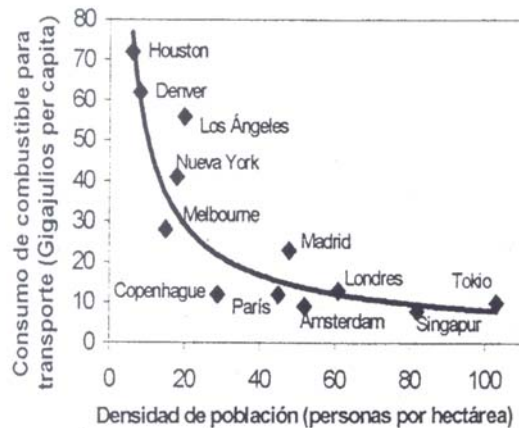


*Examen de CTM
Junio 2001*

OPCIÓN A



Pregunta nº 1

a) A la vista del gráfico, señala qué tipo de relación guardan entre sí la densidad de población y el consumo de combustible para transporte, y emite una hipótesis razonada que explique dicha relación.

b) Compara, según el gráfico, Madrid con París y Madrid con Los Ángeles, e indica en cada caso qué ciudad es ambientalmente más eficaz. Sugiere dos factores que puedan influir sobre dicha eficacia ambiental.

c) ¿Cómo pueden afectar los excesos de consumo de energía para el transporte a la economía nacional (en el caso español) y a la calidad ambiental de las ciudades?

d) ¿Qué repercusión ambientales (positivas o negativas) tienen las inversiones en transporte público subterráneos, las tasas de pago de aparcamiento, los aparcamientos disuasorios muy baratos en los intercambiadores de transporte público y los aparcamientos subterráneos en las zonas céntricas de las ciudades?

Pregunta nº 2

Los intrusos del Río Manzanares

Peces gato, galápagos de Florida y otras especies, desplazan a la población autóctona de Madrid.

(Titular de prensa aparecido en EL PAIS)



| Especies acuáticas | Origen | Forma de aparición | Características Biológicas |
|---------------------|----------------------|---|--|
| Pez Gato | Este de Norteamérica | Pecadores y aficionados a peces exóticos | Gran tamaño (hasta 5 metros en su hábitat natural); alimentación basada en huevos de otras especies de peces. |
| Pez Sol | América | Aficionados irresponsables | Pequeño tamaño: muy voraz, se alimenta prácticamente de todo. |
| Cangrejo Americano | Norteamérica | Introducido con fines comerciales | Portador del virus de la peste del cangrejo; mayor tamaño y tasa reproductora que el cangrejo ibérico. |
| Galápago de Florida | Este de Norteamérica | Mascota adquirida en tiendas de animales exóticos | Mayor tasa de reproducción que los galápagos ibéricos; al igual que éstos, se alimenta de invertebrados acuáticos y fauna piscícola. |

a) Explica, en función de los datos aportados en la tabla, dos mecanismos por los que estas especies modifican el equilibrio ecológico de los ríos al que alude el titular de prensa.

b) ¿Cómo se verá afectada en el futuro la biodiversidad de estos ecosistemas? Cita otras dos causas conocidas que reproduzcan este mismo fenómeno.

c) Propón una medida de carácter administrativo y otra realizable por la población que contribuyan a solucionar este problema.

Pregunta nº 3

Extremadura quiere sustituir los eucaliptos de Monfragüe por encinas y alcornoques

Mérida, José Enrique Pardo

Se trata de declarar la guerra al eucalipto, o de transformar el “bosque del silencio” en un bosque autóctono de matorral, encinas y alcornoques. Eso es lo que se ha propuesto la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, que anunció ayer la futura reforestación de mil hectáreas del Parque nacional de Monfragüe; en concreto, en la finca denominada “Lugar Nuevo”, que está situada en el término municipal de la localidad cacereña de Serranilla y que es propiedad del Ministerio de Medio Ambiente.

El eucalipto es un árbol procedente de Australia en el que nos cobijan las aves, impide que crezca el matorral, supone una dura competencia para el resto de especies vegetales y afecta seriamente a la descomposición del suelo.

ABC Sábado 27 de Febrero de 1999

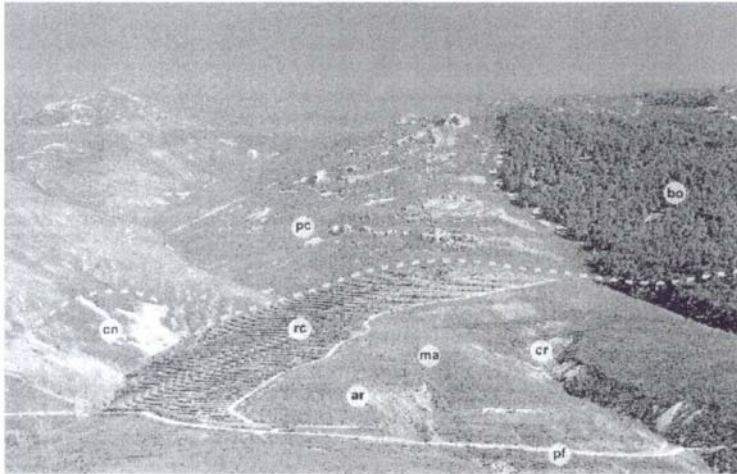
a) ¿A qué se refiere el texto al denominar “Bosque del silencio” al eucalipto?

b) Explica cuatro repercusiones positivas o negativas derivadas de la sustitución del eucalipto por un bosque natural autóctono como el que se propone en el texto.

c) Cita cuatro figuras legales para la conservación de los espacios naturales, indicando un ejemplo en cada caso.

OPCIÓN B

Pregunta nº 1



La imagen muestra el borde meridional del macizo montañoso de Somosierra (Sistema Central) sobre el valle del río Lozoya (límite entre las provincias de Madrid y Guadalajara), desde el mirador de El Atazar (en la carretera de Patones el embalse); (pc) cuarcitas y pizarras de Paleozoico; (ar) arcillas con cantos del Terciario (la línea de puntos separa los dos tipos de substratos); (cn) canchales; (cr) cárcavas; (bo) bosque monoespecífico de coníferas con todos los ejemplares del mismo tamaño; (ma) matorral de jaras, aliagas y plantas aroáticas; (rc) retoños de coníferas; (pf) pista forestal.

- Señala en dos sectores cualesquiera de la fotografía qué participación ha tenido el hombre en la configuración del paisaje vegetal.
- Identifica en el territorio que recoge la fotografía dos manifestaciones activas de la erosión y señala dos factores que hayan podido favorecer su aparición y/o desarrollo.
- Propón de forma razonada dos restricciones para las actividades agrícolas, urbanas o industriales en este valle del río Lozoya, considerando que la mayor parte del agua de dicho río se utiliza para el consumo humano.

Pregunta nº 2

El agua y la salud

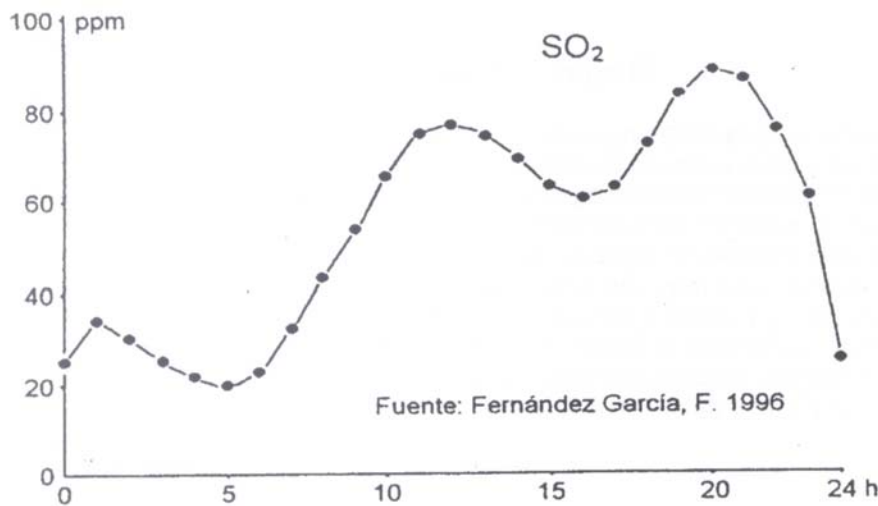
Cuentan que un funcionario de la ONU preguntó a una mujer africana si inculcaba a sus hijos la necesidad de lavarse las manos después de defecar. La madre respondió airada: “Tengo que recorrer todos los días 11 kilómetros con el agua a cuestas. Si pillara a alguien desperdiciándola para lavarse las manos, lo mataría”. Aunque bastante conocida, la anécdota expresa hasta qué punto en zonas que sufren escasez de agua es un problema la transmisión de enfermedades que en los países ricos significan poco más que molestias, como la gastroenteritis. Es difícil imaginar situaciones como la de la mujer africana cuando para tener agua abundante basta con abrir el grifo. El entonces director general de la Organización Mundial de la Salud, Halfdan Mahler, sugirió hace dos años que, “el número de grifos por cada mil personas es un indicador mejor de la situación sanitaria que el número de camas de hospital”...

a) Cita dos países o regiones del mundo en que se den problemas sanitarios y de gran escasez de agua potable. Relaciona esta situación con el nivel y la calidad de vida de su población, comparando el caso con el de países con recurso hídricos más abundantes y mejor gestionados, como los de la Unión Europea.

b) Propón dos indicadores químicos o biológicos para detectar el grado de contaminación que puede presentar el agua, y descubre un método de tratamiento o de depuración de aguas residuales.

c) Señala los principales efectos positivos (sobre la salud y el desarrollo socioeconómico) que se derivan de los proyectos de suministro o de saneamiento de aguas que se llevan a cabo en algunos países del Tercer Mundo.

Pregunta nº 3



Evolución horaria de la contaminación en Madrid. Conjunto de la red. Año 1993

a) A la vista de la gráfica de la evolución a lo largo del día de la contaminación por SO₂ en Madrid, indica una posible causa de los máximos y mínimos que se observan en ella.

b) Teniendo en cuenta la causa que crees que condiciona la mayor o menor contaminación por SO₂ en Madrid, haz un sencillo gráfico que represente la evolución de la contaminación por este producto a lo largo de los siete días de la semana, explicándolo brevemente.

c) La contaminación atmosférica es causante de gran variedad de alteraciones en el medio ambiente. Señala dos efectos sobre el medio físico y otros dos sobre los seres vivos.