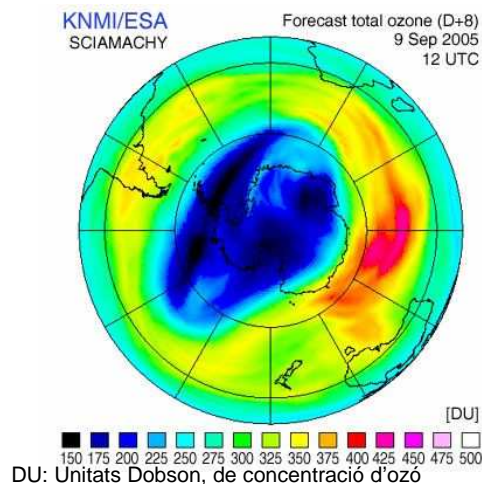


**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**
**CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE 2008**
**CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE 2008**
**MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Ciències de la Natura i de la Salut**  
**MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Ciencias de la Naturaleza y de la Salud**
**IMPORTANT / IMPORTANTE**

<b>2n Exercici</b> 2º Ejercicio	<b>CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS</b> CIENCIAS DE LA TIERRA I MEDIOAMBIENTALES	<b>Optativa</b> Optativa	<b>90 minuts</b> 90 minutos
<b>Barem: / Baremo:</b> L'examen consta de tres preguntes amb dues opcions cada una (A o B). L'alumne ha de triar en cada pregunta <b>una</b> de les dues opcions i respondre les quatre qüestions de l'opció triada. Cada pregunta es puntua sobre 10 i el total es divideix entre 3.			

**ESQUEMA DE L'EXAMEN**
**Pregunta 1A. RECURSOS I IMPACTES AMBIENTALS A L'ATMOSFERA**
**Pregunta 1B. ELS GRANS IMPACTES AMBIENTALS GLOBAIS.**
**Pregunta 2A. ELS IMPACTES. L'ALTERACIÓ DEL MEDI AMBIENT.**
**Pregunta 2B. RISCOS GEOLÒGICS.**
**Pregunta 3A. CICLES DE MATÈRIA I FLUXOS D'ENERGIA EN ELS ECOSISTEMES.**
**Pregunta 3B. LES NOVES TECNOLOGIES EN LA INVESTIGACIÓ DE RECURSOS, RISCOS I IMPACTES AMBIENTALS.**
**PREGUNTA 1A. RECURSOS I IMPACTES AMBIENTALS A L'ATMOSFERA**

**Qüestió a.** La imatge representa la concentració d'ozó sobre l'hemisferi sud el dia 9 de setembre del 2005. Comenteu la figura i raoneu per què les concentracions més baixes se situen sobre l'Antàrtida.

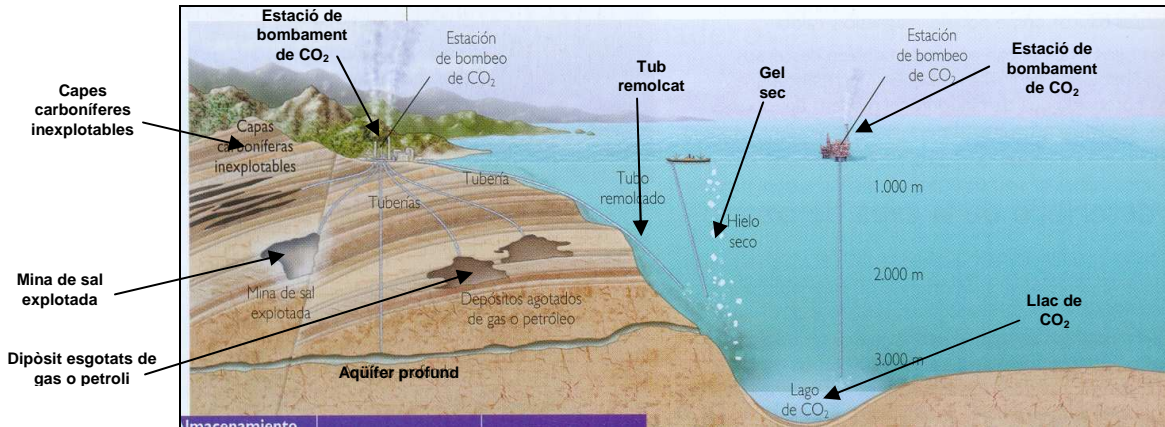
**Qüestió b.** Què és l'ozó, on i com es forma i quina és la seua funció?

**Qüestió c.** Expliqueu les principals causes que han provocat la disminució de la concentració d'ozó i expresseu mitjançant fórmules la seua acció en la destrucció de l'ozó.

**Qüestió d.** Expliqueu la importància de la conservació de la capa d'ozó comentant els efectes de la seua disminució sobre la salut i sobre el clima.

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNiques SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

**PREGUNTA 1B. ELS GRANS IMPACTES AMBIENTALS GLOBALS**



Algunes emissions procedents de certes activitats humanes poden causar greus danys a l'atmosfera, com ara la pluja àcida, la destrucció de la capa d'ozó i l'efecte hivernacle. Per a evitar la contaminació atmosfèrica i pal·liar els seus efectes nocius s'han pres diverses mesures, algunes d'aquestes a nivell internacional, com ara reduir l'emissió dels gasos racionalitzant el consum i emprant tecnologies alternatives no contaminants.

**Qüestió a.** En la figura es representa un model de confinament subterrani i submarí de  $\text{CO}_2$ . A la vista d'aquesta, descriu en què consisteix aquesta nova iniciativa i els seus avantatges i inconvenients.

**Qüestió b.** Quines són les possibles causes d'aquests tres fenòmens contemporanis: les pluges àcides, l'efecte hivernacle i la desaparició de la capa d'ozó?

**Qüestió c.** Efectes que pot ocasionar la pluja àcida sobre els ecosistemes.

**Qüestió d.** Comenteu tres conseqüències que es puguin derivar de l'augment de l'efecte hivernacle sobre els ecosistemes del món i/o sobre les poblacions humanes.

**PREGUNTA 2A. ELS IMPACTES. L'ALTERACIÓ DEL MEDI AMBIENT**

**Cap a una estratègia temàtica per a la protecció del sòl. UE 2002.**

“Generalment es defineix el sòl com la capa superior de l'escorça terrestre. Exerceix una sèrie de funcions clau tant mediambientals com socials i econòmiques, que resulten fonamentals per a la vida. Perquè el sòl pugui exercir les seues nombroses funcions, és necessari mantenir-lo en bon estat. No obstant això, hi ha proves que el sòl pot estar cada vegada més amenaçat per una sèrie d'activitats humanes que podrien contribuir a la seua degradació.”

**Qüestió a.** La Unió Europea pretén proposar mesures de protecció i conservació dels sòls. Segons el text anterior, podríeu indicar algunes de les funcions que el sòl exerceix?

**Qüestió b.** Comenteu algun benefici derivat de la transformació a forestal d'un sòl agrícola.

**Qüestió c.** Podríem incrementar la producció agrícola sense tenir en compte les conseqüències mediambientals de les pràctiques agrícoles?

**Qüestió d.** Creieu que el manteniment de la biodiversitat pot tenir efectes positius sobre la conservació dels sòls? Per què?

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNiques SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS

**PREGUNTA 2B. RISCOS GEOLÒGICS**



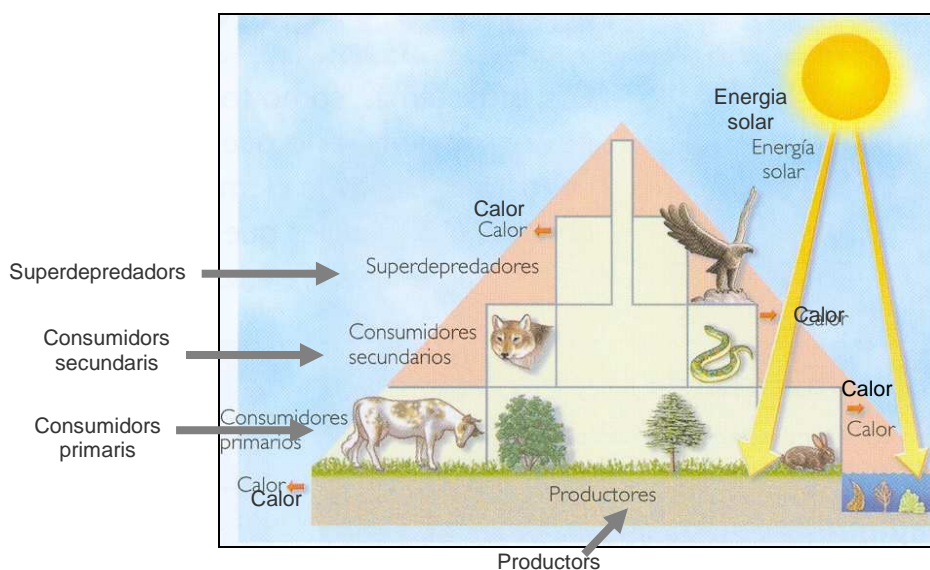
**Qüestió a.** Concepte de risc geològic.

**Qüestió b.** Nomeneu tres tipus de riscos naturals en funció de la naturalesa dels agents que hi intervenen. Discutiu a quin tipus de risc correspon la imatge.

**Qüestió c.** Què és un mapa de riscos i per a què serveix?

**Qüestió d.** Si traçàrem a la Comunitat Valenciana una línia imaginària aproximadament a 10 quilòmetres de la costa, que separe l'“àrea costanera” de l'“àrea d'interior”, on hi hauria més risc de contaminació atmosfèrica, d'incendis i d'inundacions? Raoneu les respostes.

**PREGUNTA 3A. CICLES DE MATÈRIA I FLUXOS D'ENERGIA EN ELS ECOSISTEMES**



**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNiques SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

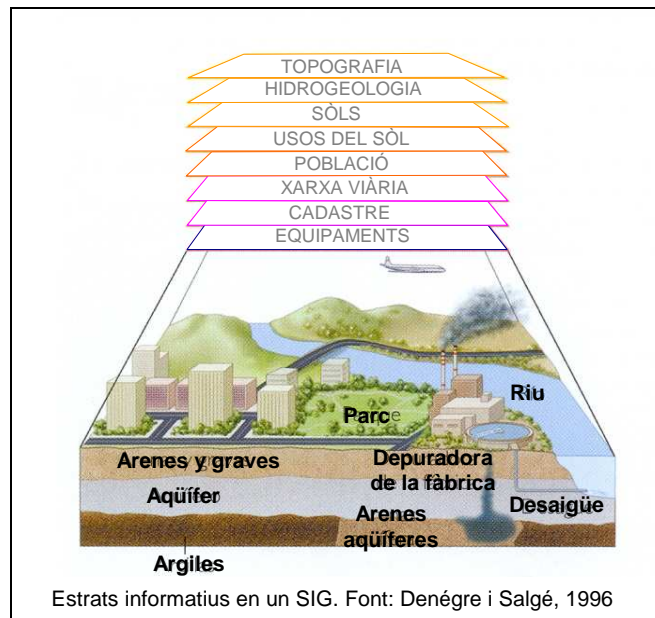
**Qüestió a.** Tipus de piràmides ecològiques i breu descripció del que representen.

**Qüestió b.** Definició de “biomassa”, “producció bruta” i “producció neta”.

**Qüestió c.** Què s'entén per productivitat? Distingiu entre “productivitat bruta” i “productivitat neta” (o taxa de renovació).

**Qüestió d.** Si la taxa de renovació o productivitat neta varia entre 0 i 1, digueu a quin valor s'acostarien aquests dos exemples: un sistema de selva tropical i un camp de cultiu cerealista. Raoneu la resposta.

**PREGUNTA 3B. LES NOVES TECNOLOGIES EN LA INVESTIGACIÓ DE RECURSOS, RISCOS I IMPACTES AMBIENTALS**



La informació que es maneja per a la construcció d'un SIG pot procedir de mesures directes convencionals i de mesures llunyanes amb sensors remots. Les capacitats dels ordinadors per a emmagatzemar i processar enormes quantitats d'informació els han convertit en un instrument imprescindible. Entre moltes de les seues aplicacions en destaquen dues: la realització de simulacions i la construcció dels SIG (sistemes d'informació geogràfica).

**Qüestió a.** A la vista de la figura, quines fonts d'informació bàsiques utilitzen els SIG?

**Qüestió b.** Què és un SIG? Quines utilitats pot tenir un SIG?

**Qüestió c.** Què és un sistema de teledetecció? Quin tipus de plataformes utilitza i com arriba la informació als usuaris?

**Qüestió d.** Quin tipus de radiació electromagnètica utilitzen els sensors de les plataformes de teledetecció i quines situacions permeten analitzar?

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**
**CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE 2008**
**CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE 2008**
**MODALITAT DEL BATXILLERAT (LOGSE): De Ciències de la Natura i de la Salut**  
**MODALIDAD DEL BACHILLERATO (LOGSE): De Ciencias de la Naturaleza y de la Salud**
**IMPORTANT / IMPORTANTE**

<b>2n Exercici</b> 2º Ejercicio	<b>CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS</b> CIENCIAS DE LA TIERRA I MEDIOAMBIENTALES	<b>Optativa</b> Optativa	<b>90 minuts</b> 90 minutos
<b>Barem:</b> / Baremo: El examen consta de 3 preguntas con dos opciones cada una (A o B). El alumno elegirá en cada pregunta <b>una</b> de las dos opciones y contestará las 4 cuestiones de la opción elegida. Cada pregunta se puntuará sobre 10 y el total se dividirá entre 3.			

**ESQUEMA DEL EXAMEN**
**Pregunta 1A.** RECURSOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ATMÓSFERA.

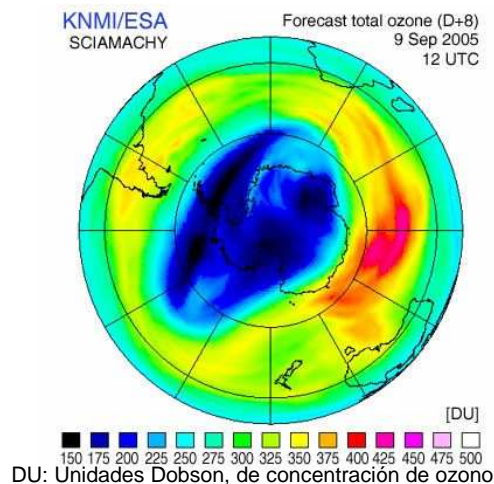
**Pregunta 1B.** LOS GRANDES IMPACTOS AMBIENTALES GLOBALES.

**Pregunta 2A.** LOS IMPACTOS. LA ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

**Pregunta 2B.** RIESGOS GEOLÓGICOS.

**Pregunta 3A.** CICLOS DE MATERIA Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS.

**Pregunta 3B.** LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS, RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES.

**PREGUNTA 1A. RECURSOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN LA ATMÓSFERA**

**Cuestión a.** La imagen representa la concentración de ozono sobre el hemisferio sur el día 9 de septiembre de 2005. Comente la figura y razone por qué las concentraciones más bajas se sitúan sobre la Antártida.

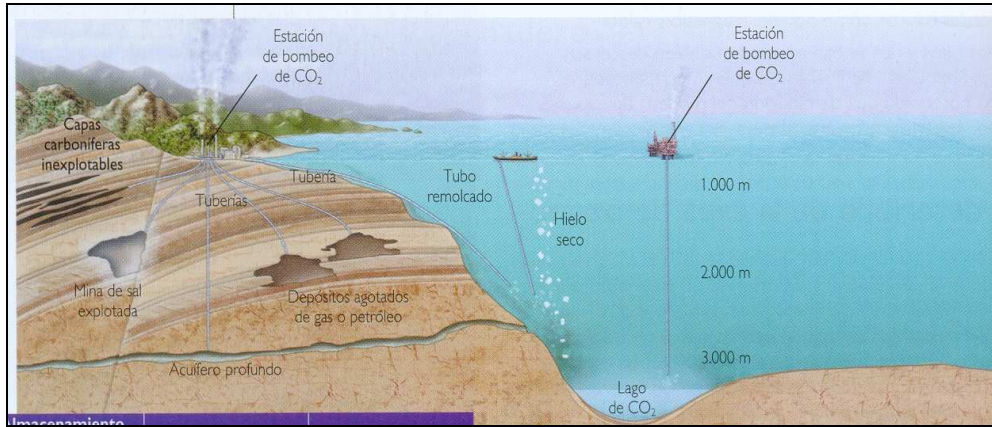
**Cuestión b.** ¿Qué es el ozono, dónde y cómo se forma y cual es su función?

**Cuestión c.** Explique las principales causas que han provocado la disminución de la concentración de ozono y exprese mediante fórmulas su acción en la destrucción del ozono.

**Cuestión d.** Explique la importancia de la conservación de la capa de ozono comentando los efectos de su disminución sobre la salud y sobre el clima.

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

**PREGUNTA 1B. LOS GRANDES IMPACTOS AMBIENTALES GLOBALES**



Algunas emisiones procedentes de ciertas actividades humanas pueden causar graves daños a la atmósfera, como la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono y el efecto invernadero. Para evitar la contaminación atmosférica y paliar sus efectos nocivos se han tomado diversas medidas, algunas de ellas a nivel internacional, como reducir la emisión de los gases racionalizando el consumo y empleando tecnologías alternativas no contaminantes.

**Cuestión a.** En la figura se representa un modelo de confinamiento subterráneo y submarino de CO<sub>2</sub>. A la vista de la misma describa en qué consiste esta nueva iniciativa y sus ventajas e inconvenientes.

**Cuestión b.** ¿Cuáles son las posibles causas de estos tres fenómenos contemporáneos: las lluvias ácidas, el efecto invernadero y la desaparición de la capa de ozono?

**Cuestión c.** Efectos que puede ocasionar la lluvia ácida sobre los ecosistemas.

**Cuestión d.** Comente tres consecuencias que se puedan derivar del aumento del efecto invernadero sobre los ecosistemas del mundo y/o sobre las poblaciones humanas.

**PREGUNTA 2A. LOS IMPACTOS. LA ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

***Hacia una estrategia temática para la protección del suelo. UE 2002.***

“Generalmente se define el suelo como la capa superior de la corteza terrestre. Desempeña una serie de funciones clave tanto medioambientales como sociales y económicas, que resultan fundamentales para la vida. Para que el suelo pueda desempeñar sus numerosas funciones, es necesario mantenerlo en buen estado. No obstante, hay pruebas de que el suelo puede estar cada vez más amenazado por una serie de actividades humanas que podrían contribuir a su degradación.”

**Cuestión a.** La Unión Europea pretende proponer medidas de protección y conservación de los suelos. Según el texto anterior, ¿podría indicar algunas de las funciones que el suelo desempeña?

**Cuestión b.** Comente algún beneficio derivado de la transformación a forestal de un suelo agrícola.

**Cuestión c.** ¿Podríamos incrementar la producción agrícola sin tener en cuenta las consecuencias medioambientales de las prácticas agrícolas?

**Cuestión d.** ¿Cree que el mantenimiento de la biodiversidad puede tener efectos positivos sobre la conservación de los suelos, ¿porqué?

**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

**PREGUNTA 2B. RIESGOS GEOLÓGICOS**



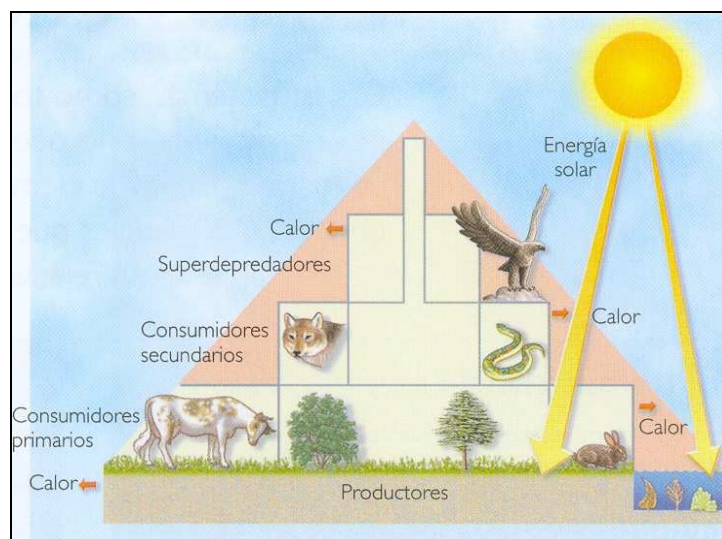
**Cuestión a.** Concepto de riesgo geológico.

**Cuestión b.** Nombre tres tipos de riesgos naturales en función de la naturaleza de los agentes que intervienen. Discutir a qué tipo de riesgo corresponde la imagen.

**Cuestión c.** Qué es un mapa de riesgos y para qué sirve?

**Cuestión d.** Si trazáramos en la Comunidad Valenciana una línea imaginaria aproximadamente a 10 kilómetros de la costa, que separe el “área costera” del “área de interior”, ¿dónde habría más riesgo de contaminación atmosférica, de incendios y de inundaciones? Razone las respuestas.

**PREGUNTA 3A. CICLOS DE MATERIA Y FLUJOS DE ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS**



**PROVES D'ACCÉS A FACULTATS, ESCOLES TÈCNIQUES SUPERIORS I COL·LEGIS UNIVERSITARIS**  
**PRUEBAS DE ACCESO A FACULTADES, ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES Y COLEGIOS UNIVERSITARIOS**

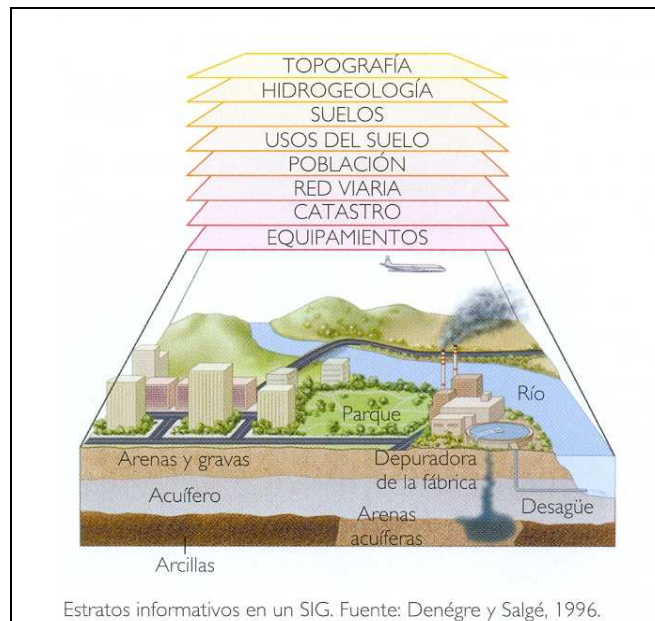
**Cuestión a.** Tipos de pirámides ecológicas y breve descripción de lo que representan.

**Cuestión b.** Definición de “biomasa”, “producción bruta” y “producción neta”.

**Cuestión c.** ¿Qué se entiende por productividad?. Distinga entre “productividad bruta” y “productividad neta (o tasa de renovación)”

**Cuestión d.** Si la tasa de renovación o productividad neta, varía entre 0 y 1, diga a qué valor se acercaría estos dos ejemplos: un sistema de selva tropical y un campo de cultivo cerealista. Razone la respuesta..

**PREGUNTA 3B. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA INVESTIGACIÓN DE RECURSOS, RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES**



La información que se maneja para la construcción de un SIG puede proceder de medidas directas convencionales y de medidas lejanas con sensores remotos. Las capacidades de los ordenadores para almacenar y procesar enormes cantidades de información los han convertido en un instrumento imprescindible. Entre muchas de sus aplicaciones se destacan dos: realización de simulaciones y la construcción de los SIG (Sistemas de Información Geográfica).

**Cuestión a.** A la vista de la figura, ¿qué fuentes de información básicas utilizan los SIG?

**Cuestión b.** ¿Qué es un SIG? ¿Qué utilidades puede tener un SIG?

**Cuestión c.** ¿Qué es un sistema de teledetección? ¿Qué tipo de plataformas utiliza y cómo llega la información a los usuarios?

**Cuestión d.** ¿Qué tipo de radiación electromagnética utilizan los sensores de las plataformas de teledetección y qué situaciones permiten analizar?