

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_



La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo entiende que desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades generadas en el presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Esto encierra dos conceptos fundamentales:

a) el de las necesidades, en particular las esenciales de los pobres, a los que se debería otorgar prioridad preponderante, y b) la idea de las limitaciones que imponen los recursos del medio ambiente, el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas.

Su filosofía es la equidad y el interés común de las sociedades y ecosistemas. Su estrategia es revitalizar el crecimiento como condición necesaria, pero no suficiente, para la eliminación de la pobreza absoluta; satisfacer las necesidades humanas esenciales; asegurar un nivel sostenible de población; conciliar economía y medio ambiente en la toma de decisiones y, finalmente, introducir profundos cambios en las relaciones económicas internacionales y modificar los esquemas de cooperación mundial.

L. M. JIMÉNEZ HERRERO, *Medio ambiente y desarrollo alternativo*, 1990. Adaptado

**1 Entender un concepto.** En este texto y estas imágenes pretendemos darte una visión de lo que es el crecimiento sostenible. Repasa las dos primeras páginas del tema y contesta a estas preguntas:

- Sobre el texto:
  - a) Utiliza tus palabras para dar una definición sencilla del desarrollo sostenible.
  - b) ¿Por qué crees que toda propuesta de desarrollo sostenible ha de tener en cuenta la pobreza?
  - c) ¿Qué sucede si la población crece más rápido que los recursos económicos? ¿Y al contrario?
  - d) Por tanto, ¿qué significa «un nivel sostenible de población»?
  - e) ¿A qué se puede referir el texto cuando habla de «cambios en las relaciones económicas internacionales»?
- Sobre las imágenes:
  - a) ¿Crees que ambas imágenes concilian economía y medio ambiente? Analiza ambas por separado.
  - b) ¿Qué problemas medioambientales refleja cada una? ¿Qué soluciones medioambientales se han aplicado?
  - c) Las propuestas de desarrollo sostenible se centran en el comportamiento individual, buscan corregir una economía derrochadora y controlar los altos niveles de consumo de los países ricos. Relaciona esta frase con la imagen de la izquierda.
  - d) ¿Crees que la imagen de la derecha crea un grave problema ambiental? ¿A qué elementos afecta?

**2 Definir conceptos.** Relaciona los siguientes conceptos con sus respectivas definiciones.

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| a) Crecimiento cero.                | 1. Estudios utilizados para prevenir daños derivados de actividades peligrosas para el medio ambiente.             |
| b) Desarrollo sostenible.           | 2. Red de espacios de protección y conservación de hábitats naturales.   |
| c) Red Natura 2000.                 | 3. Medidas de protección medioambiental que actúan sobre espacios deteriorados poniendo límites o restituyéndolos. |
| d) Evaluación de impacto ambiental. | 4. Propone estabilizar la población y la producción mundial.   |
| e) Políticas de corrección.         | 5. Medidas anteriores a la realización de actividades que entrañen riesgo medioambiental.                          |
| f) Políticas de protección.         | 6. Medidas para preservar los espacios de valor ecológico.   |
| g) Políticas de prevención.         | 7. Crecimiento económico respetuoso con el medio ambiente, preservando recursos naturales.                         |

**3 Clasificar políticas ambientales.** Hay tres tipos de políticas medioambientales, pero estas no son necesariamente aplicables a una sola actividad. Clasifica cada una de las medidas que te proponemos dentro de estas políticas y propón cómo podría ser usada por las otras dos:

Medida	Política de protección y conservación	Políticas de prevención	Políticas de corrección
Reciclaje de residuos			
Construcción de pantallas para evitar ruidos			
Limpieza de vertidos industriales			
Prohibición de depositar escombros y basuras			
Creación de espacios protegidos			
Depuración de aguas residuales y vertidos			
Repoblación de bosques			
Reducción de emisiones de gases			

**4 Trabajar en grupo.** Vamos a simular que sois un grupo de expertos que debe realizar una evaluación de impacto ambiental de la construcción de una presa en una zona concreta. Para llevar a cabo un estudio como este, se tienen en cuenta muchos aspectos. Imaginad y poned en común los siguientes:

- Las consecuencias que tiene sobre el medio social y económico.
- Las consecuencias que tiene sobre la fauna y la flora.
- Las políticas de conservación y corrección que se deben aplicar.
- El seguimiento que debe llevarse a cabo en el futuro.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_



*La protección del medio ambiente es una de las tareas más apremiantes a las que deben hacer frente las sociedades actuales. Donde quiera que se mire es patente un deterioro ecológico que se traduce no solamente en una disminución de la calidad de vida, sino en su pérdida irreparable. Si se deja a un lado el hemisferio norte desarrollado y se fija la atención en el subdesarrollo, el panorama no resulta más alentador, ya que cambia la naturaleza de sus problemas, pero no su gravedad: la desertización y la deforestación crean situaciones de escasez de agua, y la autorización para instalar industrias obsoletas y contaminantes y la exportación de residuos tóxicos ponen en peligro la salud pública y el equilibrio ecológico. Si a esto le añadimos fenómenos de dimensión planetaria, como la disminución de la capa de ozono y el efecto invernadero, el estado del medio ambiente no puede ser más desolador.*

S. AGUILAR FERNÁNDEZ, *El reto del medio ambiente*, 1997. Adaptado

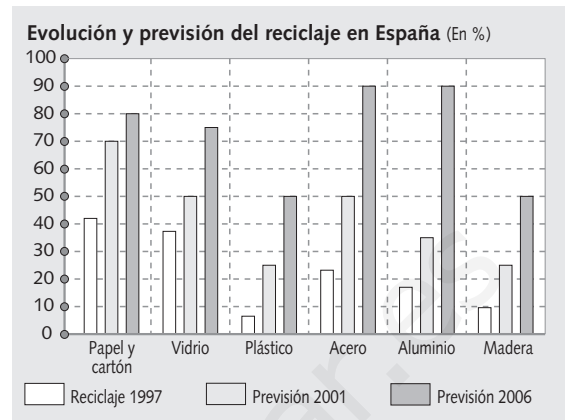
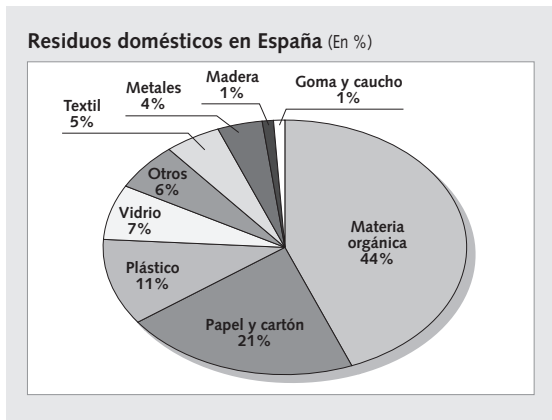
**1 Valorar el problema del medio ambiente.** Observa la fotografía, lee el texto y contesta.

- Sobre el texto:
  - ¿Por qué es importante la protección del medio ambiente?
  - ¿Cuáles son los principales problemas ambientales de los países subdesarrollados?
  - ¿Tiene el mundo desarrollado alguna influencia sobre estos problemas?
  - ¿Cuáles son los principales problemas a escala planetaria?
- Sobre la imagen:
  - ¿Has visto alguna vez este tipo de contenedores? ¿Para qué sirve cada uno?
  - ¿Son importantes para la conservación del medio ambiente? ¿Los utilizas habitualmente? ¿Por qué?

**2 Entender los conceptos.** Relaciona estos conceptos con sus respectivas definiciones:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| a) Ecología.            | 1. Entorno vital en el que se desenvuelven los seres humanos.                                      |
| b) Residuos.            | 2. Proceso de recogida selectiva de residuos, transformación y reutilización como materias primas. |
| c) Medio ambiente.      | 3. Ciencia que estudia a los seres vivos y el medio en el que viven.                               |
| d) Reciclaje.           | 4. Productos de desecho que se generan al realizar algunas acciones humanas.                       |
| e) Impacto ambiental.   | 5. Formas de energía que utilizan fuentes inagotables, como el viento, el agua, el Sol, etc.       |
| f) Energías renovables. | 6. Deterioro que experimenta el medio ambiente a causa de las actividades económicas.              |

**3 Comentar un gráfico.** Responde a las siguientes preguntas.



- Sobre el diagrama sectorial:
  - ¿Qué representa el total de la gráfica?
  - ¿Qué representa cada una de las porciones?
  - ¿Cómo se presentan los datos, en porcentajes o en valores absolutos?
  - ¿Qué porcentaje de residuos reciclaríamos si depositáramos toda la basura en sus respectivos contenedores?
  - ¿Qué entiendes por materia orgánica? ¿Se recicla este tipo de materia? ¿Qué parte de los residuos domésticos representa? ¿Por qué?
  - Si el papel y el cartón se destruyen con facilidad, ¿por qué es tan importante reciclarlo?
- Sobre el diagrama de barras:
  - ¿Qué representa cada barra?
  - ¿Cómo se presentan los datos, en porcentajes o en valores absolutos?
  - ¿Te presenta datos de una fecha concreta o de varios momentos para poder compararlos?
  - ¿Cuáles son los productos que más se reciclan? ¿Y los que menos? ¿Por qué?
  - ¿Dónde van a parar todos los productos que no se reciclan?
  - ¿Cuál es la tendencia del reciclaje, a aumentar o a disminuir?

**4 Interpretar y valorar el problema del reciclaje.** ¿Cuántos residuos sólidos generamos? Para que entiendas la magnitud del problema, te mostramos los kilogramos de basura producida por habitante en cada Comunidad Autónoma.

Comunidad	kg/hab/año	Comunidad	kg/hab/año	Comunidad	kg/hab/año
Andalucía	306	Castilla-La Mancha	353	C. de Madrid	396
Aragón	317	Castilla y León	396	R. de Murcia	367
P. de Asturias	306	Cataluña	396	C. F. de Navarra	276
Islas Baleares	547	C. Valenciana	317	País Vasco	324
Canarias	457	Extremadura	385	La Rioja	292
Cantabria	342	Galicia	295	<b>MEDIA DE ESPAÑA</b>	<b>357</b>

- Con las conclusiones que has obtenido de las actividades anteriores y con los datos que extraigas de esta estadística, escribe un comentario de 15 a 20 líneas en el que expliques qué es el reciclaje y cómo está evolucionando en España y en tu Comunidad Autónoma.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_



*El aumento de la temperatura del planeta durante el siglo xx debido a la actividad humana fue de algo más de medio grado centígrado, según los expertos del Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).*

*Varias regiones han empezado ya a acusar el cambio. Las nieves perpetuas del Kilimanjaro, la montaña más alta de África, se están derritiendo. Un informe de la Universidad de Ohio vaticina que a este ritmo habrán desaparecido en 15 años.*

*En Iberoamérica, el deshielo de las cumbres está ya provocando riadas e inundaciones. También «la mitad de los hielos alpinos podrían desaparecer», advierte el informe, lo que causaría el fin de la industria del turismo invernal.*

*Todo el planeta notará el aumento de temperatura, pero este tendrá mayores efectos en los casquetes polares. La fusión de los casquetes polares ha comenzado a perjudicar a los esquimales. Según recoge Greenpeace, los inuit de Canadá afirman que la línea de hielo costero se retira cada vez más al norte, lo que les obliga a perseguir más lejos los animales (focas y morsas) de que se alimentan.*

*El aumento del nivel del mar anegará zonas costeras y destruirá ciudades e infraestructuras.*

*El País, 20 de febrero de 2001. Adaptado*

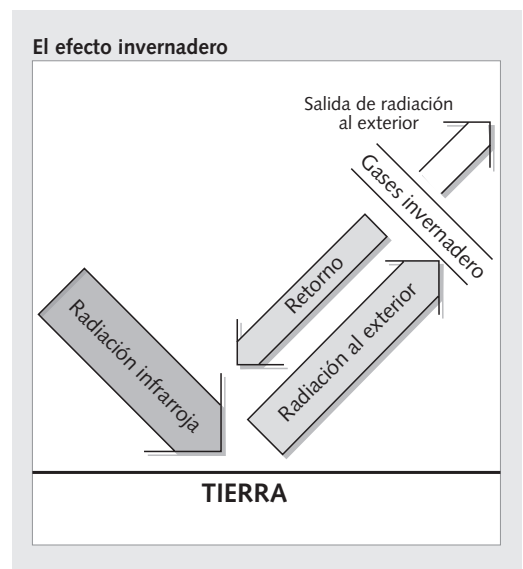
## 1 Comentar el texto.

- ¿Qué sucede con la temperatura de la Tierra?
- ¿Qué efectos está teniendo en las zonas frías, tanto en las polares como en la alta montaña?
- ¿Por qué el deshielo de los casquetes polares afecta al nivel del mar?
- ¿Qué efectos tiene el deshielo de las nieves de las altas montañas? ¿Y el de los casquetes polares?

## 2 Explicar un proceso.

*El efecto invernadero se produce porque en los últimos 200 años la concentración de dióxido de carbono en el aire se ha incrementado en un 25 %. Este incremento ha sido consecuencia de la producción de energía a partir de combustibles fósiles y de la creciente deforestación y desertización de extensas áreas del globo. El comportamiento de este gas –y de otros conocidos genéricamente como «gases invernadero»– obstaculizan la emisión de radiación infrarroja hacia el espacio y provocan un calentamiento de la superficie de la Tierra y de las capas bajas de la atmósfera. Los modelos teóricos aplicados para cuantificar el fenómeno estiman que si se duplicase la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, la temperatura aumentaría entre 1 y 4 °C, lo cual podría suceder hacia el año 2030 si continuase el actual aumento del 4 % anual.*

D. LÓPEZ BONILLO, *El medio ambiente*, 1994. Adaptado



- Lee el texto y contesta las siguientes preguntas:
  - ¿Por qué se produce dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)?
  - ¿Qué pasa cuando aumenta la proporción de CO<sub>2</sub> en la atmósfera?
  - ¿Quién obstaculiza la salida de la radiación solar infrarroja hacia el exterior?
  - ¿Qué ocurriría si aumentara la temperatura en la Tierra 4 °C?
- Observa el croquis: Explica el croquis brevemente con tus palabras y resume las consecuencias del proceso que te describe.

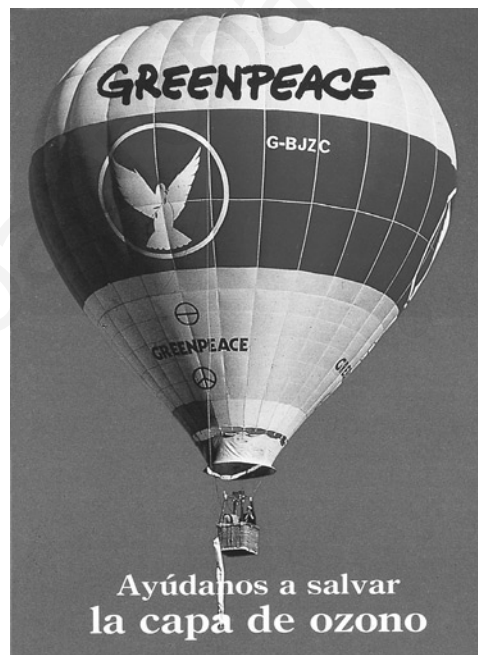


### 3 Interpretar y valorar un problema.

En la estratosfera existe una capa en la que se concentra el ozono, aproximadamente a 25 km de la superficie terrestre. En esta capa se produce la absorción de rayos ultravioleta, con lo que se produce un recalentamiento del aire, a la vez que se impide que llegue esta radiación a la superficie terrestre. Una reducción en el espesor de esta capa conllevaría una menor absorción de este tipo de radiación, lo que tendría como consecuencias:

- Mayor radiación en la superficie terrestre y, por tanto, mayor temperatura.
- Enfriamiento de la estratosfera, con la subsiguiente alteración de los fenómenos climáticos.
- Acción directa de los rayos ultravioleta sobre los seres vivos. Las investigaciones realizadas señalan que los efectos positivos de este tipo de rayos sobre las personas quedarían ampliamente compensados por los negativos, entre los que se encuentra una mayor incidencia del cáncer en los seres humanos y animales y trastornos en el crecimiento de numerosas especies de plantas.

La adición de determinados productos a la atmósfera puede alterar el mecanismo natural de creación de ozono. Básicamente son los gases CFC. Esto ha conducido a establecer acuerdos entre los países industrializados para eliminar a corto plazo



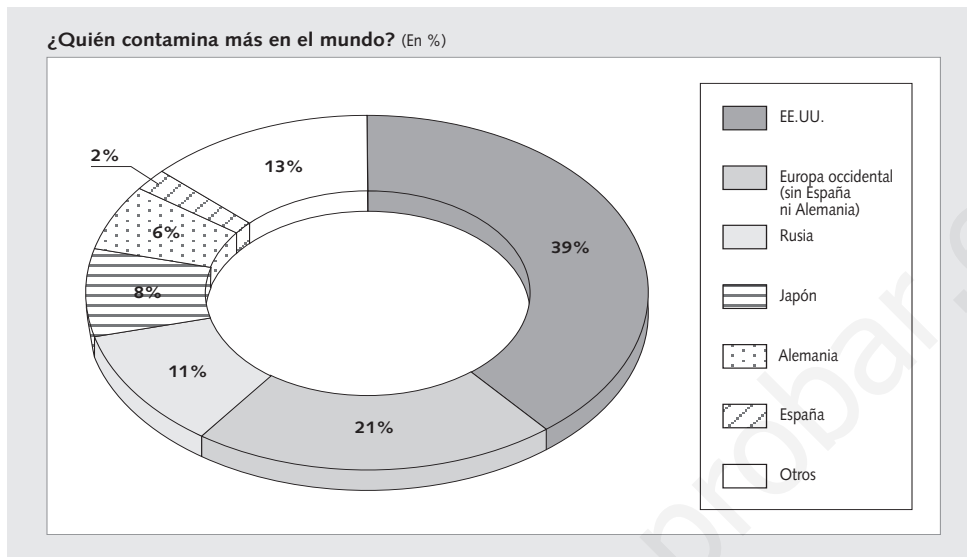
la utilización de productos que contengan CFC. No obstante, dado el largo período de permanencia de estos productos en la estratosfera, el proceso continuará en los próximos decenios, aunque se elimine su causa potencial.

D. LÓPEZ BONILLO, *El medio ambiente*, 1994. Adaptado

- Contesta a las siguientes cuestiones:
  - ¿Qué es la capa de ozono y dónde se sitúa? ¿Qué proceso se produce en esta capa?
  - ¿Quién provoca el debilitamiento y la desaparición de esta capa? ¿Qué consecuencias tiene esto?
  - ¿Qué soluciones se han puesto en marcha para evitar este problema?

- 4 **Trabajar en grupo.** ¿Nos afecta directamente el cambio climático? Es evidente que hay poblaciones que son más sensibles que otras a las alteraciones del clima. Realizad un informe sobre cómo os afecta directamente a vosotros el cambio climático y ponadlo en común.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

**1 Interpretar un gráfico.** Este diagrama que te presentamos es un gráfico de anillos.

- Observa el gráfico y responde:
  - ¿Qué información nos proporciona?
  - ¿Quién provoca la mayor cantidad de contaminación? ¿A qué se debe?
  - Teniendo en cuenta que ese país solo tiene el 4 % de la población mundial, ¿qué conclusiones extraes?
  - Los países industrializados que aparecen en el gráfico son Estados Unidos, Rusia, Japón y los de Europa occidental. ¿Qué porcentaje de la contaminación mundial suponen estos 15 Estados? ¿Qué operación matemática has realizado para saberlo?
  - El término «otros» solo produce un 13 % de la contaminación mundial. ¿A quién representa?
  - ¿Qué conclusiones generales puedes extraer de este gráfico? Haz un comentario de 10 a 15 líneas.

**2 Entender las ideas fundamentales de un problema.** Aquí tienes una parte del Protocolo de Kioto. Subraya en azul el problema ambiental que se quiere limitar o solucionar con dicho protocolo, en rojo las medidas generales que los Estados se comprometen a llevar a cabo, en verde la solución concreta que se va a poner en marcha y en amarillo la fecha de compromiso.

Artículo 2.1. Con el fin de promover el desarrollo sostenible, cada una de las Partes, al cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones [de gases] ...

a) Aplicará y/o seguirá elaborando políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales, por ejemplo las siguientes:

- I) fomento de la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía nacional;
- II) protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero;
- III) promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático;

IV) investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono [...]

Artículo 4.1. Las Partes [...] se asegurarán de que sus emisiones [...] de los gases de efecto invernadero [...] no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas [...] con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5 % al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012.

- 3 Investigar utilizando la prensa como fuente de información.** Lee el siguiente texto periodístico sobre la aprobación definitiva del Protocolo de Kioto:

*La vía para la ratificación del Protocolo de Kioto de reducción de gases contaminantes quedó libre ayer con la aprobación en Bonn del documento que implementa el acuerdo alcanzado en 1997. Tras cinco años de conversaciones y unas últimas negociaciones que se prolongaron de modo ininterrumpido durante dos días y dos noches, ayer por la mañana se alcanzaba el acuerdo.*

*A las 10 de la mañana de ayer se alcanzó un acuerdo sobre el régimen de cumplimiento del Protocolo, último capítulo de la discrepancia que enfrentaba a los países del «Grupo Paraguas» (que engloba los países que siguen las directrices que se atienen a la estrategia de Estados Unidos y está compuesto por Japón, Canadá y Australia), que han insistido en reclamar una mínima aceptación*

*de compromisos, y los países en vías de desarrollo, aglutinados en el G-77, entre los que los más combativos eran los países de la OPEP (Países Exportadores de Petróleo). El papel de mediación de la Unión Europea entre ambos ha sido crucial, ya que el fracaso de Bonn habría significado la muerte del Protocolo después de que la conferencia previa de La Haya hubiera terminado sin acuerdo. El «paso de gigante dado en la lucha por la mejora ecológica del planeta», como definían las delegaciones asistentes, puede ser matizado con la advertencia de que las novedades introducidas en Bonn harán que la reducción efectiva en la emisión de gases prevista para el 2008/2012 no sea del 5,2 %, sino del 1,8 %.*

ABC, martes 24 de julio de 2001

- Rellena el siguiente cuadro, en el que se exponen las posiciones de cada uno de los grupos implicados en la firma del Protocolo de Kioto.

Grupo	Posición frente al Protocolo de Kioto
Unión Europea	
Grupo Paraguas	
Grupo de los 77 (G-77)	

- Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas:
  - La ratificación del Protocolo de Kioto implica que los países aceptan reducir la emisión de gases contaminantes.
  - El documento de Bonn acepta el Protocolo de Kioto tras cinco años de conversaciones.
  - El Grupo de los 77 reúne a los países más desarrollados del mundo.
  - Los países del «Grupo Paraguas» son aquellos que siguen la estrategia de Estados Unidos, y está compuesto por Japón, Canadá y Australia.
  - Los países en vías de desarrollo estaban unidos en el Grupo de los 77 (G-77), y están encabezados por los países de la OPEP.
  - El papel de mediación de la Unión Europea ha sido crucial, ya que el fracaso de Bonn habría significado la muerte del Protocolo.
  - El «Grupo Paraguas» y la OPEP son los mismos países.
  - El paso de gigante por la mejora ecológica del planeta puede ser matizado con la advertencia de que las novedades de Bonn harán que la reducción de gases para el 2008/2012 sea menor de la prevista.

- 4 Trabajar en grupo.** Imaginad que se acerca una nueva cumbre mundial, como la de Kioto, y pertenecéis a una ONG que intenta concienciar a la población sobre el cambio climático. Tenéis que hacer una ponencia en la que expliquéis las características, las causas y las consecuencias del cambio climático. Tened en cuenta que quienes defienden las posturas contrarias serán los países industrializados.