



Geografía

Quinto grado

BLOQUE IV**Características socioeconómicas del mundo**

Las actividades primarias	109
¿Cómo se transforman los recursos naturales?	119
¿Cómo llegan a mí los servicios y los productos?	127
¿Cómo vivimos aquí y cómo viven allá?	137

Evaluación

Lo que aprendí	142
Mis logros	143
Autoevaluación	145

BLOQUE V**Cuidemos el mundo**

Países y calidad de vida	149
¿Cómo reducimos los problemas ambientales?	157
Los riesgos de no prevenir	165
Proyecto	175

Evaluación

Lo que aprendí	183
Mis logros	184
Autoevaluación	185

Anexo de mapas	187
-----------------------	------------

Bibliografía	203
---------------------	------------

Páginas electrónicas	204
-----------------------------	------------

Créditos iconográficos	205
-------------------------------	------------







*Cuidemos
el mundo*

V EN BLOQUE

El derrame del buque petrolero Exxon Valdez, en 1989, afectó fauna y vegetación de las costas de Alaska.

Playa Manuel Antonio, Costa Rica



Juancho:

Te escribo mientras estoy viendo, desde la habitación del hotel, un divertido chango columpiándose de un árbol a otro. Ha sido una experiencia muy agradable convivir con la naturaleza. Fue una muy buena idea la de mi mujer de pasar en la playa Manuel Antonio nuestras vacaciones. Los niños se han

divertido como nunca y lo mejor es que han aprendido a respetar las plantas y los animales. Regreso con nuevas ideas para el diseño del parque ecológico que nos pidió el director.

Saludos para la familia.

Raúl



PAÍSES Y CALIDAD DE VIDA



No es sólo el nivel socioeconómico el que proporciona una buena calidad de vida, como verás en esta lección.

Comenten en grupo por qué fue importante para Raúl pasar sus vacaciones en Costa Rica. ¿Cuáles son las condiciones que permiten a la gente de un país gozar de una existencia placentera?



Actividad

Formen tríos. Observen y comparen la postal del inicio de la lección con las fotografías siguientes. Decidan cuáles de ellas reflejan que la población tiene una buena calidad de vida.

Comenten al grupo qué elementos de las imágenes les sirvieron para decidir cuáles de

ellas representaban familias con una adecuada calidad de vida.

Anoten en su cuaderno qué creen que significa la expresión *calidad de vida*.



◇ Comunidad rural, India.



◇ Comunidad rural, Nigeria.



◇ Tienda rural, Francia.



◇ Campesino en Holanda.



Condiciones naturales, socioeconómicas y calidad de vida

La calidad de vida se relaciona con el medio natural y con las condiciones sociales, económicas y políticas de cada país. En general, todos los aspectos que influyen en el desarrollo familiar y social determinan si la población goza de una buena o mala calidad de vida. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida tiene que ver con la salud física de la persona, su estado psicológico, su nivel de independencia (política y económica), sus relaciones sociales y su vínculo con el ambiente.



Actividad

Organizado el grupo en dos equipos, lean acerca de la situación de Suiza o de Qatar y observen las imágenes que acompañan los textos.

Luego, formen equipos de cinco personas; deben haber leído sobre el mismo país para que elaboren en el cuaderno un esquema que muestre las condiciones naturales, sociales, económicas, políticas y culturales de dicho país.

Al terminar, comparen la información de ambos países y discutan en grupo si las condiciones que cada uno presenta permiten tener una buena calidad de vida. Expliquen en qué tipo de condiciones basan su opinión acerca de que un país tiene o no buena calidad de vida.

Suiza

Nombre oficial: Confederación Suiza

País de clima templado, rodeado de altas montañas, con nieve persistente de diciembre a marzo, carente de acceso al mar y de recursos naturales modestos. Sin embargo, Suiza ha construido una democracia ejemplar y es el segundo país que más se ha esforzado por conservar el ambiente. Es una república federal de 26 estados, llamados cantones. Berna es la sede de las autoridades federales, mientras que los centros financieros del país se encuentran en las ciudades de Zúrich, Basilea y Ginebra.

El Poder Ejecutivo lo representa el Consejo Federal, que está formado por siete ministros, nombrados por la Asamblea Federal (Poder Legislativo), que es elegida por voto popular. Cada año, uno de los miembros del Consejo Federal ocupa el cargo de presidente del país. Para la formación de leyes, es frecuente recurrir a la consulta directa con el ciudadano sobre los problemas importantes de los cantones o de la Confederación.

La educación primaria es de cuatro a seis años, según cada cantón, y los alumnos tienen la obligación de estudiar uno de los tres idiomas oficiales, aparte del suyo. Al terminar la primaria, son separados por grupos, de acuerdo a sus habilidades intelectuales.

Es un país altamente urbanizado, pues tres cuartas partes de sus habitantes residen en las ciudades y una cuarta parte, en la montaña. La mitad de la población urbana del país (2 718 000 personas) vive en las conurbaciones de las cinco mayores ciudades del país: Zúrich, Ginebra, Basilea, Berna y Lausana.

Por su ubicación, la industria pesada tiene poco desarrollo, aunque la importancia mundial la tiene su industria química, farmacéutica y de instrumentos de precisión. Además, posee corporaciones multinacionales con fábricas en gran parte del mundo.

Es uno de los países más ricos del orbe: su PIB por persona asciende a 49 351 dólares estadounidenses. Zúrich y Ginebra están consideradas entre las ciudades con mejor calidad de vida en el mundo.



Qatar

Nombre oficial: Estado de Qatar

Se ubica en la península de Qatar al este de Arabia. Su territorio es pedregoso, llano y sólo con pequeñas colinas al oeste. Su clima seco desértico, con vegetación casi inexistente, obliga a sus habitantes a permanecer en las casas, ya que la temperatura alcanza 50 °C durante el verano. El invierno es más fresco, pero breve. Al sur del país se encuentran los principales yacimientos de petróleo, y en el golfo Pérsico, los de gas, cuya extracción provoca contaminación en el mar. Son pocos sus esfuerzos para la conservación del ambiente; por ello, ocupa el lugar 122 entre los países del mundo.

Es un emirato (monarquía hereditaria) con un consejo de ministros designado por el emir y una asamblea consultiva que participa en la proposición de leyes; sin embargo, una tercera parte de los miembros es nombrada por el emir y sólo dos terceras partes por votación.

Existe un complejo educativo llamado ciudad de la educación, que tiene desde escuelas de educación básica hasta universidades y centros de investigación. Su meta es lograr los índices educativos mundiales más altos, pero conservando las tradiciones y la cultura musulmana. En todas las instituciones asisten por separado hombres y mujeres, aun en las escuelas para extranjeros. Los extranjeros, que representan 80% de la población, pueden becarse, pero tienen que trabajar en el país durante cinco años.

En Doha, la capital, vive 90% de la población; ahí surgen barrios con grandes edificios y comodidades; es donde vive la población qatarí y los extranjeros occidentales. Los trabajadores asiáticos, que representan gran parte de la población, viven en el área industrial de Doha, en edificios llamados "campamentos", a donde son trasladados diariamente desde el trabajo.

Su economía se basa, casi en su totalidad, en la industria del petróleo y sus derivados (97% de su PIB). Como otros países árabes del golfo Pérsico, Qatar tiene leyes laborales que protegen una especie de la esclavitud moderna. Significa que los trabajadores pakistaníes o indios sólo pueden entrar al país si tienen un empleador y no pueden irse del país sin su permiso. Otros huyen al recibir salarios mucho menores que los convenidos o por no soportar las malas condiciones de trabajo. Sus recursos petroleros son los que contribuyen principalmente a que el país tenga un PIB por persona de los más altos del mundo: 52 240 dólares.



❖ Msheireb Downtown Doha es el primer proyecto de regeneración del centro sostenible del mundo.



❖ Uno de los pasatiempos principales de los qataríes es visitar los grandes centros comerciales e ir de compras.



❖ Durante el día, los restaurantes de la ciudad de Doha permanecen vacíos, debido a las altas temperaturas.

Indicadores de la calidad de vida

La calidad de vida tiene que ver con el grado de satisfacción de las necesidades de las personas o los grupos sociales. No todos los países tienen la misma calidad de vida, ya que esto depende de sus condiciones económicas, sociales, políticas, de salud y ambientales. Para saber si un grupo, una región o un país cuenta con las condiciones adecuadas que permitan una buena calidad de vida, se requiere del uso de indicadores, los cuales son medidas cuantitativas que permiten hacer comparaciones. A continuación, anota en el diagrama las palabras *ambiental*, *económico*, *social*, *de salud*, *político* y *cultural*, según corresponda a cada aspecto representado.



El medio natural y la calidad de vida

Cuando hay problemas ambientales, se generan trastornos de salud que disminuyen la calidad de vida. Con el desarrollo industrial y el aumento de la población se han provocado cambios en el medio natural de todas las naciones, incluyendo las más ricas; estos cambios repercuten negativamente en el equilibrio del ambiente y del ser humano.

Una de las formas de conocer si la relación de la población con la naturaleza ha permitido la conservación de un ambiente adecuado para la calidad de vida es evaluar el nivel de desempeño ambiental de cada país; es decir, la efectividad de las acciones que cada nación lleva a cabo con la finalidad de proteger el ambiente. Para medir su efectividad se determinaron 10 categorías que puedes ver a continuación.

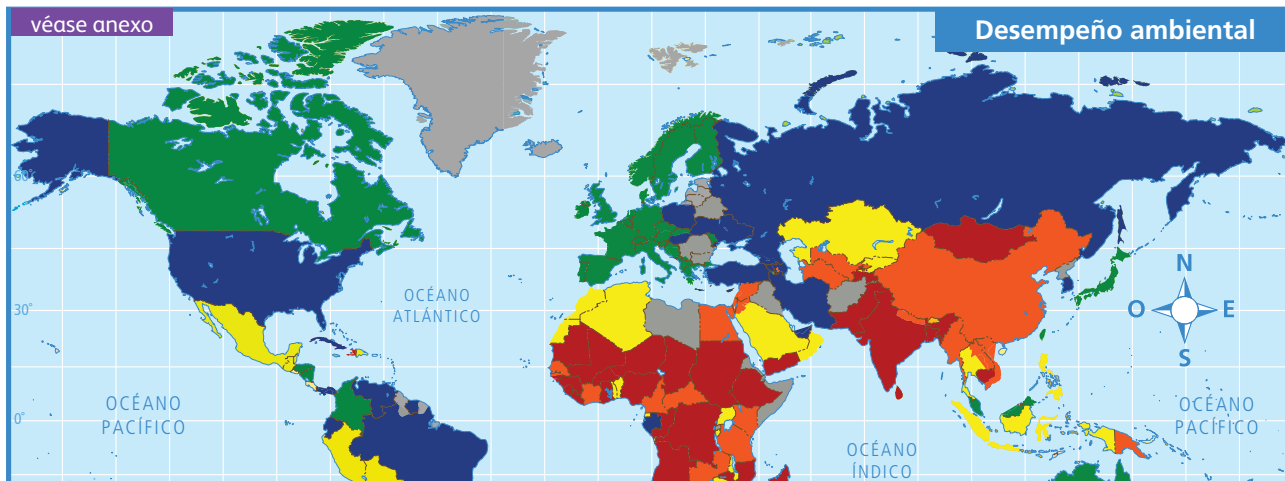
Comenten en grupo por qué es importante evaluar cada una de esas categorías.

Categorías para medir el nivel de desempeño ambiental de cada nación

- Cambio climático
- Agricultura
- Recursos pesqueros
- Recursos forestales
- Biodiversidad
- Agua. Efectos en el ecosistema
- Contaminación atmosférica. Efectos en los ecosistemas
- Efectos del ambiente en las enfermedades
- Agua potable y saneamiento
- Contaminación atmosférica. Efectos en el ser humano



❖ Un deficiente suministro de saneamiento originará parásitos, enfermedades intestinales y gástricas.



Exploremos

En parejas, con ayuda de su *Atlas de geografía del mundo*, localicen los 22 países que analizaron en la lección anterior, según su PIB per cápita, bajo o alto. Ubíquenlos en el mapa de desempeño ambiental que está en el anexo de la página 198.

En la siguiente tabla, anoten cada uno de acuerdo con el nivel de desempeño ambiental que le corresponde.

Comparen los países de nivel alto y muy alto con los de mayor PIB per cápita. ¿Corresponden los países de mayor nivel de desempeño ambiental con los de mayores ingresos?

Obtengan sus conclusiones.



Un dato interesante

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona, es decir, que engloba factores ambientales que podrían incidir en la salud y que se basan en la prevención de las enfermedades y en la creación de ambientes propicios para la salud".

Fuente: <http://www.who.int/topics/environmental_health/es/>.

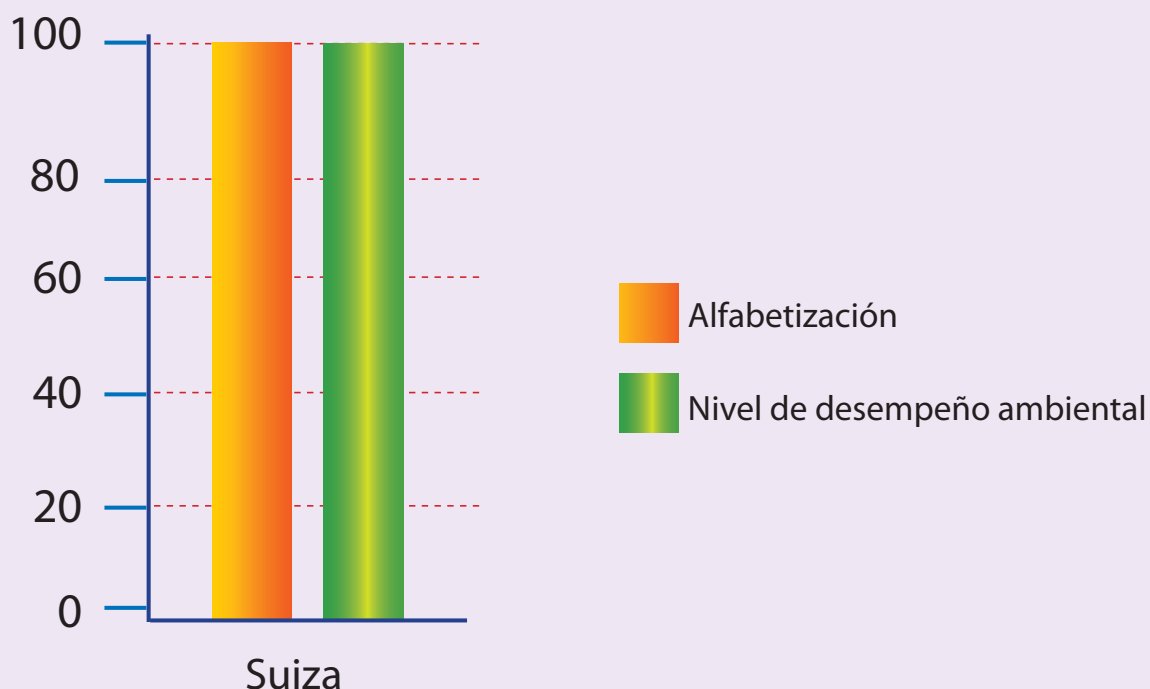
Nivel de desempeño ambiental				
Muy alto 100-85%	Alto 85-70%	Medio 70-55%	Bajo 55-40%	Muy bajo 40-25%

La calidad de vida de las poblaciones no sólo está relacionada con el nivel económico, ya que también influyen las condiciones ambientales, políticas, sociales y de salud de cada país.

Apliquemos lo aprendido

En equipo, seleccionen un país de cada continente, de los que se encuentran en la tabla que llenaron.

Elaboren gráficas de barras con los porcentajes de alfabetización que se mencionan en el cuadro de la página 139; asimismo, anoten el nivel de desempeño ambiental de los países que eligieron, tal como se muestra en la siguiente gráfica sobre Suiza.



Completen las columnas comparativas consultando los datos correspondientes.

Comparen los indicadores entre países e identifiquen sus diferencias. Después, determinen cuál de los países seleccionados tiene mejor calidad de vida.

Anoten sus conclusiones e intercambien sus trabajos con otros equipos.

Durante las sesiones de esta lección analizaste varios aspectos que influyen en la calidad de vida de la población, entre los que se encuentran los factores ambientales. En la siguiente lección, reconocerás las acciones que se realizan para reducir los problemas ambientales.

Haina, República Dominicana



Querida Edith:

Ahora estamos en Haina, la ciudad de donde es Jaime. Es el puerto de altura más importante de República Dominicana; bueno, eso dice él. Se encuentra al oeste de Santo Domingo, y ha experimentado un extraordinario crecimiento industrial y poblacional. Dice Jaime que lo malo es que tiene un grave problema de contaminación. Es una de las diez ciudades más contaminadas del mundo por el descuido que se tiene con los

desechos tóxicos de la zona industrial, ya que son depositados en un gran e improvisado basurero a cielo abierto. Hace poco se incendió, por lo que se formó una densa humareda que cubre la ciudad y que afecta a sus habitantes; se han diagnosticado miles de casos de neumonía, asma y tuberculosis.

Saludos a todos.
Daniela



¿CÓMO REDUCIMOS LOS PROBLEMAS AMBIENTALES?



Con el uso inadecuado de los recursos naturales, el ser humano ha alterado y provocado cambios en el planeta, como lo que ocurre en Haina. En el lugar donde viven, ¿qué problema de contaminación ambiental existe?, ¿qué acciones han realizado para solucionarlo? Coméntenlo en grupo.

- ❖ Con el estudio de esta lección, explicarás algunas acciones para reducir los problemas ambientales.



Actividad

Pregunta a las personas mayores qué cambios en el estado del tiempo y el clima han observado en los últimos años. Puedes utilizar las siguientes preguntas.

¿Cómo era el verano cuando era niño o joven? ¿Se sentía más o menos calor? ¿La época de calor duraba más o menos que en la actualidad? ¿Cómo era la época de lluvias: más o menos intensa? En invierno, ¿cómo eran las temperaturas? ¿Cómo considera que son ahora?

En el salón de clases, comenta las respuestas y elabora con tu grupo un texto en el que las integres. Después, discutan cómo afectan las actividades humanas al ambiente.



◆ Provincia de Gerona, Cataluña, España.

◆ Los Pirineos, Francia.

Algunos problemas ambientales en el mundo

Deforestación



◊ Tala de árboles, Ecuador.

La deforestación es la pérdida de la cubierta vegetal de las selvas y los bosques, generalmente causada por el ser humano para utilizar estos espacios como terrenos agrícolas, ganaderos o urbanos. En el mundo, y en México, las principales causas de la deforestación son la necesidad de tierras de cultivo y de cría de ganado, los desmontes ilegales, la extracción de madera, la expansión de vías de comunicación y los incendios forestales.

Las regiones en el mundo que más deforestación tuvieron entre 2000 y 2005 fueron América Central y Sudamérica, con 4.5 millones de hectáreas; África, con un poco más de 4 millones de hectáreas, y Asia, con casi 3.5 millones.

Contaminación del agua

El agua es indispensable para los seres vivos, pero es un recurso limitado. Es necesario que ayudemos a conservarla y usarla adecuadamente.

La mayor parte del agua que hay en el planeta es salada y no se puede usar en actividades humanas. Casi toda el agua dulce se encuentra congelada en los polos y sólo una mínima parte está disponible para nuestro consumo.

El agua de ríos, lagos, mantos acuíferos y mares se contamina principalmente por las actividades humanas, a tal grado que la contaminación ha llegado a algunos mares del mundo donde han aparecido las llamadas *zonas muertas*, prácticamente sin oxígeno ni vida animal ni vegetal, debido al crecimiento desmedido de algas marinas que consumen el oxígeno del agua. Las zonas muertas más importantes se localizan en los mares Adriático, Báltico y Negro, en Europa.



◊ Río contaminado, Kabul, Afganistán.

Contaminación del aire

La contaminación es un problema de las grandes ciudades y de las zonas con actividades industriales, debido a que se liberan grandes cantidades de contaminantes en la atmósfera.

Desde la Revolución Industrial, el problema de la contaminación del aire se ha convertido en una constante en muchas ciudades industriales del mundo, lo que causó durante las últimas décadas del siglo anterior problemas de salud a la población, en lugares como Londres, Tokio, São Paulo y la Ciudad de México. Los contaminantes afectan más la salud de niños, adultos mayores y personas con enfermedades respiratorias.



◊ Ciudad contaminada, São Paulo, Brasil.

La basura

La basura son los residuos sólidos que generamos como resultado de nuestras actividades y de los productos que consumimos. Entre ellos están los desechos orgánicos que resultan de los alimentos, e inorgánicos, como papel, cartón, vidrio, tela y plástico. En 2006, las zonas metropolitanas, es decir, las que tienen más de un millón de habitantes, produjeron 45% del total de basura en México.



◊ Tiradero de basura, Brasil.



Actividad

En equipos, elaboren un mapa en el que señalen los países con áreas deforestadas. Utilicen los datos de la siguiente tabla.

Consigan un planisferio o dibújenlo en una cartulina y diseñen un símbolo para representar la

deforestación. Localicen los países que aparecen en la tabla y resáltelos con el símbolo. No olviden ponerle título al mapa.

Países con mayor pérdida neta anual de área de bosque, 2000-2005

País	Área de bosque (1 000 ha)		Miles de hectáreas perdidas
	2000	2005	2000-2005
Nigeria	13 137	11 089	2 048
Zimbabue	18 894	17 259	1 635
Tanzania	37 462	35 445	2 017
Myanmar	34 868	33 321	1 547
Indonesia	99 409	97 857	1 552
Venezuela	49 151	47 713	1 438
Brasil	545 943	530 494	15 449
Zambia	51 134	50 301	833
República Democrática del Congo	157 249	155 692	1 557
Sudán	70 491	70 220	271
Total mundial	4 085 168	4 060 964	24 204

◊ Fuente: Evaluación de los recursos forestales mundiales, 2005. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0400s/a0400s.pdf>.

Para responder correctamente las siguientes preguntas utilicen la tabla, el mapa que elaboraron y los mapas de regiones naturales de las páginas 61 a 67 del *Atlas de geografía del mundo*.

- ¿Qué regiones naturales se ven afectadas por la deforestación?
- ¿Por qué Brasil tiene las mayores áreas de pérdida de bosque?

Comenten sus respuestas en grupo.

Cambio climático

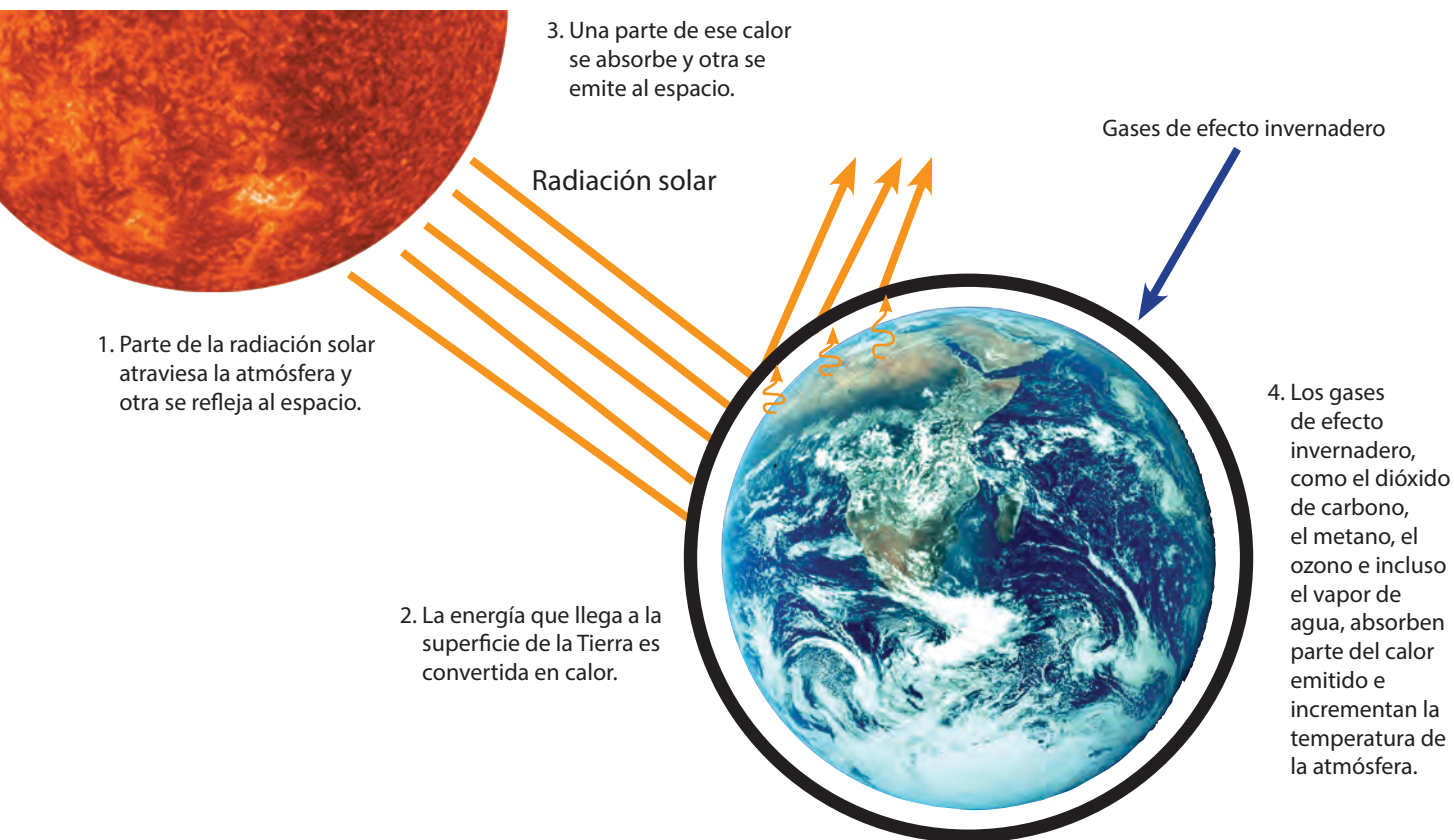
En 1988 se creó el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), perteneciente a la ONU; este grupo, dedicado a estudiar el cambio climático, planteó que el calentamiento del planeta en los últimos 50 años se debe a las actividades humanas.

Su función es analizar la información científica, técnica y socioeconómica sobre el cambio climático, para entenderlo y prevenir riesgos, así como para conocer sus repercusiones, ver la posibilidad de adaptarse a él y atenuar sus consecuencias.

¿Cómo se calienta la atmósfera?

Para entender cómo sucede el cambio climático, es necesario comprender el efecto invernadero y la distancia que hay entre la Tierra y el Sol.

Si has visitado un invernadero, te habrás dado cuenta de que la temperatura es más alta dentro que en el exterior; eso se debe a que los vidrios de su estructura dejan pasar los rayos solares, pero no permiten que se escape fácilmente el calor generado por esta energía. En la Tierra, el efecto de los vidrios lo realiza la atmósfera, que deja pasar parte de la energía solar y la absorbe cuando la superficie terrestre la refleja.



Observa la siguiente gráfica.

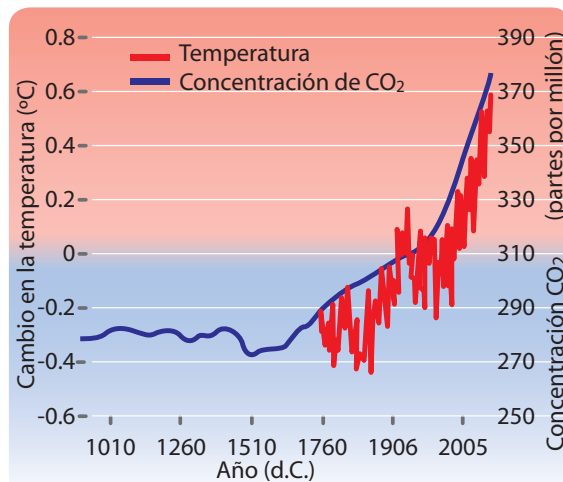
¿Qué sucede con la temperatura si aumenta la concentración de dióxido de carbono?

Comenta tu respuesta con tus compañeros.

Los ecosistemas, como los bosques y las selvas, participan en el flujo de carbono, ya sea liberándolo o capturándolo.

La captura de dióxido de carbono se da cuando la vegetación absorbe este gas durante la fotosíntesis. Pero cuando la vegetación es removida o quemada, para destinar el terreno a la agricultura o la ganadería, gran parte del carbono que tenía almacenado se convierte en dióxido de carbono y se libera. Este proceso de deforestación ha aumentado a nivel mundial, por lo que los ecosistemas también son una fuente importante de este gas.

En el mundo, la emisión de dióxido de carbono se ha incrementado por el consumo de combustibles fósiles, como el petróleo y el carbón, que se emplean en la industria y el transporte.



Actividad

Observa el mapa “Emisión mundial de dióxido de carbono, 1900-1999”, que está en el anexo de la página 199. Con la información del mapa completa la tabla y analiza la información.

Países industrializados		Países en desarrollo	
Países y continentes	Porcentaje	Países y continentes	Porcentaje
Total		Total	

- ¿Qué región del planeta tiene un porcentaje mayor de emisión de dióxido de carbono?
- ¿Qué país tiene el mayor porcentaje?
Comenta tus respuestas en grupo.

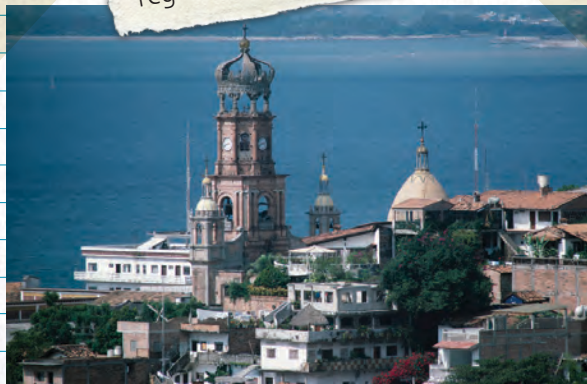
Consecuencias del cambio climático



En el Ártico desapareció cerca de 20% de la capa de hielo en los últimos 30 años. En la Antártida también se han registrado deshielos importantes.



Las especies animales y vegetales también han sido afectadas; por ejemplo, la reducción de plataformas de hielo en la Antártida ha afectado a los pingüinos de Adelia, los cuales dependen de ellas para cazar. La temperatura promedio se ha elevado casi 5.5 °C en 50 años, lo cual ha reducido la población de pingüinos de 320 parejas con crías en 1990 a 54 en 2004. Los osos polares en la bahía de Hudson, en los límites de América del Norte, no cubren sus necesidades nutricionales, ya que el periodo en el que cazan se redujo debido a que las plataformas de hielo se fracturan al menos tres semanas antes de lo que habitualmente ocurría.



Como consecuencia del deshielo en los polos y los glaciares que desembocan en el mar, el nivel de los océanos se ha elevado aproximadamente de 10 a 20 centímetros. Debido a esto, numerosas ciudades costeras del mundo están en riesgo de inundarse.



El deshielo no sólo ha ocurrido en los polos, sino también en las zonas frías de hielos perpetuos que se encuentran en las altas montañas. Los glaciares de los Alpes suizos perdieron un tercio de su superficie entre 1850 y 1980. En México, los glaciares de los volcanes Iztaccíhuatl, Popocatepetl y Pico de Orizaba se han reducido. Se considera que si continúa este proceso es posible que desaparezcan por completo en menos de 30 años.



Exploremos

Observa el mapa de la página 115 del *Atlas de geografía del mundo*; en tu cuaderno escribe cuatro listas, una por cada problema ambiental señalado en ese mapa; registra en cada lista los países afectados.

Discute con tus compañeros cuáles son el país y el continente con mayor deterioro ambiental.

Apliquemos lo aprendido

Integren equipos. Preparen una campaña para dar a conocer a la comunidad escolar los problemas ambientales que hay en el planeta, cómo afectan al ser humano y qué pueden hacer para disminuir sus efectos. Elaboren un periódico mural con recortes de periódicos y revistas. Colóquenlo en un lugar visible. Después, presenten su trabajo a la comunidad escolar; puede ser en una ceremonia cívica. Elaboren carteles que puedan colocar en el edificio escolar con medidas como las siguientes.

- Respetar las plantas y los animales cuando visites un bosque o una selva.
- Realizar trabajo voluntario para reforestar el bosque y mantenerlo limpio.



◊ La bicicleta es un transporte que no contamina.

¿Has pensado qué puedes hacer para contribuir a reducir la emisión de gases de efecto invernadero?

Discutan sobre este tema siguiendo el procedimiento:

- Coordinados por su maestro formen un círculo y siéntense.
- Cada uno tome una hoja blanca y anote en un lado un efecto del cambio climático y en el otro una acción para ayudar a reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

- Reutiliza el agua que reuniste de la regadera y de lavar las verduras para regar las plantas o el jardín.
- Recolecta agua de lluvia para regar las plantas, limpiar la casa o el escusado.
- Adquiere sólo lo que necesites; recuerda que no vales por lo que tienes, sino por lo que eres.
- Prefiere productos con empaques fabricados con materiales reciclables; con ello contribuyes a que se consuman menos recursos naturales.
- Apaga la luz cuando salgas de una habitación o del salón de clases.
- Apaga y desconecta los aparatos eléctricos que no utilices.
- Usa preferentemente bicicleta y transporte público; así reducirás el consumo de combustible.



◊ Cuidar el ambiente nos beneficia a todos. Sé productivo y aprovecha de manera sustentable los recursos a tu alcance.

- Al terminar, cada uno lea lo que escribió.
- Intercambien opiniones y busquen coincidencias.
- Realicen un cartel con todos los efectos y las acciones, y hagan un plan para ponerlos en marcha.

Organicen en el grupo o con sus familias una campaña de reforestación, en la escuela o en el lugar donde viven; así contribuirás a aumentar la cubierta vegetal que captura parte del dióxido de carbono que hay en la atmósfera.

Valdivia, Chile



Hola, primo Emilio:

Andando por las calles de Valdivia, al sur de Santiago, conocí a una persona que me contó acerca del peor sismo que se haya registrado en la historia de este país. Me dijo que ocurrieron nueve terremotos fuertes en 16 días, pero el más intenso rebasó los nueve grados en la escala de Richter, el 22 de marzo de 1960. El sismo produjo un maremoto

que afectó localidades hasta en Japón, al otro lado del Pacífico. Incluso provocó la erupción del volcán Puyehue aquí en Chile. ¡Imagínate!

Me alegra que aún no vivieras en Chile en esa época. Espero verte pronto.

Un fuerte abrazo.
Sofía



LOS RIESGOS DE NO PREVENIR



Comencemos

En esta sección vas a aprender la variedad de riesgos naturales y sociales que existen, y verás su distribución a escala mundial. También reconocerás la necesidad de prevenirlos y expondrás sus consecuencias, como los que ocurrieron en Valdivia, Chile. ¿Recuerdas qué proceso ocasiona que ésa sea una zona sísmica y qué placas tectónicas intervienen en ese proceso?



◆ Consecuencias trágicas del temblor del 28 de febrero de 2010, Concepción, Chile.



Actividad

Observa las fotografías de esta lección, escoge una y en tu cuaderno describe lo ocurrido como si fueras un cronista de tu ciudad o tu pueblo, que trabaja en la estación de radio para comunicar las novedades y otros asuntos de interés en tu comunidad.

Considera que tienes dos minutos (una página) para presentar la información que observas en la imagen que seleccionaste. Puedes guiarte por los siguientes puntos.

- El fenómeno natural o social que ocasionó el desastre.
- La fecha y el lugar donde se presentó.
- Las consecuencias que produjo en el ambiente, las personas y los bienes de éstas.
- Las medidas que debe tomar la población en caso de que se repita el evento.
- El encabezado de tu reportaje.

En grupo, lean algunos de sus reportajes; al final mencionen si los desastres fueron causados por acciones sociales o naturales.



Para entender qué es un desastre, es necesario conocer el significado de los siguientes conceptos.

Riesgo

Daños o pérdidas que una comunidad puede sufrir como consecuencia de su vulnerabilidad cuando se presenta un peligro o amenaza.

Vulnerabilidad

Facilidad con la que una población, sus viviendas, infraestructura y sus bienes en general, dadas su localización, fragilidad y falta de preparación, pueden sufrir daños si se presenta una amenaza o peligro.

Desastre

Situación en que la población vulnerable sufre graves daños por el impacto de una amenaza o un peligro, y con ello, pérdidas humanas, económicas y ambientales que rebasan la capacidad para enfrentar la situación con los propios recursos de la comunidad.

Amenaza o peligro

Fenómeno natural o acción social cuyo desarrollo puede provocar daños en una zona determinada. Las amenazas de origen natural son sismos, ciclones tropicales y sequías; y las de origen humano son el manejo inadecuado de sustancias químicas, desechos tóxicos, zonas de prueba nuclear, entre otras.

Por su origen los riesgos pueden ser:

Naturales. A su vez se clasifican en riesgos geológicos (vulcanismo, sismicidad, deslizamientos de tierra y *tsunamis*) y riesgos hidrometeorológicos (ciclones tropicales, tormentas intensas, inundaciones, sequías y heladas).

Humanos. Son provocados por las personas: incendios, explosiones, fugas tóxicas, epidemias, contaminación, entre otros.

Los desastres, por lo general, producen efectos perdurables como la pérdida de vidas humanas. Además de los enormes daños a la propiedad, a los servicios y a la infraestructura, las consecuencias emocionales que dejan en las personas y su efecto en la ecología son incalculables. El problema que más se presenta es la falta de preparación de la población para enfrentar los desastres.



Actividad

Lee las notas de desastres recientes.

26 de enero de 2001, India. El estado de Gujarat fue devastado por el peor terremoto en la historia de ese país. Cobró la vida de más de 40 mil personas y cientos de miles de damnificados. Tuvo una intensidad de 7.9 grados en la escala de Richter. Gujarat es el segundo estado más industrializado de India; ahí se asientan muchas refinерías y plantas petroquímicas, así como el puerto más activo y muchas fábricas textiles y de acero, por lo que la economía del país sufrió una fuerte caída.



2007, Bolivia. Tormentas torrenciales causaron el desbordamiento del río Chapare, cerca de la ciudad de Villa Tunari, a 650 kilómetros al sureste de la capital, La Paz. Las inundaciones provocaron la muerte de 500 personas y se reportaron 50 desaparecidos.

26 de diciembre de 2004. Ocurrió un terremoto en el océano Índico e Indonesia. Su intensidad llegó a 9.1 grados Richter. Produjo una cadena de *tsunamis* que desaparecieron del mapa islas, playas y poblaciones que quedaron sumergidas en una densa capa de lodo, agua y más de 250 mil cadáveres. Las grandes olas afectaron a Indonesia, Tailandia, Sri Lanka, India, Bangladés, Myanmar, Malasia, las islas Maldivas, Somalia, Kenya, Tanzania y las islas Seychelles. Algunas olas alcanzaron cinco metros de altura. Los *tsunamis* tardaron dos horas en llegar a las costas de India y seis a Somalia y Kenya.



Agosto de 2005, Estados Unidos. huracán Katrina levantó marejadas que arrasaron las zonas costeras, inundó la ciudad de Nueva Orleans y afectó la extracción de gas y petróleo en el golfo de México. Los efectos de Dean ocasionaron la muerte de 1 500 a 1 800 personas y decenas de miles más quedaron aisladas durante varios días sin que las autoridades pudieran brindarles auxilio.



17 de julio de 2007. Un jet de la aerolínea brasileña TAM se estrelló durante el aterrizaje en el aeropuerto de Congonhas, en São Paulo. Hasta ahora es el peor accidente aéreo en Brasil. Murieron 199 personas: todas las que estaban a bordo (186) y otras 13 en tierra.



9 de julio de 2007. Hubo fugas en el antiguo oleoducto de una provincia de Pyongyang, en Corea del Norte, lo cual atrajo a residentes locales en busca de combustible. El oleoducto se incendió y explotó matando a alrededor de 110 personas.

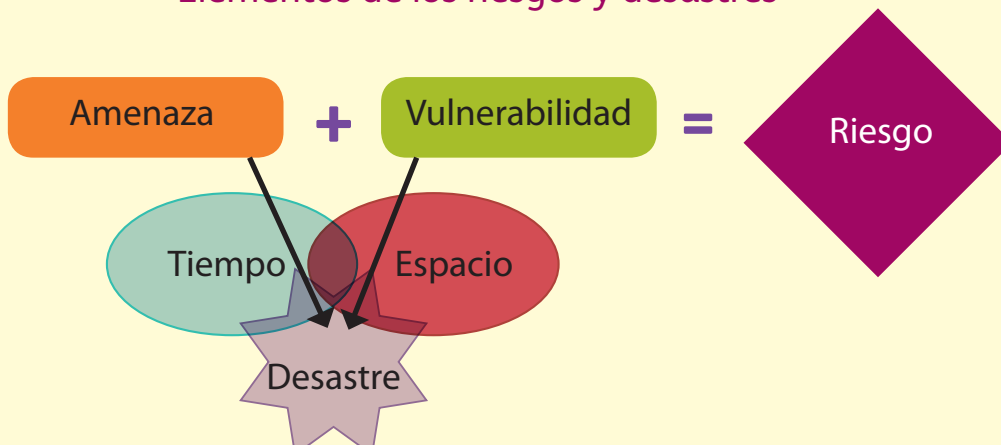


2008. Las áreas de pastoreo del sureste de Etiopía tuvieron grave escasez de lluvias. Por ello, agua y pastura no se suministran al ganado, lo que genera un deterioro en la producción pecuaria. Se anunció que casi un millón de personas requiere ayuda humanitaria urgente, mientras que aproximadamente ocho millones de personas afectadas crónicamente por la inseguridad alimentaria son ya auxiliadas por el Programa de Seguridad Productiva.

Formen equipos y seleccionen una de las notas. En el cuaderno, anoten un título o encabezado a la nota, el tipo de desastre que describe, los elementos vulnerables, las amenazas y las afecta-

ciones ambientales, sociales y económicas. Pueden hacerlo usando como ejemplo un esquema como el siguiente.

Elementos de los riesgos y desastres



Utilicen su *Atlas de geografía del mundo* para localizar los lugares donde se presentó el desastre que seleccionaron.

En una hoja blanca dibujen un símbolo para el tipo de desastre descrito en su nota y recórtenlo. También anoten y recorten las afectaciones que ocasionó el desastre.

En grupo, cada equipo pase a localizar sobre un planisferio mural y con el símbolo dibujado el desastre de la nota que seleccionaron. Peguen también las afectaciones provocadas.

Expliquen cuál fue el peligro y cuáles las zonas afectadas. Si es posible, fotografíen su mapa e imprimen la foto para elaborar un folleto que presentará los tipos de desastre, sus consecuencias y la necesidad de prevenirlos.

Determinen ¿qué tipo de desastre provocó más muertes? ¿Cuál ocasionó más pérdidas económicas?

Zonas de riesgo en el mundo

Para conocer la distribución de los riesgos es necesario ubicar las zonas de peligro, aquéllas donde se desarrollan los fenómenos que pueden ocasionar daños, como un volcán o una fábrica. Por otro lado, también es indispensable localizar las zonas vulnerables, aquéllas donde se asienta la población, para planear las condiciones del asentamiento (viviendas, carreteras, entre otras), de modo que puedan enfrentar de mejor manera los fenómenos naturales y sociales que representan una amenaza.

Una región con alta concentración de población y con una mala planeación en su desarrollo territorial es más vulnerable que un lugar con baja densidad porque, si ocurriera un desastre, la cantidad de personas afectadas sería mayor en la más densamente poblada. También las ciudades, pueblos, colonias o barrios más pobres son más vulnerables por las malas condiciones del lugar y las viviendas, además de que en general están menos preparadas para actuar en caso de emergencia.



Un dato interesante

Frente a los desastres relacionados con fenómenos naturales, ocurridos durante 2012, América tuvo la mayor cantidad de daños materiales, aunque fue en Asia donde se presentó el mayor número; y fue también en ese continente donde hubo la mayor cantidad de pérdidas humanas (más de 55%) y de personas afectadas (63% de la población afectada en el mundo). Por supuesto, África fue el continente que menores pérdidas económicas presentó, aunque fue el tercer continente donde ocurrieron más desastres, después de Asia y América.

Fuente: Red Interamericana de Mitigación de Desastres.

◊ Un pescador sentado frente a los restos de su casa después del *tsunami* ocurrido el 26 de diciembre de 2004, Maruthamunai, Sri Lanka.



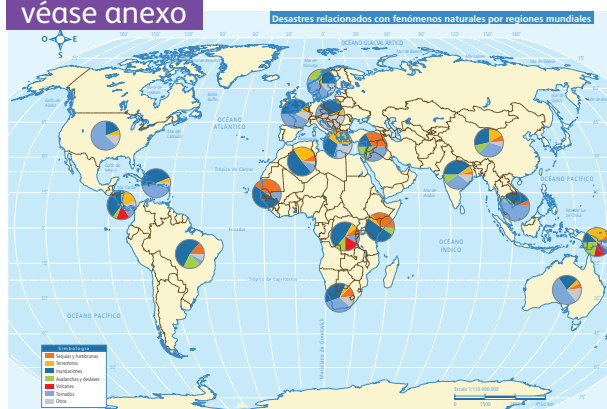
◆ Consecuencias del paso de un tornado en Kansas, Estados Unidos.

Un ejemplo de esto es la zona costera de Cancún, en México, donde hay un importante desarrollo turístico y ha aumentado considerablemente la población. Las necesidades de vivienda han llevado a un número cada vez mayor de personas a habitar espacios construidos con materiales precarios, como láminas y cartón, que los hacen más vulnerables al impacto de los huracanes. Una situación semejante se presenta en las playas de Indonesia.



Exploremos

véase anexo



Observen el mapa del anexo (página 200) y analicen si los principales desastres de cada región coinciden con la distribución de desastres representados en el mapa que hicieron en la actividad anterior.

Anoten los desastres y las zonas que no coinciden, y mencionen a qué creen que se debe.

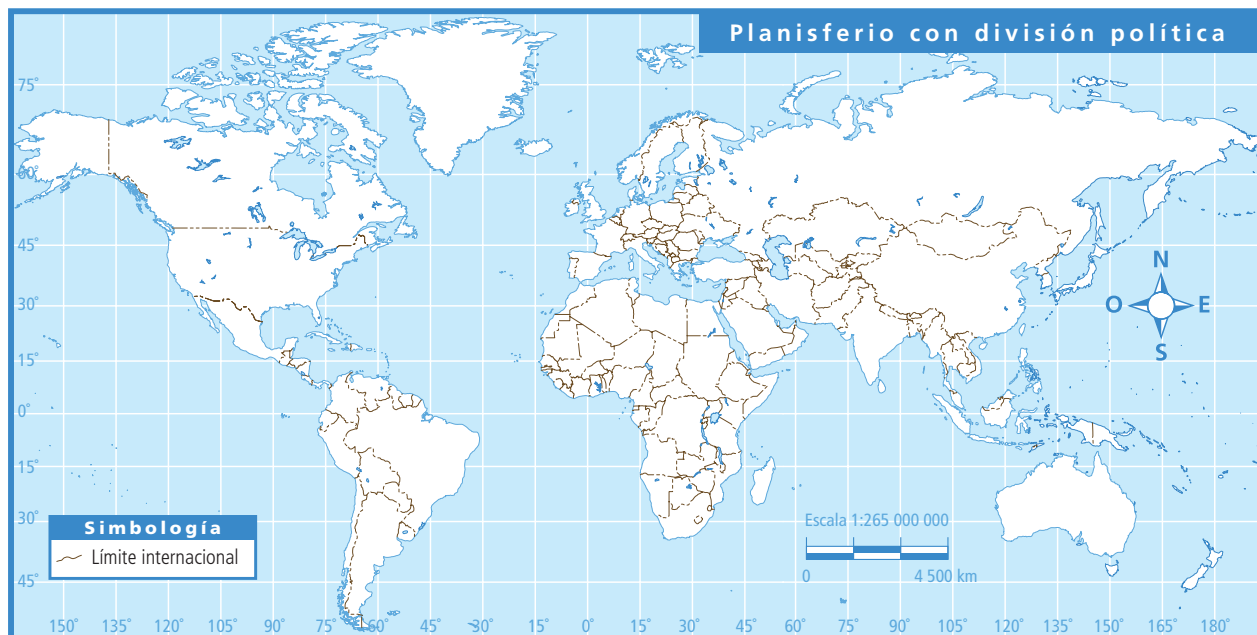
Observen las gráficas y en equipo analicen aquella que corresponde al desastre de la nota que eligieron en la actividad anterior. Los equipos que trabajaron el tema de desastres de origen antrópico o humano, ahora deberán hacerlo sobre un fenómeno perturbador: temperaturas extremas, deslizamientos de tierra o plagas de insectos.

Incidencia e impactos por tipo de desastre de origen natural ocurridos en el mundo en 2012

Tipo de desastre	Sequía	Sismos	Temperaturas extremas	Inundaciones	Deslizamiento de tierra	Tormentas	Total
Frecuencia del evento	63	79	112	345	4	211	814
Número de muertos	-	1 897	4 178	10 398	124	6 557	23 154
Número de afectados	85 106 178	8 281 460	1 286 136	153 534 774	-	43 734 014	291 942 562
Daños económicos (millones de dólares)	53 301 000	44 089 728	305 602	144 629 046	96 000	183 913 892	426 335 268

◆ Fuente: Red Interamericana de Mitigación de Desastres. Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres, 2012. Disponible en <<http://www.rimd.org/organizacion.php?id=418>>.

- En el cuaderno, describan la frecuencia del desastre que eligieron y el número de muertes, afectados y daños económicos que ocasionó.
- En grupo, comparen sus descripciones y determinen cuál es el peor de los desastres y por qué.
- En parejas, calquen sobre papel transparente el mapa “Población urbana y ciudades principales” de la página 84 de su *Atlas de geografía del mundo*.
- Coloquen el mapa calcado sobre el mapa de desastres originados por fenómenos naturales (en el anexo, página 200) y marquen las zonas de mayor riesgo frente a este tipo de desastres en el mundo, que serán las de mayor concentración de población.
- Respondan ¿qué tipos de riesgo enfrentan más Europa y Asia? ¿En qué región se enfrentan principalmente tormentas y sequías relacionadas con hambrunas?
- Sobrepongan su mapa calcado y marcado encima del mapa de zonas sísmicas y volcánicas de la página 28 del *Atlas de geografía del mundo*.
- Analicen los mapas superpuestos y enlisten en su cuaderno las ciudades del mundo con 10 millones o más habitantes que están expuestas a un riesgo sísmico o volcánico. Ubíquenlas en el siguiente planisferio.



- ¿Por qué las poblaciones de Río de Janeiro y São Paulo, en Brasil, a pesar de tener una alta concentración de población, no son propensas al riesgo sísmico y volcánico?
- Comenten en grupo si el planisferio que hicieron es de desastres o de riesgos y por qué. No olviden fotografiar, si es posible, sus mapas.



Apliquemos lo aprendido

La vulnerabilidad de la población se relaciona con la preparación que ésta tiene para enfrentar las consecuencias de un evento natural o humano. Con frecuencia, las personas no conocen los riesgos que las rodean y tampoco consideran la probabilidad de que sobrevenga algún desastre en su localidad; por lo tanto, no cuentan con la planeación y preparación para mitigar los daños que pudiera causarles.

Así, cuando el desastre se presenta, suelen predominar la confusión, la desorganización y la falta de recursos económicos y prácticos para salvar la vida. Una vez que ha pasado el fenómeno catastrófico imperan los daños físicos, emocionales y económicos; la población intenta contrarrestar estos efectos mediante acciones no planeadas que pueden atentar contra su bienestar, como regresar a su vivienda para rescatar algunos bienes, pese a que ésta se halle en una zona todavía peligrosa, o beber agua contaminada.

Es importante saber cómo vivir en una zona de riesgo y qué hacer en caso de que se presente un desastre. Actualmente, en muchos lugares públicos hay carteles titulados, por ejemplo, “¿Qué hacer en caso de sismo?” o “¿Qué hacer en caso de incendio?”.

También se realizan simulacros en las escuelas y oficinas como medidas de prevención.

Una de las formas para prevenir los desastres es conocer y trazar mapas de riesgos, ubicando en ellos los fenómenos naturales y humanos que puedan amenazar una localidad. Se debe indicar la distribución geográfica de los riesgos y la probabilidad de ocurrencia de un desastre, además de informar sobre su posible alcance dentro del territorio. También es importante que se representen las rutas de evacuación y los lugares o áreas de seguridad a las cuales se puede dirigir la población afectada en caso de emergencia.

- Elabora con tus compañeros un folleto sobre los riesgos que enfrentamos y la necesidad de prevenirlos.
- Incluyan los teléfonos y las páginas de internet de Protección Civil donde pueden llamar para recibir más información acerca de la prevención, así como el teléfono de los bomberos para casos de emergencia.
- Hagan copias del folleto y, con ayuda de su profesor, distribúyanlo en la escuela y su comunidad.
- Finalmente, comenten en grupo por qué es importante la organización de la población para la prevención de desastres.

Qué hacer en:

SISMOS

	Conserva la calma		Aléjese de fuentes de incendio		Retírese de ventanas y objetos que puedan caer
	No use elevadores		Ubíquese en zonas de seguridad		Busque la ruta de evacuación

INCENDIOS

	Conserva la calma		Localice qué originó el incendio		Emita la alarma
	Use el extintor		Obedezca órdenes del personal calificado		Si puede ayude, si no, retírese
	No use elevadores		Humedezca un trapo y cubra nariz y boca		Si el humo es denso, arrástrese por el piso



Río Citarum, Indonesia

Querida Karina:

Como sé que eres activista ecológica, te envío esta postal del río Citarum, considerado el más contaminado del mundo. Alrededor de él se asienta Yakarta, Indonesia, una capital muy poblada, y casi 500 fábricas de textiles que vierten desechos a sus aguas.

Los antiguos pescadores ahora recogen los residuos para intentar limpiar el río y ganan algo de dinero vendiéndolos. Pero no te desanimes, afortunadamente esta enorme

contaminación no ha afectado las secciones media y alta del río, cerca de donde nace. No pude visitar esas partes bonitas, pues sólo estuve dos días en la isla de Java, de paso para Singapur, donde veré a nuestra buena amiga, Ana.

Espero que nos veamos tan pronto como regrese.

Sebastián



PROYECTO

Es momento de elaborar un proyecto, con la finalidad de reconocer, analizar y resolver una situación relevante o problema del lugar donde vives, a partir de lo aprendido en la asignatura de Geografía; para ello es necesario que consideres lo siguiente.

- Integrar los conocimientos aprendidos en Geografía y aplicarlos en la investigación y el análisis de una situación relevante o un problema local.
- Fortalecer y aplicar conceptos, habilidades y actitudes geográficos que han desarrollado a lo largo del curso.
- Relacionar la información que obtengan en su proyecto con lo que acontece en el lugar donde viven.
- Reflexionar acerca de una situación relevante o de un problema social, cultural, económico, político o ambiental que sea de su interés y que tenga relación con problemas de nuestro continente.

Para desarrollar su proyecto es necesario que organicen el trabajo en tres etapas: planeación, desarrollo y comunicación de resultados.



Planeación

En grupo, seleccionen una situación o problema que sucede en el lugar donde viven y que les interese investigar para su proyecto. Recuerden que el problema que elijan debe referirse a una situación real y relevante de un lugar específico, y debe estar relacionado con lo que aprendieron en Geografía. Vean el siguiente ejemplo.

Problema seleccionado

La pérdida de bosques en el continente americano.
Lugar: Uruapan, Michoacán.

Después de seleccionar la situación o problema, es necesario que delimiten lo que van a investigar; para ello, junto con su profesor, planteen preguntas que los ayuden a reflexionar sobre lo que ustedes conocen o han escuchado acerca del problema que eligieron, lo que les interesa conocer con mayor profundidad y lo que requieren investigar. Tomen en cuenta la siguiente lista.

Preguntas

- ¿Existe pérdida de bosques en el lugar donde viven? ¿Por qué se pierden los espacios forestales?
- ¿Qué consecuencias tiene la pérdida de bosques?
- ¿De qué manera afecta a las especies animales y vegetales la reducción de espacios forestales?
- ¿De qué manera afecta a la población del lugar donde viven la reducción de espacios forestales?
- ¿Cuál es el país de América que presenta mayor pérdida de bosques? ¿Sucede por las mismas causas que en el lugar donde viven?
- ¿Qué acciones proponen implementar para solucionar este problema en el lugar donde viven?, ¿estas acciones podrían practicarse en otros lugares?, ¿por qué?
- ¿Qué importancia tienen los bosques en la preservación de la diversidad de plantas y animales?

Luego de intercambiar sus respuestas y opiniones en relación con el problema a abordar, identifiquen una pregunta central que orientará y delimitará el trabajo a realizar. Lean el siguiente ejemplo.

Pregunta central

- ¿Cómo podemos contribuir desde nuestra comunidad a cuidar los bosques para conservar su diversidad natural?

Una vez que definieron la pregunta que guiará su trabajo, es necesario que establezcan el propósito del proyecto; consideren que debe responder principalmente a las preguntas ¿qué queremos y necesitamos investigar? y ¿para qué lo queremos investigar? El propósito deberá relacionarse directamente con las posibles soluciones o alternativas que se darían al problema. Tomen en cuenta el siguiente ejemplo.

Propósito

- Reconocer las actividades de la población que originan la pérdida de los bosques y su biodiversidad, así como proponer acciones para su cuidado y conservación.

Reúnanse con su profesor y comenten el tipo de fuentes de consulta que pueden revisar para obtener información sobre el tema del proyecto; por ejemplo, libros, periódicos, revistas, internet, películas, documentales, fotografías y mapas, o bien, en cuáles oficinas de gobierno, museos, institutos de investigación u otras dependencias pueden conseguirla. Vean el ejemplo.

Fuentes de información

Libros, artículos de investigación y noticias periodísticas.

Fuentes bibliográficas

- Comisión Forestal del Estado, Cofom (2001), *Atlas forestal del estado de Michoacán*, México, FCE.
- Conabio (2005), *Biodiversidad en Michoacán: estudio de estado*.
- Conabio (2011), *El país de las maravillas: programa interactivo*.
- Conabio (2012), *México megadiverso: explora, descubre y conoce su riqueza natural*.
- SEP (2019), *Atlas de México*, México, SEP.
- SEP (2013), *Atlas de geografía del mundo*, México, SEP.

Páginas electrónicas

- <<http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/vegetacion/bc.aspx?tema=T>>.
- Michoacán primer lugar nacional en tala ilegal de bosques. <<http://www.cambio demichoacan.com.mx/nota-230698>>.
- ¿Cómo conservamos la biodiversidad? <http://www.semarnat.gob.mx/archivos anteriores/informacionambiental/Documents/05_serie/biodiversidad/capitulo4.pdf>.

Además de las fuentes documentales y electrónicas, pueden organizar un recorrido en el lugar donde viven y documentar con fotografías o dibujos la situación o el problema que van a analizar. Realicen entrevistas a vecinos, maestros y familiares para conocer su opinión acerca del problema.

Con base en el propósito de su proyecto, definan las actividades que realizarán; distribúyanlas entre todo el grupo (puede ser mediante la conformación de equipos que se encarguen de tareas específicas); recuerden que todos deben mantener una comunicación constante para verificar los avances respecto al propósito planteado. Pueden tomar como base el siguiente ejemplo.

Actividades

- Recopilación de información en diversas fuentes acerca de la pérdida de bosques y su biodiversidad en el continente americano y en México, particularmente en el estado de Michoacán.
- Realización de entrevistas o encuestas a personas de la comunidad en relación con la pérdida de los espacios forestales y la disminución de la flora y la fauna en Uruapan, Michoacán.
- Identificación de las actividades de la población que afectan la conservación de los bosques.
- Investigación en instituciones relacionadas con el cuidado y la preservación de los espacios forestales y de la biodiversidad.
- Análisis, interpretación y representación de información en mapas de los espacios forestales y su biodiversidad en Uruapan, Michoacán.
- Elaboración de informes de investigación y productos definidos.

También es necesario que definan los productos con los que harán la presentación de sus resultados (carteles, folletos, tablas, mapas, entre otros). Lean los siguientes ejemplos.

Recursos para la comunicación de resultados

- Mapa mental con la información más relevante de la investigación documental realizada: “La pérdida de los bosques y su biodiversidad en el continente americano y en México, particularmente en Uruapan, Michoacán”.
- Reporte de entrevistas o encuestas realizadas a personas de la comunidad, en relación con la pérdida de los espacios forestales y la disminución de la flora y la fauna en Uruapan, Michoacán.
- Mapa de bosques en el estado de Michoacán donde localicen los lugares en los que se presenta mayor pérdida de espacios forestales.
- Mapa de Uruapan en el que se localicen los lugares donde se realizan actividades que pueden afectar la conservación de los bosques; por ejemplo, la tala clandestina o la expansión de la mancha urbana.
- Cartel informativo de la pérdida de bosques en Uruapan, Michoacán.
- Texto en el que se presenten reflexiones sobre la importancia de conservar los bosques y su diversidad natural.
- Relación de propuestas de acciones que pueden realizar las personas de la comunidad para la preservación de los bosques y de la biodiversidad en Uruapan, Michoacán.

Para organizar mejor sus actividades pueden elaborar un cronograma; cuando lo concluyan, revísenlo con su maestro para que ajusten fechas y definan cuándo harán la presentación de sus resultados.



Desarrollo

En equipos, comiencen con la recopilación de información para su proyecto. Para el desarrollo de las actividades y de los productos es necesario distribuir el trabajo individual, en equipo y grupalmente, ya que será necesario hacer investigaciones, sistematizar información y elaborar diversos productos.

Para sistematizar y organizar la información documental obtenida pueden elaborar cuadros sinópticos, organizadores gráficos y mapas que les permitan analizar y establecer relaciones entre los componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos del espacio geográfico.

Ejemplo

A partir de la información documental, estadística, gráfica y cartográfica recopilada, pueden seleccionar la que se refiera a las características de los bosques templados del continente americano; en particular, de los bosques de pinos y encinos de Michoacán.

Pueden elaborar fichas o notas con la información más relevante para que la analicen en equipos, identifiquen y representen los elementos naturales de los bosques (relieve, clima, agua y suelos), los cuales propician una diversidad de especies vegetales y animales de estos espacios, particularmente en Uruapan, Michoacán.

Asimismo, pueden identificar las actividades humanas que afectan la conservación de los espacios forestales en el estado, como la tala clandestina, la agricultura, la ganadería, el crecimiento urbano, entre otras.

En equipos, analicen la información representada e incluyan datos que consideren que faltan para complementar el análisis del problema seleccionado. Para orientar su análisis, pueden basarse en estas preguntas: ¿qué características presentan los bosques de pinos y encinos en Michoacán?, ¿qué necesidades requieren satisfacer las poblaciones cercanas a los bosques?, ¿qué actividades económicas realiza la población de Uruapan?, ¿qué acciones humanas afectan la conservación de los bosques?

Una vez analizada la información, reúnanse para integrarla y comentarla; establezcan vínculos entre los datos obtenidos, de manera que puedan analizar las relaciones de los diversos componentes del espacio geográfico que inciden en el problema seleccionado.

Ejemplo

A partir de la información y de los datos que analizaron, pueden representar en mapas lo que les resulte significativo para estudiar el problema de la pérdida de bosques por actividades humanas u otras situaciones.

Para ello, pueden elaborar mapas de Uruapan, en los que localicen los lugares en los que se han perdido espacios forestales y los lugares donde se realizan actividades que afectan la conservación de los bosques; por ejemplo, tala clandestina, cultivo de aguacate, crecimiento urbano, entre otras.

Comenten con su profesor de qué manera influyen las actividades agrícolas en la reducción de los bosques; de qué forma el cultivo del aguacate se relaciona con la pérdida de espacios forestales; y cómo la pérdida de los bosques causa la desaparición de especies animales y vegetales.

Reflexionen cómo las relaciones entre los elementos naturales de los bosques, las necesidades sociales y las actividades económicas inciden en la pérdida de los bosques en los espacios forestales de Uruapan, Michoacán.



La integración de la información se puede concretar con la elaboración de un cartel y con un informe de investigación, con el cual complementen y fortalezcan la explicación y reflexión del problema abordado.

Además de incorporar información escrita, fotografías, gráficas y mapas, pueden incluir los resultados de las entrevistas para reconocer los cambios en los espacios forestales y reportar si se ha identificado la pérdida de especies vegetales y animales en los bosques de Uruapan, Michoacán.

Con ayuda de su profesor, verifiquen que se dé respuesta a la pregunta central del proyecto “¿Cómo podemos contribuir desde nuestra comunidad a cuidar los bosques para preservar su diversidad natural?”. Valoren cómo el cuidarlos favorece la conservación de la biodiversidad, así como un ambiente limpio para que la población tenga mejores condiciones de vida.

Asimismo, resulta fundamental promover el análisis y la reflexión de la información acerca de las consecuencias que derivan del problema que seleccionaron. Es necesario saber cómo afecta a la población y cuál es la importancia de contribuir a reducir el problema mediante las acciones cotidianas.

Ejemplo

Reconocer dónde se localizan los bosques, cómo han sido modificados y qué factores del lugar han incidido en la pérdida de estos espacios forestales favorece la reflexión sobre el impacto del problema en la población del lugar donde se vive, así como sobre las acciones que podríamos llevar a cabo para preservar los bosques y su biodiversidad.



Para presentar las conclusiones derivadas del trabajo, pueden elaborar un texto en el que expongan sus reflexiones: ¿por qué es importante cuidar los bosques?, ¿cómo podría la población aprovechar los espacios forestales sin terminar con ellos?, ¿qué beneficios se obtienen de los bosques?

Pueden realizar una lista de propuestas para que las personas las lleven a cabo, con la finalidad de promover la conservación de los bosques y las especies que en ellos habitan.

Verifiquen que las actividades y los productos que elaboraron den respuesta al problema planteado, contribuyan al logro del propósito y establezcan relaciones entre la escala local y la continental.



Comunicación

Con ayuda de su profesor, organicéense para definir de qué manera presentarán los resultados de su proyecto; puede ser mediante una exposición, representaciones teatrales, mesas redondas, debates, ensayos, dramatizaciones, conferencias, entre otros. Algunas recomendaciones para comunicar los resultados de su proyecto son:

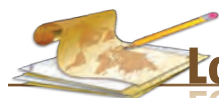
- Seleccionar la información más relevante que investigaron. Consideren lo que les resultó más importante y lo que descubrieron y aprendieron del lugar donde viven, así como su relación con los retos del continente americano.
- Elegir de los productos elaborados los que puedan apoyar su explicación y conclusiones.
- Establecer quiénes comunicarán los resultados del proyecto a otros grupos de la escuela (alumnos y maestros), a los padres de familia o a la comunidad en general.
- Difundir las conclusiones de los resultados alcanzados mediante carteles informativos, folletos o trípticos, donde expongan las soluciones identificadas.



Evaluación

De manera conjunta y a partir de sus experiencias, reflexionen en torno al trabajo realizado, los logros y a la participación del grupo durante la realización del proyecto.

- ¿Cómo fue la participación e integración del grupo durante las fases del proyecto: planeación, desarrollo y comunicación?
- ¿Qué dificultades se presentaron durante el proyecto? ¿Cómo las resolvieron?
- La información que analizaron y los productos que elaboraron, ¿contribuyeron a conocer más sobre el lugar en el que viven?, ¿contribuyeron a proponer soluciones viables al problema que eligieron?
- ¿Qué modificaciones necesitarían hacer para mejorar su proyecto?
- ¿Qué aprendiste del lugar donde vives?
- De lo que investigaron y concluyeron, ¿qué te pareció más significativo?, ¿por qué?
- De lo que aprendiste en Geografía, ¿qué conocimientos y habilidades fue necesario aplicar para realizar el proyecto?
- De los productos que elaboraron, ¿cuáles te ayudaron a conocer más acerca del lugar en el que vives y del problema seleccionado?, ¿por qué?
- Las acciones que se propusieron para solucionar el problema, ¿las puedes aplicar en tu vida cotidiana?, ¿por qué es importante ponerlas en práctica?
- ¿Crees que es importante el proyecto que desarrollaron y lo que aprendiste sobre el lugar donde vives?, ¿por qué?



Lo que aprendí

Lee el texto y realiza las actividades.

En una escuela, los alumnos de quinto tienen que elaborar un folleto informativo sobre riesgos.

El equipo que investiga sobre los sismos encontró la siguiente información en internet.

El tsunami de Asia

26 de diciembre de 2004. Priscila García, una joven de Monterrey, pasaba sus vacaciones en la playa de Phuket, en Tailandia, con sus padres. En una clase de Geografía, dos semanas antes, había estudiado los maremotos (*tsunamis*); esto le ayudó a reconocer las señales. El mar se alejó repentinamente varios metros y recordó entonces lo que aprendió sobre los *tsunamis*: antes de que un *tsunami* destruya las playas, el mar se retira y luego una ola gigantesca revienta en la playa y destruye todo a su paso. Priscila se dio cuenta de lo que estaba ocurriendo, alertó a sus padres y después al gerente del hotel, quien ordenó evacuar el lugar. Esto hizo que se salvaran las vidas de cientos de turistas y trabajadores del hotel.



Observa en el mapa los países afectados por el tsunami de 2004. Recuerda y anota cómo son las condiciones naturales, socioeconómicas y la calidad de vida de la población de esos países, las cuales agravaron las consecuencias de este evento.

Anota cómo piensas que afectó el tsunami o maremoto el nivel de sustentabilidad ambiental de los países afectados.

Elabora un folleto con el título “Cuidemos el mundo”, donde incluyas: las acciones para reducir los efectos de los problemas ambientales, la forma de relación del hombre con la naturaleza, los riesgos que existen en el lugar donde viven y qué medidas se toman ahí para prevenir un desastre.



Mis logros

Lee la nota informativa y responde las preguntas. Selecciona la respuesta correcta encerrando en un círculo la letra correspondiente.

Mérida, Yucatán, 23 de septiembre. Andrea Brusco, oficial de la oficina regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), comentó: “La vinculación entre ambiente y economía está clara. No es productivo para ningún país del mundo no proteger el ambiente, ya que el crecimiento económico sin protección ambiental se puede dar hoy, pero sin ella, en un mediano plazo, la economía desaparece porque le falta la base, que son los recursos naturales”.

“No podemos pensar en tener un ambiente protegido cuando hay gente que vive en la pobreza y hay tanta inequidad social; ahí está el gran desafío de América Latina”.

Por ello, dijo: “El PNUMA está trabajando en una propuesta de economía verde que apueste al desarrollo de tecnologías limpias y que sea un motor para superar las crisis económicas que vivimos”.

◆ Fuente: <<http://www.proceso.com.mx/118935/efimero-el-crecimiento-economico-sin-proteccion-ambiental-naciones-unidas>> (consultada el 2 de julio de 2018).

1. Es una de las causas por las que en un país pobre se originan problemas ambientales.
 - a. La falta de dinero para limpiar el agua, el aire y el suelo que se contaminan.
 - b. Las necesidades de la población provocan sobreexplotación de recursos naturales.
 - c. La gente pobre no está interesada ni capacitada para el cuidado del ambiente.
 - d. Al gobierno no le alcanza para crear o comprar tecnologías que dañen menos el ambiente.
2. ¿Por qué el cambio climático y la pobreza son considerados retos mundiales?
 - a. Porque son problemas graves que afectan a la población del planeta.
 - b. Porque no se han podido resolver, a pesar de las reuniones cumbres que se celebran.
 - c. Porque afectan a los países más ricos, que son los que dirigen la economía mundial.
 - d. Porque afectan sólo a la población más pobre del mundo, que es la más desprotegida.
3. ¿Qué elementos son considerados para definir la calidad de vida de una población?
 - a. Condiciones del ambiente, de la salud y la recreación.
 - b. Condiciones económicas, ambientales y manifestaciones culturales.
 - c. Condiciones ambientales, económicas, sociales y políticas.
 - d. Condiciones de la relación con la naturaleza y expresiones culturales.
4. En relación con los desastres ocurridos a escala mundial, ¿cuál de las aseveraciones es correcta?
 - a. Los desastres pueden ser de origen natural, como los sismos, o de origen social, como los accidentes aéreos.
 - b. Los desastres se clasifican en hidrometeorológicos, geológicos, ambientales y antrópicos o de origen social.
 - c. El tipo de desastre más frecuente y que provoca más muertes y mayor número de afectados en todo el mundo son las inundaciones.
 - d. Un riesgo no puede presentarse si existe una población vulnerable a un peligro o a una amenaza definida (como un volcán).



Autoevaluación

Es tiempo de evaluar lo que has aprendido en este bloque. Lee cada enunciado y marca con una (✓) el nivel que hayas alcanzado.

Aspectos a evaluar	Lo hago bien	Lo hago con dificultad	Necesito ayuda para hacerlo
Investigo y analizo en diferentes fuentes las características de distintos países que pueden influir en la calidad de vida de la población.			
Describo acciones factibles para el cuidado del ambiente derivadas de acuerdos internacionales.			
Localizo en mapas las principales zonas de riesgo en el mundo.			
Relaciono, a través de cuadros y gráficas, niveles de sustentabilidad y bienestar humano.			
Identifico países que gozan de salud ambiental y calidad de vida.			

Escribe una situación en la que apliques lo que aprendiste, hiciste e investigaste en este bloque.

Aspectos a evaluar	Siempre	Lo hago a veces	Difícilmente lo hago
Reflexiono sobre las consecuencias de la desigualdad socioeconómica y las condiciones ambientales que repercuten en la calidad de vida.			
Reconozco la importancia de la prevención de desastres a partir del estudio de sus efectos.			
Valoro la importancia de participar en proyectos que buscan solucionar problemas ambientales del lugar donde vivo.			

Me propongo mejorar en: _____

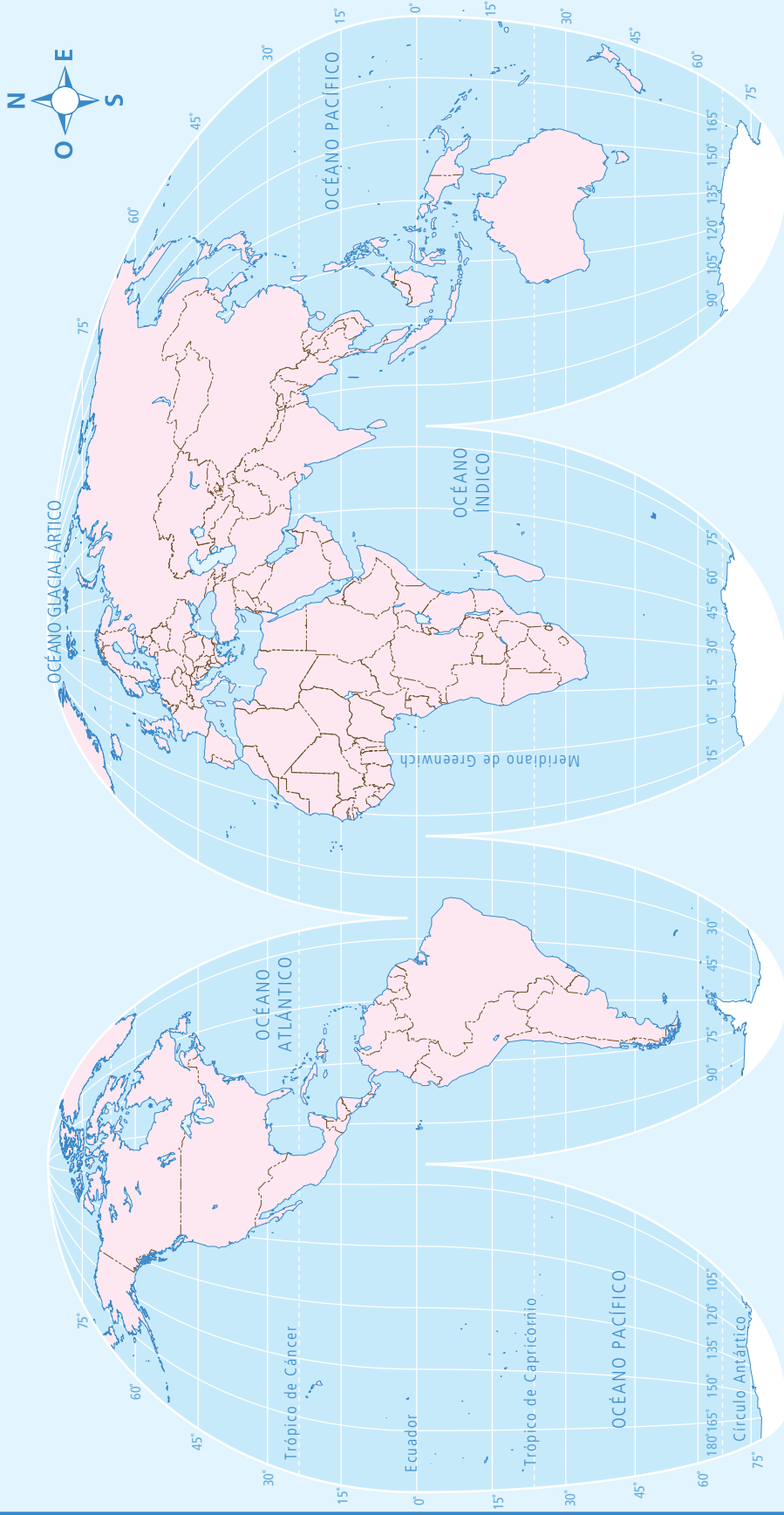


Anexo de mapas

Planisferio con la proyección cilíndrica de Mercator



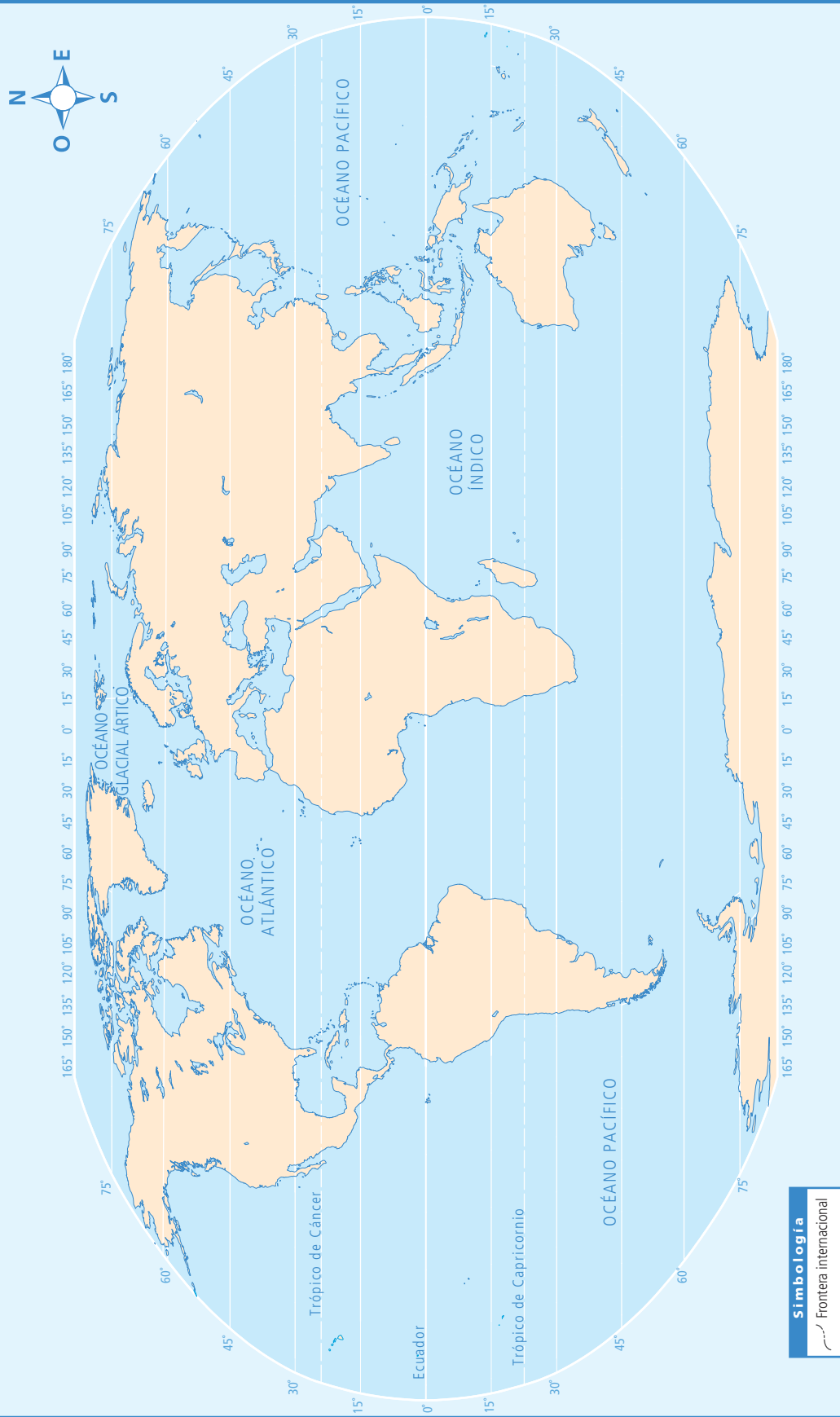
Planisferio con la proyección interrumpida o de Goode



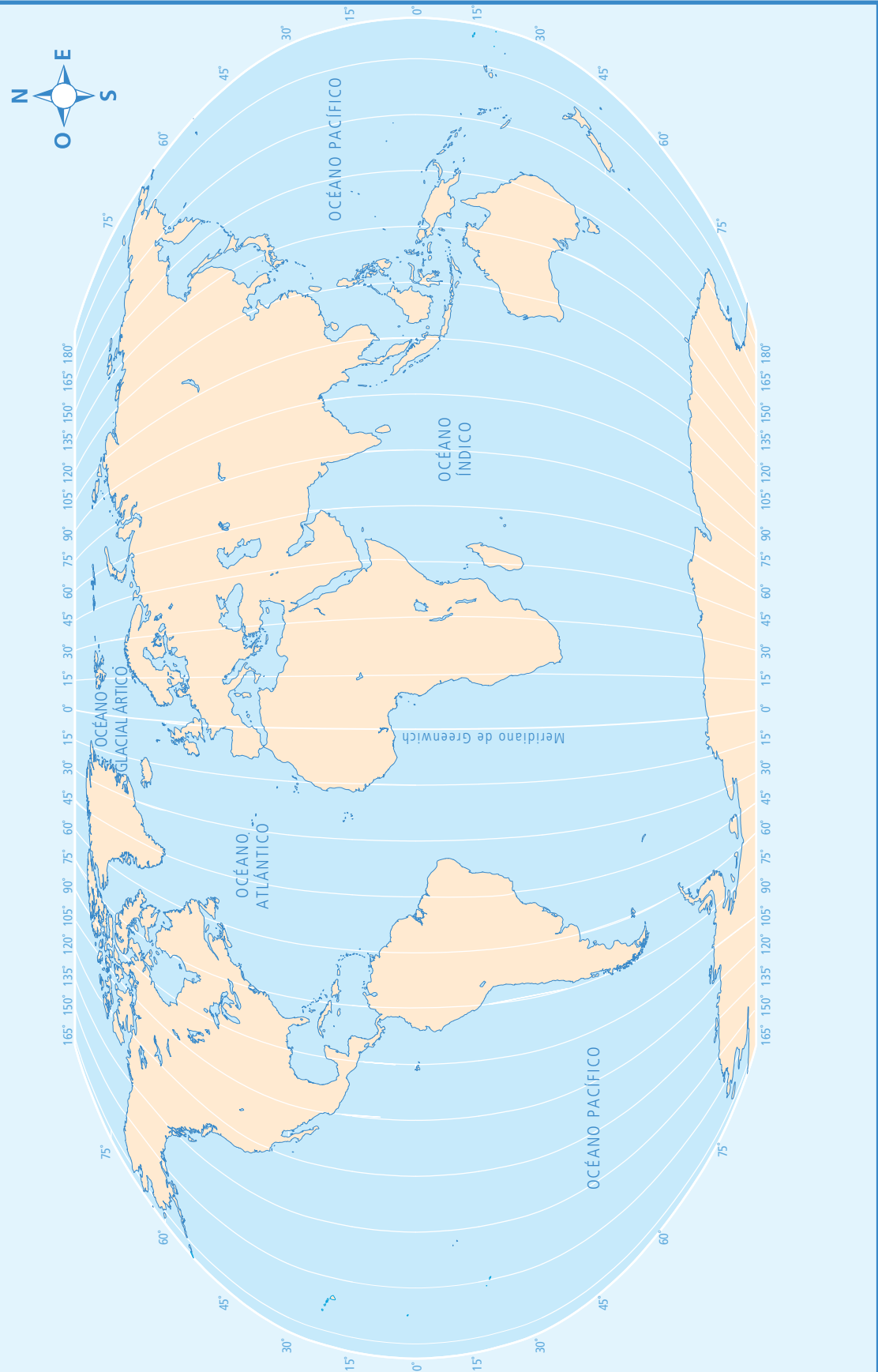
Simbología

Límite internacional

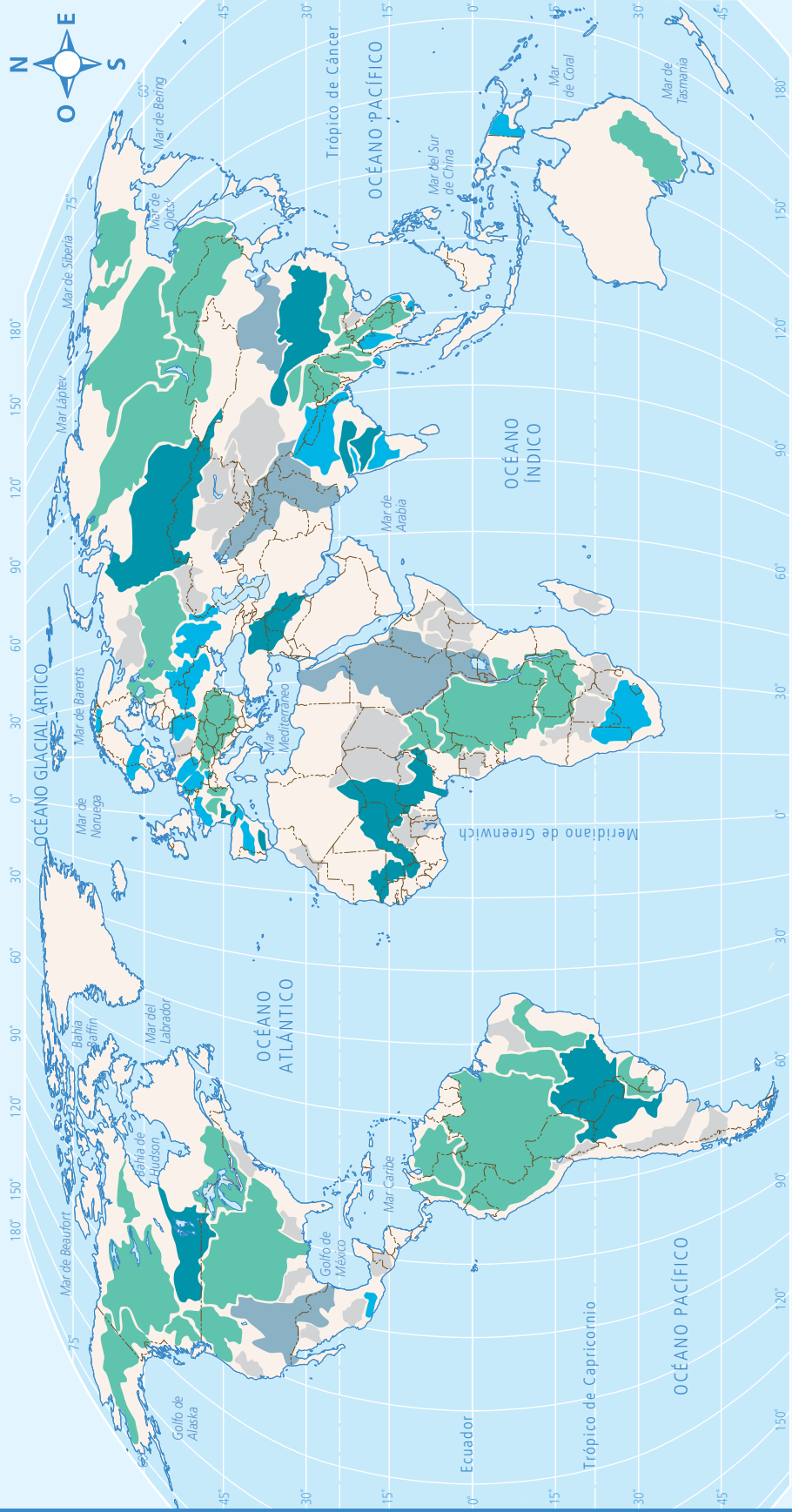
Planisferio de paralelos con la proyección de Robinson



Planisferio de meridianos con la proyección de Robinson

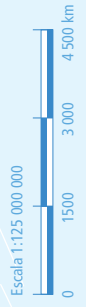


Disponibilidad de agua dulce



Simbología

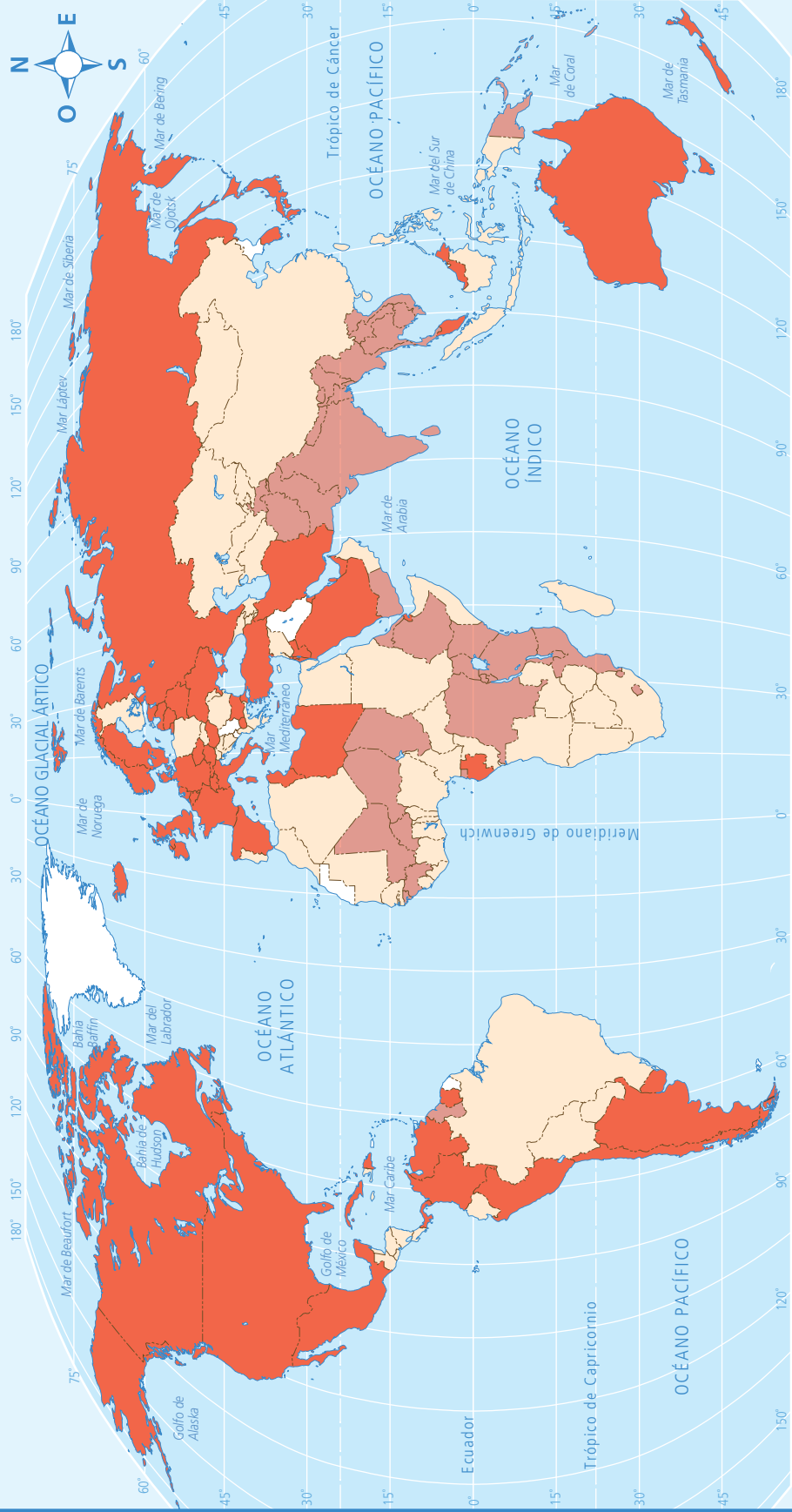
- De 1700 a 2500
- Menos de 1000 (cuencas con escasez de agua)
- De 1000 a 1700 (cuencas con dificultades hídricas)
- Más de 2500
- Sin datos



Planisferio



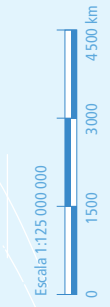
Población urbana mundial



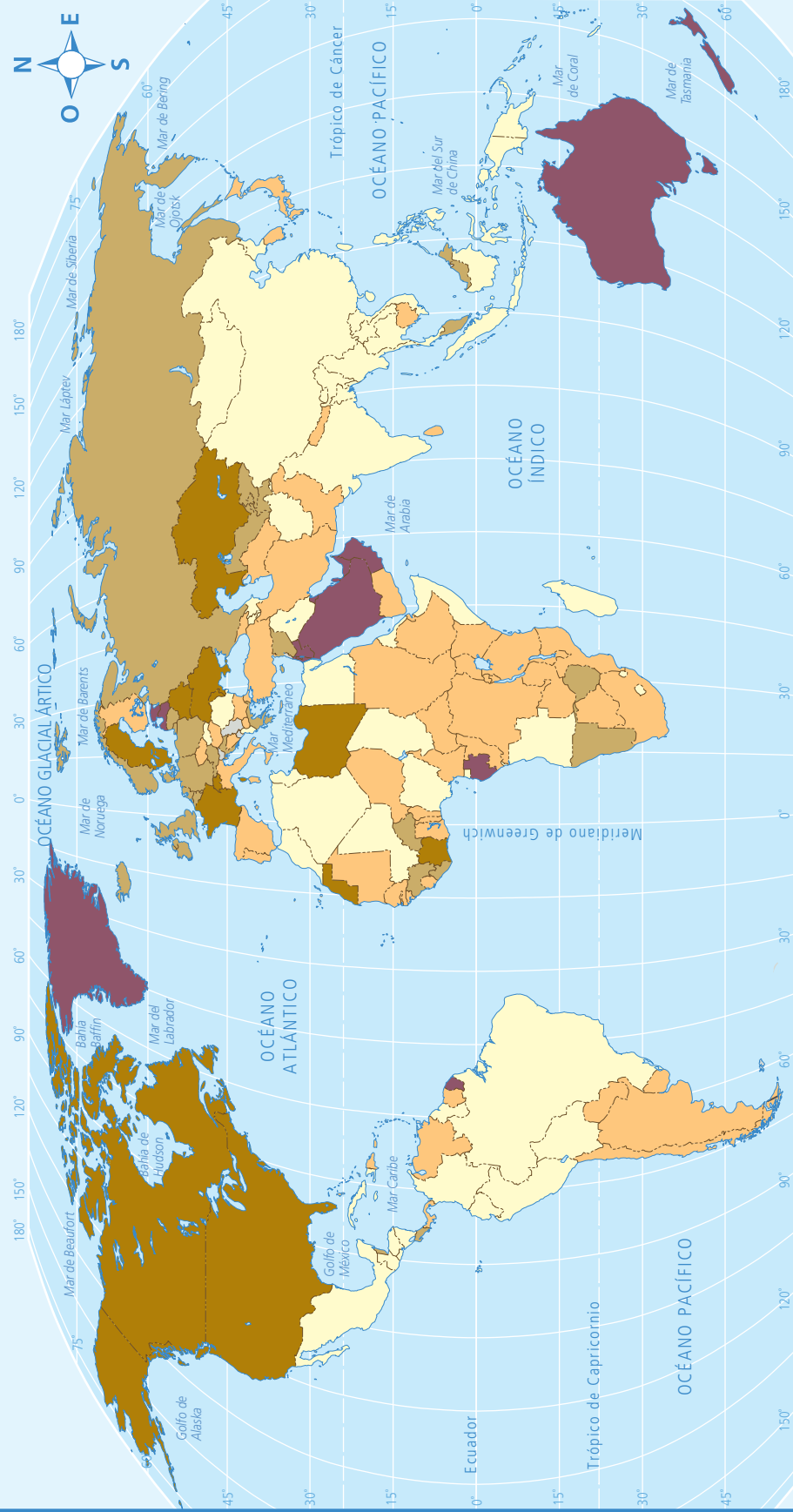
Simbología

Población urbana por país

- De 65 a 100%
- De 35 a 65%
- De 10 a 35%
- Sin información



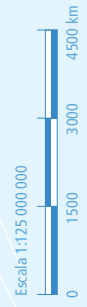
Inmigrantes por país



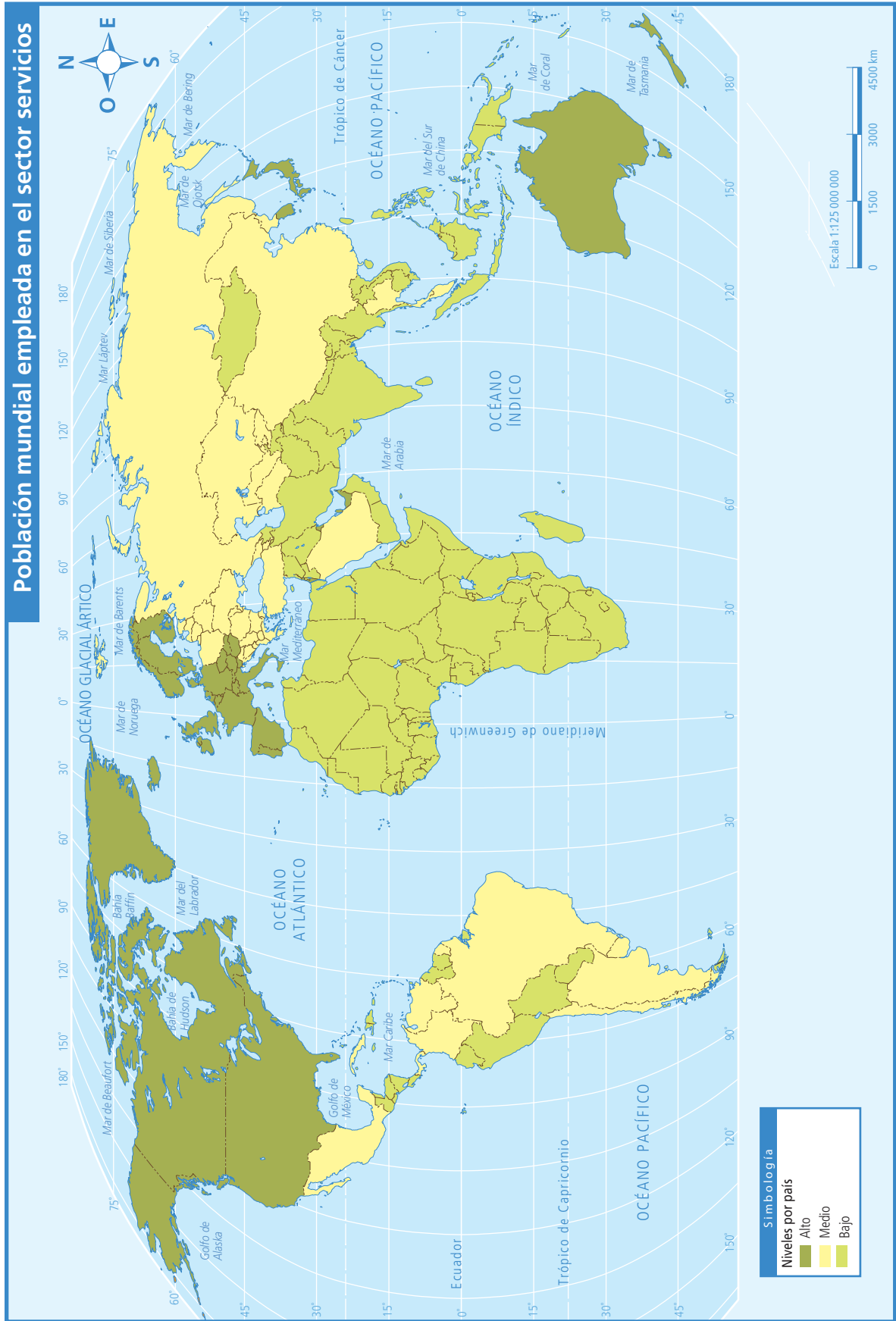
Simbología

Porcentaje de inmigrantes respecto a la población de cada país, año 2000

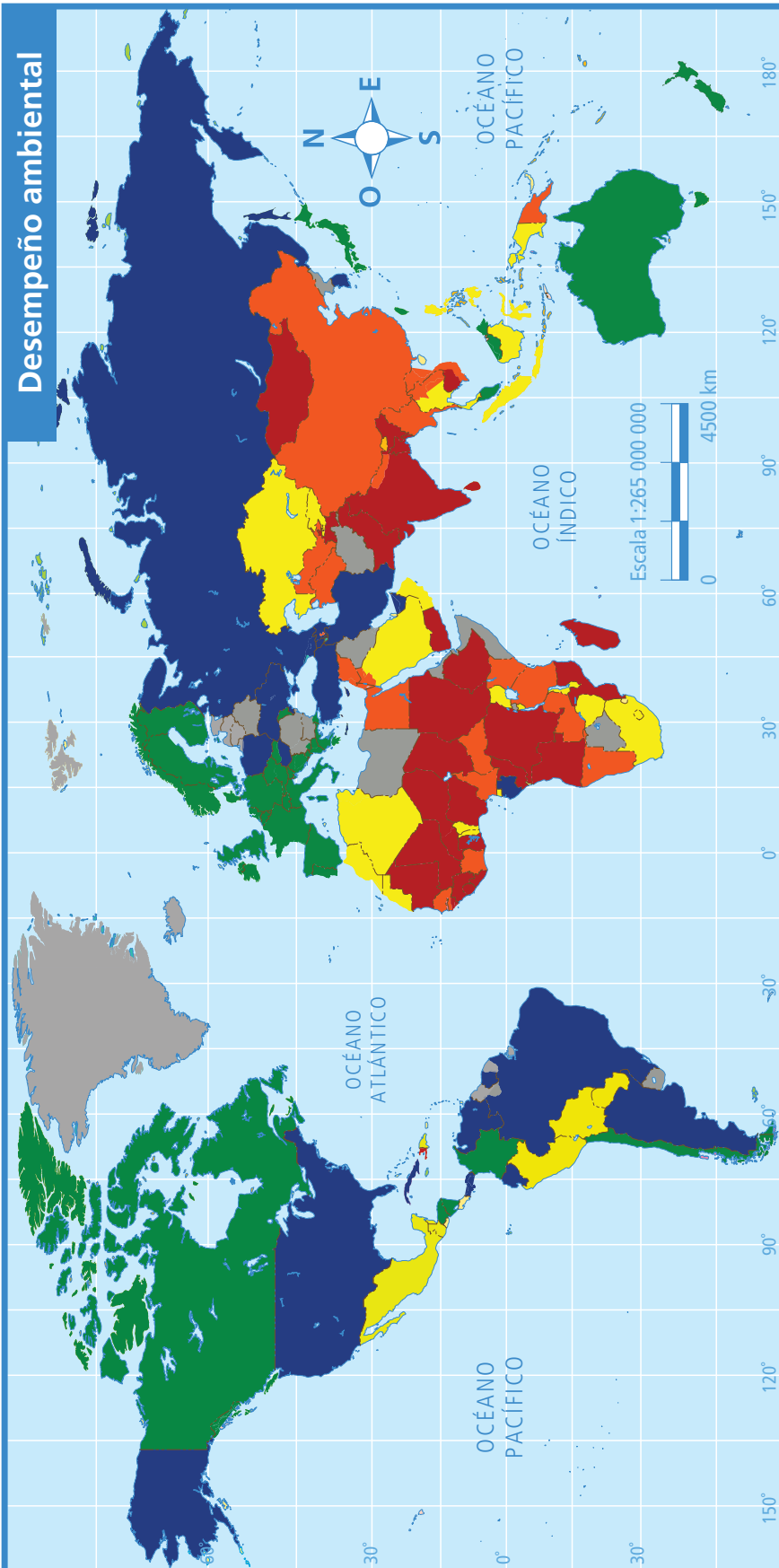
- De 0 a 0,9%
- De 1 a 4,9%
- De 5 a 9,9%
- De 10 a 19,9%
- De 20% o más



Población mundial empleada en el sector servicios



Desempeño ambiental



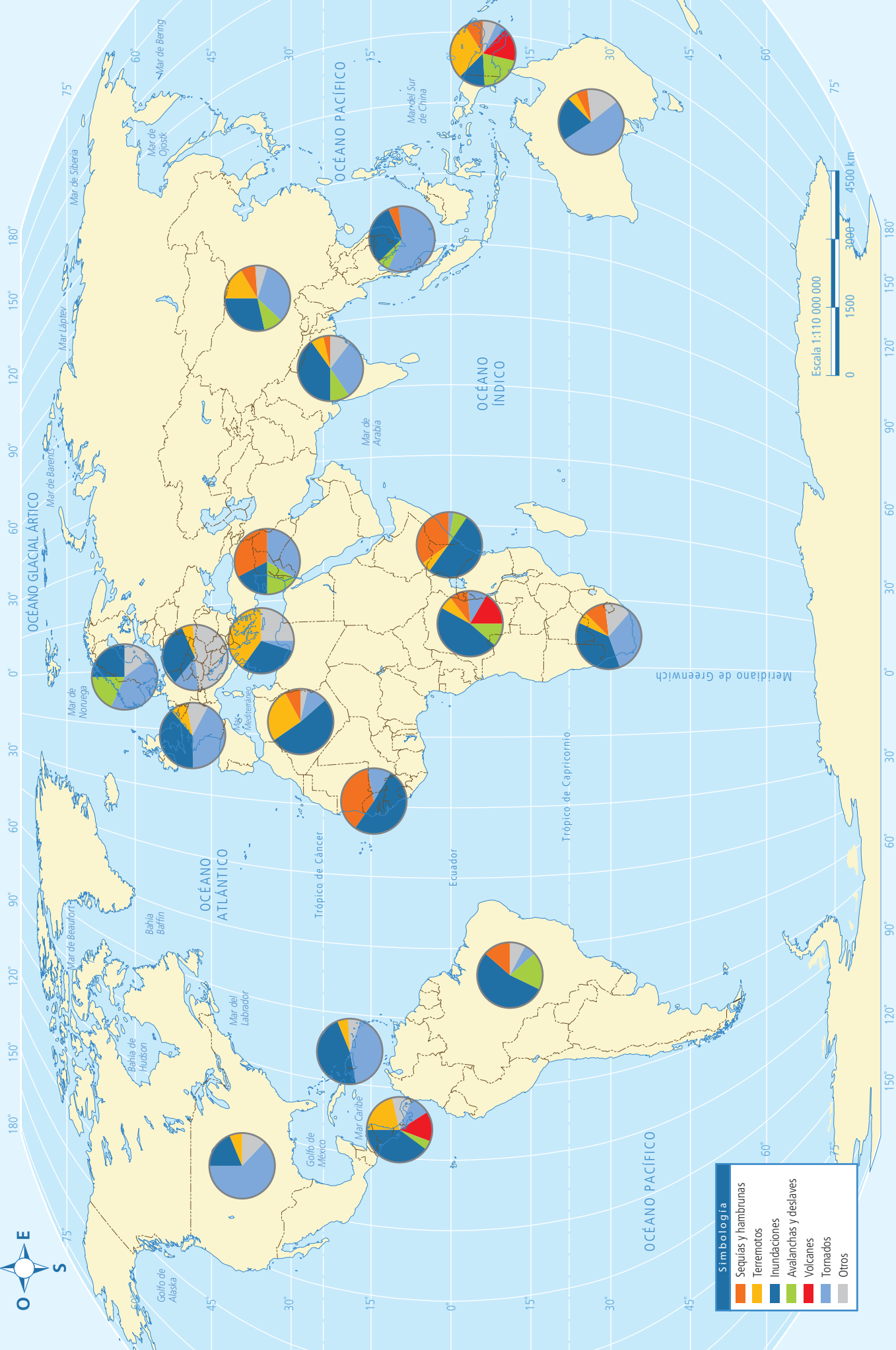
Simbología

	Limite internacional		Bajo: 55-40%
	Muy alto: 100-85%		Muy bajo: 40-25%
	Alto: 85-70%		Sin datos
	Medio: 70-55%		

Emisión mundial de dióxido de carbono, 1900-1999








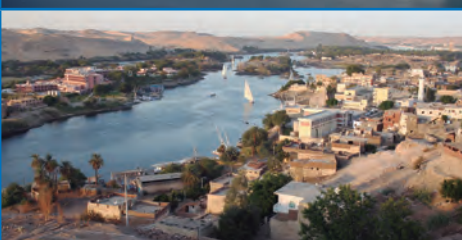

Desastres relacionados con fenómenos naturales por regiones mundiales



Simbología

■	Sequías y hambrunas
■	Terremotos
■	Inundaciones
■	Avalanchas y deslizos
■	Volcanes
■	Tornados
■	Otros



Paisaje	Localización	Grupo climático	Clima	
Pastizales en Kiev, al norte del mar Negro		Estados Unidos	Templado	Templado con lluvias en invierno
Manaos, a orillas del Amazonas		Ucrania	Polar	Seco desértico
Kotzebue, en el norte de Alaska		Egipto	Tropical	Tropical con lluvias todo el año
Isla de Madagascar, en el este de África		Madagascar	Frío	Polar de tundra
Barcelona, en la costa del mar Mediterráneo		Brasil	Seco	Seco estepario
Asuán, en las márgenes del río Nilo		Canadá	Tropical	Frío con lluvias todo el año
Ontario, al norte de los Grandes Lagos		España	Seco	Tropical con lluvias en verano

Bibliografía

- Atlas universal y de México*, México, Ediciones Castillo, 2006.
- Chémery, Laure, *Los climas. Cambios en la atmósfera*, España, Larousse-Spes Editorial, 2003 (El Mundo Contemporáneo).
- Cheminée, Jean-Louis, *Los volcanes*, España, RBA Ediciones, 1994 (Conocer la Ciencia).
- Conapo, *La población de México en el nuevo siglo*, México, Conapo, 2001.
- Debroise, Anne y Erick Seinandré, *Fenómenos naturales. Las fuerzas de la Tierra*, España, Larousse-Spes Editorial, 2003 (El Mundo Contemporáneo).
- Eden, Philip y Clint Twist, *Tiempo y clima*, México, Dorling Kindersley-CNCA, 1997.
- Explora la Tierra*, Madrid, Ediciones SM, 1996 (Biblioteca Interactiva Mundo Maravilloso).
- Gran atlas universal 1. El mundo*, Madrid, Editorial Sol 90, 2004.
- Haslam, Andrew, *¡Haz que funcione! Los mapas*, México, Reader's Digest, 1997 (El Enfoque Práctico de la Geografía).
- _____, *¡Haz que funcione! Los ríos*, México, Reader's Digest, 1997 (El Enfoque Práctico de la Geografía).
- Hayden, Thomas, *El pulso de la Tierra. Reporte visual de un planeta amenazado*, México, National Geographic en Español-Editorial Televisa, 2008.
- Herrera, Miguel Ángel y Julieta Fierro, *La Tierra*, México, SEP, 1990 (Libros del Rincón).
- Lugo Hubp, José, *La superficie de la Tierra I. Un vistazo a un mundo cambiante*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998 (La Ciencia para Todos).
- Raisz, Erwin, *Cartografía*, Barcelona, Ediciones Omega, 1985.
- Rollet, Catherine, *La población en el mundo: 6000 millones. ¿Y mañana?*, España, Larousse, 2004 (El Mundo Contemporáneo).
- Semarnat, *Atlas geográfico del medio ambiente y recursos naturales*, México, Semarnat, 2006.
- _____, *¿Y el medio ambiente? Problemas en México y el mundo*, México, Semarnat, 2007.
- Strahler, Arthur y Alan H. Strahler, *Geografía física*, Barcelona, Ediciones Omega, 1989.
- Taylor, Bárbara, *¡Haz que funcione! El tiempo*, México, Reader's Digest, 1997 (El Enfoque Práctico de la Geografía).

¿Qué opinas de tu libro?

Tu opinión es importante para que podamos mejorar este libro de *Geografía. Quinto grado*. Marca con una palomita ✓ el espacio de la respuesta que mejor exprese lo que piensas. Puedes escanear tus respuestas y enviarlas al correo electrónico librosdetexto@nube.sep.gob.mx.

1. ¿Recibiste tu libro el primer día de clases?

 Sí No

2. ¿Te gustó tu libro?

 Mucho Regular Poco

3. ¿Te gustaron las imágenes?

 Mucho Regular Poco

4. Las imágenes, ¿te ayudaron a entender las actividades?

 Mucho Regular Poco

5. Las instrucciones de las actividades, ¿fueron claras?

 Siempre Casi siempre Algunas veces

6. Además de los libros de texto que son tuyos, ¿hay otros libros en tu aula?

 Sí No

7. ¿Tienes en tu casa libros que no sean los de texto gratuito?

 Sí No

8. ¿Acostumbras leer los Libros de Texto Gratuitos con los adultos de tu casa?

 Sí No

9. ¿Consultas los de la biblioteca de tu escuela?

 Sí No

¿Por qué?: _____

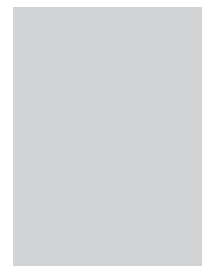
10. Si tienes alguna sugerencia para mejorar este libro, o sobre los materiales educativos, escríbela aquí:



¡Gracias por tu participación!



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Dirección General de Materiales Educativos

Avenida Universidad 1200, Colonia Xoco,
Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México



Doblar aquí

Datos generales

Entidad: _____

Escuela: _____

Turno: Matutino Vespertino Escuela de tiempo completo

Nombre del alumno: _____

Domicilio del alumno: _____

Grado: _____



Doblar aquí
