

INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

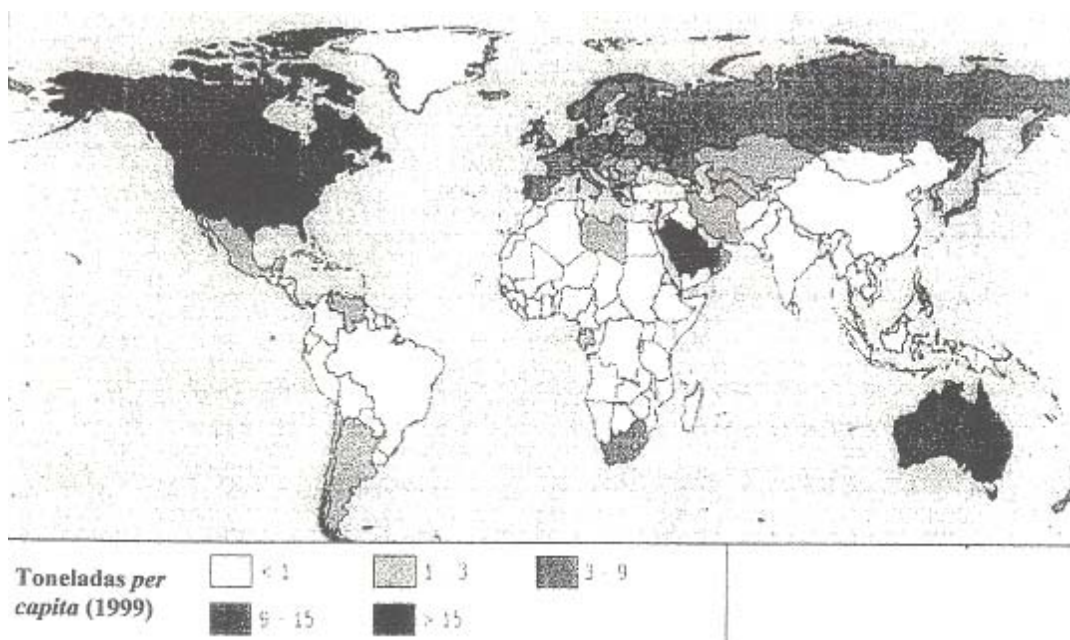
INSTRUCCIONES: La prueba se compone de dos opciones (“A” y “B”), cada una de las cuales consta de tres preguntas, que contienen una serie de cuestiones. Sólo se contestará una de las dos opciones, desarrollando íntegramente su contenido.

PUNTUACIÓN: La primera pregunta consta de cuatro cuestiones, que se calificarán con 1 punto, como máximo, cada una. Las otras dos tienen tres cuestiones cada una, con un valor máximo de 1 punto igualmente. Si se contesta correctamente a las tres preguntas, la calificación total será de 10 Puntos.

TIEMPO: 1 hora y 30 minutos.

OPCIÓN A

Pregunta nº 1.



El mapa muestra la emisión de CO₂ per capita y por países. Las mayores emisiones son producidas por los Estados Unidos, Canadá, Australia y Arabia Saudí, mientras la mayor parte de los países de África, Asia y Sudamérica muestran emisiones muy reducidas.

(Imagen procedente de U.S. Department of Energy. 2001, *International Energy Annual 1999*. <http://earthtrends.wri.org>)

- a) Explique el mecanismo mediante el que el CO₂ interviene en el efecto invernadero.
- b) ¿Qué es el comercio de emisiones? Explique en qué consiste usando un ejemplo de dos países implicados. ¿Qué influencia tiene esta posibilidad desde el punto de vista ambiental y social?
- c) ¿Cómo pueden los países desarrollados reducir sus emisiones manteniendo sus niveles de desarrollo?

d) Copie la siguiente tabla y rellene las casillas en blanco con las fuentes de energía que sean renovables o no renovables y produzcan o no emisiones de CO₂.

Clasificación de fuentes de energía	Producen emisiones de CO ₂	No producen emisiones de CO ₂
Potencialmente renovables		
No renovables		

Pregunta nº 2.



Visita el Centro de Educación Ambiental.

No hagas fuego, ni lo provoques por descuido.

No laves cacharros en el río.

Las basuras deposítalas en los contenedores.

El ruido de las bocinas y radiocassettes espanta a los animales, modéralo.

No molestes a los animales silvestres y al ganado. No recojas plantas.

Los animales domésticos llévalos bajo control, no introduzcas especies nuevas.

No te salgas de los caminos, deja algo de terreno sin pisar.

Práctica la escalada con precaución y respeta los nidos de buitres.

Sólo pueden pasar el cupo establecido de coches, después te toca esperar a que salga alguno.

No aparques en cualquier sitio, utiliza los aparcamientos, respeta las barreras.

Recuerda que si vas en bici debes respetar al peatón y no salirte de los itinerarios marcados. **Todo el río** está vedado o acotado.

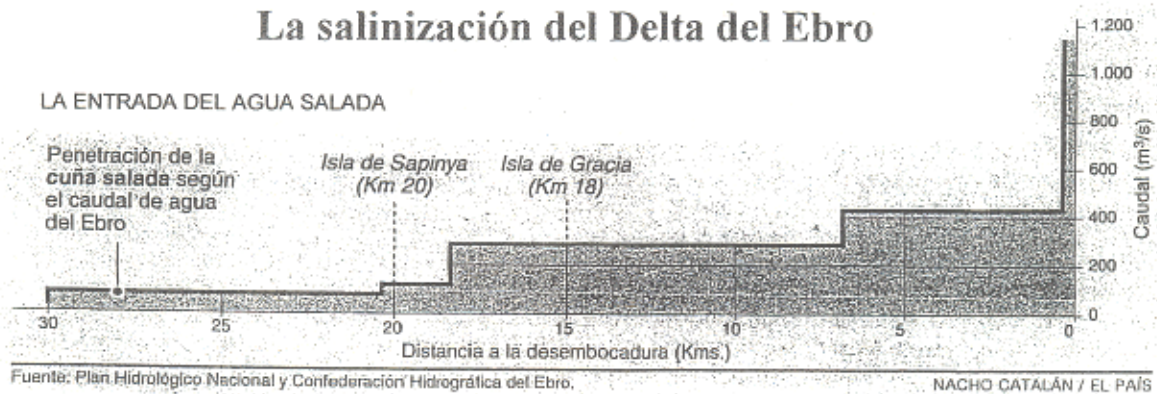
No está permitida la acampada.

a) ¿Qué normas están directamente destinadas a preservar la biodiversidad de este espacio? Explique el sentido de dos de ellas.

b) Señale, de entre las expuestas, dos recomendaciones destinadas a evitar la degradación del suelo. Comente brevemente un método utilizado para evaluar este impacto.

c) Explique dos ventajas medioambientales que, para una ciudad como Madrid, puede tener un espacio protegido de estas características.

Pregunta nº 3.



El Delta del Ebro es un espacio que ha sufrido un intenso retroceso a partir de la década de los años cuarenta, así como un incremento en la salinización de sus tierras. La mayor parte de su superficie se dedica al cultivo del arroz, mientras que el 20% corresponde a zonas naturales protegidas. El Plan Hidrológico Nacional (PHN, 2001) prevé el trasvase de 1.050 hm³/año desde el tramo inferior del río Ebro a otros puntos de la costa mediterránea. En el gráfico adjunto queda reflejado el proceso de penetración de la cuña de agua salada en el Delta.

- a) Interprete el gráfico y deduzca dos de las causas que pueden determinar el crecimiento de la salinización en las últimas décadas.
- b) Indique dos posibles efectos ambientales del proyectado trasvase del Ebro en relación con la cuña salina.
- c) Explique brevemente una razón que justifique el incremento de la demanda de agua en España y una actuación que pueda propiciar la Administración para aminorar esta demanda. Proponga dos alternativas al trasvase del Ebro.

OPCIÓN B

Pregunta nº 1.

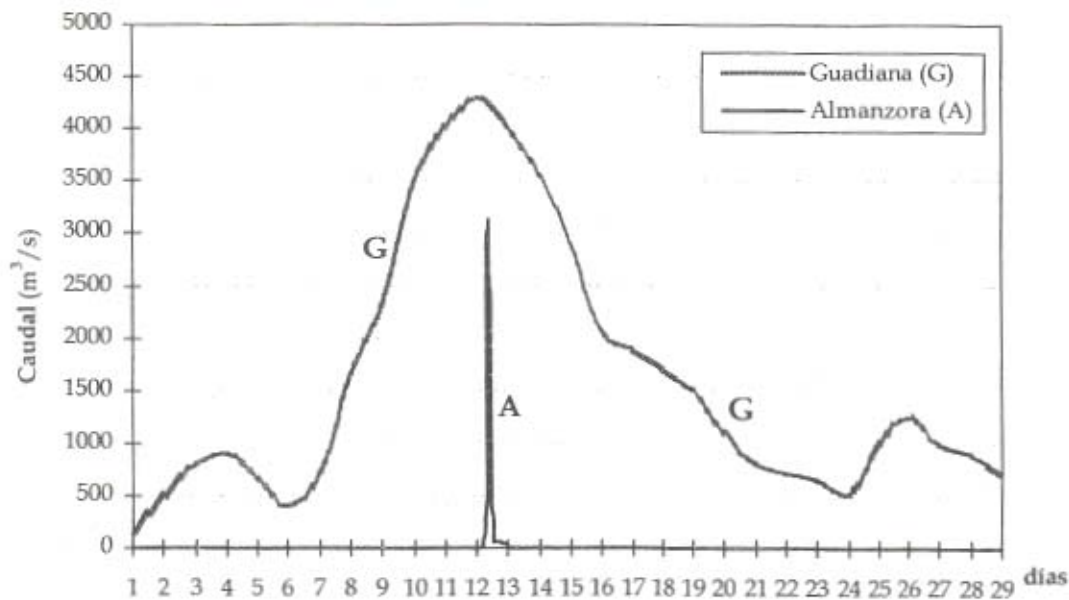
La fotografía de la lámina adjunta es una vista del Complejo Penitenciario de Soto del Real (Madrid), emplazado en una antigua dehesa, y ofrece una perspectiva de la vertiente sur de la Sierra de Guadarrama (Sistema Central).

- a) Identifique en este territorio dos ecosistemas e indique un componente o factor biótico y otro abiótico en cada uno de ellos.

- b) Defina el concepto de *impacto ambiental* y proponga una clasificación de los mismos. Conforme a ello, ¿a qué tipo de impacto responde el ejemplo de la cárcel?
- c) Analice cuatro factores naturales y/o sociales del entorno afectados por este impacto ambiental.
- d) Proponga dos actuaciones que permitan disminuir o paliar este impacto ambiental.

Pregunta nº 2.

El gráfico representa las variaciones de caudal experimentadas por dos ríos españoles en momentos diferentes: el hidrograma G muestra la crecida del río Guadiana a su paso por Mérida (Badajoz) en enero de 1970; el hidrograma A muestra la crecida experimentada por el río Almanzora a su paso por Cantoria (Almería) en octubre de 1973.



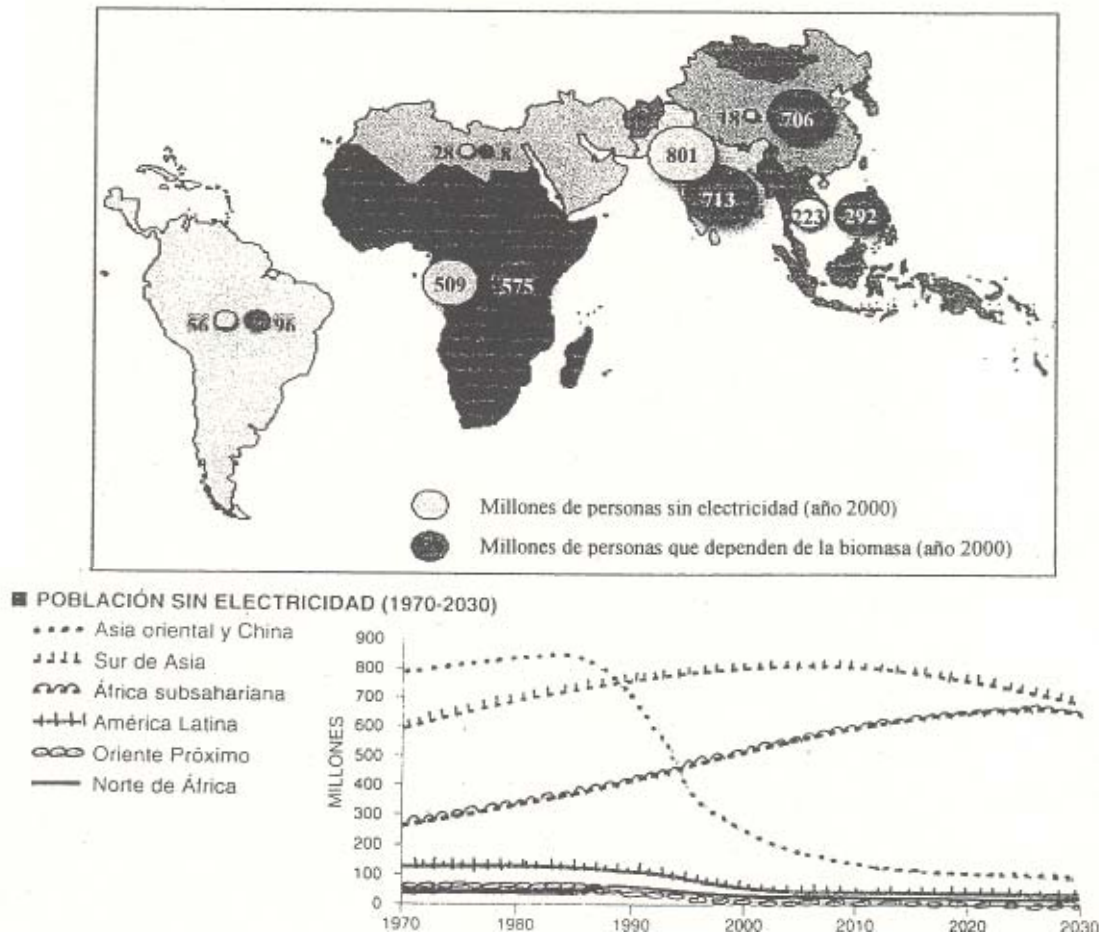
(Tomado del Libro Blanco del Agua en España. MIMAM, 2000)

- a) Señale y explique brevemente dos causas que puedan ocasionar crecidas como las que manifiestan los hidrogramas del gráfico adjunto.
- b) Indique una diferencia notable en el desarrollo y las consecuencias negativas que puedan acarrear uno y otro tipo de crecidas representadas en el gráfico, así como dos factores que puedan contribuir a acrecentar el riesgo de inundaciones asociado a dichos episodios.
- c) Proponga dos acciones que puedan realizarse en el territorio para "suavizar" el hidrograma de una nueva crecida (reducción del fenómeno), y dos acciones para disminuir el riesgo de inundación (su probabilidad o su importancia) sin modificar el hidrograma (mitigación del riesgo).

Pregunta nº 3.

LA ENERGÍA EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO DEL SUR DEL PLANETA

Agencia Internacional de la Energía. Estudio ENERGÍA Y POBREZA 2002



El mapa refleja la situación energética en los países “del sur” poco desarrollados, y el gráfico muestra la evolución del número de habitantes sin electricidad en esas zonas del mundo desde 1970, proyectada hasta el año 2030.

- A la vista del mapa, resume en dos conclusiones la situación del uso de la energía en los países “del sur” del planeta. Indique de dónde procede la biomasa y cuáles son las repercusiones en el medio ambiente derivadas de su uso casi exclusivo como fuente energética.
- Analice el gráfico referido a la evolución desde 1970 de la población sin electricidad en seis zonas del mundo poco desarrolladas e indique, a la vista de los datos, las posibilidades de su desarrollo futuro.
- En agosto de 2002 se celebró en Johannesburgo la II Cumbre de la Tierra sobre Desarrollo Sostenible, diez años después de la Conferencia de Río. Señale dos compromisos que deben cumplir los países “del norte” y otros dos por parte de los “del sur” para poder caminar hacia un futuro de desarrollo sostenible.

**CIENCIAS DE LA TIERRA
Y MEDIO AMBIENTE**

SEPTIEMBRE
Curso 2002-2003

