientes cuestiones:

1. **(4 puntos)** La Diputación Provincial desea realizar una nueva carretera desde el núcleo urbano que atraviése las zonas más turísticas del municipio, con el trazado que se muestra en el plano. Determinar los procedimientos administrativos y autorizaciones a obtener previamente a la ejecución de la misma, especificando de manera esquemática los pasos a seguir y el organismo competente en su resolución.
2. **(5 puntos)** Se tiene previsto elaborar un instrumento de gestión de todo el M.U.P. nº 215, para ello se ha realizado un inventario del monte, se adjuntan los resultados de las parcelas realizadas y la localización de las mismas. A la vista del plano del monte, de los datos de las parcelas y teniendo en cuenta la normativa de aplicación determine razonadamente lo siguiente:
  - Tipo de instrumento de gestión a elaborar
  - Unidades de gestión permanentes: dibuje en el plano y denomine las mismas
  - Unidades de gestión temporales: dibuje en el plano y denomine las mismas
  - Existencias de madera por hectárea del pinar con mayor necesidad de actuación expresadas en metros cúbicos, estéreos y toneladas a un 30% de humedad teniendo en cuenta que la densidad aparente al 12% de humedad del pino silvestre en el monte es 530 g/cm<sup>3</sup>.
  - Error en el inventario cuantitativo y especificar si cumple con el error permitido en la normativa de aplicación
3. **(2 puntos)** El Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente desea realizar una serie de tratamientos selvícolas y otras actuaciones en todas las formaciones vegetales de todos los montes del municipio bajo su gestión con objetivos de mejora del estado sanitario, prevención de incendios y de mejora de la biodiversidad. Determine en cada uno de esos montes la época más adecuada para realizar su tratamiento en función de los citados objetivos, con especial referencia al monte 215.
4. **(2 puntos)** Además de los productos a obtener con los tratamientos anteriores y del escenario descrito es conocido que todos los montes del municipio tienen una gran vocación pascícola y cinegética, por la abundante presencia de jabalí, corzo y ciervo. Indique para cada monte en forma de tabla los aprovechamientos que deberán aparecer en el plan anual de aprovechamientos, a quien compete su enajenación y el porcentaje de los ingresos a percibir por la entidad propietaria.
5. **(2 puntos)** En una superficie del monte 214 se produce un incendio forestal. Analizar los efectos del fuego sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, suponiendo las siguientes características:
  - Perfil inmaduro y poco evolucionado, de escasa profundidad.
  - Pendiente fuerte.
  - Textura arcillosa.
  - Formado sobre roca caliza.
  - Clima seco y cálido.
  - pH moderadamente básico.



- Masa arbórea de escasa espesura, con sotobosque de matorral.

6. (2 puntos) El Conde de Berlanga desea vender a un particular sus dos fincas del término municipal, para ello el notario ha realizado la escritura compraventa, todavía sin firmar, en los siguientes términos:

- Finca "La Pinada", parcela 23 del polígono 2 de la Aldehuela del Pinar con una superficie catastral de 24,37 hectáreas
- Finca "El Plantío", parcela 56 del polígono 1 de la Aldehuela del Pinar con una superficie catastral de 31,8 hectáreas.

A la vista de la escritura de compraventa evalúe la situación y determine las posibles actuaciones a realizar por las administraciones públicas.

7. (3 puntos) Para una sección del cauce del río Aguasnegras, elaborar la curva de gasto (q, h) para 3 intervalos de altura de 2 metros, utilizando la fórmula de Manning, con los siguientes datos:

q (caudal en m<sup>3</sup>/s)

h (altura del agua en m)

Fórmula de Manning:

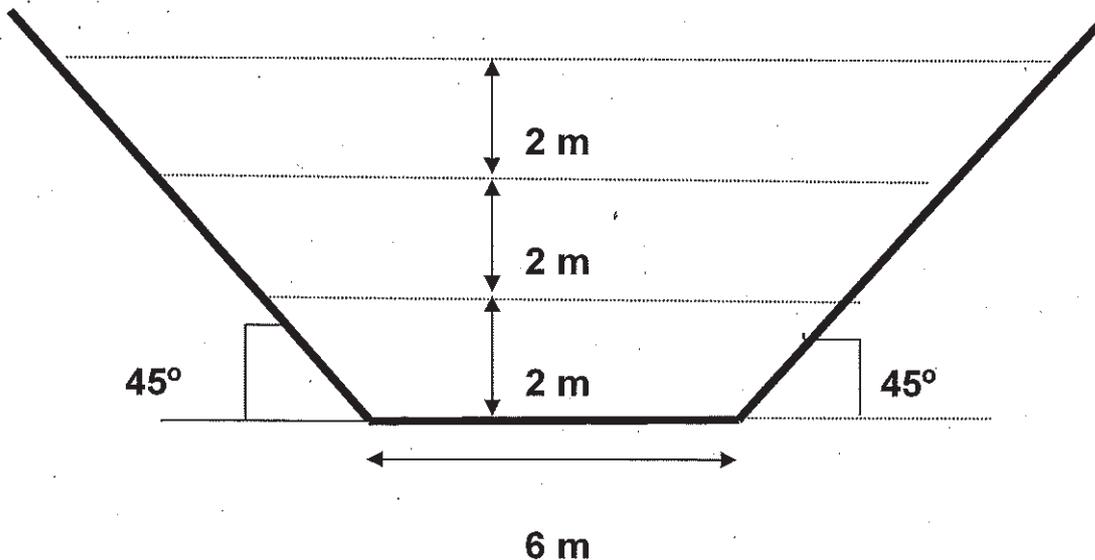
$$v = (1/n) \times R^{2/3} \times j^{1/2}$$

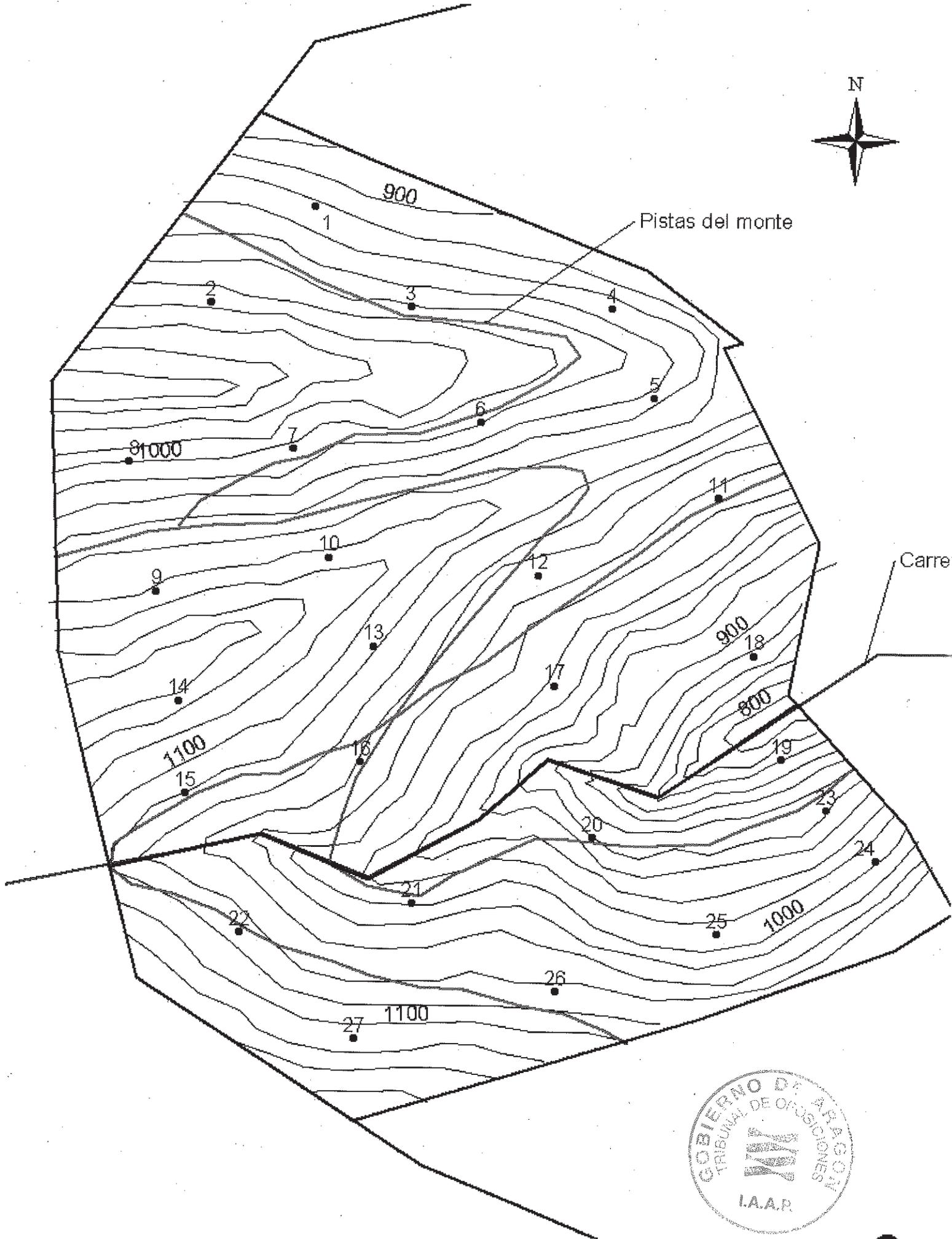
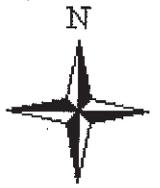
v (velocidad del agua en m/s)

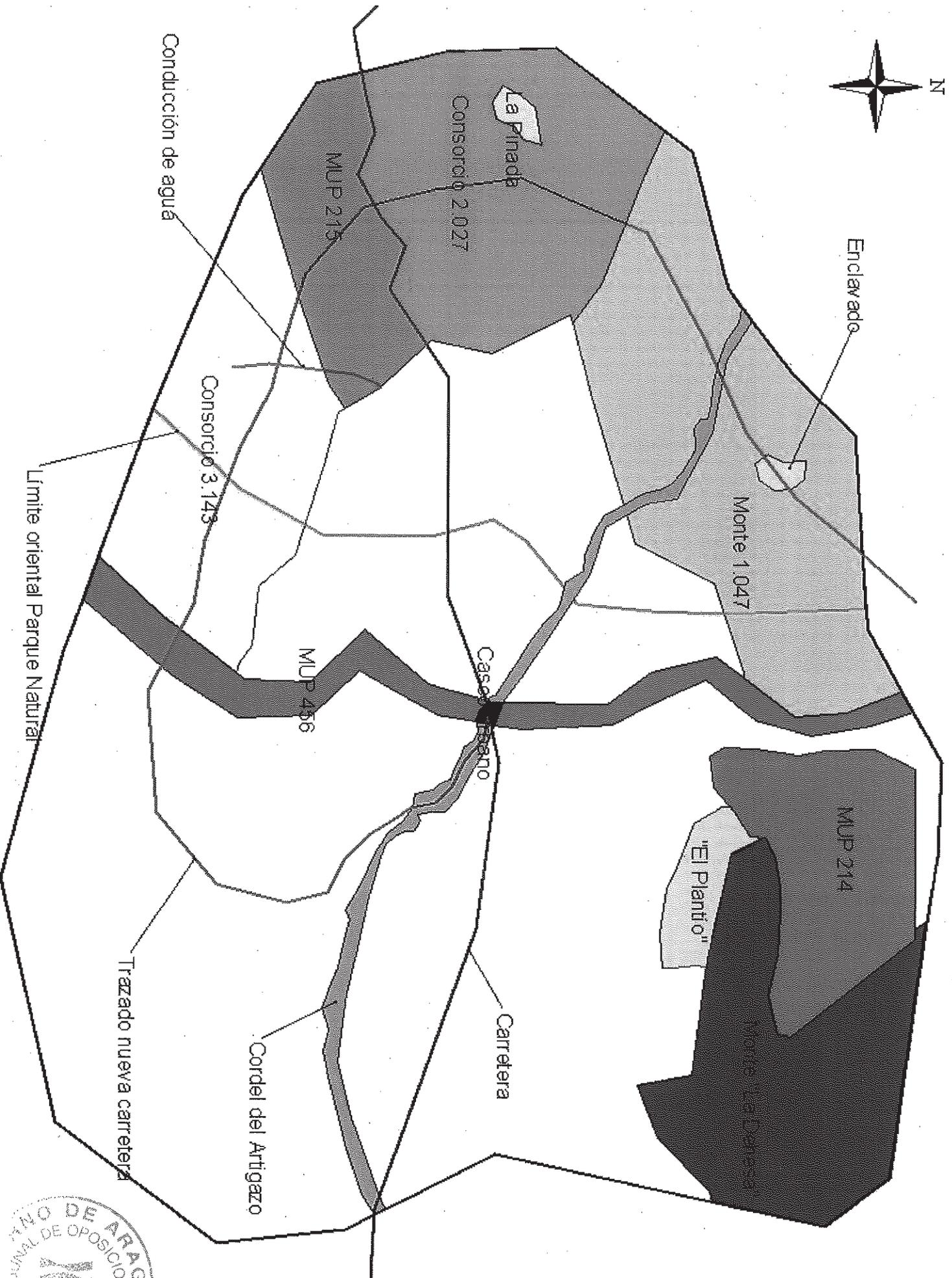
n (coeficiente de rugosidad) = 0,05

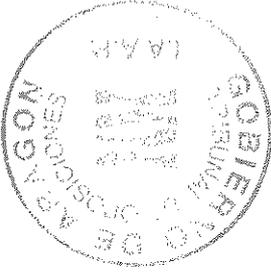
R (radio hidráulico en m)

j (pendiente del cauce) = 0.01









PARCELA	RADIO PARCELA	Nº PIES PARCELA	ALTURA DOMINANTE	ESPECIE	ÁREA BASIMÉTRICA (M <sup>2</sup> ) PARCELA	VOLUMEN (M <sup>3</sup> ) PARCELA
1	7	25	9	Pinus sylvestris	0,56	2,9
2	8	33	9,5	Pinus sylvestris	0,47	2,8
3	8	34	8	Pinus sylvestris	0,69	2,7
4	8	32	8,5	Pinus sylvestris	0,55	2,4
5	7	30	11	Pinus sylvestris	0,79	3,8
6	8	40	14	Pinus sylvestris	0,95	3,7
7	8	38	12,5	Pinus sylvestris	0,89	3,9
8	8	37	13	Pinus sylvestris	0,87	4,2
9	8	42	11,5	Pinus sylvestris	0,79	3,6
10	7	28	13,5	Pinus sylvestris	0,76	3,2
11	7	26	9	Pinus sylvestris	0,52	2,7
12	8	30	9	Pinus sylvestris	0,47	2,6
13	7	26	9	Pinus sylvestris	0,4	2,6
14	7	29	12	Pinus sylvestris	0,61	2,7
15	8	34	10	Pinus sylvestris	0,53	2,8
16	8	37	9,5	Pinus sylvestris	0,77	3,9
17	7	27	9	Pinus sylvestris	0,37	1,8
18	7	23	8	Pinus sylvestris	0,54	2,2
19	6	20	5	Quercus ilex y faginea	0,3	
20	6	21	4,5	Quercus ilex y faginea	0,35	
21	9	22	12	Pinus sylvestris	0,6	4,7
22	10	20	14	Pinus sylvestris	0,44	5,6
23	6	23	6	Quercus ilex y faginea	0,29	
24	9	21	11	Pinus sylvestris	0,67	4,7
25	10	23	12	Pinus sylvestris	0,54	3,7
26	9	21	12,5	Pinus sylvestris	0,75	3,2
27	8	20	13,5	Pinus sylvestris	0,76	2,4

# INGENIEROS DE MONTES

## CUARTO EJERCICIO. INGLÉS.

### ENGLISH

The largest losses of habitats and ecosystems for biodiversity across the continent during the 1990s were in heath, scrub and tundra, and wetland mires, bogs and fens. Many of remaining wetlands have been lost to coastal development, mountain reservoirs and river engineering works. Similarly, although more of Europe is tree-covered today than in the recent past, many forests are harvested more intensively than before.

These losses are having an impact on individual species. Despite protection policies as part of the European strategy to conserve its critical wildlife habitats, many species remain threatened, including 42 % of native mammals, 15 % of birds, 45 % of butterflies, 30 % of amphibians, 45 % of reptiles and 52 % of freshwater fish.

Europe's soil is uniquely varied, with more than 300 major soil types found across the continent. Lost soil may eventually be replaced through natural processes but it can take as much as 50 years to produce just a few centimetres of new soil. Soil should be regarded as a non-renewable resource. There are many threats to soil — erosion, sealing, contamination, salinisation. These have proven difficult to tackle up to now and are expected to continue to be a challenge in line with expected future developments in Europe in urbanisation, intensive agriculture and industrialisation/deindustrialisation.

Across the continent demand for water continues to increase, particularly in the household sector. In the new Member States household water use is expected to rise by 70 % in the coming decade. More water is also being used for the irrigation of food crops, particularly in southern Europe where there are already signs of water stress. Climate change is expected to extend and intensify this problem. The long-term availability of abundant, reliable and clean water supplies will become more important in the context of future land-use planning, especially around the Mediterranean Sea.