



# Geografía

## Quinto grado

# Geografía

## Quinto grado



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Secretaría de Educación Pública**

Delfina Gómez Álvarez

**Subsecretaría de Educación Básica**

Martha Velda Hernández Moreno

**Dirección General de Materiales Educativos**

Marx Arriaga Navarro

**Autores**

María Alejandra Acosta García, Sheridan González Martínez, María de Lourdes Romero Ocampo, Luis Reza Reyes, Araceli Salinas Montes, Karla Ivette Mendoza Robles

**Coordinación técnico-pedagógica**

María Elvira Charria Villegas

**Revisión técnico-pedagógica**

Dirección de Desarrollo e Innovación de Materiales Educativos, Dirección General de Desarrollo Curricular y maestros frente a grupo

**Supervisión editorial**

Jessica Mariana Ortega Rodríguez

**Lectura ortotipográfica**

José Agustín Escamilla Viveros

**Producción editorial**

Martín Aguilar Gallegos

**Actualización de archivos**

Jaime Rosalfo Sánchez Guzmán

**Iconografía**

Diana Mayén Pérez, Irene León Coxtinica, María del Pilar Espinoza Medrano

Esta edición se basa en el proyecto de la primera edición (2010) y en las ediciones subsecuentes, con modificaciones realizadas por el equipo técnico-pedagógico de la Secretaría de Educación Pública, conforme a evaluaciones curriculares y de uso en aula.

**Portada**

Diseño: Martín Aguilar Gallegos

Iconografía: Irene León Coxtinica

Imagen: *La familia rural o descanso y trabajo (detalle)*, 1923, Roberto Montenegro (1887-1968), óleo sobre lino, 2.81 × 2.35 m, (panel derecho), ubicado en el Salón Benito Juárez, D. R. © Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Proyectos Editoriales y Culturales/fotografía de Gerardo Landa Rojano; D. R. © Sociedad Mexicana de Autores de las Artes Plásticas.

Primera edición, 2010

Segunda edición, 2011

Tercera edición revisada, 2014

Cuarta edición, 2019

Segunda reimpresión, 2021 (ciclo escolar 2021-2022)

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2019,

Argentina 28, Centro,

06020, Ciudad de México

ISBN: 978-607-551-138-2

Impreso en México

DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

En los materiales dirigidos a las educadoras, las maestras, los maestros, las madres y los padres de familia de educación preescolar, primaria y secundaria, la Secretaría de Educación Pública (SEP) emplea los términos: niño(s), adolescente(s), jóvenes, alumno(s), educadora(s), maestro(s), profesor(es), docente(s) y padres de familia aludiendo a ambos géneros, con la finalidad de facilitar la lectura. Sin embargo, este criterio editorial no demerita los compromisos que la SEP asume en cada una de las acciones encaminadas a consolidar la equidad de género.

**Agradecimientos**

La Secretaría de Educación Pública agradece a la Academia Mexicana de la Lengua por su participación en la revisión de la tercera edición revisada 2014.

## Presentación

---

Este libro de texto fue elaborado para cumplir con el anhelo compartido de que en el país se ofrezca una educación con equidad y excelencia, en la que todos los alumnos aprendan, sin importar su origen, su condición personal, económica o social, y en la que se promueva una formación centrada en la dignidad humana, la solidaridad, el amor a la patria, el respeto y cuidado de la salud, así como la preservación del medio ambiente.

En su elaboración han participado maestras y maestros, autoridades escolares, expertos y académicos; su participación hizo posible que este libro llegue a las manos de todos los estudiantes del país. Con las opiniones y propuestas de mejora que surjan del uso de esta obra en el aula se enriquecerán sus contenidos, por lo mismo los invitamos a compartir sus observaciones y sugerencias a la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública y al correo electrónico: [librosdetexto@nube.sep.gob.mx](mailto:librosdetexto@nube.sep.gob.mx).

# CONOCE TU LIBRO

Este libro te ofrece una amplia gama de conocimientos geográficos y la posibilidad de conocer, de manera fácil, el lugar donde vives y el mundo que te rodea. Esto lo lograrás al reconocer los elementos naturales y sociales que conforman tu entorno, y al comprender cómo se distribuyen sobre la superficie terrestre. Asimismo, valorarás la importancia de tu participación para conservar estos espacios geográficos en buenas condiciones.

El libro está integrado por cinco bloques, cada uno dividido en cuatro lecciones. Cada lección inicia con una postal, cuya función es introducirte al tema que estudiarás.

**Comencemos.** Con esta sección verás qué tanto sabes sobre el contenido de la lección y el aprendizaje que vas a lograr.



Este párrafo te orientará respecto al aprendizaje que se desarrolla en cada lección.



**Aprendamos más.** Aquí desarrollará los temas de la lección con el propósito de que construyas nuevos conocimientos, enriquezcas los que has obtenido y desarrolles nuevas habilidades y actitudes.

**Apliquemos lo aprendido.** En esta sección pondrás en práctica lo que aprendiste.



Al final de cada bloque evaluarás tu aprendizaje mediante tres secciones:



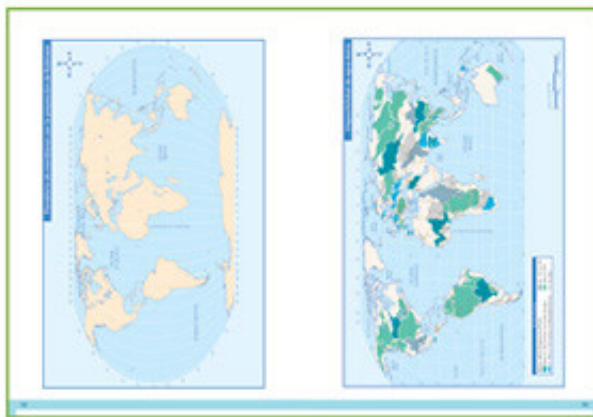
**Lo que aprendí.** Es una actividad que integra los contenidos de las lecciones de un bloque.

**Mis logros y Autoevaluación.** Son dos ejercicios para valorar tu aprendizaje y reflexionar sobre su utilidad en la vida cotidiana, así como para evaluar qué aspectos necesitas mejorar.





**Proyecto.** Es una lección al final del libro que contiene una actividad para identificar y analizar problemas en tu espacio local. Al realizar este proyecto tendrás la oportunidad de recuperar y aplicar lo aprendido a lo largo del año escolar.



En las últimas páginas encontrarás un anexo de mapas, con los que llevarás a cabo algunas actividades.

Además, encontrarás varias secciones que complementan tu estudio de la geografía, como:

**Un dato interesante.** Contiene información importante o curiosa acerca del tema que se estudia.



**Consulta en.** Son sugerencias para buscar información interesante y complementaria en distintas fuentes documentales, como el portal Primaria TIC, internet o la Biblioteca Escolar.





# ÍNDICE

## BLOQUE

Presentación 3

Conoce tu libro 4

### La Tierra

¿Dónde hace calor y dónde hace frío? 11

La Tierra se mueve 17

¿Para qué me sirven los mapas? 23

¿Cómo localizo? 29

### Evaluación

Lo que aprendí 34

Mis logros 36

Autoevaluación 37

## BLOQUE

### Componentes naturales de la Tierra

Entre valles, llanuras y montañas 41

El agua en el planeta de la vida 49

Los diferentes climas del mundo 55

Los tesoros naturales del planeta 63

### Evaluación

Lo que aprendí 68

Mis logros 69

Autoevaluación 71

## BLOQUE

### Población mundial

Países más y menos poblados 75

Ciudad y campo 83

La gente que viene y va 89

Las culturas que enriquecen el mundo 95

### Evaluación

Lo que aprendí 102

Mis logros 103

Autoevaluación 105

**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









*La Tierra*

# — BLOQUE

Imagen satelital  
de la Tierra.





Querido Hugo:

Te escribo desde la mitad del mundo, en Quito, Ecuador. En esta postal está el monumento que marca la latitud  $0^{\circ}$ , el punto desde donde se traza el ecuador, la línea imaginaria que rodea la Tierra como si fuera un cinturón. Con un solo paso estás en el norte del planeta y con otro, en el sur.

Esta ciudad sería una de las más cálidas del mundo, pero su relieve montañoso sobre los Andes la hace templada.

Cuando regrese te platicaré más detalles de mi viaje a Sudamérica.

Un abrazo.  
Miguel



# ¿DÓNDE HACE CALOR Y DÓNDE HACE FRÍO?



## Comencemos

Como menciona Miguel en la postal, el ecuador se traza a la mitad del planeta y lo divide en dos partes iguales: el norte y el sur. ¿Recuerdas qué otras líneas imaginarias atraviesan la Tierra?

Las líneas imaginarias nos sirven para localizar puntos y límites de zonas. En esta lección las utilizaremos para reconocer la distribución del calor en nuestro planeta.

Comenta con tus compañeros ¿cuál es la forma de la Tierra? ¿Cuáles son los cuatro puntos cardinales? ¿Desde qué punto cardinal está tomada la fotografía de la postal?

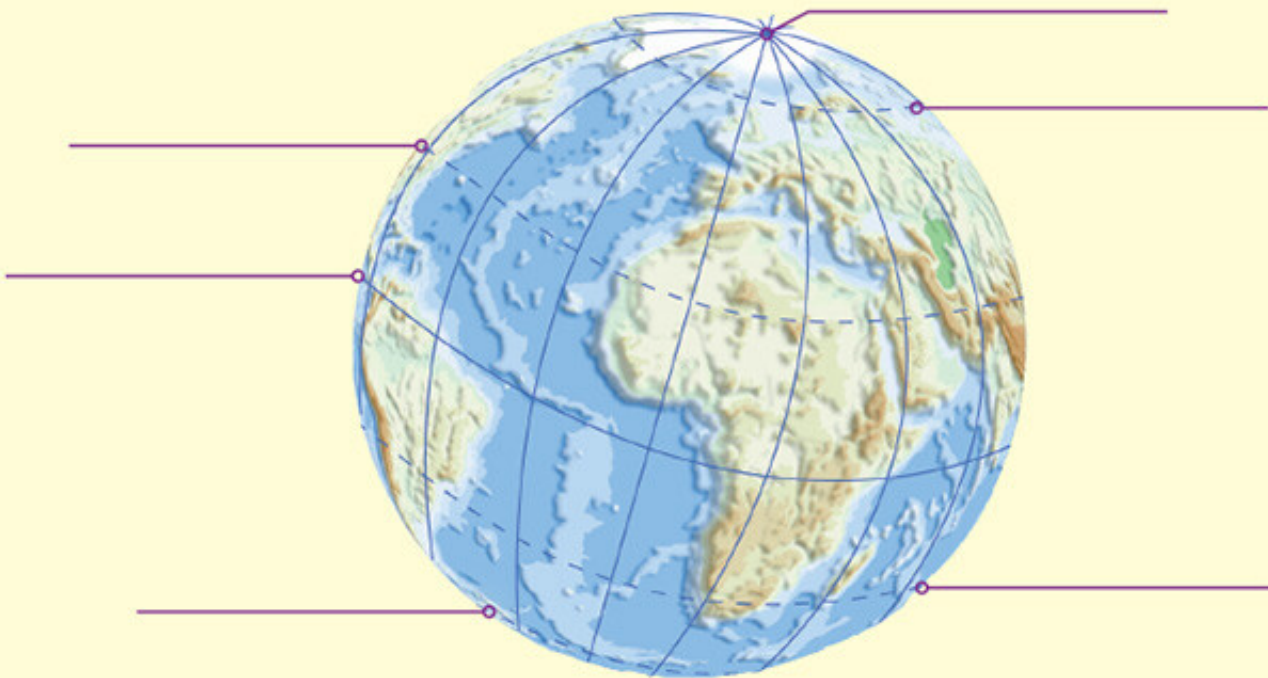
- ❖ Con el estudio de esta lección, identificarás la inclinación del eje terrestre y las zonas térmicas en su superficie.



## Actividad

Reúnete con un compañero y observen el siguiente esquema de la Tierra. Anoten sobre las

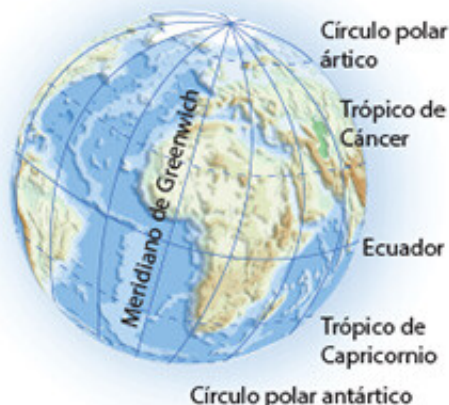
líneas laterales el nombre de los puntos y círculos imaginarios que están trazados.



En grupo, comenten ¿para qué nos sirven estos puntos y círculos imaginarios?



**Aprendamos más**



Para localizar lugares en la superficie terrestre se utilizan como referencia círculos imaginarios: unos rodean el planeta y se trazan paralelos al ecuador, los otros pasan por los polos. Así, se forma una red que permite ubicar con exactitud un lugar en la superficie terrestre.

**La Tierra está inclinada**

Nuestro planeta gira alrededor del Sol describiendo una trayectoria elíptica a la que se llama órbita de la Tierra.

El eje terrestre se encuentra ligeramente inclinado respecto al plano de su órbita.

**Exploremos**

En la imagen siguiente se observan varias líneas, entre ellas: el plano de la órbita de la Tierra y el eje terrestre.

Coloca tu transportador sobre la línea punteada y mide cuántos grados separan al ecuador de la línea que representa el plano de la órbita. Anota los grados en la casilla.

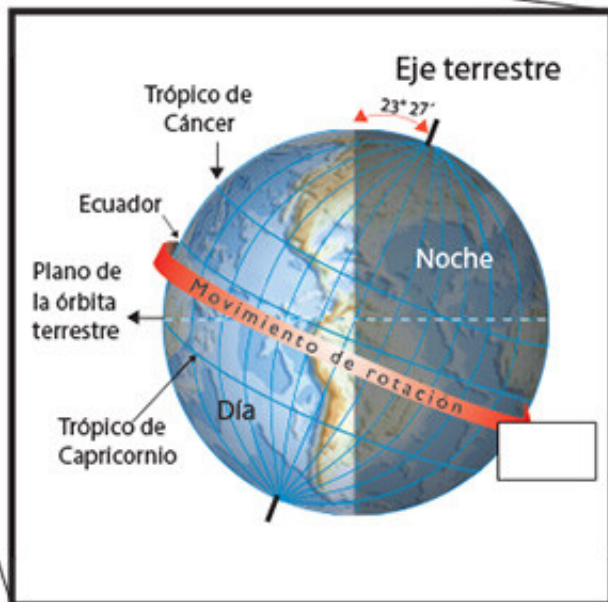
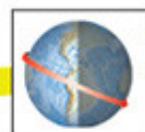
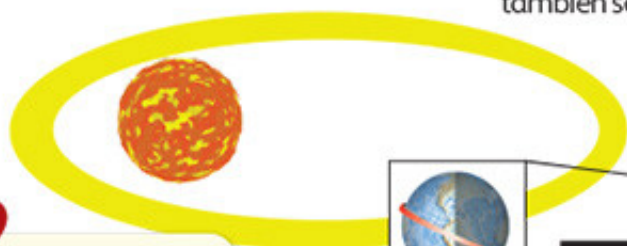
¿Con qué círculos imaginarios coincide el número de grados que mediste en el caso anterior?

Debido a esta inclinación, los rayos del sol llegan perpendicularmente hasta los trópicos, como lo puedes observar en el esquema de la página 14, ya sea al norte o al sur del ecuador de acuerdo con la estación del año, la cual también se determina por la traslación terrestre.



❖ Un dato interesante

El séptimo planeta, Urano, tiene un eje de rotación inclinado a más de 90°, es decir, gira prácticamente acostado, rota en sentido contrario al eje de la Tierra (de este a oeste) y su tiempo de traslación dura 84 años terrestres. Durante el verano, uno de los polos apunta directamente al sol y todo un hemisferio queda completamente iluminado, mientras que el polo opuesto se cubre por una noche de 21 años. ¿Lo puedes imaginar?



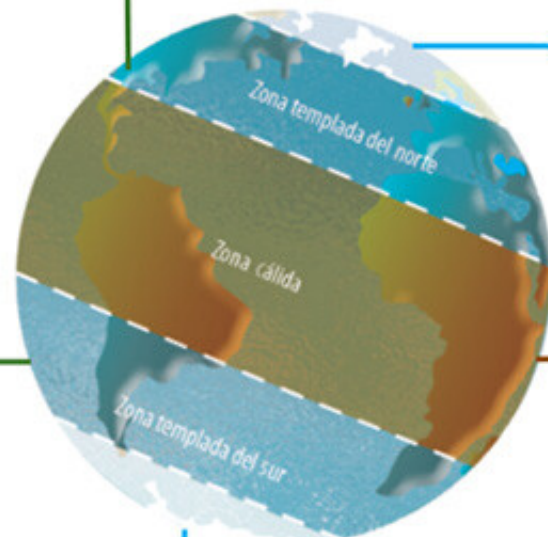
## Zonas térmicas

La forma esférica de la Tierra y su inclinación son las causas por las que en el planeta existen distintas temperaturas. En el ecuador es donde se recibe más calor, pero a medida que los rayos del sol se dirigen hacia los polos, se proyectan de forma oblicua, más inclinados, y propician que esas partes de la Tierra sean más frías.

De esta manera, se crean cinco grandes zonas térmicas: una tropical o cálida, dos templadas y dos frías o polares.

### Zonas térmicas terrestres

Las zonas templadas van de los trópicos (de Cáncer y de Capricornio) a los círculos polares ( $66^{\circ} 33'$ , tanto en el norte como en el sur del ecuador); son las más extensas del planeta. Su clima es templado; las lluvias y temperaturas varían entre cada estación del año, distinguiéndose entre sí.



La zona tropical o cálida se extiende del trópico de Cáncer a  $23^{\circ} 27'$  norte, hasta el de Capricornio a  $23^{\circ} 27'$  sur. Se caracteriza por altas temperaturas y abundantes lluvias todo el año o gran parte de éste.

Las zonas frías y polares van desde los círculos polares (ártico en el norte y antártico en el sur) hasta los polos. Ahí se concentran las temperaturas más bajas y sólo hay dos estaciones en todo el año: verano e invierno.

Las zonas más frías del planeta rodean los polos: en el hemisferio norte están formadas por el océano Glaciar Ártico e islas cubiertas por hielo; y en el hemisferio sur están representadas por la Antártida, la gran isla que por sí sola forma un continente.





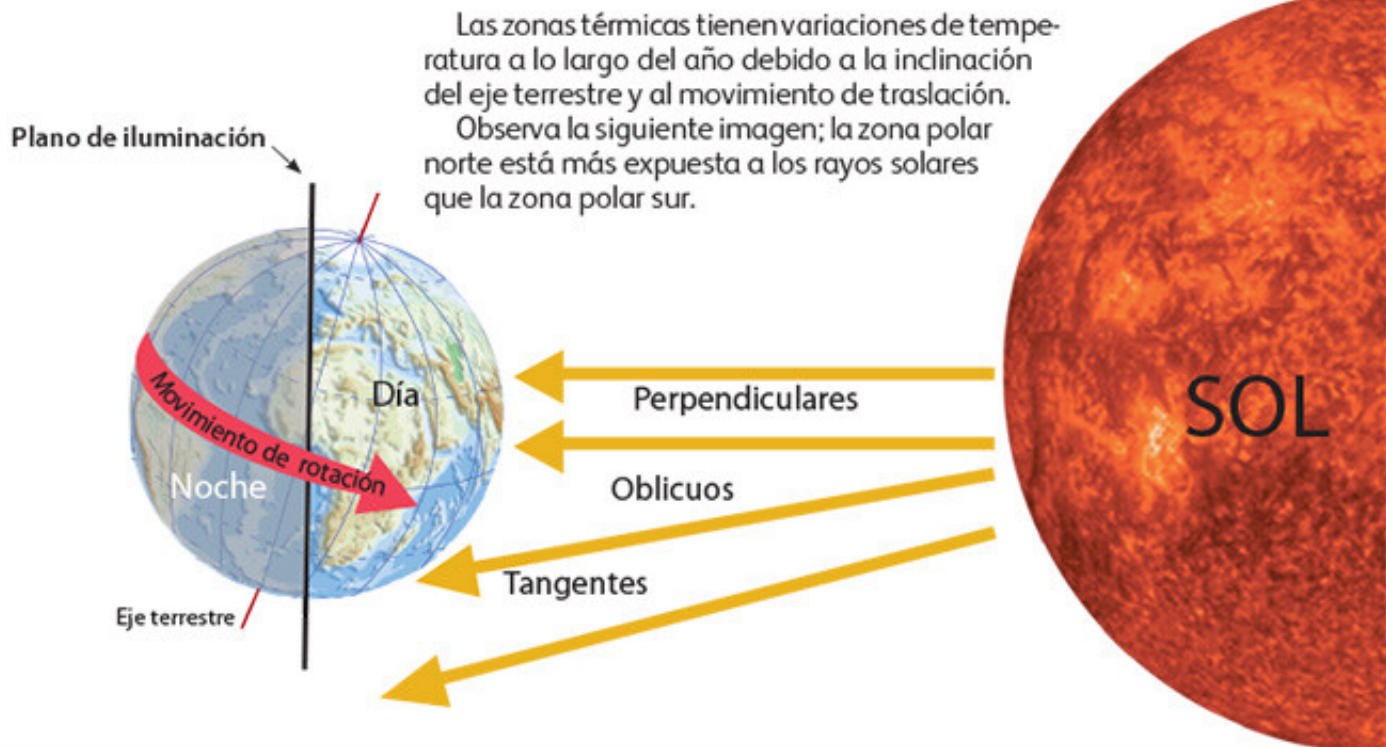
## Actividad

Observa las fotografías y escribe sobre la línea en qué zona térmica ubicarías estos lugares.



Investiga en tu *Atlas de geografía del mundo*, página 58, qué vegetación crece en las zonas polares, dibuja ese paisaje en el recuadro en blanco y anota el nombre de un país en el que se encuentra.

¿En qué condiciones vive la gente de ese lugar?  
¿Te gustaría vivir ahí? ¿Por qué?





## Apliquemos lo aprendido

Las zonas térmicas se extienden, a modo de franjas, entre distintos paralelos y varían a partir del ecuador y hacia los polos. Se distribuyen de igual manera hacia el norte y el sur debido a la forma esférica de la Tierra. Gracias a ello existen selvas, desiertos, bosques y zonas heladas como la tundra.

Reúnete con un compañero, consulten el *Atlas de geografía del mundo* en la página 49, seleccionen un tipo de clima, una zona térmica y un hemisferio (norte o sur).

Zona térmica: _____	Hemisferio: _____
Continentes	Climas
América	
Europa	
África	
Asia	
Oceanía	

En la tabla anterior, anoten una N o una S según el hemisferio y la zona térmica que seleccionaron.

Localicen el paralelo marcado por la latitud 15°, 50° o 70° N o S, según corresponda a la zona térmica y al hemisferio seleccionado; sigan su recorrido y escriban los climas que existen en distintos continentes.



❖ Consulta en...

Para conocer mapas e imágenes de las zonas térmicas, visita la página <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0151-01/ed99-0151-01.html>.

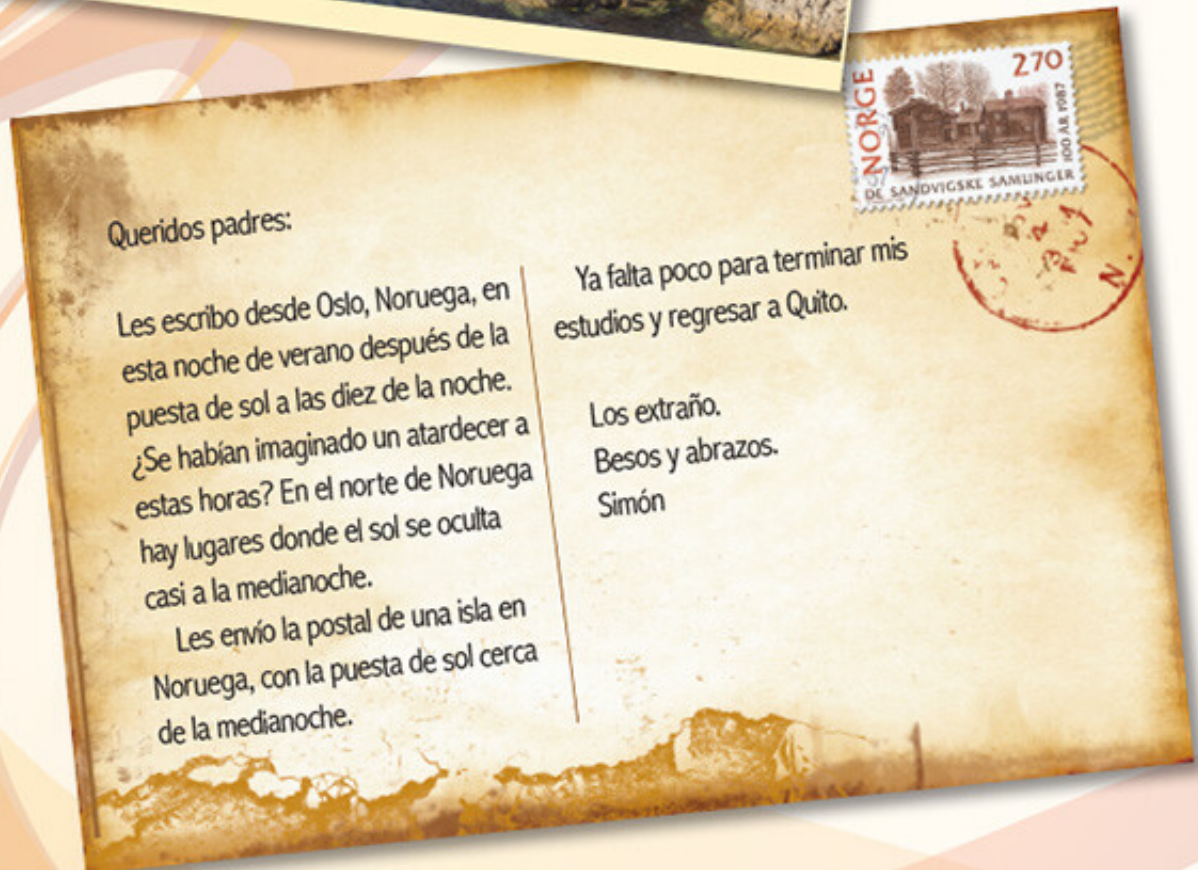
También, pregunta a tu profesor por los siguientes libros que se encuentran en la Biblioteca Escolar:

Robert Coupe, *Los mapas del mundo*, México, SEP-McGraw-Hill, 2002.

Robert Coupe, *La exploración del espacio*, SEP-McGraw-Hill Interamericana, 2002.







Queridos padres:

Les escribo desde Oslo, Noruega, en esta noche de verano después de la puesta de sol a las diez de la noche. ¿Se habían imaginado un atardecer a estas horas? En el norte de Noruega hay lugares donde el sol se oculta casi a la medianoche.

Les envío la postal de una isla en Noruega, con la puesta de sol cerca de la medianoche.

Ya falta poco para terminar mis estudios y regresar a Quito.

Los extraño.  
Besos y abrazos.  
Simón



# LA TIERRA SE MUEVE



Los atardeceres a las diez de la noche en las regiones polares, como Noruega, se presentan gracias a la forma y movimientos de la Tierra. ¿Cuáles son esos movimientos? Anótalos en tu cuaderno.

En esta lección reconocerás la influencia de estos movimientos en diferentes sucesos de la vida diaria.

Reúnete con un compañero y respondan, ¿a qué hora empieza a oscurecer durante el verano, en el lugar donde viven? ¿En qué lugares del planeta puede amanecer a las tres de la mañana? ¿Les gustaría vivir en una región polar? Expresen sus ideas en el grupo.

- ❖ Con el estudio de esta lección, reconocerás las consecuencias de los movimientos de la Tierra.



❖ Un dato interesante

El sol de medianoche es un fenómeno que se puede observar en las latitudes próximas a los círculos polares; ahí el sol es visible las 24 horas del día en las fechas próximas al solsticio de verano. Los lugares donde ocurre este fenómeno están en el hemisferio norte: Alaska, Canadá, Groenlandia, Noruega, Suecia, Finlandia, Rusia y el extremo norte de Islandia. En el norte de Finlandia, el sol no se oculta durante 73 días, y en los Svalbard, Noruega, lo hace por 120 días, aproximadamente.



## Actividad

Observen las siguientes imágenes y la postal de Simón. Formen equipos y expresen sus ideas sobre la causa de cada suceso.

Anoten su explicación en el cuaderno e intercámbienla con la de otros equipos.



❖ Invierno en Central Park, Nueva York.



❖ Otoño en Central Park, Nueva York.



❖ Imagen satelital del norte del océano Atlántico, Europa y el oeste de África.





❖ Consulta en...

Visita la página [www.astromia.com](http://www.astromia.com) y revisa los movimientos de nutación y precesión de la Tierra. Asimismo visita el portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En el buscador de la pestaña Busca, anota traslación, ahí podrás identificar una consecuencia del movimiento de traslación y la inclinación del eje terrestre.



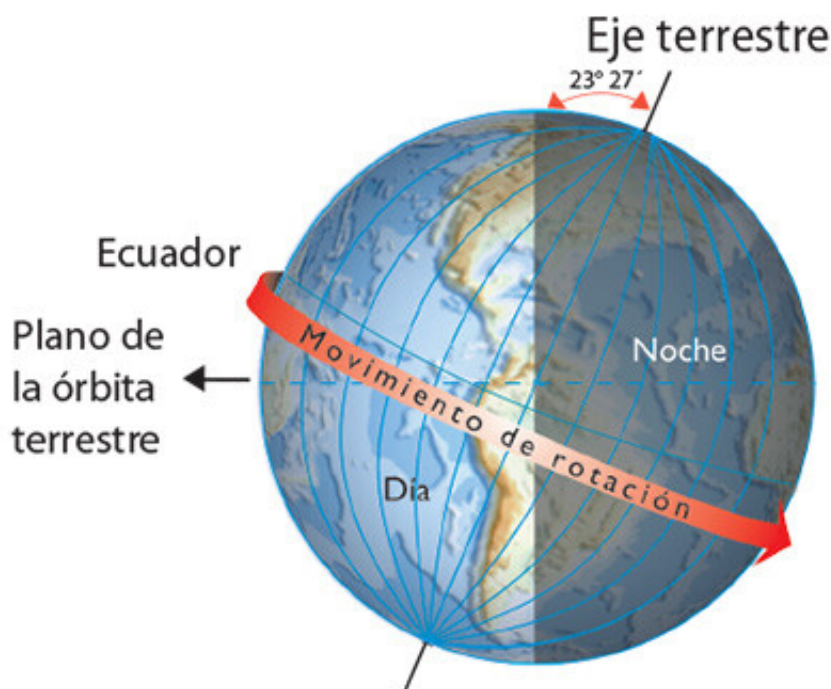
## Aprendamos más

Cada planeta y los demás cuerpos del Sistema Solar siguen una trayectoria específica. Se le llama *órbita* y tiene una forma elíptica. Si quieres saber más sobre el Sistema Solar, consulta el *Atlas de geografía del mundo*.

Recuerda que la Tierra es el tercer planeta de los ocho que hay en el Sistema Solar y que realiza dos movimientos principales: el de *rotación*, sobre su propio eje, y el de *traslación*, alrededor del Sol, sobre su órbita.

### Movimiento de rotación

La Tierra gira sobre su eje de oeste a este. Cada 24 horas un mismo punto de la Tierra pasa nuevamente frente al sol. Cuando el sol ilumina la mitad de la superficie terrestre, durante el movimiento de rotación, en esa parte es de día, mientras que en la otra es de noche, originando así la sucesión de los días y las noches.



La inclinación del eje terrestre ocasiona que los días y las noches tengan distinta duración en diferentes puntos del planeta. Por ejemplo, en el ecuador el día y la noche duran casi lo mismo a lo largo de casi todo el año; en cambio, conforme se avanza hacia los polos, los días o las noches se alargan hasta que llegan a durar 24 horas dependiendo de si es verano o invierno.



## Actividad

Observa el esquema del movimiento de rotación y, con ayuda del maestro, explica ante el grupo lo siguiente.

- Menciona el nombre de un país de América en el que ya es de noche y otro donde todavía es de día.
- ¿Por qué cuando en el Polo Norte es de noche, en el Polo Sur es de día?

## Movimiento de traslación

El movimiento de traslación es el que realiza la Tierra alrededor del Sol, y tarda 365 días y seis horas en concluirlo. En cuatro años, esas seis horas sobrantes suman 24 horas, lo que equivale a un día completo que se agrega al mes de febrero. Por esa razón, a ese año se le llama *bisiesto*, ya que se conforma por 366 días.

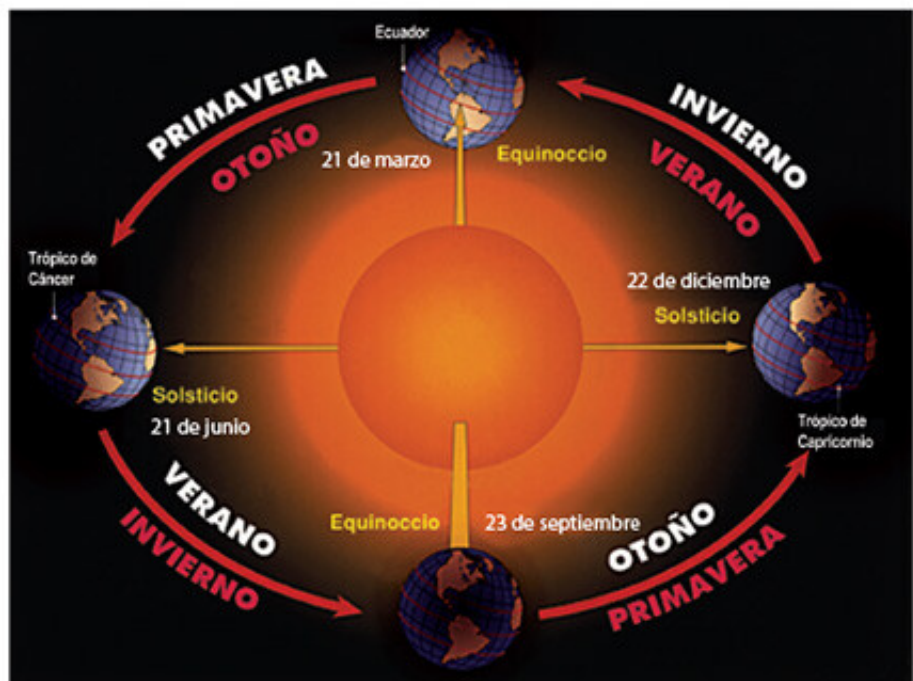
La inclinación del eje de la Tierra y el movimiento de traslación originan las cuatro estaciones del año: primavera, verano, otoño e invierno, aunque en las regiones cercanas al ecuador no se distinguen las cuatro estaciones, ya que la temperatura casi no varía durante el año.

Cada estación dura tres meses. ¿Has notado qué ocurre en cada estación? ¿Cómo cambian la temperatura y la vegetación?

Se les llama *equinoccios* a los dos momentos del año en los que el sol está justo frente al ecuador, e ilumina por igual el hemisferio norte y el hemisferio sur; por eso, la noche y el día tienen la misma duración. En el hemisferio norte el equinoccio de primavera se inicia el 21 de marzo.

Se les llama *solsticios* a los dos momentos del año en los que existe una mayor diferencia entre la duración del día y de la noche. Ocurren el 21 de junio en el de trópico de Cáncer y el 22 de diciembre en el de Capricornio.

Durante el verano, en el hemisferio norte los rayos solares llegan perpendiculares hasta el trópico de Cáncer; por eso, en el hemisferio sur es invierno. Esto ocurre del 21 de junio al 22 de septiembre, aproximadamente. Si en el hemisferio norte es primavera del 21 de marzo al 20 de junio, en el hemisferio sur es otoño en esas mismas fechas.







## Actividad

Escribe en la siguiente tabla las estaciones que correspondan a los cuatro periodos.

	21 de marzo 20 de junio	21 de junio 22 de septiembre	23 de septiembre 21 de diciembre	22 de diciembre 20 de marzo
Hemisferio norte	Primavera			
Hemisferio sur		Invierno		

Observa el esquema del movimiento de traslación y contesta en tu cuaderno lo siguiente.

- Mientras nosotros estamos en verano, ¿en qué estación están en Argentina?
- ¿Por qué en la zona templada se observa más el cambio de una estación a otra?

- ¿Por qué desde el sur de México hasta Brasil sólo están presentes las estaciones seca y lluviosa?

Comenta tus respuestas con tus compañeros.



## Exploremos

Lee la siguiente carta.

Buenos Aires, Argentina, 20 de diciembre de 2013.

Hola, Armando:

¿Qué crees? Sí, te voy a visitar a Monterrey; llegaré el 26 de diciembre, después de Navidad. Tengo muchas cosas que contarte. Visité a mi tío Juan que es estanciero en la Pampa. He leído que en otros países a la Pampa la llaman pradera. ¡Qué increíble!, un día íbamos por la carretera y no se veían árboles por un largo tiempo. Conocí a un señor de la Pampa y me sorprendió cómo usa las boleadoras para derribar al ganado y marcarlo. Cuando nos veamos te muestro las fotografías. En Buenos Aires se siente mucho calor. Oye, ¿qué ropa me recomiendas llevar a Monterrey?

Saludos.

Eva

Con ayuda de tu maestro, localiza Monterrey y Buenos Aires en tu *Atlas de geografía del mundo*. Identifica el ecuador y contesta ¿en qué hemisferios se localizan estas ciudades?

¿Por qué dice Eva que en ese momento se siente mucho calor en Buenos Aires?

De acuerdo con la fecha de la carta, ¿en qué estaciones del año están Monterrey y Buenos Aires?

❖ Pampa es una palabra quechua que significa "llanura".







## Apliquemos lo aprendido

En equipos, observen las imágenes y analicen la descripción que cada niño hace de sus vacaciones de fin de año. Escriban en su cuaderno el nombre de la estación del año que transcurre en cada país, y por qué en cada uno se realizan diferentes actividades.

### Diciembre en Australia

Durante las vacaciones de diciembre nos gusta ir a la playa para refrescarnos, pues en el día hace mucho calor. Si no podemos ir a la playa, en Sidney, nos reunimos en parques y jardines. Acostumbramos comer mariscos, jamón dulce, ensaladas, carnes frías y un postre de leche frío al que llamamos natilla.

Nos vestimos con camisetas de tirantes y pantalones cortos para estar más frescos.



### Diciembre en Dinamarca



Los niños daneses esperamos con gran expectación las vacaciones de fin de año, ya que, si tenemos suerte y nieva, podemos jugar con bolas de nieve y hacer muñecos. A veces hace tanto frío que los lagos se congelan, por lo que podemos caminar y patinar sobre ellos. También nos gusta ir al bosque para escoger el pino que adornará nuestra casa durante las fiestas de fin de año. Siempre hay pinos, pues por cada árbol que se corta, se siembran otros. Nos abrigamos con chamarras, gorros y guantes, pues en el bosque se siente mucho frío. Mientras cenamos, entre las 6 y las 7 de la noche, decoramos con velas el árbol de Navidad.

### Diciembre en Venezuela

Las vacaciones de diciembre son bonitas, ya que hace calorcito y ya no llueve tanto. Las calles son todo un bullicio, pues salimos a jugar. Durante todo el mes de diciembre se escuchan las gaitas y los tambores, muy comunes en el país. Empiezan a tocar a las ocho de la noche y terminan en la madrugada. Los vecinos organizan las llamadas patinatas, que son reuniones que se hacen en la calle; por las tardes, se cierran las avenidas para que podamos patinar o andar en bicicleta, de ahí el nombre. En casa comemos hallacas, hechas con masa de maíz, se rellenan de carne, aceitunas, pasas y otros ingredientes, y se envuelven en hoja de plátano; ¡son deliciosas!



¿Qué sucedería con las estaciones del año si la Tierra no girara alrededor del Sol?  
Comenten su respuesta en grupo.



## Bangkok, Tailandia



Hola, mamá:

Estoy en Tailandia, del otro lado del mundo (si ves un globo terráqueo, México está justo del lado contrario).

Compré un mapa de la ciudad para recorrerla sin problemas, aunque no entiendo muchos símbolos.

A mi regreso te mostraré fotos impresionantes de las maravillas que he visitado.

Penélope



## ¿PARA QUÉ ME SIRVEN LOS MAPAS?



### Comencemos

Los globos terráqueos y los mapas nos permiten conocer distintas características de muchos lugares si aprendemos a usar sus elementos. Recuerda cuáles son estos elementos y coméntalos con un compañero.

Los mapas son herramientas útiles para diversas situaciones; por ejemplo, Penélope los utilizó para recorrer Bangkok; tú, ¿para qué utilizas los mapas?



### Actividad

Busca en tu *Atlas de geografía del mundo*, en la página 77, la ciudad de Bangkok, Tailandia; identifica en qué continente se localiza y los países con los que colinda; si tienes un globo terráqueo también localiza México. Discute con tus compañeros por

qué dice Penélope que Bangkok está “del otro lado del mundo”. Si no tienes un globo terráqueo, utiliza algún planisferio del atlas y, con ayuda de tu maestro, localiza los dos países. Comenta tus respuestas con los demás.



- ◆ El globo terráqueo es una representación esférica de la Tierra. El cartógrafo y navegante alemán Martin Behaim construyó el primer globo terráqueo en el siglo xv.



## Aprendamos más



### Consulta en...

Visita el portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En el buscador de la pestaña Busca, anota mapas, para conocer más de las proyecciones.

Los mapas son representaciones planas de la superficie terrestre. Mediante los elementos que incluyen, como simbología, coordenadas, escala y orientación, indican ciertos componentes del espacio geográfico. Hay diferentes tipos de mapas, que responden a necesidades distintas. Representan aspectos específicos; por ejemplo, ríos, montañas, la división política, entre otros.



## Exploremos

Completa la siguiente tabla. Anota el título del mapa o los mapas y la página del *Atlas de geografía del mundo* en los que puedes obtener información para resolver las siguientes situaciones.

Situaciones	Mapa o mapas	Página o páginas
Carlos visitará el Parque Nacional Iguazú, en la frontera de Argentina, Brasil y Paraguay; quiere saber qué tipo de relieve tiene, su clima, qué región o regiones naturales hay y qué ríos alimentan esas enormes cascadas.		
El grupo de 5º B se ganó un viaje para visitar París, y su maestra les encargó que investigaran en su atlas el clima, los sitios de patrimonio natural y cultural, y las actividades económicas que se realizan en Francia.		

¿Qué tipo de mapa utilizaron en cada situación? ¿Para qué son útiles los mapas?

Anoten en su cuaderno una situación en la que ustedes hayan utilizado o utilizarían un mapa.

Existen diferentes tipos de mapas y cada uno tiene un uso específico.

### Proyecciones cartográficas: la Tierra aplanada

Para representar en papel o en otra superficie plana la forma curva de la Tierra, se realizan cálculos geométricos con los círculos imaginarios que envuelven el planeta: paralelos y meridianos. Los cartógrafos, que son los responsables de elaborar diferentes tipos de mapas, proyectan esos círculos en líneas sobre un plano.

## Actividad

En equipos, observen los mapas del anexo, páginas 189, 190, 191 y 192; identifiquen cómo se representan los paralelos y meridianos en cada uno, ¿hay diferencias?, ¿cuáles?

Con ayuda de su maestro, localicen en cada representación: México, Groenlandia, Australia, Rusia y Alaska; también la Antártida. Comparen su

forma y su tamaño, primero entre los cinco territorios y después en cada una de las proyecciones.

Con el resultado de sus observaciones, elaboren en su cuaderno una tabla como la de abajo; anoten las diferencias que encontraron de un mismo lugar y entre un mapa y otro.

Tipo de proyección	México	Groenlandia	Australia	Rusia	Alaska	Antártida
Mercator						
Robinson						
Goode						

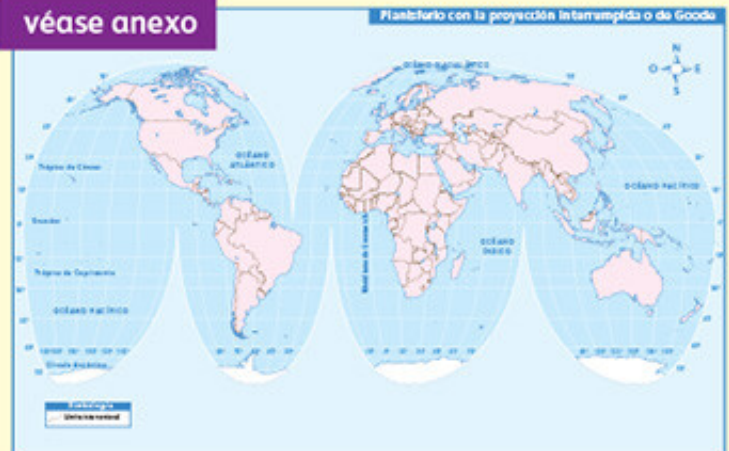
véase anexo



véase anexo



véase anexo



Los mapas tienen diferentes formas y representan porciones de tierra y dimensiones distintas, de acuerdo con la proyección cartográfica con la que se elaboran, y según el uso que tengan.

Discute con tus compañeros cuál de las proyecciones distorsiona más la forma de los continentes.



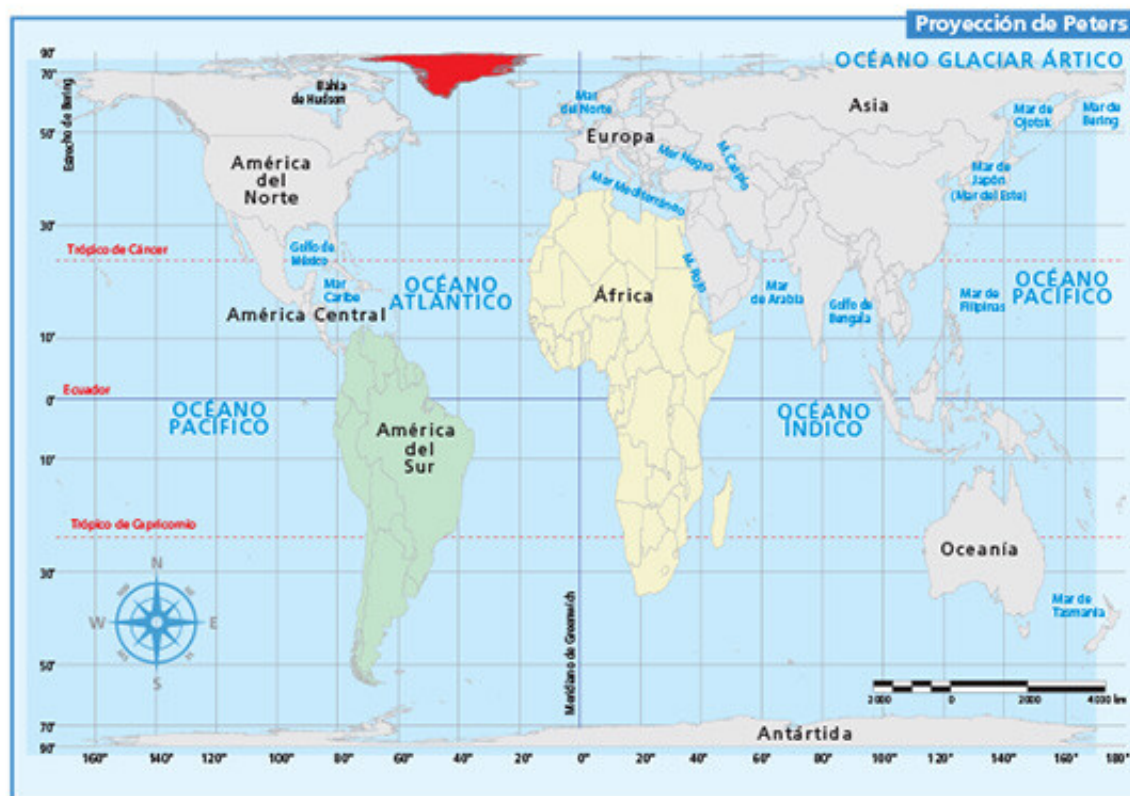
La cartografía es importante para todos los países del mundo, ya que a través de ella se pueden identificar, representar y relacionar los componentes del espacio geográfico. De acuerdo con la información que se desea representar, existen diferentes tipos de mapas, como los siguientes ejemplos.



❖ Un dato interesante

Arno Peters diseñó su proyección argumentando que los europeos utilizaban la de Mercator para hacer más grande la apariencia de Europa en comparación con el resto del mundo. En cambio, su proyección muestra el tamaño real de los continentes, en beneficio de los países que se encuentran cerca del ecuador y en el hemisferio sur.

Mapa	Información
Turístico	Incluye información sobre la ubicación de lugares, vías de comunicación y puntos de interés histórico, recreativo, cultural, entre otros. Es útil para las personas que visitan una región o un país.
De carreteras	Representa la red de carreteras de un país o una región.
Histórico	Describe mapas antiguos y actuales; contiene información sobre lugares con importancia histórica.
De división política	Muestra las diferentes entidades políticas en las que se divide un territorio.







## Apliquemos lo aprendido

En equipos, observen el mapa de la página 89 de su *Atlas de geografía del mundo* y elijan un lugar fuera de México, que sea patrimonio cultural o natural de la humanidad, e imaginen que son exploradores. Ustedes visitarán ese lugar; es necesario que investiguen las principales rutas para llegar y las diferentes ciudades por las que van a pasar.

Consulten diferentes mapas para conocer más del país donde se localiza el lugar que eligieron; por ejemplo, división política, relieve, clima, lenguas u otras características.

Seleccionen una de las proyecciones (Mercator, Robinson, o Interrumpida o de Goode) para que elaboren un mapa en el que tracen el recorrido desde México hasta el país donde se localiza el lugar seleccionado.

Comenten y escriban en su cuaderno por qué fueron de utilidad los mapas que consultaron y presenten su trabajo al grupo.



- ◆ Gerhard Mercator (1512-1594), cartógrafo flamenco que diseñó la proyección cilíndrica que lleva su nombre. Algunos autores lo consideran el padre de la cartografía moderna, ya que con base en sus teorías y propuestas se han desarrollado las nuevas proyecciones.

- ◆ Mapa de Nueva Orleans, 1885. Más que un mapa es un dibujo, ya que no se basa en una proyección, ni considera los elementos de un mapa. Lo importante era mostrar los recursos naturales y económicos de la región; por ejemplo, el río Misisipi y sus embarcaciones.





## París, Francia



Hola, Iván:

Querido nieto, te envío un gran abrazo desde París, la ciudad más visitada del mundo. Ojalá puedas venir algún día.

¿Sabes dónde está? Trata de localizarla en un atlas y cuando regrese me lo muestras, ¿sale?

Saludos a toda la familia.  
Tu abuelo



## ¿CÓMO LOCALIZO?



### Comencemos

¿CÓMO LOCALIZO?

En la postal de la página anterior se ve una ciudad. ¿Cuál es? ¿Cómo se localiza esa ciudad en un mapa? Coméntalo con tus compañeros.

- ❖ Con el estudio de esta lección, localizarás lugares de interés y ciudades capitales, a partir de las coordenadas geográficas y la división política del mundo.



### Actividad

Lean el texto y realicen las actividades.

Hola, Eva:

¿Ya viste la postal que te mandé? Es de la ciudad de París, donde nació mi abuelo. También llevé una a la escuela y la maestra nos pidió de tarea que buscáramos su localización. Algunos de nosotros le dijimos que París está en Francia, pero quería que investigáramos su ubicación exacta. Nunca imaginé cuántos datos se necesitan para saber la localización de un lugar. Aprendí que la ciudad de París está en las coordenadas geográficas 49° latitud norte y 3° longitud este. Además, se encuentra a 60 metros sobre el nivel del mar (msnm). Al principio, no supe qué significaban todos esos datos, pero los encontré en el *Atlas de geografía del mundo*. Ahora, puedo localizar los lugares que me interesan mediante sus coordenadas.

Saludos.

Iván

Analicen en grupo el significado de los datos mencionados y para qué sirven. ¿Qué relación tienen los datos que investigó Iván con los paralelos y los meridianos?



Para localizar un lugar en la superficie del planeta tenemos que mirar en el mapa las coordenadas geográficas, las cuales están dadas por la latitud y la longitud.

### Latitud y longitud

La latitud es la distancia entre el ecuador y el paralelo que pasa por un punto cualquiera de la Tierra. Se expresa en grados, desde el ecuador con  $0^\circ$  hasta  $90^\circ$  en los polos. La localización de un punto será norte o sur, según su posición respecto del ecuador. Observa el planisferio que está en el anexo, página 191, para que localices por latitud en qué hemisferio está Italia, en cuál Sudáfrica y en cuál Brasil. De acuerdo con su latitud, ¿en qué hemisferios se encuentran?

véase anexo

Planisferio de paralelos con la proyección de Robinson



- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Una vez señalada la latitud, es necesario anotar la longitud, que es la distancia que hay entre el meridiano de Greenwich y el meridiano que pasa por un punto cualquiera sobre la superficie terrestre. La longitud de un punto determinado será este u oeste, dependiendo de su posición respecto al meridiano 0. La longitud también se expresa en grados, de  $0^\circ$  a  $180^\circ$  (la longitud del meridiano de Greenwich es de  $0^\circ$ ). En el mapa del anexo, página 192, identifica qué meridianos cruzan Brasil, Italia y Sudáfrica. De acuerdo con su longitud, ¿en qué hemisferios se encuentran?

véase anexo

Planisferio de meridianos con la proyección de Robinson



- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



## Exploremos

Con la ayuda de tu maestro, localiza las siguientes ciudades capitales, en los planisferios de tu *Atlas de geografía del mundo*, páginas 74 a 79, de acuerdo con las coordenadas geográficas más

cercanas, y completa la tabla. Anota en cada uno de los recuadros en blanco una ciudad o un lugar con sus respectivas coordenadas.

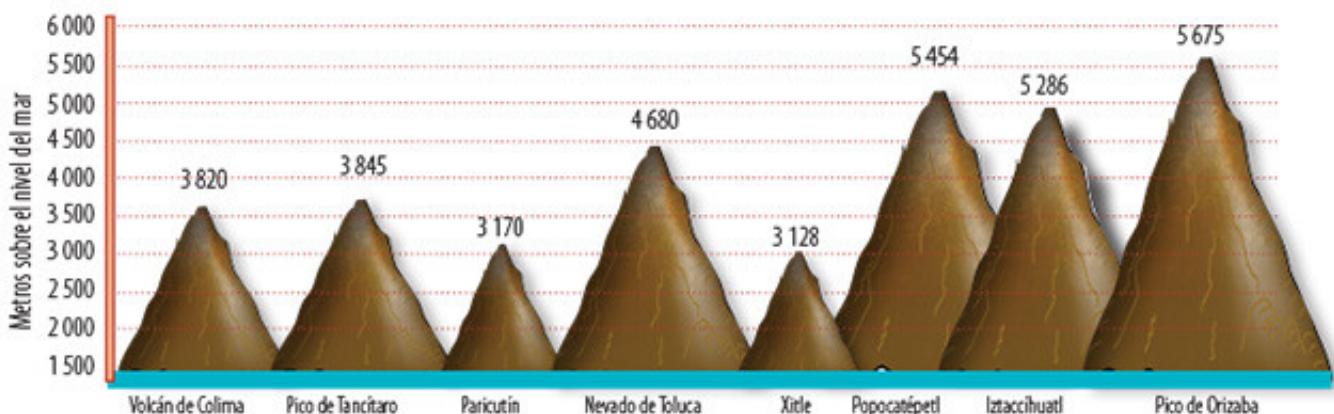
Localización de ciudades			
Ciudades capitales	País	Latitud aproximada	Longitud aproximada
Panamá		10° norte	80° oeste
Praga		50° norte	15° este
El Cairo		30° norte	30° este
Bakú		40° norte	50° este
Honiara		10° sur	160° este

## Altitud

Además de la latitud y la longitud, Iván escribió que París se encuentra a 60 msnm; esto quiere decir que la altitud de la ciudad de París es de 60 metros sobre el nivel del mar. La altitud es la distancia vertical medida en metros, de cualquier punto de la superficie terrestre, en relación con el nivel medio del mar.

Las mayores altitudes de México están en el Sistema Volcánico Transversal, el cual está formado por numerosos volcanes ubicados desde el océano Pacífico hasta el golfo de México, por lo que representan un límite natural entre el norte y el sur del país (en el *Atlas de geografía del mundo*, páginas 28 y 30, puedes ver su localización). El dibujo de abajo muestra algunos volcanes de este sistema.

¿Cuál es el volcán de mayor altitud en México? \_\_\_\_\_



Investiga en tu *Atlas de geografía del mundo*, página 29, cuál es la montaña más alta de América (de 6 959 metros) y del mundo (de 8 848 metros). Escribe los nombres de esas montañas en tu cuaderno.

Respondan en grupo ¿cuántos metros de diferencia hay entre la cúspide más alta de México, la de América y la del mundo?



## División política mundial

Observa tu tabla de localización de ciudades capitales de la página anterior. En ella localizaste algunas ciudades a partir de sus coordenadas geográficas, pero si no las conocieras, ¿de qué otra manera las localizarías? Es posible ubicar países y ciudades capitales importantes si conocemos la división política.

Políticamente, el ser humano ha dividido al mundo en cinco continentes: América, Europa, Asia, África y Oceanía. En ellos hay cerca de 200 países que se caracterizan por tener un territorio, cierto número de habitantes, recursos naturales y económicos, un sistema de gobierno y una determinada organización política.



### Actividad

En grupo, dibujen un mapa mural con paralelos y meridianos; entre todos decidan el tamaño que tendrá. Formen cinco equipos, cada uno representará un continente.

Seleccionen dos países, conviértanse en reporteros e investiguen para la siguiente sesión algún suceso importante de esos países. Busquen la

información en revistas, periódicos, enciclopedias o internet.

Cada equipo localice en el mapa mural los países seleccionados y anote su nombre, las coordenadas en las que se ubica y cuál es su capital. Compartan con los demás la noticia investigada.



Consulta en...

Visita el portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>.

En el buscador de la pestaña Busca, anota **división política**, para identificar cómo está organizado cada continente.



- ♦ Abraham Ortelius (1527-1598), geógrafo y cartógrafo flamenco que diseñó y desarrolló el primer atlas moderno, originalmente con 70 mapas; el que se muestra es un planisferio, *El Orbe de la Tierra*, trazado en 1570.



## Apliquemos lo aprendido

¿Has leído el libro *La vuelta al mundo en 80 días* del escritor francés Julio Verne? La historia transcurre en el siglo XIX y cuenta las aventuras de Phileas Fogg, quien viaja alrededor del mundo explorando tierras lejanas y desconocidas. Si tuvieras 80 días para viajar alrededor del mundo, ¿qué países visitarías? ¿Por qué?

- ♦ Julio Verne (1828-1905). Además de *La vuelta al mundo en 80 días*, escribió *Veinte mil leguas de viaje submarino*, *Viaje al centro de la Tierra*, entre muchos otros.



Consulta en el *Atlas de geografía del mundo* la ubicación de los países que te gustaría visitar y en el mapa de arriba traza la ruta para llegar a ellos.

En tu cuaderno elabora una lista de los lugares elegidos, con sus coordenadas geográficas. Escribe un texto breve en el que expliques si atravesaste hemisferios, si viajaste hacia el norte, al sur, al este o al oeste y por qué elegiste esos países. Muéstraselo a tus compañeros.





## Lo que aprendí

Lee el diálogo y responde las preguntas. Recuerda que puedes revisar tus lecciones.

En una ciudad de Nuevo León, Susana caminaba de regreso a su casa cuando se encontró con Fernando, su vecino. Se detuvo y lo miró; él hacía unas marcas en el piso.

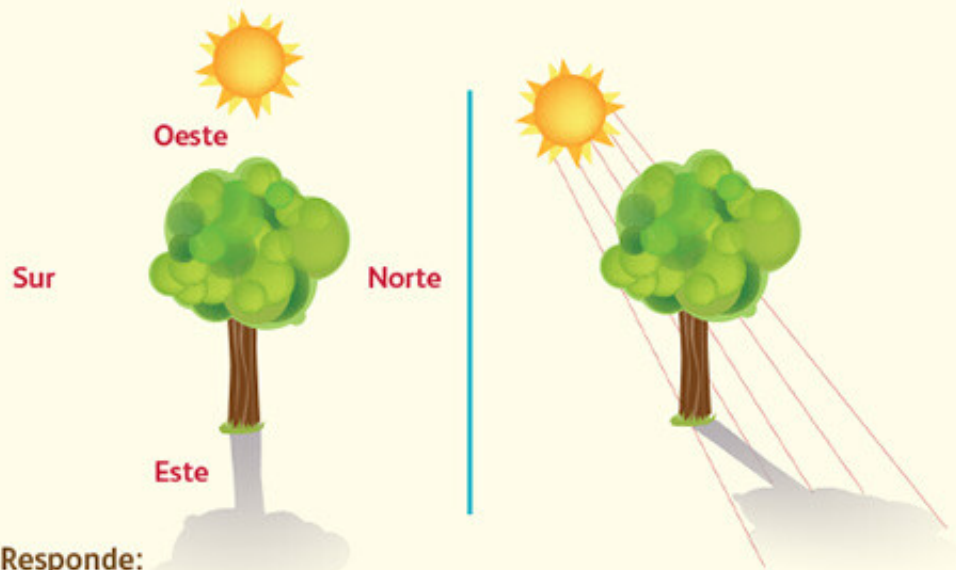
S: Hola, Fer, ¿qué haces?

F: Estoy marcando el límite de la sombra del árbol.

S: ¿Para qué?

F: Para ver cómo día a día y a la misma hora la sombra va cambiando. Mira las marcas de los 45 días anteriores, ve cómo se va moviendo poco a poco hacia el norte.

Susana observó las marcas, localizó el norte y dijo: "Sí, es verdad, pero me imagino que en otra época del año se moverá hacia el sur, ¿no?".



Responde:

¿Qué movimientos de la Tierra influyen en el cambio de las marcas que hace Fernando?

¿En qué hemisferio se localiza Nuevo León?

En México, ¿en qué estación del año la salida y la puesta del sol se desplazan hacia el sur?

En el hemisferio opuesto al que se localiza México, ¿en qué estación del año la salida y la puesta del sol se desplazan hacia el norte?

F: Así es, en el hemisferio norte la salida y la puesta del sol se recorren hacia el norte en verano, pero al sur del ecuador ocurre lo contrario. Un amigo que vive en Sudáfrica me contó que allá se recorren hacia el sur.

S: ¡Ah, sí!, y ¿dónde está Sudáfrica? Bueno, ya sé que en África, pero ¿dónde exactamente?

F: Ven. En este atlas se puede ver que está del otro lado del Atlántico, a ocho horas de diferencia en el hemisferio sur; al sur de Namibia y al suroeste de la isla de Madagascar. De hecho, es el extremo sur de ese gran continente.

S: Oye, Sudáfrica está en la misma latitud que Uruguay, en Sudamérica, muy cerca del trópico de Capricornio. ¿Crees que África es un continente muy grande?

F: Comparemos su tamaño con el de Europa.

S: Pues sí, pero si consideramos a Groenlandia, que pertenece a Dinamarca, entonces no es tan grande. Quizá esa sola isla ocupe casi la mitad de África.

F: Sí, eso parece en este mapa, pero veamos los datos. Groenlandia tiene una superficie de 2 166 086 kilómetros cuadrados y África de 30 272 922 kilómetros cuadrados.

S: ¡Cuánta diferencia!

### Anota:

Los círculos imaginarios que le permitieron a Susana ver que Uruguay y Sudáfrica están casi a la misma latitud.

---

¿Qué otros países se localizan en esa misma latitud?

---

¿Por qué en el mapa parece que Groenlandia tiene casi la mitad del tamaño de África y los datos geográficos nos dicen que tiene menos de una décima parte?

---

¿Para qué sirven un mapa de división política y uno de coordenadas geográficas?

---



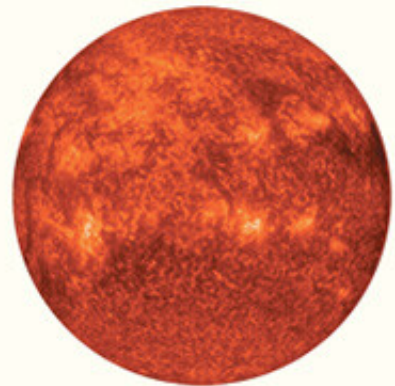
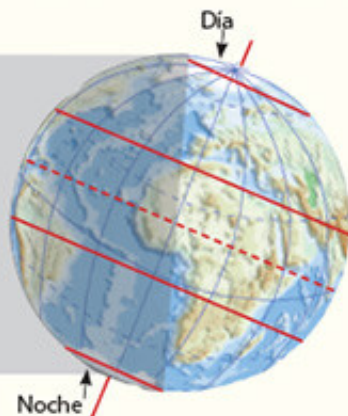


## Mis logros

La imagen representa a la Tierra en una época del año. Obsévala cuidadosamente y responde las siguientes preguntas; marca con una (✓) la respuesta correcta.

1. De acuerdo con la época del año representada en el esquema, ¿cuál es la estación que hay en el norte de África?

( ) Primavera    ( ) Verano    ( ) Otoño    ( ) Invierno



2. Observa el eje terrestre e imagina el movimiento de rotación. ¿Qué característica presentan los días y las noches en esta época del año?

( ) Las noches más cortas las tiene el norte de Europa.  
( ) Se puede ver el Sol hasta la medianoche en el sur de Europa.  
( ) Los días son más cortos en el norte de Europa.  
( ) Días y noches son iguales en ambos polos.

3. Observa los paralelos trazados e indica la expresión correcta.

( ) Los trópicos separan las zonas templadas de las frías.  
( ) El trópico de Capricornio se localiza a los  $23^{\circ} 27'$  del hemisferio norte.  
( ) El trópico de Cáncer cruza países como Egipto y México.  
( ) El círculo polar antártico se localiza a una latitud de  $90^{\circ}$  sur.

4. ¿Cómo se le llama a la distancia que hay entre el ecuador y el paralelo de un lugar cualquiera sobre la superficie terrestre?

( ) Altitud    ( ) Latitud    ( ) Longitud    ( ) Hemisferio

5. Los paralelos y los meridianos se miden en:

( ) Horas    ( ) Metros    ( ) Grados    ( ) Kilómetros

6. Un grupo de empresarios africanos busca instalar una empacadora de pescado. Las condiciones para hacerlo son que el país donde se construya esté en África y tenga costa en el mar Mediterráneo. ¿Cuál de los siguientes países sería una opción?

( ) Grecia    ( ) Nigeria    ( ) Arabia Saudita    ( ) Marruecos



## 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
Identifico en el globo terráqueo y en diferentes esquemas la relación entre la forma de la Tierra y las zonas térmicas (tropical, templada y fría).			
Analizo en modelos y esquemas el movimiento de rotación para reconocer sus consecuencias.			
Identifico en esquemas y modelos la relación del movimiento de traslación y la inclinación del eje terrestre con las estaciones del año.			
Localizo los lugares que me interesan y las ciudades capitales a partir de las coordenadas geográficas y de la división política del mundo.			

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

---



---



---

Aspectos a evaluar	Siempre	Lo hago con dificultad	Difícilmente lo hago
Utilizo los mapas para actividades cotidianas; por ejemplo, para localizar lugares de mi interés.			
Comparto con mis compañeros las conclusiones de las actividades.			

Me propongo mejorar en: \_\_\_\_\_









***Componentes naturales  
de la Tierra***

||  
**ENQUÊTE**  
**BLOQUE**

Imagen satelital  
del río  
Amazonas.



## Nápoles, Italia



Hola, Rosa:

Te escribo desde Italia, en la zona donde se localiza la ciudad de Pompeya. Es impresionante ver los materiales volcánicos que arrojó el Vesubio el 24 de agosto del año 79 d. C., y que sepultaron la antigua ciudad romana. Las personas

quedaron petrificadas; es como si se hubiera detenido el tiempo.

Cuando regrese te cuento más y te muestro las fotografías.

Saludos desde Italia.  
Diana



# ENTRE VALLES, LLANURAS Y MONTAÑAS



Las llanuras, las montañas y los volcanes, como el Vesubio, forman parte del relieve de un lugar y lo hacen característico. Platica con un compañero sobre otras formas de relieve que recuerden.

El lugar donde vives puede ubicarse en una sierra, un valle, una meseta o una llanura. Esto depende de las características del relieve.

Comenta con tus compañeros ¿cómo es el relieve del lugar donde viven? ¿Es montañoso o está sobre una planicie? ¿Existen volcanes que hayan hecho erupción como el Vesubio? Si es así, recuerden sus nombres y digan cómo la erupción modificó el paisaje.



## Actividad

Consulta la página 26 del *Atlas de geografía del mundo*, en la sección "Relieve" identifica las características de montañas, mesetas, llanuras

y depresiones. Observa las imágenes siguientes y escribe en la línea el tipo de relieve al que pertenecen.







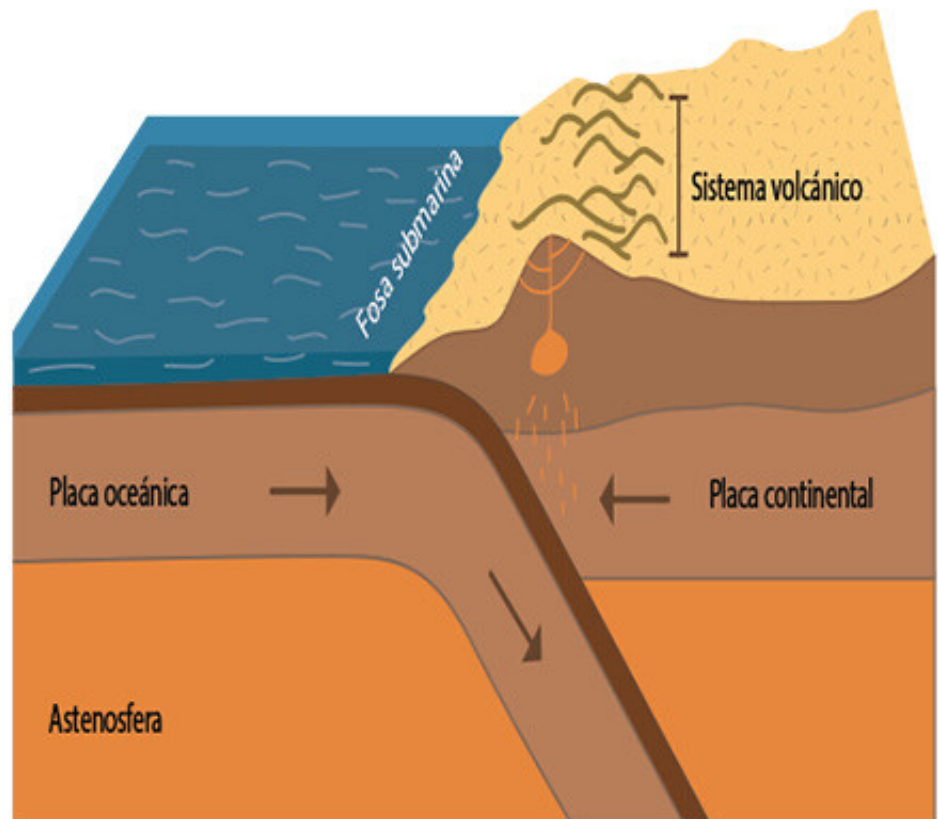
## El suelo que pisamos

El relieve y la ubicación geográfica de un lugar influyen en el clima, la vegetación y la fauna; asimismo, originan un tipo determinado de región natural.

El relieve puede ser continental u oceánico. El primero se conforma por montañas, mesetas, llanuras y depresiones.

Los procesos que lo modifican ocurren en el interior de la Tierra debido a la dinámica de las placas tectónicas, que origina volcanes y sismos.

Existen también procesos externos que lo modelan, como la erosión, que es el desgaste del relieve por el agua y el viento, principalmente.



◊ La dinámica de las placas tectónicas origina sismos y volcanes.

## Una corteza quebradiza

Los continentes y los océanos son parte de la superficie terrestre; su parte sólida está formada por placas tectónicas, que son enormes bloques rígidos de la corteza terrestre que flotan sobre el material fundido del manto; sus movimientos son los causantes de los sismos o temblores y de la formación de montañas y volcanes.



## Exploremos

Observa el mapa de las placas tectónicas, página 27 del *Atlas de geografía del mundo*, e identifica sobre cuáles se ubica México. En tu cuaderno anota las respuestas a las siguientes preguntas.

- ¿Qué océano se asienta sobre la placa tectónica que lleva su nombre?
- Elige dos placas tectónicas e identifica los continentes que hay sobre éstas.
- ¿Qué océanos se localizan sobre las placas que elegiste?

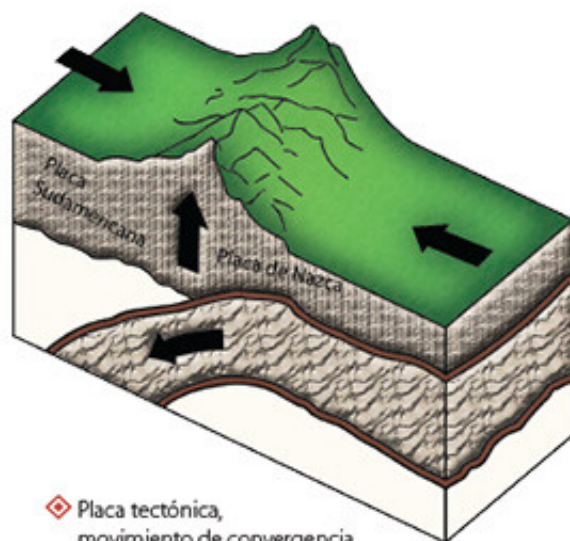
## Movimientos de las placas tectónicas

Las placas tectónicas tienen tres movimientos:

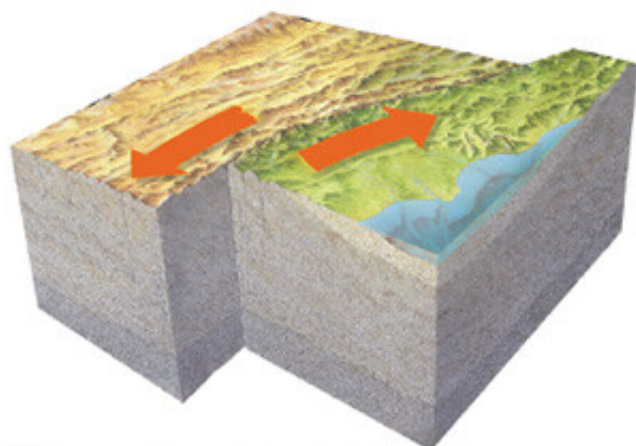
**De convergencia.** Cuando las placas tectónicas se presionan unas con otras, se generan zonas volcánicas y cordilleras. Por ejemplo, el Cinturón de Fuego del Pacífico y la cordillera del Himalaya. Localiza las placas en la página 27 de tu *Atlas de geografía del mundo*.

**De separación.** Cuando las placas tectónicas se desplazan y separan provocando la salida de magma (roca fundida) en los fondos oceánicos, renovándolos. También dan origen a cadenas montañosas llamadas *dorsales oceánicas*.

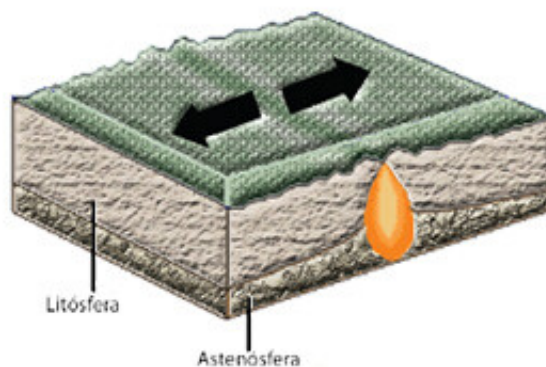
**De deslizamiento o transformante.** Cuando las placas tectónicas se deslizan de manera lateral en direcciones contrarias, como la falla de San Andrés, localizada entre Estados Unidos y México. Observa el esquema titulado "Movimiento de placas tectónicas" de la página 25 del *Atlas de geografía del mundo*.



◆ Placa tectónica, movimiento de convergencia.



◆ Placa tectónica, movimiento de deslizamiento o transformante.



◆ Placa tectónica, movimiento de separación.



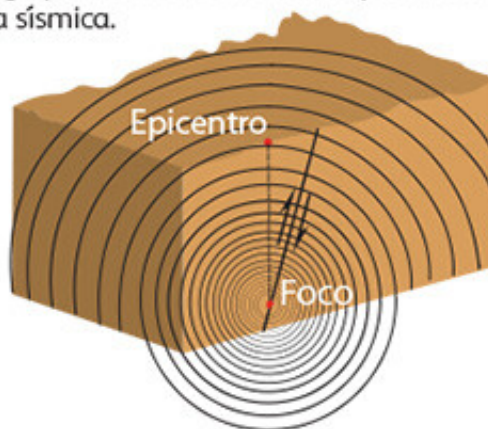


❖ Consulta en...

Visita el portal Primaria TIC < <http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota sismo, para que tengas más información sobre el origen de los movimientos de la Tierra.

## Los sismos o temblores

La superficie de la Tierra está formada por placas tectónicas que, cuando se mueven, modifican el relieve: originan montañas o favorecen la salida de material volcánico y, en ocasiones, provocan sismos o temblores. Los sismos son los movimientos vibratorios originados por la energía que se libera al moverse las placas tectónicas. El lugar donde se produce un sismo se llama *foco* o *hipocentro*; y el punto situado arriba del foco, donde se manifiesta con mayor intensidad, es el *epicentro*. En el Cinturón de Fuego del Pacífico, ubicado al oeste de América y al este de Asia, se concentra una gran actividad sísmica. Localízalo en el mapa de la página 28 del *Atlas de geografía del mundo*. Observa que nuestro país se ubica en esta zona sísmica.



## Actividad

Realiza el siguiente experimento.

### Materiales

- Una mesa.
- Un martillo.
- Una tabla de diez centímetros por lado, aproximadamente.
- 30 terrones de azúcar (los puedes sustituir por cubos para jugar o cajas pequeñas de cartón).

### Procedimiento

1. Coloca la tabla sobre la mesa. A un lado de la tabla, a unos cinco centímetros, levanta varios edificios con los terrones de azúcar.
2. Con el martillo golpea ligeramente la tabla y observa lo que les pasa a las construcciones.
3. Vuelve a construir los edificios a la misma distancia y golpea la tabla, esta vez más fuerte.

4. Luego, construye los edificios y colócalos más lejos de la tabla. Ahora vuelve a golpear; primero levemente y, después, con fuerza.

- ¿Qué sucedió con los edificios en cada caso?
- ¿Cómo influyeron las distancias entre la tabla y los edificios?
- ¿Cuándo se cayeron más edificios: cuando estaban más cerca o más lejos del golpe?

5. Anoten en su cuaderno las conclusiones e ilustren lo sucedido.

Los daños ocasionados por un sismo dependen de la intensidad y de la distancia del epicentro; la intensidad del sismo es mayor en los lugares más cercanos a éste.



## Los volcanes

Las fracturas de la corteza terrestre, causadas por la presión entre las placas tectónicas, originan volcanes. Generalmente, los volcanes tienen forma de cono y una abertura en la parte superior por donde expulsan lava, rocas, cenizas, vapor de agua y gases que se encuentran en el interior de la Tierra a altas temperaturas. También se forman volcanes en los océanos y en algunas islas, por ejemplo, en Hawai y el archipiélago de las islas Revillagigedo, en el océano Pacífico.

La actividad volcánica tiene efectos destructores, sin embargo, también trae beneficios, ya que los suelos de origen volcánico, formados por ceniza, son fértiles y aptos para la agricultura. En ciertas áreas volcánicas existen depósitos de aguas termales, que resultan apropiadas para establecer centros turísticos o generar energía geotérmica.

Los sismos y la actividad volcánica son fenómenos naturales que forman y modelan el relieve, pero también representan un riesgo para la población, por lo que ésta debe estar preparada para prevenir los desastres y mitigar sus efectos.



◊ El volcán Santa Elena, en el oeste de Estados Unidos, hizo erupción repentinamente en 1980 y causó la muerte de aproximadamente 60 personas.



## Actividad

Calca en plástico, mica o papel transparente el mapa de la página 28 del *Atlas de geografía del mundo*. Colócalo sobre el mapa de placas tectónicas, en la página 27 del mismo atlas. Observa las regiones sísmicas y volcánicas, así como los límites de las placas tectónicas. En tu cuaderno elabora un esquema que incorpore los siguientes aspectos.

- ¿Qué relación encuentras entre las zonas sísmicas y volcánicas respecto a las placas tectónicas?
- ¿Qué pasa cuando se mueven dos placas como la de Nazca y la Sudamericana?

## La erosión de las formas del relieve

Durante miles de años, las formas del relieve se han desgastado debido a la erosión. La erosión es el proceso natural que, con el tiempo, desgasta o destruye los suelos y las rocas de la corteza terrestre, modelando el paisaje.



### Consulta en...

En la página 26, del *Atlas de geografía del mundo*, encontrarás el corte de un volcán en actividad. También visita el portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota volcanes, para que conozcas sus características.



Los principales agentes de la erosión son el agua y el viento; el primero es el más erosivo. La lluvia, el granizo, la nieve y el viento modelan la superficie continental. El agua corre sobre las rocas, las disuelve, las rompe cuando se congela y las arrastra cuando se forma un río; las olas desgastan las costas formando bahías y acantilados. El viento arrastra, principalmente en zonas secas y desérticas, granos de arena que, a lo largo de miles de años, desgastan la superficie terrestre o forman montículos de arena llamados *dunas*.



### Actividad

El relieve cambia debido a factores internos, como el vulcanismo y la sismicidad, y a agentes externos, como la erosión provocada por el agua y el viento.

Observa las siguientes imágenes y anota en las líneas qué agente erosivo actúa sobre el relieve: río, oleaje o viento.




---




---




---

Después, escribe en tu cuaderno un texto acerca de cómo cambia el relieve debido a la erosión provocada por el agua y el viento. Ilústralo.

## Apliquemos lo aprendido

En equipos, realicen el siguiente experimento.

### Materiales

- Un vaso de plástico o un tubo de papel de baño; si escoges el tubo, pégale a la base un plástico con cinta adhesiva para sellarlo.
- Cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio.
- Media taza de vinagre.
- Una pizca de pintura vegetal roja.
- Una cartulina para hacer el modelo del volcán.
- Un cartón duro o un plato para pegar el modelo del volcán.
- Tijeras, cinta adhesiva y plastilina (opcional).

### Procedimiento

1. Colorea o cubre con plastilina la cartulina, elabora con ella un cono y pega sus lados para obtener una maqueta del volcán.
2. Córtales unos centímetros de la punta (este orificio será el cráter de tu volcán); calcula que en ese corte quepa verticalmente el tubo de papel de baño o el vaso.
3. Haz que coincida la boca del vaso o del tubo con el cráter del volcán.
4. Con plastilina o cinta adhesiva fija el volcán al cartón o al plato.
5. En un plato pequeño mezcla bien el bicarbonato de sodio con la pizca de pintura e introdúcela en el tubo o vaso.
6. Agrega poco a poco el vinagre ¡y observa!

Describe en tu cuaderno lo que sucedió cuando se mezclaron el bicarbonato y el vinagre.

Anota qué relación encuentras entre el resultado de tu experimento y lo que sucede cuando un volcán hace erupción.

Discutan en grupo cómo se imaginan que afecta una erupción volcánica a la población.





## Mar de Aral, Asia



Hola, querida Sandra:

Te mando una foto del mar de Aral porque me llamó la atención su historia. Es un antiguo mar que se convirtió en lago al desplazarse los continentes y encerrar sus aguas en medio de lo que hoy es Asia. Actualmente está dividido en dos pequeños lagos; esto es impresionante porque según me contaron algunos habitantes era uno de los cuatro lagos más grandes del mundo, pero su volumen disminuyó casi 70%, ya que los ríos que desembocan en él se han utilizado para

riego. Esto provocó que su salinidad se triplicara, dañando la vida animal y vegetal de la zona, lo que obligó a los pescadores a cambiar de trabajo. Es una lástima, ¿no crees? Pero ya se están tomando medidas ambientales para recuperarlo.

Espero verte muy pronto.  
Tu hermana Yuriria





# EL AGUA EN EL PLANETA DE LA VIDA



## Comencemos

El clima, el relieve y las obras que realiza el ser humano, como las presas y el desvío de ríos para la construcción de carreteras o para el riego, modifican la cantidad de agua disponible para la población.

En esta lección aprenderás cómo se distribuye el agua en todo el planeta y la importancia que tiene para la vida.

De acuerdo con la imagen y el texto de la postal, analiza con un compañero por qué la ubicación de este lago es importante para la vida natural y para la población de la región.



## Actividad

Observa las imágenes satelitales y discute con un compañero ¿por qué se le llama el planeta azul a la Tierra? ¿Cómo se distribuye el agua en la Tierra? ¿El agua es igual en océanos, ríos y lagos? ¿Cuáles son sus diferencias?

En grupo, comenten ¿de dónde proviene el agua que utilizan? ¿Cuáles son los usos principales que le dan? ¿Qué acciones emprenden para evitar desperdiciarla y contaminarla?

Escribe un párrafo acerca de la importancia que tiene el agua para la vida y muéstraselo a tus compañeros.

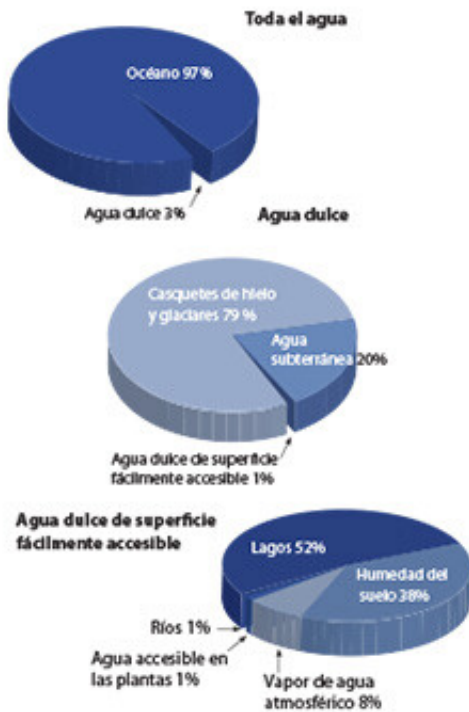


◇ Imagen satelital del río Misisipi.

- ❖ Con el estudio de esta lección, conocerás la distribución y disponibilidad de agua en el planeta, y reconocerás su importancia para la vida en general.



Distribución del agua en el mundo



◊ Sólo 3% de toda el agua del mundo es agua dulce y más de tres cuartas partes de ésta es inaccesible, pues se encuentra en forma de hielo y glaciares, situados en zonas polares. Sólo 1% es agua dulce superficial disponible para los seres vivos.

◊ La presa Nezahualcóyotl o Malpaso, en Chiapas, se construyó sobre el cauce del río Grijalva. Sus aguas se usan principalmente para generar energía eléctrica.

## Aprendamos más

Como viste en la imagen anterior, dos terceras partes de nuestro planeta están cubiertas de agua de los océanos; además, hay agua en el interior de los continentes, en ríos, lagos, lagunas y aguas subterráneas que llenan los depósitos o mantos acuíferos.

En la Tierra hay cuatro grandes océanos: Pacífico, Atlántico, Índico y Ártico. Éstos contienen aproximadamente 97% del agua que hay en el planeta y proveen a la población de una gran diversidad de recursos naturales; sin embargo, por su alto contenido de sal, las personas, animales y la mayor parte de las plantas terrestres no pueden consumirla.

### Recursos hídricos

Las aguas continentales representan cerca de 3% del total de agua del planeta. Se les llama *aguas dulces* porque casi no contienen sales y, por lo tanto, son vitales para los seres humanos. Las usamos para desempeñar actividades cotidianas y económicas, por ejemplo, la agricultura, la ganadería y el procesamiento de alimentos.

Los ríos son corrientes de agua que fluyen sobre la superficie terrestre; nacen en las partes altas de las montañas y escurren hacia las partes bajas. Muchos ríos, como el Amazonas, el Bravo y el Misisipi, depositan sus aguas en los océanos; otros llegan a las partes bajas sin salida al mar y forman lagos. La población aprovecha el agua de los ríos para regar los campos de cultivo, generar energía eléctrica, navegar y pescar con fines industriales o domésticos.

A diferencia de los lagos, las lagunas son cuerpos de agua que se alimentan de los ríos y del mar; por esa razón tienen *agua salobre*, es decir, dulce y salada. Al igual que los lagos, las lagunas también son aptas para la pesca.

Parte del agua de lluvia, al llegar a la superficie, se absorbe y filtra hasta acumularse en depósitos dentro del subsuelo. Esos depósitos forman los mantos acuíferos, que constituyen las fuentes de abastecimiento de agua más importantes para la población, en especial en zonas áridas.





## Exploremos

En parejas, observen las tablas donde se muestran los ríos más largos y los lagos más grandes del mundo. Anoten el continente al que pertenecen, los países que los ríos atraviesan desde su nacimiento y el océano en el que desembocan.

También deberán anotar las principales ciudades que se localizan cerca de ellos. Consulten las páginas 40 a 45 y 84 del *Atlas de geografía del mundo*.

Río	Continente	Países	Océano en el que desemboca	Ciudades
Amazonas (6 800 km)				
Nilo (6 450 km)				
Yangzi (6 380 km)				
Misisipi-Missouri-Jefferson (6 270 km)				
Madeira-Mamoré (5 908 km)				
Amarillo o Huang He (5 464 km)				
Ob (5 400 km)				
Amur (4 410 km)				
Congo (4 380 km o 4 670 km)				
Lena (4 260 km)				

Lago	Continente	Países	Ríos que desembocan	Ciudades
Superior (84 131 km <sup>2</sup> )				
Hurón (59 500 km <sup>2</sup> )				
Michigan (58 016 km <sup>2</sup> )				
Victoria (69 482 km <sup>2</sup> )				
Tanganyika (32 893 km <sup>2</sup> )				
Baikal (31 500 km <sup>2</sup> )				
Del Oso (31 153 km <sup>2</sup> )				
Nyasa (29 504 km <sup>2</sup> )				
Maracaibo (13 820 km <sup>2</sup> )				

En grupo, determinen a qué océano llegan más ríos.





Un dato interesante

Aunque el lago Superior es el más extenso del mundo, el lago Baikal es el que tiene la mayor cantidad de agua debido a su profundidad; su base está a 1 637 metros y contiene el equivalente a 20% del agua dulce de todo el planeta, con la cual se podría inundar toda la tierra firme con una capa de 20 centímetros. Si sus afluentes dejaran de aportar agua, el lago tardaría más de 400 años en vaciarse completamente.



Los ríos y los lagos han permitido que se desarrollen grandes civilizaciones que no tienen contacto directo con el océano; por ejemplo, las primeras grandes urbes de la Antigüedad: Babilonia, Nippur, Ur y Assur crecieron gracias a las aguas de los ríos Tigris y Éufrates en la región de Mesopotamia. Las grandes ciudades que se desarrollaron en las costas han tenido los beneficios de los ríos que desembocan en el mar, además de las ventajas de aprovechar los recursos marinos, entre ellos, la posibilidad de navegar por el mundo.



◊ Lago de las Nubes, Michigan, Estados Unidos.

◊ Río Misisipi, Estados Unidos.



Actividad

En parejas, observen el mapa de Población urbana y ciudades principales en la página 84 de su *Atlas de geografía del mundo*. Cuenten el número de ciudades que tienen más de cinco millones de habitantes, anoten en su cuaderno

cuáles de éstas no están ubicadas cerca de un río, un lago o en la costa. Después, discutan en grupo ¿a qué se debe esa coincidencia entre ciudades más pobladas y cuerpos de agua?

véase anexo



La poca cantidad y la mala distribución de agua dulce ocasionan problemas sociales y ambientales. Algunas enfermedades contagiosas se convierten en epidemias a causa de la mala calidad del agua o de la escasez de ésta. Incluso, existen conflictos bélicos por la posesión del recurso.



Actividad

Formen equipos y elijan un continente. Observen el mapa de disponibilidad de agua en el mundo que está en el anexo de la página 193; en su cuaderno anoten qué grado de disponibilidad destaca en su continente.





## Apliquemos lo aprendido

Con menos de 1% del agua de todo el planeta, debemos cubrir las necesidades de más de 7 000 millones de personas, contando el consumo para las actividades agrícolas e industriales.

Para saber cómo se distribuye ese 1%, reúnanse en parejas, observen el mapa del anexo, página 193, y lean las noticias siguientes.

página 1

# EL PERIÓDICO

## Las enfermedades causadas por falta de agua potable ocasionan la muerte de 5000 niños al día\*

Las enfermedades derivadas de la falta de agua potable provocan cada año la muerte de dos millones de niños menores de cinco años, según el Fondo de las Naciones Unidas

para la Infancia (Unicef), que denuncia que la carencia de este recurso y la ausencia de infraestructuras que limpien el agua producen 88% de las muertes por diarrea.

\* <<http://www.consumer.es/web/es/solidaridad/2008/07/18/178599.php>>.

## La ONU advierte que la falta de agua creará graves problemas ambientales en los próximos 15 años\*\*

Según el informe elaborado por 1500 expertos, la agricultura es la cuestión más preocupante en lo que se refiere a la falta de agua dulce, ya que de aquí al 2020 se prevé un incremento de la pérdida de tierras cultivables, de la inseguridad alimentaria

y de los daños en las zonas pesqueras, con la consiguiente expansión de la malnutrición y las enfermedades.

\*\* <<http://noticias.masverdedigital.com/onu-advierte-sobre-el-peligro-de-la-escasez-de-agua-potable-a-escala-planetaria/>>.

## Falta de agua ocasionará problemas políticos

Como consecuencia de la escasez de agua, que se expresará como desertificación, habrá menos producción de alimentos, aumento de enfermedades infecciosas y destrucción de ecosistemas, por lo que comenzarán a surgir conflictos sociales y políticos a distinto nivel.

Dibujen un símbolo para cada problema y expliquen lo que se menciona en las tres notas.

En su mapa de la página 193, localicen las regiones donde están las cuencas con dificultades hídricas y escasez de agua, las cuales tendrán alguno de los problemas que se mencionan.

En grupo, dibujen o peguen en un planisferio grande los símbolos de los problemas que eligieron e indiquen los países que los enfrentan.

¿Ustedes qué hacen para cuidar el agua?





Querida Nallely:

Como lo prometí, te envío una postal más, ahora desde Vancouver, Canadá.

Es una bella ciudad rodeada de bosques. Su clima es frío y lluvioso todo el año; sin embargo, al llegar se sentía un agradable calor. Dejamos los sacos, pues el reporte del tiempo señalaba que la temperatura llegaría a 28 °C, algo extraño para el mes de septiembre, en el que hace viento frío y se cubren los bosques de hojas

doradas y rojas por el otoño, pero parecía que estábamos en pleno verano.

No obstante, no nos importó; después del calor en Mérida, fue agradable caminar con ropa ligera entre arces y pinos.

Hasta mi próximo vuelo.  
Tania, tu tía que te quiere





# LOS DIFERENTES CLIMAS DEL MUNDO



## Comencemos

COMIENZAMOS

Muchas veces habrás escuchado en el radio o en la televisión noticias acerca del frío intenso y de la caída de nieve en Europa o en Estados Unidos; de sequías extremas en algunos países africanos; de olas de calor en Australia, o de los tifones que provocan inundaciones en el sureste asiático. Muchos de estos fenómenos meteorológicos pueden ser distintos a los que ocurren en el lugar donde vives y esto se debe a que en cada lugar existen determinadas condiciones que originan diferentes climas.

En grupo, comenten ¿cuáles son las diferencias del clima del lugar donde viven en relación con el clima de Vancouver, Canadá? ¿Qué condiciones predominan en el mes de septiembre en el lugar donde viven? ¿Llueve y hace frío como en Vancouver?



## Actividad

Observa las imágenes del tifón Soulik en China y de las tormentas de nieve que sucedieron en varios países europeos en 2013, y comenta con tus compañeros ¿son frecuentes estos fenómenos meteorológicos en el lugar donde viven? En un mapa localiza los países a los que hacen referencia las imágenes. Observa el mapa de la página 49 del *Atlas de geografía del mundo* y compara el clima de los países mostrados en las imágenes con los principales climas de México (página 15 del *Atlas de México*). Comenta tus observaciones con tus compañeros; pueden guiarse con estas preguntas: ¿con qué regularidad llueve en su entidad?, ¿predomina el frío o viven en un clima seco?



❖ Tifón Soulik, China, 2013.



❖ Tormenta de nieve, Londres, Inglaterra.



❖ Un dato interesante

Existen aparatos, como los satélites meteorológicos, que facilitan el pronóstico del tiempo. Se encuentran orbitando la Tierra, como el satélite Aqua de la NASA, con el que se puede ver el estado del tiempo desde el cielo. Éste registra temperatura, nubosidad y cantidad de gases de efecto invernadero, aun durante un día nublado. La información es utilizada para hacer pronósticos más detallados y dar seguimiento a fenómenos meteorológicos, por ejemplo, los huracanes. Esta información es esencial para los científicos que estudian el clima y su condición cambiante.



**Aprendamos más**

El estado del tiempo es el resultado de las condiciones de la atmósfera en un momento determinado: la temperatura, la humedad y la precipitación. Sin embargo, a pesar de los cambios atmosféricos, hay ciertas regularidades ambientales que permiten determinar las características climáticas de cada región.



**Actividad**

Los siguientes paisajes corresponden a tres lugares que presentan diferencias y semejanzas. Considera que las tres fotografías fueron tomadas el 20 de agosto y que el estado del tiempo indicaba en los tres lugares cielo nublado con temperatura

máxima de 31 °C. ¿Estarías de acuerdo en que tienen el mismo clima? ¿Por qué? ¿Qué elementos del paisaje te permiten reconocer el clima?

De acuerdo con tus observaciones, anota en tu cuaderno lo que opinas y coméntalo con tu grupo.



◆ Parque Nacional Cahuitas, al este de Costa Rica.



◆ Bosque de Indiana, Estados Unidos.



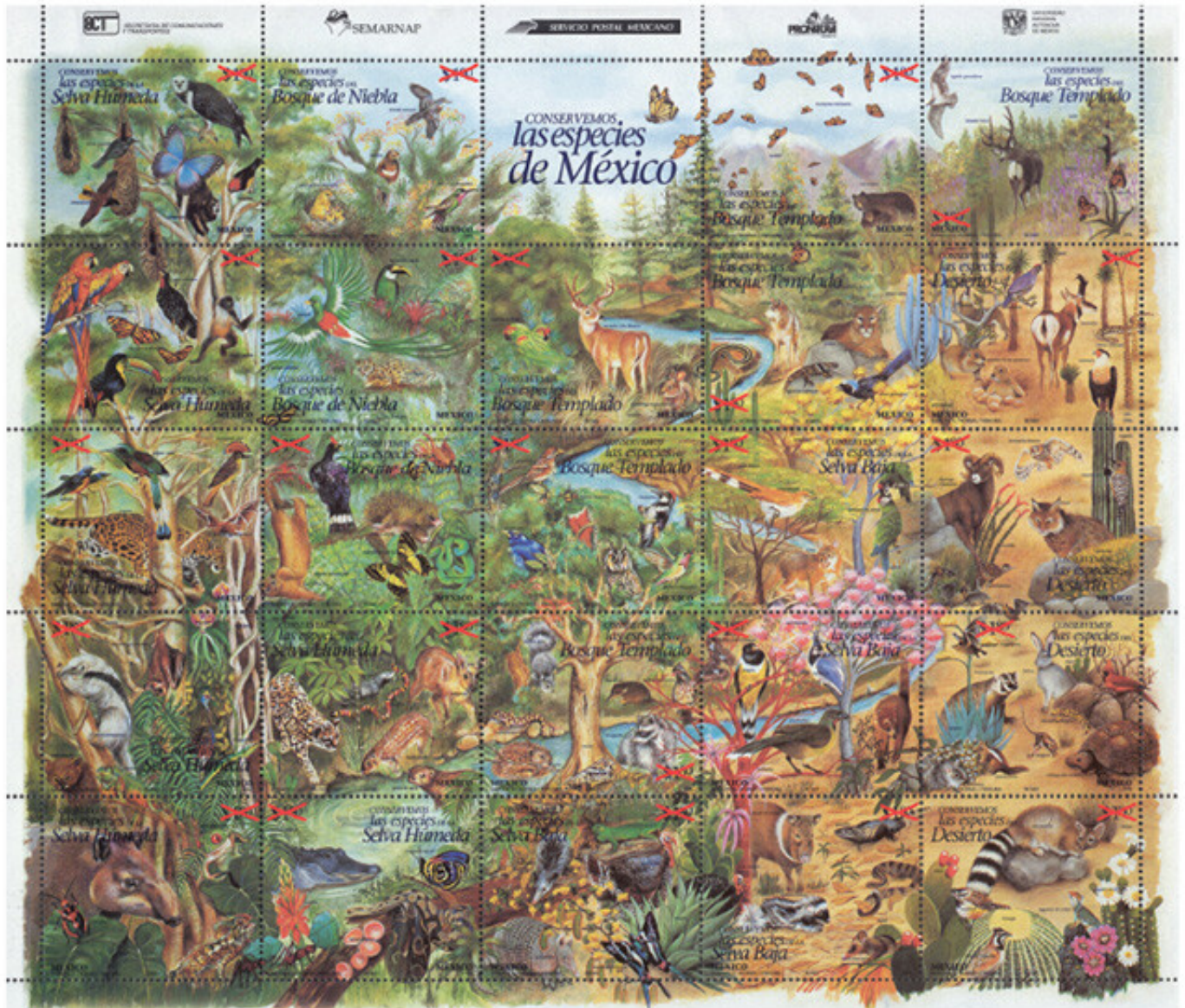
◆ Parque Nacional de Janos, norte de Chihuahua, México.

Para conocer el clima de una región es necesario registrar con aparatos, como el termómetro y el pluviómetro, los elementos del tiempo atmosférico, como la temperatura, la velocidad del viento y la cantidad de lluvia. A diferencia del estado del tiempo, el clima es el resultado del promedio de esos elementos durante un periodo mínimo de 10 años.

La clasificación de climas más utilizada toma en cuenta principalmente dos de sus elementos: la temperatura y la precipitación. Ello permite clasificar los climas en cinco grandes grupos: tropical, seco, templado, frío y polar. Observa el mapa de la página 49 de tu *Atlas de geografía del mundo* y reconoce la distribución de los climas en los continentes.

La temperatura es determinante en las características de la vegetación y la fauna de cada grupo climático. A continuación, identifica la fauna y la vegetación características de los climas.





◊ Estampillas postales "Conservemos las Especies", emitida en 1996 por el Servicio Postal Mexicano, Correos de México.



◊ Alce, Alaska.



◊ Osos polares, Canadá.



## Clasificación de los climas

Los climas tropicales, templados y fríos son húmedos, por lo que se combinan con las características de los diferentes tipos de lluvia (frecuencia y épocas en las que ocurren: todo el año, en verano o en invierno). A su vez, los climas secos se caracterizan por tener pocos periodos de lluvias y humedad. Para observar cómo se distribuyen los climas, consulta en tu *Atlas de geografía del mundo*, página 49, el mapa "Climas del mundo".

*Climas polares.* Se localizan en las latitudes altas, después de los círculos polares. La temperatura media del mes más cálido es menor a 10 °C y las precipitaciones son inferiores a 300 milímetros anuales.

*Polar de tundra.* Cercano a los círculos polares, con frío intenso y constante, ningún mes supera 10 °C. Precipitaciones escasas en forma de nieve, que disminuyen conforme se acerca a los polos.

*Polar de hielos perpetuos.* Frío intenso y constante con temperaturas de 0 °C o menos. Precipitaciones escasas en forma de nieve. En este clima ya no hay vegetación.

*Polar de alta montaña.* Se localizan en las montañas altas, donde la altitud es mayor de 3000 metros. Predominan alrededor del mundo en zonas de grandes cordilleras.

*Climas tropicales.* Se extienden en la zona cálida o tropical, desde 0° hasta los trópicos de Cáncer y Capricornio. Presentan temperaturas elevadas y abundantes precipitaciones durante todo el año, sobre todo en verano y parte del otoño.

*Climas templados.* Se distribuyen entre 30 y 45° de latitud norte y sur. Son favorables para la gente por sus temperaturas medias, superiores a 10 °C durante todo el año. Presentan una sucesión de las cuatro estaciones bien diferenciadas por las temperaturas y las precipitaciones.

*Templado lluvioso.* Carece de estación seca y sus temperaturas no presentan cambios bruscos por la influencia del mar.

*Mediterráneo.* Presenta veranos secos e inviernos lluviosos.

*Climas fríos.* Se distribuyen entre 50° de latitud y los círculos polares, con inviernos rigurosos; la temperatura media del mes más frío es inferior a -3 °C y la del mes más cálido, superior a 10 °C. Nieva uno o más meses al año.

*Climas secos.* Se distribuyen entre 25 y 50° de latitud. En ellos la evaporación es mayor que la precipitación.

*Seco desértico.* Predomina la aridez, casi nunca llueve y las temperaturas son variables todo el año. Clima extremo, de noches muy frías y en el día calor de hasta 50 °C.

*Seco estepario.* De veranos largos y cálidos, e inviernos cortos. Nieva poco.





## Actividad

Formen equipos y recorten los recuadros (paisaje, localización, grupo climático y clima) de la página 201. Después agrúpenlos en el conjunto que corresponda.

Para ello, consulten su esquema de zonas térmicas y los mapas de climas de las páginas 49 a 55 de su *Atlas de geografía del mundo*. Anoten el continente al que pertenece cada imagen y su latitud aproximada.

## Factores que modifican el clima

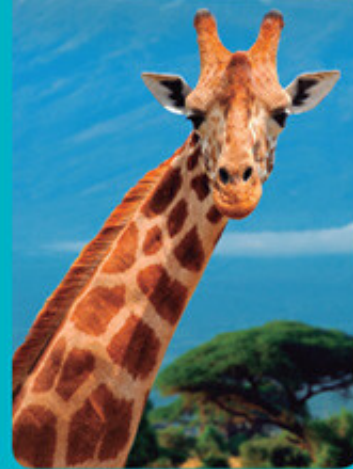
En la distribución de las regiones climáticas de la Tierra intervienen diversos factores que ocasionan la variación de los climas, entre ellos están la latitud, la altitud y la cercanía al mar.

Las corrientes marinas, que son como ríos que corren en el mar con distintas temperaturas, también modifican el clima; por ejemplo, la Corriente del Golfo es cálida y se desplaza desde el golfo de México hacia las islas Británicas y Dinamarca; propicia un agradable clima templado en países que, por su latitud, deberían tener clima frío.



El clima también cambia de un lugar a otro a causa del relieve y la altitud; por eso en las montañas y en las mesetas hace más frío que en las llanuras y los valles. Es posible observar nieve en la cima de las altas montañas, incluso en las situadas en regiones tropicales.

La proximidad a las costas o a los lagos también modifica el clima, ya que éstos proporcionan mayor humedad. Así, en lugares secos y desérticos, se pueden encontrar plantas propias de otros climas, como en la región de clima seco de Coahuila, donde se localiza Cuatro Ciénegas.







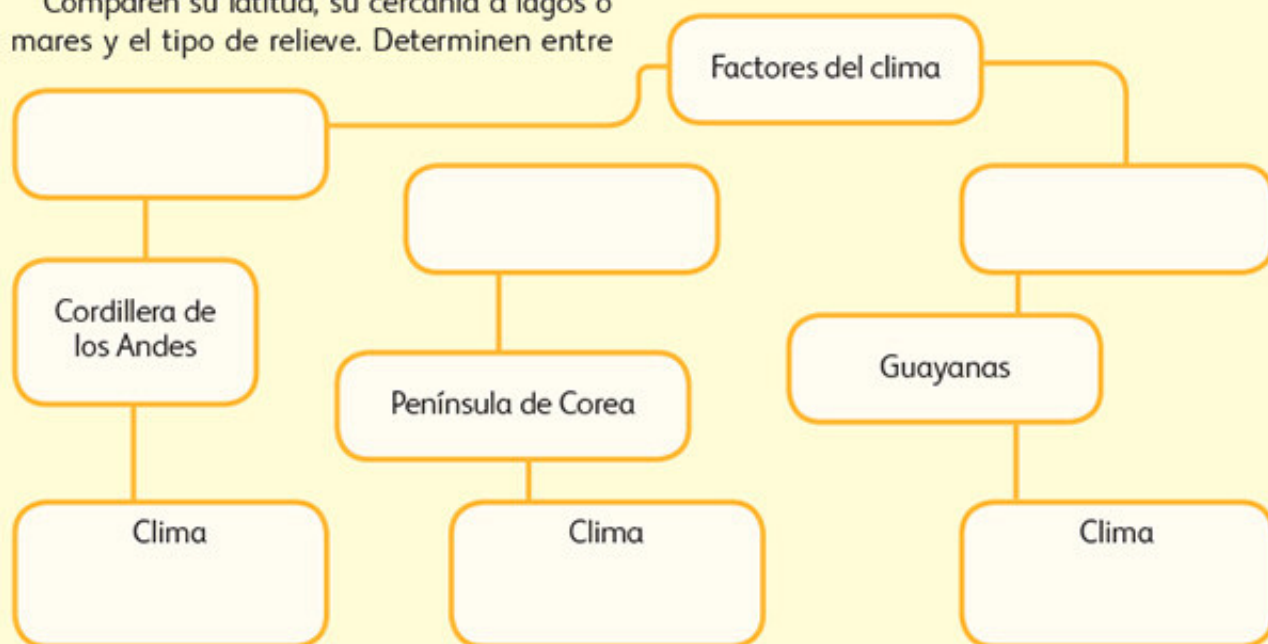
## Actividad

En equipos, localicen en la página 49 de su *Atlas de geografía del mundo* los tres lugares que se mencionan en el esquema siguiente. Anoten los climas de cada uno en el recuadro correspondiente.

Comparen su latitud, su cercanía a lagos o mares y el tipo de relieve. Determinen entre

ustedes el factor del clima que influye más en cada uno de los lugares y completen los primeros cuadros en blanco del esquema.

Comparen sus esquemas y discutan sus diferencias.



## Apliquemos lo aprendido

### Viaje a Manaus, Brasil, y a Toronto, Canadá

En equipos, analicen la información de las siguientes tablas respecto al estado del tiempo en Manaus y Toronto.

Estado del tiempo de Manaus	
Temperatura máxima	27 °C
Temperatura mínima	24 °C
Condiciones del cielo	Mayormente soleado 
Probabilidades de lluvia	30%

Estado del tiempo, 20 de diciembre de 2012.

Estado del tiempo de Toronto	
Temperatura máxima	5 °C
Temperatura mínima	-1 °C
Condiciones del cielo	Chubascos 
Probabilidades de lluvia	70%

Estado del tiempo, 20 de diciembre de 2012.

Analicen las gráficas de temperatura media anual y de los días de lluvias por mes para completar la información de las siguientes tablas. Con los datos de temperatura y precipitación, investiguen el tipo de clima de cada lugar. Observen el mapa de la página 49 del *Atlas de geografía del mundo* para comparar sus respuestas.

Clima de Toronto	
Temperatura máxima anual	
Temperatura mínima anual	
Mes del año con más lluvia	
Mes del año con menos lluvia	
Tipo de clima	

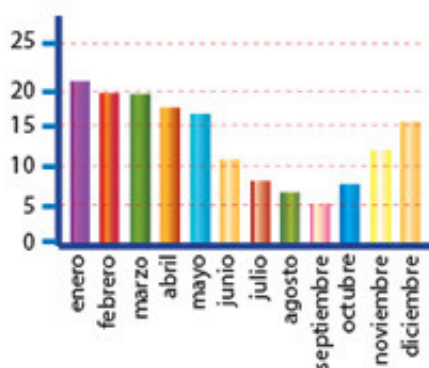
Clima de Manaos	
Temperatura máxima anual	
Temperatura mínima anual	
Mes del año con más lluvia	
Mes del año con menos lluvia	
Tipo de clima	

Respondan las siguientes preguntas.

- ¿Qué datos se necesitan para conocer el estado del tiempo y el clima?
- ¿Qué diferencias hay entre la información que proporciona el estado del tiempo y la que proporciona el clima?
- ¿Qué periodo de tiempo se considera para definir el estado del tiempo y el clima?
- ¿Los climas de Toronto y de Manaos son iguales? ¿Qué diferencias identifican?

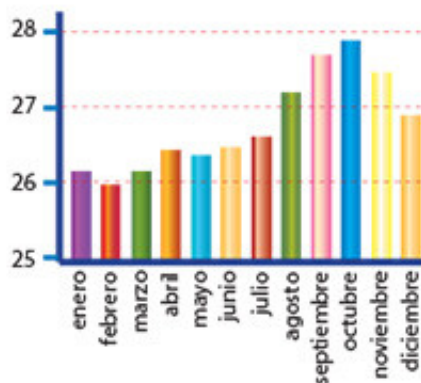
En grupo, comparen sus respuestas y escriban sus conclusiones. Posteriormente, investiguen en libros, atlas o internet las características del estado del tiempo y el clima de diferentes lugares de los continentes, y compárenlas.

**Manaos, Brasil**



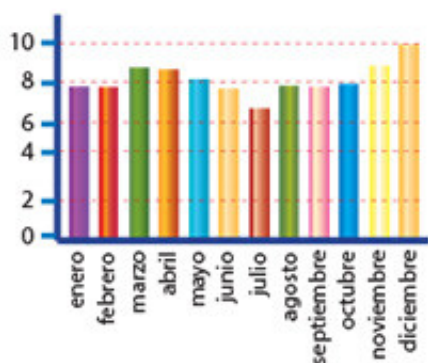
Días de lluvias por mes

**Manaos, Brasil**



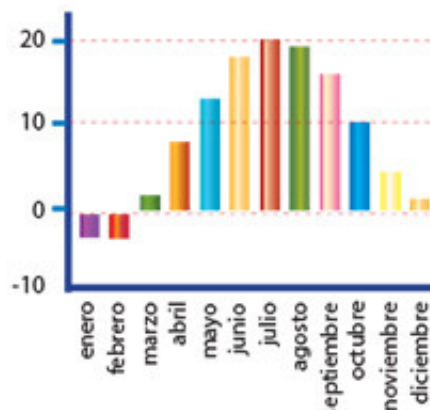
Temperatura media anual

**Toronto, Canadá**



Días de lluvias por mes

**Toronto, Canadá**



Temperatura media anual





Parque Nacional Corcovado, Costa Rica

San José de Costa Rica, noviembre de 2010.

Hola, Carita, ¿cómo estás?

Amiga, te escribo desde esta hermosa nación que es Costa Rica. Leí que es el país más verde del mundo. Estoy en el Parque Nacional Corcovado, un lugar maravilloso e impresionante.

Hoy desayunamos gallo pinto (arroz y frijoles), un platillo tradicional en el Caribe y Centroamérica; después recorrimos la costa, donde vimos guacamayas, cangrejos, pelicanos, un oso hormiguero, monos capuchinos y

pájaros carpinteros, que son sólo algunos de los animales de esta región. La población de Costa Rica cuida sus recursos naturales y está interesada en que se fomente el ecoturismo. La estoy pasando muy bien. A mi regreso te enseño las fotografías de las demás regiones naturales; los paisajes son hermosos.

Saludos.  
Alejandra





# LOS TESOROS NATURALES DEL PLANETA



## Comencemos

COMENZAMOS

Ahora vas a emprender un viaje por la naturaleza de nuestro planeta. En esta lección conocerás las regiones naturales del mundo y algunos de los recursos que más aprovechamos de ellas.

Localiza en la página 74 de tu *Atlas de geografía del mundo* el país que visitó Alejandra; después, ubícalo en la página 62 del mismo atlas. Reúnete con un compañero y respondan ¿qué regiones naturales hay en ese país? ¿Cuáles coinciden con las de México?

En grupo, dibujen en el pizarrón los recursos naturales que podemos aprovechar en estas regiones.



## Actividad

Observa las imágenes y contesta las siguientes preguntas.



- ¿Qué plantas y animales observas en cada una de las imágenes?
- ¿En qué lugar consideras que se siente más calor?, ¿en cuál piensas que hará frío?
- ¿Cuál consideras más apto para que habite el ser humano? ¿Por qué?

Comenta tus respuestas con tus compañeros.





Un dato interesante

Un cuarto de la tierra firme del planeta tiene clima seco. En algunos lugares es tan escasa la lluvia que los suelos son áridos.



## Aprendamos más

Las regiones naturales están asociadas a las condiciones climáticas. Cada región agrupa especies animales y vegetales que son propias de un clima. En los lugares de climas tropicales y húmedos hay un mayor número de especies animales y vegetales porque las condiciones de temperatura y humedad permanecen estables durante el año, en contraste con aquellos donde predominan los climas fríos, templados o secos.



## Actividad

Lee el texto de las regiones naturales. Después localízalas y coloréalas en el planisferio del anexo, página 194. Consulta tu *Atlas de geografía del mundo*, páginas 61 a 67, para identificar su distribución. Luego elabora la simbología.

Una vez que hayas hecho tu mapa, dibuja los recursos naturales que se obtienen de cada región natural y pégalos sobre el mapa, en el lugar que corresponda. Peguen los mapas en el salón y expongan su trabajo.



La madera es un recurso que se extrae de los bosques.



## Regiones naturales

**Regiones tropicales.** Las regiones selváticas y de bosque tropical son las zonas más húmedas del planeta y se localizan en la franja de climas tropicales. También ahí corren los ríos más caudalosos como el Amazonas y el Congo.

En esta región, los árboles son densos y altos, lo que impide que la luz llegue al suelo y que crezca pasto. Hay varias especies de hongos. Su vegetación consta de árboles, como el palo de rosa, la caoba y el cedro, y plantas trepadoras.

La fauna de estas regiones se compone de animales como mono, ardilla voladora, mandril, anaconda, insectos, jaguar, tapir, pecarí, papagayo y quetzal, los cuales se encuentran principalmente en las selvas de América. Estas regiones han sido alteradas por el ser humano al introducir plantaciones tropicales, como plátano, café y caucho, entre otras, y al extraer maderas preciosas, como la caoba, el cedro y el palo de rosa.



La sabana de clima tropical rodea, principalmente, las áreas de selva. La más conocida es la africana, que ha sido sometida a un intenso saqueo, además de ser modificada por la agricultura, la ganadería y el crecimiento de los asentamientos humanos. La vegetación de esta región varía, aunque predominan árboles aislados y pequeños bosques. Su fauna está integrada por jirafas, cebras, antílopes, elefantes, hipopótamos, rinocerontes y búfalos.

*Regiones secas.* El desierto se localiza en los climas secos y, debido a su extrema aridez, no es del todo apto para el ser humano. En esta región se encuentran plantas cactáceas que poseen hojas en forma de espinas para retener humedad, además de profundas raíces para buscar el agua subterránea; también se hallan matorrales espinosos. En cuanto a la fauna, encontramos animales como serpientes, escorpiones, roedores e insectos.

Las estepas se encuentran rodeando los desiertos; en éstas también predomina el clima seco. El matorral arbustivo y los pastos naturales favorecen la ganadería, incluso en algunas áreas del centro de Asia como Kazajistán y Uzbekistán. Su fauna está formada por camellos, caballos salvajes, perros de la pradera, marmotas, ratas de campo, perdices y avestruces, entre otros.

*Regiones templadas.* Las zonas de vegetación mediterránea de clima templado se hallan alrededor del mar Mediterráneo, en algunas partes de América del Norte y del Sur, Sudáfrica y Australia. La vegetación está constituida por encino, laurel y alcornoque. La fauna de la región está formada por osos, castores, lobos y ciervos.

La pradera también tiene clima templado con lluvias en verano y dispone de ríos y suelos fértiles para la agricultura; ahí se han establecido grandes centros de población, los cuales han alterado el paisaje de la región. La vegetación se caracteriza por hierbas y pastos. De las praderas de América del Sur son originarios los roedores y otros animales pequeños, como armadillos, comadrejas, lagartijas y zorros. Entre las aves se encuentran ñandúes, perdices americanas, lechuzas y patos; en los árboles viven cardenales y calandrias, entre otras. En esta región también habitan el puma y el venado de las pampas. Otros animales son el tejón americano y el coyote. En las praderas asiáticas se encuentra el antílope.

El bosque templado presenta lluvias abundantes. Su vegetación se compone de encino, pino y oyamel, principalmente. Entre la fauna que lo caracteriza están el oso pardo, el lobo, el zorro, el ciervo, las aves canoras, el castor y la nutria.



◊ La jojoba es una planta que nace en las regiones desérticas y se utiliza en la medicina alternativa.

◊ Los plantíos de cebada crecen en las regiones templadas.







❖ Consulta en...

Pregunta a tu profesor por este libro que se encuentra en la Biblioteca Escolar: Yann Arthus-Bertrand y Hubert Comte, *La Tierra explicada a los niños*, México, SEP-Océano, 2005.

❖ Las extensas zonas de bosques de coníferas son explotadas para conseguir maderas.



❖ Los ríos se alimentan del agua que cae de las montañas debido al deshielo.



*Regiones frías.* Los bosques de coníferas o *taiga* pertenecen a los climas fríos y constituyen algunas de las reservas forestales más grandes del planeta. Se ubican al norte de América, Europa y Rusia. De los bosques de estas regiones se obtiene la celulosa, que es la materia prima para fabricar el papel. No están presentes en el hemisferio sur debido a la existencia de las aguas oceánicas, pero sí lo están en el hemisferio norte, en las cordilleras y en las zonas boscosas que se caracterizan por cubrirse de nieve uno o más meses del año. En invierno la vida es dura para los animales, por lo que las aves emigran a lugares más cálidos, mientras que otros animales hibernan. Los animales de estas regiones son oso pardo, lobo, zorro, visón, comadreja, reno, ciervo y alce.

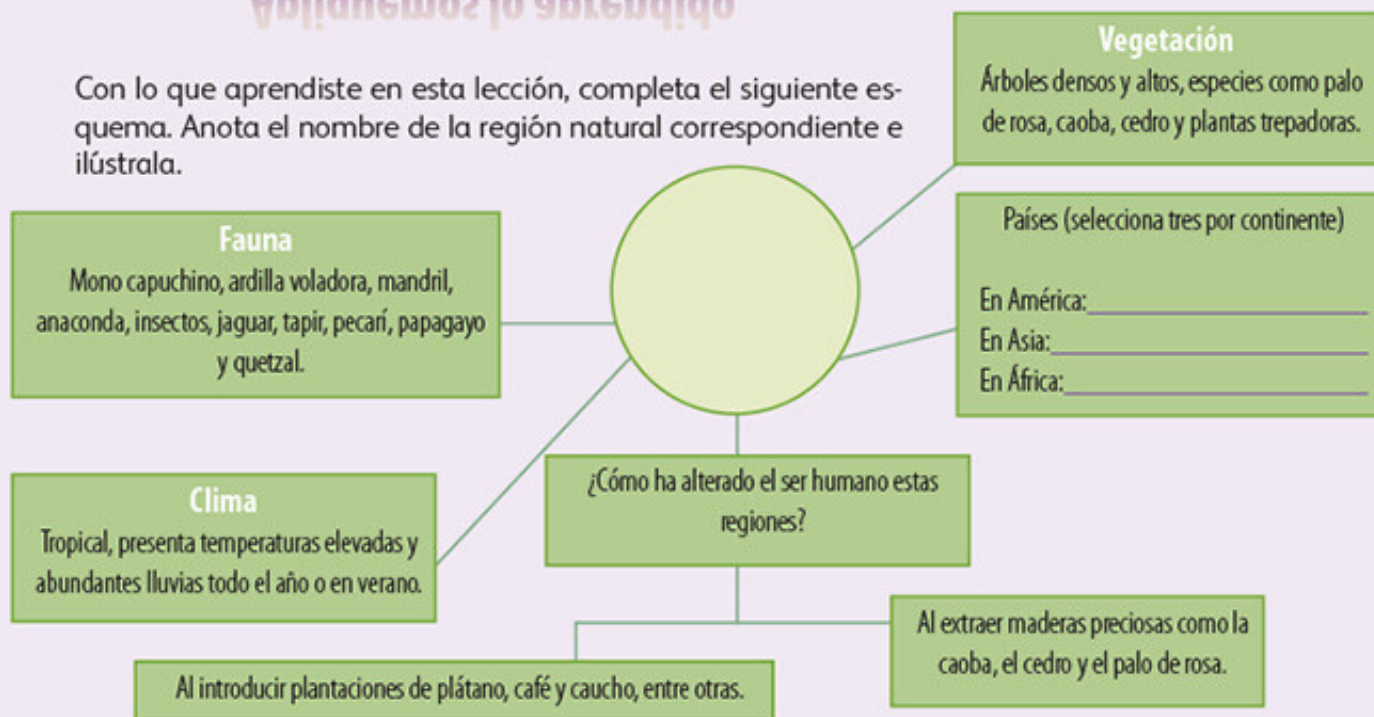
*Regiones polares.* La tundra pertenece a los climas polares, se observa más allá de 70° de latitud y prácticamente existe sólo en el hemisferio norte. Es la región menos favorable para los asentamientos humanos porque el suelo permanece congelado durante seis meses y en lo que resta del año sólo crecen líquenes, musgos y hierbas. Su fauna está conformada por alces, gansos, morsas, osos polares y bueyes almizcleros. En esta región hay únicamente dos estaciones, una de invierno, que se prolonga por casi seis meses y en la que prevalece la oscuridad, y otra de verano, cuando se mantienen las condiciones del día.

La región de alta montaña también tiene clima polar: conforme aumenta la altitud, disminuye la temperatura y aparecen zonas de nieve de manera permanente. Los hielos perpetuos, por su parte, corresponden a los climas polares, que se localizan principalmente en la Antártida; la vegetación es casi inexistente, está formada por líquenes, musgos y hongos; la fauna sobrevive entre los hielos y las aguas del océano.



## Apliquemos lo aprendido

Con lo que aprendiste en esta lección, completa el siguiente esquema. Anota el nombre de la región natural correspondiente e ilústrala.



Observa las siguientes imágenes y elabora en tu cuaderno un esquema sobre el bosque templado. No se te olvide incluir las actividades que se realizan en esta región.



◊ Bosque templado, Nueva Zelanda.



◊ Bosque templado, Inglaterra.



◊ Ciervos de bosque templado.





## Lo que aprendí

Lee las historias de Isabel y Susana; después, realiza las actividades que se piden.

Isabel es una niña de 10 años que vive en Guambía, Colombia; es guambiana. Los martes, ella y su familia van al mercado que está en Silvia. Parten cargados de verduras y frutas, y van bien abrigados con sus ponchos de colores, que tejen ellos mismos.

Florentino, su papá, cultiva la tierra. La zona donde viven es montañosa, llueve mucho y las hortalizas son una maravilla. Los indios guambianos tejen bastante; su mamá, su hermana y ella hacen ponchos, bufandas y polleras (faldas gruesas que llevan hombres y mujeres). La ropa abrigadora es muy importante porque están a 2 600 metros de altitud sobre el nivel del mar.

Susana es una niña de cuatro años que vive en Kuopio, Finlandia, al norte de Europa. Si observas de oeste a este un mapa de este continente, localizarás Noruega, Suecia, Finlandia y Rusia; más al norte sólo hay un océano de hielo. Finlandia es un país frío; los inviernos son largos, nieva de octubre a abril y las noches son prolongadas. Kuopio se encuentra en el centro del país en una región de lagos; en verano el paisaje es maravilloso: verde y azul, con torrentes, abetos y playas de arena. Susana vive en una cabaña en el bosque, entre pinos y nieve.

Completa la tabla con las características del lugar donde vive cada niña. Después, contesta las preguntas.

	Relieve	Clima	Vegetación	Región natural
Isabel				
Susana				

Isabel vive en Colombia, cerca del ecuador; ¿por qué se siente tanto frío en su comunidad?

---

¿Cómo son las condiciones climáticas en cada lugar?

---

¿En cuál de las dos regiones hay condiciones naturales menos extremas?

---



---



Lee el texto acerca del Kilimanjaro y observa las imágenes de la vegetación de aquella montaña de África. Después, contesta las preguntas de la página siguiente; encierra en un círculo el inciso correcto.

Un grupo de amigos está planeando una excursión para el próximo año al monte Kilimanjaro, que se encuentra en la frontera entre Kenia y Tanzania, en África. Si quieres ayudarlos, debes comenzar a informarte sobre el tema. Esta noticia puede ser un apoyo; además, contiene imágenes de la vegetación y la fauna del lugar.

página 1

# EL PERIÓDICO

Washington (AP) - Lunes 2 de noviembre de 2009, 07:17 pm

## Las nieves del Kilimanjaro están derritiéndose\*

Aproximadamente, 85% del hielo que formaba los glaciares de la montaña en 1912 había desaparecido para el 2007, reportaron investigadores en la edición de la revista *Proceedings* de la Academia Nacional de Ciencias. Más de una cuarta parte del hielo presente en 2000 ya no estaba en 2007.

Cambios similares están ocurriendo en el monte Kenia y en las montañas Ruwenzori, en África, así como en glaciares en Sudamérica y en el Himalaya.



“El hecho de que tantos glaciares estén desapareciendo sugiere que hay una causa común; el incremento de las temperaturas de la Tierra cercanas a la superficie y en toda la troposfera lo explicaría al menos parcialmente”.

\* <<http://www.zocalo.com.mx/seccion/articulo/las-nieves-del-kilimanjaro-estan-derritiendose>>.





1. El tipo de clima que encontrará el grupo de amigos en esas latitudes es:
  - a. Templado con lluvias todo el año.
  - b. Frío con lluvias en invierno.
  - c. Tropical con lluvias en verano.
  - d. Seco desértico.
  
2. Otros exploradores que ascendieron al monte Kilimanjaro tomaron fotos desde la base hasta la punta; el orden de las fotos sería:
  - a. 3, 2, 1
  - b. 1, 3, 2
  - c. 2, 1, 3
  - d. 1, 2, 3
  
3. De acuerdo con las fotos anteriores del Kilimanjaro, dirías que lo que más influye en el tipo y en la distribución de la vegetación es:
  - a. La longitud.
  - b. El clima.
  - c. La latitud.
  - d. La altitud.
  
4. Al chocar las placas tectónicas, se producen:
  - a. Sismos, zonas volcánicas y cordilleras.
  - b. Agrietamientos de las rocas por los cambios de temperatura.
  - c. Formaciones de nuevo fondo oceánico.
  - d. Montañas en las dorsales oceánicas.
  
5. Muchas de las ciudades más pobladas del mundo coinciden con:
  - a. Latitudes bajas, cercanas al ecuador.
  - b. Grandes planicies.
  - c. La distribución de ríos, lagos y costas.
  - d. Las zonas de recursos mineros.
  
6. Los climas que siguen una distribución latitudinal se ven modificados por:
  - a. La humedad del aire.
  - b. La cantidad de calor o frío acumulados durante 10 años.
  - c. La cantidad de lluvia que cae en distintos meses del año.
  - d. Los vientos, el relieve y la distancia entre los cuerpos de agua.



## 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
Describo la distribución de las formas del relieve mediante mapas y otros modelos.			
Identifico en diferentes tipos de esquemas y mapas la distribución del agua en la Tierra.			
Reconozco la diversidad de climas a partir de la variación de sus elementos y la registro en tabla.			
Establezco relaciones entre elementos naturales: el clima, el relieve y la vegetación, mediante la sobreposición de mapas.			

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

---



---



---

Aspectos a evaluar	Siempre	Lo hago a veces	Difícilmente lo hago
Reflexiono acerca de la importancia de los fenómenos sísmicos y volcánicos que nos afectan.			
Valoro la importancia del agua y su disponibilidad para la vida en la Tierra.			
Reconozco la importancia de los recursos naturales para las actividades humanas.			

Me propongo mejorar en: \_\_\_\_\_





Hisamitsu  
サロンパス

SUPER LIGA SHIBUYA  
THE HISTORY CHANNEL

三千里葉品

大盛堂書店

新役と判明。





# *Población mundial*



# FRUSTRACIÓN

Tokio es una de las ciudades más pobladas de Asia.





Mi querida Joana:

Te envío esta postal de la ciudad de Tokio. Probablemente te impresione la cantidad de gente, como me pasó a mí al caminar por sus calles. Aquí sería imposible que pudieras salir con la bicicleta y recorrer las veredas y los jardines como acostumbras hacerlo en casa.

Aunque es interesante el bullicio de las grandes ciudades como Tokio, ya extraño la calma de nuestra pacífica ciudad de Perth, Australia. Te mando un beso y un abrazo para ti y tu madre. Nos veremos pronto. Las quiere como siempre, tu abuela Magos





# PAÍSES MÁS Y MENOS POBLADOS

## Comencemos

Como leíste en la tarjeta postal, la población está distribuida de manera desigual en el mundo. Observa la imagen de la postal que recibió Joana e identifica en las siguientes fotografías la ciudad en donde vive. ¿Qué diferencias encontraste entre los dos lugares?

- ❖ Con el estudio de esta lección, describirás cómo se encuentra distribuida la población mundial.



❖ El desierto de Meca, Arabia Saudita.



❖ Calcuta, India.



❖ Puerto de Perth, Australia.



❖ Las motocicletas son el transporte público más solicitado en el pueblo de Siem Reap, Camboya.



❖ Niños migrantes en Culiacán, Sinaloa, México.



❖ Arquitectura de la ciudad de Djenné, en el delta interior del río Níger, Malí.

## Actividad

Con ayuda de los mapas del *Atlas de geografía del mundo*, páginas 74, 77, 78 y 79, localiza los países que se mencionan en el pie de las fotografías. Observa la distribución de su población en la página 80 del atlas y coméntala con tus compañeros de grupo.

¿Cuáles consideras que sean las causas que influyen en la distribución de la población en los países que localizaste?





❖ Consulta en...

Visita el portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota población, así conocerás las causas del crecimiento poblacional.



Aprendamos más

En el siglo pasado, el desarrollo tecnológico transformó la forma de vida de la población mundial. Disminuyó el interés por las actividades agropecuarias al aumentar la importancia de los sectores industriales y de servicios. Esta transformación se reflejó, entre otras cosas, en el crecimiento de la población, que se quintuplicó en cien años y varió su distribución.

La distribución de la población en el mundo

Así como observaste que existen diferencias en el clima, la vegetación y la fauna de las regiones naturales de los continentes, también se presentan diferencias en la forma en que se distribuye la población, pues en algunos continentes hay más países sobrepoblados que con escasa población.

En 2015, la población absoluta o total del mundo se calculó en 7 300 millones de habitantes, los cuales están distribuidos irregularmente y su crecimiento no sigue el mismo ritmo en las diversas regiones continentales.



Actividad

Formen equipos. Analicen la gráfica, obtengan sus conclusiones y contesten las preguntas.

- Si la extensión del continente asiático representa una tercera parte de la extensión total de los continentes, ¿cuál debería ser el porcentaje de su población para estar en equilibrio?

---

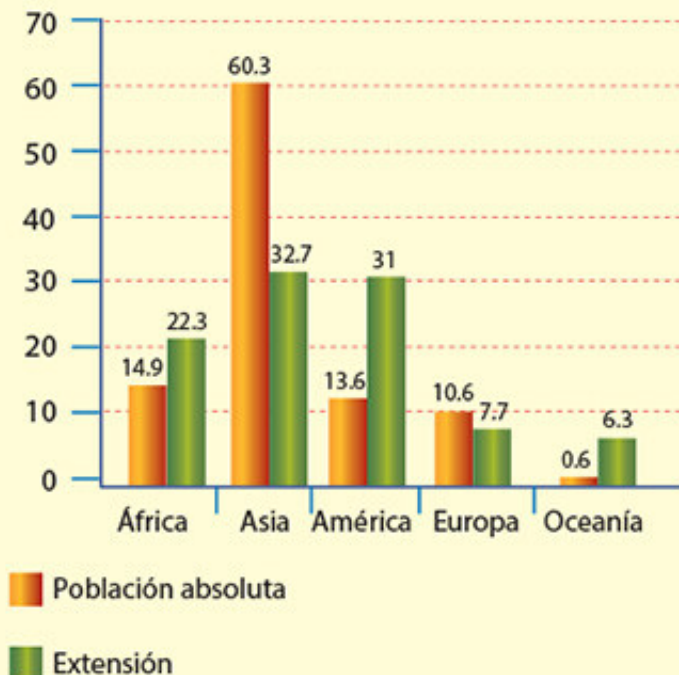
- ¿Se puede afirmar que América es un continente poco poblado? ¿Por qué?

---

- ¿Cuál es el continente más sobrepoblado? ¿Por qué?

---

Distribución de la población (porcentajes)



La distribución irregular de población entre los continentes también ocurre entre países; por ejemplo, Australia tiene apenas 21 millones de habitantes, en un país de siete y medio millones de kilómetros cuadrados; en contraste, Indonesia, con menos de dos millones de kilómetros cuadrados, sostiene una población de 244 millones de personas. De acuerdo con los datos registrados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en 2018, China era el país más poblado del mundo, con 1 440 millones de habitantes; le sigue India, con 1 390 millones de habitantes, lo que significa que si se sumara la población de ambos países (que son sólo dos de casi 200 países) se reuniría una tercera parte del total mundial.



Estación del metro en horas de gran afluencia en Hong Kong, China.



Estación del metro en horas de gran afluencia en Vancouver, Canadá.



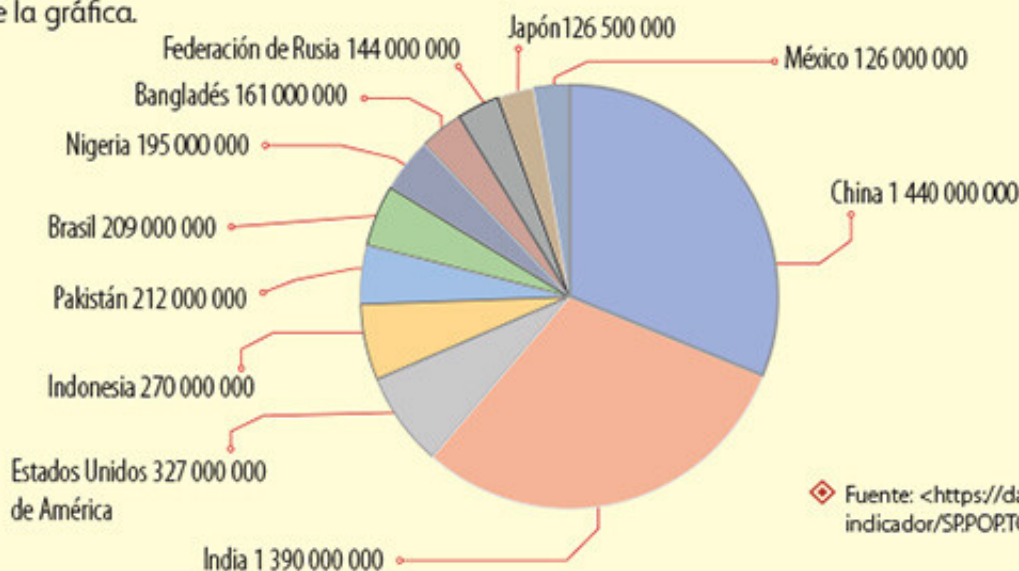


## Actividad

Observa la gráfica de los países más poblados del mundo.

Con base en la información de la gráfica, localiza en el mapa los países más poblados del mundo e ilumínalos de los mismos colores que los de la gráfica.

Al terminar, ponle un nombre a tu mapa y compáralo con el de algún compañero para verificar que hayan localizado y coloreado los mismos países.



Fuente: <<https://datos.bancomundial.org/indicador/SPPOP.TOTL>>.



Reúnete con un compañero y contesten en sus cuadernos las siguientes preguntas.

- ¿En qué continente se localizan los dos países más poblados del mundo?
- En América, ¿cuáles son los países más poblados?
- ¿Qué lugar ocupa México entre los países más poblados del mundo?

- Relacionen la información de la gráfica con el mapa e indiquen si los países más poblados son los de mayor extensión.
- ¿Qué factores influyen para que la población viva o no en determinadas regiones?

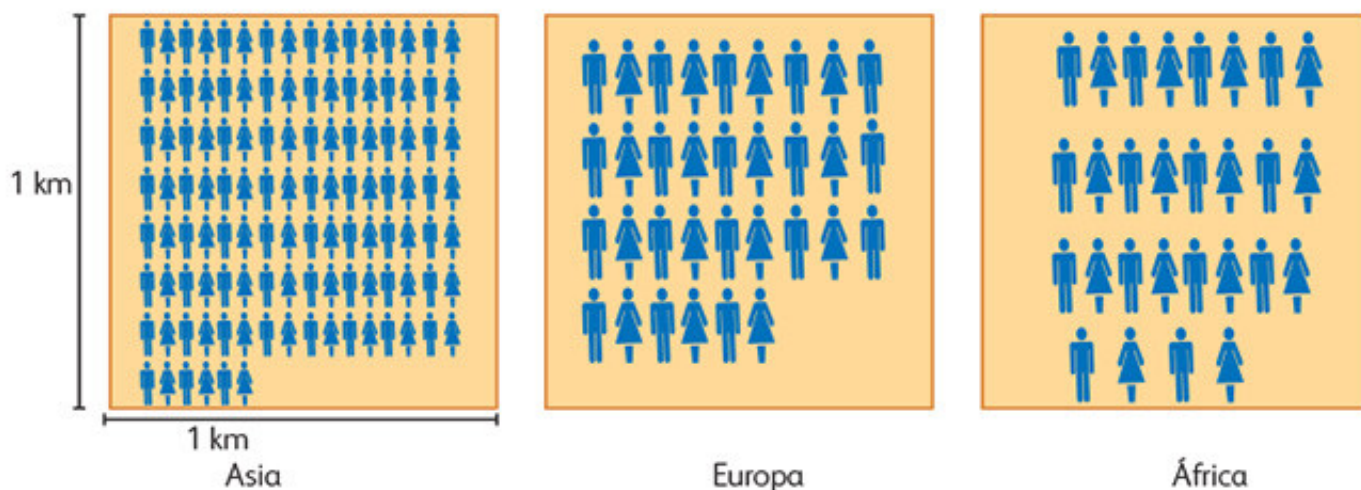
Los elementos naturales, el clima, el relieve y la distribución de los recursos naturales influyen en la distribución de la población en el mundo. Las regiones de climas templados usualmente concentran mayor número de habitantes; en contraste, las regiones con predominio de climas secos, polares o con relieve abrupto tienen menor concentración de población.

## Concentración y dispersión de la población en un territorio

Con la actividad anterior identificaste cuáles países tienen más habitantes. Sin embargo, para saber si un continente, país, provincia o región se encuentra sobrepoblado o no, necesitas conocer su *densidad de población* o *población relativa*; ésta se determina calculando cuántos habitantes hay por kilómetro cuadrado en un territorio.

Para ello, hay que dividir el número de habitantes entre el área o superficie de su territorio, ya sea una entidad, un país, una región o un continente.

Así, resulta que Asia tiene 118 habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km<sup>2</sup>); Europa, 33 hab/km<sup>2</sup>, y África, 28 hab/km<sup>2</sup>.



- ◊ La distribución de la población en el planeta es desigual, ya que hay lugares sobrepoblados y otros casi deshabitados.



◆ Nube de contaminación, Santiago de Chile. Fotografía tomada desde el cerro de Santa Lucía.



## Los problemas de la concentración de población

Algunas ciudades densamente pobladas tienen dificultades para proporcionar a todos sus habitantes los servicios que requieren: transporte, drenaje, electricidad y agua potable. Esto se debe, entre otras razones, a que han crecido con gran rapidez porque reciben constantemente a personas que llegan de otras poblaciones en busca de mejores oportunidades de trabajo; por ejemplo, Cancún, en México; Calcuta, en India, y São Paulo, en Brasil.

◆ São Paulo es la ciudad más poblada de Brasil; además, sufre graves problemas de contaminación.





## Apliquemos lo aprendido

En parejas, observen la tabla e identifiquen la densidad de población que corresponde a cada país por kilómetro cuadrado. En los recuadros representen la densidad de población por país poniendo un punto por cada habitante.

País	Densidad de población
Australia	3
Canadá	4
China	144
España	93
Estados Unidos	34
México	61
Turquía	95

◆ Fuente: Indicadores del desarrollo mundial. Banco Mundial, 2011.

Australia                  Canadá                  China                  España

Estados Unidos                  México                  Turquía

Ahora, con ayuda de su maestro, formen un grupo de discusión para que argumenten si están o no de acuerdo con las siguientes afirmaciones.

- Si Estados Unidos tiene una superficie similar a la de Canadá, la densidad de población de ambos debe ser semejante.
- México es un país sobrepoblado ya que tiene 61 hab/km<sup>2</sup>.
- Canadá tiene una extensión territorial semejante a la de China, por lo tanto, ambos son países sobrepoblados.
- España y Turquía guardan una relación muy parecida entre su población y su extensión, por eso tienen casi la misma densidad de población.
- Australia y Canadá son países con baja densidad de población debido sobre todo a su clima y extensión territorial.





São Paulo, Brasil

Queridos tíos:

Les mando esta postal de la ciudad de São Paulo, Brasil, en donde alguna vez vivieron. Me impresionó la gran cantidad de personas que pueden vivir en pocos metros cuadrados, en pisos, sobre pisos y en edificios muy pegados; a pesar de esto también he conocido varias áreas verdes.

Ahora entiendo por qué eligieron vivir en Colima, una ciudad pequeña con mucho menos gente y que también está cerca del mar.

Un abrazo.  
Katia





## CIUDAD Y CAMPO



### Comencemos

COMENZAMOS

Ya conoces cómo se distribuye la población en los continentes. Ahora podrás saber cómo se forman espacios con características distintas a partir de la concentración o dispersión de la población. El lugar donde vives ¿es una ciudad, un pueblo, un barrio, una rancharía u otro?



### Actividad

Lee el siguiente fragmento del cuento “No la rueda sola”, de Roberto Savino Asprino.\*

**L**a tarde caía hermosa, encendiendo de dorado los rincones más austeros de la casa. Tía Carlota se había acercado al balcón y su piel almendra parecía absorber la luz. Poco a poco las calles se vaciaban y por momentos se presentía un silencio inmenso, que pronto sería derrocado por el zumbido de las legiones de mosquitos.

Me asomé con cuidado al balcón. Mi madre caminaba rápido, aferrada a su cartera, y desde el piso siete se le veía aún lejos y pequeña, aunque estaba a menos de dos cuadras de la entrada de piedras grises del edificio. Tres minutos luego de perderse bajo un techo de acacias sonaba su voz en el pasillo.

No había visto a mamá desde la mañana de ayer. Ahora su mirada cansada, su olor a

encierro de aire acondicionado, la sonrisa que sostuvo sólo por pocos segundos, me dieron la sensación de que no la veía desde hacía muchos años. La miré y recordé mis palabras al pedirle que me diera permiso de quedarme, que me gustaba estar allá, que me encantaban la leche tibia servida en los vasos de grueso vidrio verde, las galletas de vainilla y chocolate, bajar al patio a jugar fútbol con Pedro y Marcelo, los del piso cinco. Le dije todo eso pateando con desgano el suelo, usando todas las artimañas que los hijos desfilan ante sus padres cuando se trata de conseguir y convencer. Aunque aquello no era mentira, tampoco era la verdad verdadera.

\* <<http://www.letralia.com/132/letras01.htm>>.

Dibuja en tu cuaderno el paisaje que se describe en el fragmento anterior, o bien, redacta un relato similar en el que describas el lugar donde

vives. Anota si consideras que el cuento habla de un espacio urbano o rural y subraya sobre el texto las frases que te ayudarán a decidir por qué.



 **Aprendamos más**

Dentro del territorio nacional, la población se distribuye de manera desigual o heterogénea; lo mismo ocurre a escala continental y mundial. Hay ciudades superpobladas, como Tokio y la Ciudad de México, y lugares donde casi no hay gente, por ejemplo, el Sahara al norte de África, o la región de Siberia, en Rusia.

### Lo urbano y lo rural

En sus orígenes, la mayoría de los pueblos procuró asentarse en regiones propicias para la agricultura, como los deltas de los ríos y cerca de las costas, donde predominan los suelos fértiles. Con el paso del tiempo y gracias a la sobreproducción agrícola, se desarrollaron otras actividades económicas, como el comercio y la industria, que paulatinamente llevaron a la población a concentrarse en áreas más reducidas.

En las ciudades o urbes se concentra mayor población; en ellas se proporciona la mayoría de los servicios, tales como hospitales, escuelas, empleos o centros de entretenimiento.

Aunque cada país considera características específicas para definir una ciudad, todos toman en cuenta el número de habitantes. En México, un poblado que concentra a más de 2 500 personas puede considerarse una localidad urbana; lo mismo ocurre en Estados Unidos, pero en países como España o Grecia, el mínimo de personas debe ser de 10 000. En cambio hay países, como Dinamarca,

en los que se clasifica como localidad urbana cualquiera que tenga al menos 250 personas.

Por su parte, los espacios rurales concentran menos población, ya que las actividades como la agricultura o la ganadería, que se desarrollan en el campo, requieren más superficie, por lo que el aprovechamiento de los elementos naturales es directo.

◊ La ciudad de Bagdad, en Irak, fundada en las riberas del río Tigris, se convirtió en capital independiente de ese país en 1921. Actualmente, tiene una población que supera los seis millones de habitantes y es un importante centro cultural de la comunidad árabe de toda esa región.





Lee la siguiente nota sobre la población mundial.

página 10

# EL PERIÓDICO

28 de mayo de 2013

## Rural-urbano: superando la brecha\*

Hace solamente 100 años, por cada individuo que vivía en una ciudad o poblado había siete personas viviendo en el campo. Hoy, más de la mitad del mundo vive en áreas urbanas y cada día 180 mil personas abandonan sus pueblos para buscar una vida mejor en la ciudad.

Aunque el cambio a la vida urbana conlleva beneficios educacionales, económicos y sociales, la pobreza crece más rápidamente en estas

zonas. Asimismo, la migración impacta a las comunidades rurales más allá de los factores meramente económicos, ya que ejerce presión sobre los recursos naturales con limitaciones ambientales sobre el agua y la tierra fértil. Además, la demanda de comida aumenta y las percepciones divergentes retan la relación entre lo rural y lo urbano.

\* <<http://fria.syngenta.com.mx/rural-urbano-superando-la-brecha.aspx>>.

Ahora compara la información del reporte con el mapa que está en el anexo de la página 195.

véase anexo



Reúnete con un compañero, comenten y anoten en su cuaderno los países que tienen mayor población rural. Pueden consultar los mapas de división política en su *Atlas de geografía del mundo*.

En grupo, discutan ¿cuál es el continente más urbanizado? ¿A qué se debe que el mundo se urbanice cada vez más?



## Diferencias y relaciones entre el campo y la ciudad

El número de habitantes no es lo único que distingue un espacio rural de uno urbano; también influyen en esta diferenciación las actividades que realizan las personas, la cantidad y calidad de los servicios, la distribución de las construcciones y la forma de vida.



### Actividad

Organicen al grupo en dos equipos para realizar un debate. El primer equipo defenderá la idea de que las ciudades son más importantes que el campo y el segundo, la idea opuesta. Recuerden que no se trata de desacreditar las ideas del otro equipo, sino de defender su postura con argumen-

tos fundamentados. Para recordar la dinámica y organización del debate, consulten su libro de *Español*, en el bloque III.

Lean las siguientes notas para que puedan defender su postura.



México, 2011

página 12

### Las ciudades. Puntos de desarrollo

Las ciudades representan un papel importante, no sólo como proveedoras de empleo, vivienda y servicios, sino también como centros de desarrollo cultural, educativo y tecnológico, como puertas de entrada hacia el resto del mundo, centros industriales para el procesamiento de productos agrícolas y de manufacturas, lugares donde se generan ingresos. Hay un estrecho vínculo positivo entre los niveles de desarrollo humano y los niveles de urbanización de un país.

### Las comunidades rurales. Fuente de recursos

Mientras las ciudades existan, necesitarán de los recursos rurales, incluyendo a la gente de dichos espacios y a las comunidades que ayudan a satisfacer las necesidades de las urbes. Aire limpio, agua, alimentos, fibras, maderas y minerales tienen su origen en las zonas rurales. Las ciudades no pueden sostenerse por sí solas, pero las zonas rurales, sí. Las ciudades dependen de los recursos rurales.

Luego, entre todo el grupo, identifiquen y anoten los productos que consumen diariamente y cuyos materiales básicos provienen del campo. También los servicios y productos que son creados o terminados en las ciudades, como las computadoras, los teléfonos, los automóviles, la ropa, etcétera.

Anoten en el pizarrón ambas listas y subrayen aquellos objetos de los que podrían prescindir.

Comenten de qué manera se complementan el campo y la ciudad.



## Apliquemos lo aprendido

Las ciudades y las áreas rurales son muy distintas, incluso entre países; por ejemplo, no tienen las mismas características una ciudad de Europa y una de Asia o de África. Algunas de las características que explican los contrastes entre estos espacios son el ambiente político, social y económico; las condiciones de salud de la población, de servicios y transporte público; el consumo de bienes, la escolaridad y la educación, la vivienda; el ambiente sociocultural y las circunstancias del ambiente natural. Cuanto mejor estén en estos aspectos, mejores condiciones de vida tendrán los habitantes de un lugar.

Por equipos, elijan un continente. Revisen el mapa “Población urbana y ciudades principales”, de la página 84 de su *Atlas de geografía del mundo*, y hagan una lista de las principales ciudades del continente que seleccionaron (las que rebasen un millón de habitantes). Delante de cada ciudad anoten el país al que pertenece y destaquen aquellos países que tengan más de una ciudad con alta densidad demográfica.

En noticiarios busquen imágenes y reportes de las ciudades de uno de los países más urbanizados de su continente. También pueden buscar en revistas, periódicos y enciclopedias, o bien, consultar la página oficial de la ONU, en la división de población (<http://www.unep.org>) o en la revista *El Estado de la Población Mundial*, que edita el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FPNU).

En grupo, comparen las imágenes y los reportes de sus ciudades en cuanto a las condiciones de vida de la población y del cuidado del ambiente. Decidan cuáles de las ciudades que ustedes encontraron presentan los mayores contrastes y en qué aspectos.

Es de esperar que las condiciones de los campesinos también sean muy diferentes entre países no desarrollados y los que sí lo son.

Observa las siguientes imágenes y destaca las principales diferencias; luego anota en qué país del mundo ubicarías una y otra imagen.

Finalmente, comenten cómo influyen esas desigualdades en la movilidad de la población mundial.



### Un dato interesante

Según el último reporte de una consultora internacional de recursos humanos, 5 de las 6 peores ciudades por su calidad de vida se encuentran en Medio Oriente y África. La peor está en Bagdad, Irak, ubicada en Asia. En América, la de menor calificación fue Puerto Príncipe, en Haití; y en Europa oriental, Tiflis, en Georgia.

Fuente: <<http://www.latam.mercer.com/newsroom/Calidad-de-Vida-Internacional-2014.html>>.

- ◆ En los países desarrollados, la tecnología auxilia el trabajo en el campo.



- ◆ En los países en vías de desarrollo, el trabajo en el campo lo realiza un grupo amplio de personas.





Hola, tío Alejandro:

Esta ciudad es muy moderna y hay mucha gente; de hecho, es la tercera más poblada de Estados Unidos; aquí casi una tercera parte de los habitantes somos latinos. Desde hace tiempo trabajo en un restaurante de comida italiana.

Salúdame a la familia.  
Pepe



# LA GENTE QUE VIENE Y VA

- ❖ Con el estudio de esta lección, reconocerás las causas y los efectos de la migración de la población en el mundo.

## Comencemos

Así como Pepe, una gran cantidad de latinoamericanos decide trasladarse a Estados Unidos para trabajar. ¿Conoces a alguien que haya migrado? ¿Por qué lo hizo? Coméntalo con tus compañeros.



En la primera lección de este bloque estudiaste cómo se distribuye la población en los países. Un factor que influye es la migración, es decir, el desplazamiento que realizan las personas cuando se van a vivir a otro lugar, ya sea por un tiempo o permanentemente.

## Actividad

Formen equipos. Observen la imagen anterior, busquen una noticia sobre alguna de las situaciones representadas en ella. Escríbanla y léanla al resto del grupo. Después, contesten lo siguiente en su cuaderno.

- ¿Hubo sucesos semejantes en las noticias que encontraron otros equipos?, ¿cuáles?
- ¿Por qué razón consideras que las personas emigraron de un país a otro?
- En México, ¿hacia dónde emigran las personas?, ¿por qué?



## Aprendamos más



### Consulta en...

Visita el portal Primaria TIC <<http://basica.primariatc.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota movimientos migratorios, para que conozcas más sobre el desplazamiento que realizan las personas.

Al desplazamiento temporal o permanente de las personas, ya sea de un país a otro, de una ciudad a otra o de un pueblo a otro, se le llama *migración*.

La población abandona su lugar de origen por razones económicas, familiares, sociales o políticas.

## No somos de aquí ni de allá

En la actualidad, la migración obedece principalmente a la necesidad de conseguir una mejor calidad de vida y un mayor bienestar. La migración implica dos procesos:

Existen dos tipos de flujos migratorios:

La *migración externa* es el movimiento de personas entre distintos países.



◆ Muchos mexicanos trabajan en los campos de Estados Unidos.

La *migración interna* es el desplazamiento dentro de un mismo país.



◆ Algunos campesinos viajan a las ciudades con el fin de encontrar mejores ofertas de trabajo.

La **emigración** es la acción de salir del lugar de origen.

Cuando una persona sale de su lugar de origen se le llama **emigrante**.

La **inmigración** es la acción de llegar al lugar de destino.

Cuando una persona llega al lugar de destino es **inmigrante**.

◆ Refugiados cruzan la frontera, Somalia.



◆ Emigrantes centroamericanos.







## Actividad

Lee la siguiente nota informativa.

### La generación perdida\*

Pavol Stracansky

En Europa oriental crece una “generación perdida” de niñas y niños vulnerables al crimen y a la explotación, abandonados por sus padres, ya que debieron emigrar al exterior en busca de empleo. Grupos que trabajan por la infancia señalaron que el mayor número de menores en estas condiciones se encuentra en los países más pobres de Europa oriental: Ucrania, Bulgaria, Moldavia y Rumania.

“Los gobiernos pueden ayudar mejorando la situación del mercado laboral y creando nuevas oportunidades. Pero primero que nada debe implementarse un sistema que obligue a los padres emigrantes a que nombren a un encargado legal de sus hijos antes de irse”, agregaron.

\*<<http://www.ipsnoticias.net/2009/07/infancia-europa-la-generacion-perdida/>>.

En parejas, subrayen con un color las principales causas de la emigración y con otro, las consecuencias que se presentan.

## Países expulsores y receptores de migrantes

Los países se pueden clasificar, de acuerdo con su condición migratoria, en expulsores y receptores. Las principales regiones expulsoras del mundo son el sureste de Asia, África, Europa oriental y América Latina. Las regiones receptoras de migrantes son Europa occidental, principalmente Francia, Reino Unido, Italia, España y Alemania, y en el continente americano, Estados Unidos.

De las corrientes migratorias que arriban a Europa, las más numerosas provienen del norte de África y de Turquía. Por su parte, Estados Unidos atrae población prácticamente de todo el mundo, pero los principales flujos migratorios parten de América Latina y Asia. Se calcula que ese país ha recibido cerca de 20 millones de inmigrantes entre 1960 y 2000; de éstos, el principal flujo migratorio proviene de México (más de ocho millones), seguido por República Dominicana, Jamaica, Haití, El Salvador, Colombia, Perú, Guyana, Ecuador y Guatemala. La mayor parte de estos desplazamientos son ilegales y crecen año tras año. Los flujos de emigrantes asiáticos son originarios principalmente de China e India y, últimamente, de otros países como Filipinas, Vietnam y Corea del Sur.



◆ En 2010, en varias ciudades de Estados Unidos, ocurrieron manifestaciones a favor de una reforma migratoria y por el rechazo a la llamada “Ley Arizona”, que criminaliza a los inmigrantes indocumentados.



Otros países reciben flujos menores, como Brasil y Argentina, que captan migrantes de Paraguay, Perú y Bolivia. Del mismo modo, Japón, Australia, Hong Kong, Singapur, República de Corea y Taiwán reciben a trabajadores procedentes de Tailandia, Malasia, Sri Lanka, India y China. La República de Sudáfrica, por su parte, es un país receptor de habitantes de Mozambique y Lesotho, porque está más cerca de ellos y sus condiciones de vida son las mejores de la región.

Las naciones más desarrolladas del golfo Pérsico (Arabia Saudita, Kuwait y los Emiratos Árabes Unidos) reciben flujos migratorios de países menos desarrollados, como Egipto, India, Pakistán, Jordania, Yemen y Turquía, así como del sur y sureste asiáticos. En este caso, un elemento significativo de la migración es de carácter cultural, ya que esos pueblos se caracterizan por practicar la religión islámica y, en algunos casos, tener una lengua común.



## Apliquemos lo aprendido

véase anexo



En equipos, analicen el mapa que está en el anexo, página 196; en él se indican los países receptores de migrantes. Después, completen la siguiente tabla.

Países que tienen entre 5 y 19% de inmigrantes	Países que tienen 20% o más de inmigrantes

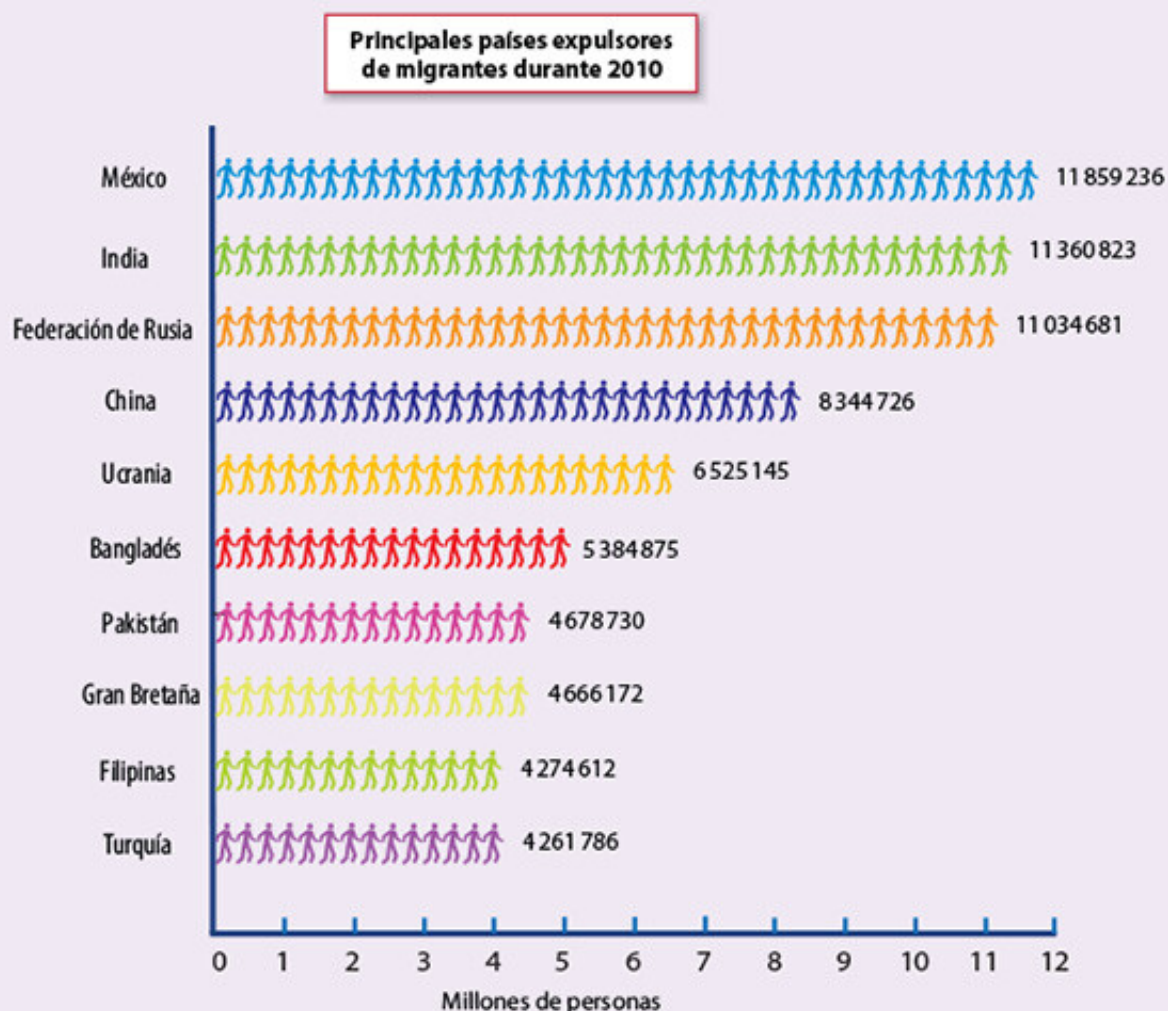
- ◆ En Estados Unidos hay una gran concentración de población y comercios chinos.

En parejas, elaboren un mapa de flujos migratorios. Primero, en un planisferio localicen Estados Unidos y píntenlo de color naranja; después, coloreen de verde los países expulsores de emigrantes hacia Estados Unidos. Identifíquenlos en el texto de la página anterior. Dibujen flechas desde los países expulsores hasta el receptor. Asignen un título a su mapa y contesten en su cuaderno ¿de qué continente parten más migrantes rumbo a Estados Unidos?



Observa la gráfica en la que aparecen los principales países expulsores de migrantes y realiza las siguientes actividades.

- Encierra el principal país expulsor de migrantes y responde ¿cuál es la situación de México, receptor o expulsor?
- En grupo, identifiquen en la gráfica el continente donde existe un mayor número de países expulsores.



◊ Fuente: <<http://peoplemovin/>>, Datos de 2010.





Hola, Rafael:

Te mando esta postal porque recuerdo que te gustan mucho las artesanías; es de una tienda de Buenos Aires que visitaste cuando estuviste por acá. Igual que en nuestro país, aquí conservan y difunden las artesanías de sus grupos indígenas.

Por supuesto, te llevaré algunas; pero mientras regreso, espero que te traiga buenos recuerdos esta postal.

Estoy disfrutando mucho conocer nuevas personas y culturas de nuestro mismo continente.

Espero verte muy pronto.

Ana



# LAS CULTURAS QUE ENRIQUECEN EL MUNDO



## Comencemos

Cada vez que mires con atención a tu alrededor, verás expresiones culturales del lugar donde vives o de otros lugares de México, como lo describió Ana en la postal de Argentina. En grupo, comenten qué costumbres, tradiciones, festejos o artesanías representan mejor a México.



## Actividad

Haz un dibujo en el recuadro siguiente; éste debe mostrar una manifestación cultural: celebración, tradición, artesanías, comida, vestuario, vivienda, arquitectura, música o artes plásticas, entre otras.

Observa las fotografías de la siguiente página, fíjate en la vestimenta y en lo que están haciendo las personas.

Debajo de cada una escribe el continente donde crees que ocurre la escena.

Comenta con tu grupo ¿cuáles piensan que son las causas de las diferencias entre las culturas del mundo?











## Aprendamos más

El idioma que hablamos, la religión que practicamos, las expresiones artísticas, la forma de vestir, la manera de celebrar las fiestas, entre muchos otros elementos, conforman la cultura.

Las costumbres son parte de la cultura y se transmiten de una generación a otra. Los padres, a través del ejemplo, enseñan a sus hijos la manera de vestir y de preparar los alimentos, así como algunas expresiones verbales y ciertos juegos que, con frecuencia, son propios de una región o un país.

Las costumbres tienen una relación directa con los recursos disponibles en las regiones donde se desarrollan; por ejemplo, en las zonas calurosas, donde crecen las palmas, es común que los techos de las casas estén contruidos con las ramas de estos árboles.

Por otro lado, las fiestas y las creencias forman parte de las tradiciones, pasan de generación en generación; por ejemplo, en México el festejo del Día de Muertos data de la época prehispánica. Muchas festividades tienen su origen en las prácticas religiosas y en las actividades económicas de cada región, como la ganadería, la agricultura y las labores artesanales.



◆ Casas con techo de palma, Olinalá, Guerrero, México.



### ◆ Un dato interesante

De acuerdo con una publicación del Instituto Lingüístico de Verano sobre las lenguas del mundo, los seis países que presentan la mayor variedad de lenguas aún habladas son Papúa Nueva Guinea (836); Indonesia (707), Nigeria (529), India (454), China (301) y México (288). ¿Te puedes imaginar cuánta riqueza cultural hay en nuestro país? ¿Y tú ¿cuántas lenguas de las que se hablan en México conoces? Fuente: M. Paul Lewis (ed.), *Part of the Ethnologue*, 16ª edición, SIL International, 2009. En <[http://www.ethnologue.com/ethno\\_docs/distribution.asp?by=country](http://www.ethnologue.com/ethno_docs/distribution.asp?by=country)>.

◆ Altar de Día de Muertos en la Ciudad de México. Las ofrendas de frutas y dulces son típicas del centro del país.





## Actividad

Lee las siguientes cápsulas que hablan de rituales tradicionales practicados en distintas partes del mundo.

### El salto de los vanuatu\*

En Oceanía, los vanuatu tienen un rito en el que, a los ocho años, los niños de la tribu tienen que demostrar su masculinidad saltando desde una torre de madera de por lo menos 30 metros de altura. Con una cuerda atada a los tobillos se lanzan al precipicio completamente desnudos. El objetivo es impresionar a los dioses y a las chicas. Sin embargo, para que los dioses queden suficientemente impresionados, la cabeza del saltador debe tocar el suelo.



### El salto de las vacas de los hamar\*\*

Entre las edades de 12 y 15 años, los chicos de la tribu etíope de los hamar tienen que pasar un rito de masculinidad. Deben saltar cuatro veces consecutivas sobre una serie de vacas puestas lado a lado, sin caerse. Si no cometen el menor error, conseguirán el respeto de los demás, una esposa o un lugar entre los pastores de la tribu.

### La gran fiesta de la nueva vida\*\*\*

En la región andina de América del Sur, cada 21 de diciembre los grupos indígenas celebran el ritual del Kapak Raymi, festividad dedicada a la continuación de la vida, que coincide con el solsticio de invierno. Según la tradición oral, los mayores engalanaban a las nuevas generaciones con obsequios que simbolizan el traspaso del poder hacia los nuevos líderes de las comunidades. Dan a los recién nacidos prendas de vestir, los valores más preciados, los útiles y las herramientas más esenciales, para que ellos sean los continuadores de su compromiso natural adquirido en la vida. Este acto de ofrenda involucra la participación de todos los integrantes de la comunidad.



\*,\*\* <<http://www.taringa.net/posts/imagenes/2271347/Los-5-rituales-mas-cruels-del-mundo!.html>>, \*\*\* <<http://hunnapuh.blogcindario.com/2006/12/01-233-kapak-raymi-la-navidad-de-los-indigenas-americanos.html>> (consultadas el 4 de febrero de 2010).

Localiza en tu *Atlas de geografía del mundo* o en un planisferio los países donde habitan estas tribus.

En parejas, comenten si en su comunidad existen rituales que hayan pasado de generación en generación. Anótenlos en su cuaderno, incluyan su significado e ilústrenlos con recortes o dibujos.

En grupo, muestren los dibujos de los rituales de su comunidad y expongan su significado. Después, comenten si ¿piensan que hay rituales en todo el mundo?, ¿por qué? ¿Qué importancia tienen esos rituales para las personas que los celebran?



## La diversidad cultural del mundo

Desde sus orígenes, los grupos humanos se han desplazado hacia distintos puntos del planeta. Con el tiempo, los pueblos se mezclaron unos con otros, lo cual derivó en una gran variedad de rasgos físicos y culturales, como las religiones y las lenguas.

Las religiones son un componente cultural de las sociedades. La coexistencia de dos o más religiones en un mismo territorio es resultado, muchas veces, de las migraciones de grupos humanos que llevan consigo los rasgos culturales con los que más se identifican. Cada una de las religiones es tan valiosa y digna de respeto como las demás, aunque tengan visiones del mundo muy distintas.

Las lenguas y las religiones son componentes fundamentales de la cultura; con ellas se expresan las ideas, se consigna la historia y se establece la comunicación entre los individuos de una misma comunidad y entre diferentes pueblos. Las migraciones también influyen en la diversidad de lenguas dentro de un mismo territorio y en la modificación de una misma lengua; por ejemplo, algunos mexicanos que viven en Estados Unidos han combinado el español y el inglés en un dialecto que los caracteriza como *cholos*.



❖ Festejo del 15 de septiembre, Estados Unidos.



❖ Templo budista de Mahabodhi, India.



### ❖ Consulta en...

Visita la página <<http://www.childrenslibrary.org/>>. Entra a la sección "Libros por país" y elige una región; después abre los libros que se hacen y se leen en los países de esa región.

❖ Altar de santería.







## Exploremos

1. En parejas, observen los mapas de idiomas y religiones en el *Atlas de geografía del mundo*, páginas 87 y 88.
2. Identifiquen cuáles son los idiomas y religiones con mayor presencia en el mundo.

Religión	Distribución (por países o regiones)

Lengua	Distribución (por países o regiones)

Recuerden que los idiomas y las religiones representados en su atlas son sólo los principales, y que existen muchísimas variedades dentro de esos grupos religiosos o lingüísticos, incluso dentro de un mismo país.

## Apliquemos lo aprendido

La diversidad cultural es un factor determinante en la composición de los pueblos y en sus relaciones. La riqueza de la cultura radica en su adaptación constante a la diversidad de recursos naturales y a los cambios ocurridos en los grupos sociales que le dan vida. Con frecuencia, en un país, una región o una ciudad coexisten dos o más culturas y cada una aporta su riqueza al medio en que se desarrolla; por esa razón, es importante respetar y valorar las diferencias culturales de las personas.

1. En equipos, seleccionen un país por continente; recuerden los que incluyeron en sus tablas y los que se mencionan en la cápsula “Un dato interesante”. Procuren que sean distintos de los que eligieron los otros equipos.
2. En el *Atlas de geografía del mundo* investiguen cuáles son el idioma y la religión principales del país seleccionado.
3. Acudan a la biblioteca de su escuela e investiguen los grupos étnicos, las fiestas principales, los platillos típicos, la música, la vestimenta tradicional y las actividades económicas de los países que seleccionaron. Revisen las sugerencias de la cápsula “Consulta en...”. Ilustren cada aspecto.
4. Con esa información, hagan una exposición de su trabajo. Si es posible, preparen algunos platillos típicos con la ayuda de un adulto o lleven música tradicional. Recuerden que en su clase de Educación Artística les han enseñado a reconocer diversos estilos musicales, a preparar una escenografía y a identificar los movimientos corporales de algunas danzas. Usen esos conocimientos para enriquecer su exposición.
5. Con ayuda del maestro, organicen un debate sobre la importancia de respetar y conservar las tradiciones y las costumbres de las diferentes culturas del mundo. Expresen qué significado e importancia tienen para ustedes ciertas costumbres o tradiciones de su familia o su comunidad; asimismo, hablen sobre la importancia de las expresiones culturales propias de los jóvenes actuales.
6. Al final, comenten qué pueden hacer para conservar la diversidad cultural del lugar donde viven.



◊ Carne tártara con huevo, comida tradicional de Corea.



◊ Músicos callejeros, Sudáfrica.



◊ Danza regional en Phnom Penh, Camboya.





## Lo que aprendí

Lee el texto y realiza en tu cuaderno las actividades que se te proponen. Recuerda que puedes revisar tus lecciones.

Un grupo de quinto grado realiza su ceremonia sobre el tema La población de Ghana; para ello, encontró la siguiente información.

### Ghana, al sur del Sahara

Población (2006)	23 millones	Emigrantes (2005)	4.1%
Extensión	232 320 km <sup>2</sup>	Inmigrantes (2005)	7.6%
Población urbana	48.5%	Crecimiento poblacional	2.2%

Fuente: Banco Mundial, 2008.

## La familia

Cuando hablamos de familia, entendemos padre, madre e hijos; eso es lo que nos viene a la mente, no así al africano. Prácticamente en toda África existe lo que se conoce como familia extendida. La familia son los padres, los hijos, los hermanos y los hijos de los hermanos. En la tribu donde yo vivo y en la lengua que hablamos, no existe la palabra *tío* porque un tío es un padre; no existe la palabra *primo* porque un primo es un hermano, y lo es en toda la regla. Un niño puede vivir con su madre natural, pero también con la hermana de su madre, que igualmente es su madre. Entonces, los niños no se quedan huérfanos. Cuando muere la madre o el padre biológico, o ambos, siempre hay una madre o un padre. Yo recuerdo que cuando llegué de nuevo a Ghana, murió la madre de un compañero maestro de mi comunidad y fuimos al entierro en el pueblo. A los dos meses vino y dijo:

—Oye, se ha muerto mi madre.

—Pero si se murió el mes pasado.

—No, la otra.

Es una concepción de familia completamente distinta. En Ghana hay más de 45 etnias y lenguas. Si vas al norte, tienen un matiz más discriminatorio con las mujeres; en la zona donde yo vivo, no, porque es una tribu de carácter matrilineal. Esto significa que es la mujer la que da la herencia y la que le da al hijo la pertenencia al clan. Para nosotros es vital la pertenencia al clan; mucho más importante que lo que pueda ser para otros el apellido de la madre que desaparece e incluso el del padre, que se perpetúa. En nuestro caso, el clan tiene más importancia porque posee muchas connotaciones sociales, en fin, muchas historias, y eso lo proporciona la madre, mas no el padre. Entonces, la gente quiere tener niñas, no niños.

Imagina que formas parte de ese grupo de quinto grado. Con la información obtenida, resuelve las siguientes situaciones que se te presentan para preparar la ceremonia escolar.

- ¿Qué datos requieres para mostrar si Ghana es un país sobrepoblado? ¿Cómo realizarías la presentación?
- ¿Qué tipo de población predomina en Ghana? De acuerdo con lo que aprendiste en la lección sobre espacios urbanos y rurales, ¿qué información estimas importante mostrar en la ceremonia?
- Las características de la migración en Ghana coinciden con la mayor parte de los países de África al sur del Sahara. ¿Qué es importante destacar acerca de la población migrante?
- Tomando en cuenta lo que analizaste sobre rasgos culturales de las poblaciones, ¿en qué material encuentras la información sobre la religión y el idioma que más se habla en los países africanos y particularmente en Ghana?
- ¿Qué rasgos culturales seleccionarías del material investigado para tu presentación? ¿Qué otros elementos característicos de su cultura que no están en el texto anterior te interesaría mostrar?





## Mis logros

Lee el texto y contesta las preguntas. Elige la respuesta que consideres correcta y encierra con un círculo el inciso que le corresponde.

En 2005, Japón vio por primera vez en su historia descender su población. Es la segunda potencia económica, y con 126 500 millones de habitantes es la décima en población.

Las estadísticas japonesas muestran que su país tendrá menos de 100 millones de habitantes en 2050 y menos de 50 millones, en 2100. Esto se debe al cambio de hábitos, pues es una población bien alimentada y cuidada sanitariamente, por lo que tiene la mayor esperanza de vida en el mundo: los hombres 77 años y las mujeres 84 años. Al descenso en los nacimientos se une un mayor envejecimiento de la población, con los consiguientes riesgos para cubrir puestos de trabajo, pagar la seguridad social y garantizar las pensiones.

Japón tiene una de las tasas más bajas de inmigrantes del mundo, 1.5% de la población. La gente vive su aislamiento interno con un rechazo cultural a casarse con los pocos inmigrantes admitidos. Esta serie de factores hace de Japón un caso extremo y, al mismo tiempo, un precursor para otros países como Alemania, tercera potencia económica, e Italia, que van por el mismo camino.



- ◆ La cantidad de niños que nacen en África cada año es mucho mayor que la de cualquier otro continente.



- ◆ Usualmente, las familias japonesas tienen menos de cuatro integrantes.



1. De acuerdo con el texto, ¿qué consecuencias trae la disminución de la población en Japón?
  - a. Envejecimiento de la población y dificultades para cubrir puestos de trabajo, seguridad social y pensiones.
  - b. Que una población bien cuidada y alimentada tenga problemas de salud.
  - c. Problemas para dotar de servicios urbanos suficientes a la población en general.
  - d. Un aumento en el número de inmigrantes en ese país que no se podrán casar con japoneses.
  
2. ¿A qué se debe que Japón tenga una de las tasas más bajas de inmigrantes en el mundo?
  - a. A que cuenta con la mano de obra necesaria para cubrir sus sectores económicos.
  - b. Debido al alto nivel de industrialización y tecnología que ha desarrollado.
  - c. A que vive aislado y sus habitantes no suelen casarse con los pocos inmigrantes que admiten.
  - d. A la gran competencia que existe por los puestos de trabajo.
  
3. Para saber si un continente o país se encuentra sobrepoblado es necesario conocer:
  - a. La población absoluta.
  - b. Las condiciones en que vive la población.
  - c. La densidad de población.
  - d. Dónde se concentra la población.
  
4. Es una característica que consideran todos los países para definir una ciudad.
  - a. La extensión territorial.
  - b. El número de servicios con que cuenta.
  - c. La comparación con el campo.
  - d. El número de habitantes.
  
5. El desplazamiento de ciudadanos latinoamericanos a Estados Unidos por cuestiones económicas es un ejemplo de:
  - a. Migración externa.
  - b. Migración interna.
  - c. Desplazamiento necesario.
  - d. Traslado necesario.
  
6. Son los idiomas que tienen más hablantes en el mundo.
  - a. Francés, italiano y alemán.
  - b. Chino mandarín, inglés y español.
  - c. Ruso, portugués y árabe.
  - d. Japonés, hindi y danés.



## 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
Localizo países y ciudades más poblados y más densamente poblados en mapas mundiales y continentales.			
Distingo las características de un espacio rural en comparación con las de uno urbano.			
Represento en mapas países receptores y expulsores de migrantes.			
Analizo las causas que provocan la emigración a partir de información escrita y gráfica.			
Identifico en mapas mundiales la distribución de los principales idiomas y religiones en el mundo.			

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 en la distribución de la población.			
Reflexiono sobre los contrastes en las condiciones de vida del campo y la ciudad en países desarrollados y pobres.			
Reflexiono sobre las consecuencias positivas y negativas de la emigración y la inmigración de población.			
Valoro la diversidad cultural del mundo.			

Me propongo mejorar en: \_\_\_\_\_









***Características  
socioeconómicas  
del mundo***

**IV**

**ENQUÉ  
BLOQUE**

La calidad de la educación es un aspecto importante para definir las condiciones sociales, culturales y económicas de un país.



## Desierto de Arica, Chile



Querido hermano:

Te envío la postal del desierto de Arica, en Chile, para que compruebes lo que platicamos en Santiago, que con un poco de agua se puede transformar el desierto en un huerto. Espero que algún día se

logren nuestros planes de transformar en campos de cereales y ganado las tierras que heredamos y que hasta ahora parecen improductivas.

Recibe un fuerte abrazo.  
Adolfo



# LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS



Los campos de cereales y el ganado, como los que menciona Adolfo en la postal, permiten satisfacer muchas de las necesidades humanas básicas, como la alimentación y el vestido. Para lograrlo, extraemos de la naturaleza elementos o materias primas vegetales, animales y minerales. Las actividades que consisten en la extracción de estos recursos se conocen como *actividades primarias*.

¿Qué recursos naturales se aprovechan en las actividades que menciona Adolfo?

- ❖ Con el estudio de esta lección, reconocerás las características y la importancia de las actividades primarias en el mundo.



❖ Pesca.



❖ Agricultura.



❖ Minería.

## Actividad

En la siguiente tabla encontrarás un listado de términos. Después de cada uno escribe tres palabras que consideres que se relacionan con él.

Formen equipos, compartan su trabajo y argumenten sus anotaciones. Posteriormente, escriban

un texto retomando las palabras con las que relacionaron cada término. Comenten su texto con el grupo.

Término	Palabras relacionadas con él
Pesca	
Agricultura intensiva	
Actividad forestal	
Plantaciones comerciales	
Agricultura de temporal	
Actividades pecuarias	
Metales	





◆ Plantíos de café, Kenya.

## Aprendamos más

En el sector primario se agrupan la agricultura, la ganadería, la explotación forestal, la pesca y la minería, así como todas las actividades donde se aprovechan los recursos naturales sin modificarlos, es decir, tal como se extraen de la naturaleza.

### Actividades agropecuarias y factores naturales

Las actividades agropecuarias requieren de condiciones naturales apropiadas para desarrollarse. Los diversos cultivos y las diferentes crías de ganado se ven influidos por factores como el suelo, la altitud, el tipo de relieve y la hidrografía, pero principalmente por el clima. Todo vegetal y animal requiere de un medio adecuado para reproducirse; además, un medio que resulta propicio para uno puede no serlo para otro, lo cual ha originado la diversidad de regiones agrícolas y pecuarias.

Lean nuevamente la postal de la página 108 y reflexionen en grupo: ¿podrá realizar Adolfo sus planes de cultivar trigo en el desierto? Con el desarrollo tecnológico alcanzado, ¿es posible cultivar el arroz y el trigo en una misma región natural?

- ◆ Hay tipos de ganado, como el caprino, que se adaptan a regiones áridas.



- ◆ Existe cierto ganado que se adapta a regiones de clima templado y frío, como el vacuno, en Zaandam, Holanda.



- ◆ El trigo requiere de insolación constante cuando espiga; por ello, los climas secos, como el estepario, son los más adecuados para cultivarlo. En contraste, el arroz necesita un clima tropical con lluvias abundantes en el verano, como en el norte de Vietnam.



## Agricultura

De acuerdo con el tipo de abastecimiento de agua, la agricultura puede ser:



### De temporal o extensiva

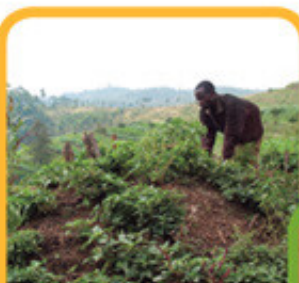
Depende de la temporada de lluvias, de manera que sólo es posible cosechar una vez al año.



### De riego o intensiva

El agua llega a los cultivos por canales u otros sistemas de riego artificial, con lo cual resulta posible obtener al menos dos cosechas al año.

Según su finalidad, la agricultura puede ser:



### De subsistencia

Cubre las necesidades del agricultor y de su familia.



### Comercial

Utiliza maquinaria, semillas mejoradas, fertilizantes y complejos sistemas de riego; los productos de la cosecha están destinados a la venta. Estados Unidos y Europa practican principalmente este tipo de agricultura.



## Exploremos

Consulta en la página 91 del *Atlas de geografía del mundo* las gráficas referentes a los principales países productores de granos básicos.

En una cartulina dibuja un planisferio y asigna símbolos al arroz, maíz y trigo; pueden ser los que aparecen en la gráfica u otros.

En tu mapa localiza los países de cada gráfica y dibuja el símbolo que les corresponde.

Escribe un título al mapa y en un extremo registra la simbología que utilizaste.

Presenta y explica tu trabajo ante el grupo.

En grupo, y con la orientación del maestro, respondan las siguientes preguntas en su cuaderno.

- ¿Qué país es el principal productor de granos en el mundo? ¿En qué continente se localiza?
- ¿Qué continente destaca en la producción de arroz?
- ¿Dónde se cultiva una mayor cantidad de maíz?
- ¿Qué continente es el principal productor de trigo?
- ¿México destaca en la producción de algún grano?, ¿de cuál?





## Actividad

En equipos, observen el mapa de disponibilidad de agua dulce en el anexo, página 193, y los mapas de las páginas 49 y 92 del *Atlas de geografía del mundo*. Ubiquen aquellas regiones donde existe mayor disponibilidad de agua por persona, como en Estados Unidos, Brasil y China. Ahora observen el valor de la producción en estos países, reflexionen y contesten lo siguiente.

¿Qué climas predominan en el cultivo de granos básicos?, ¿por qué? ¿Qué relación existe entre la disponibilidad de agua y el cultivo de

granos básicos? Comenten sus respuestas con otros equipos.

Compara los mapas de las páginas 29 y 93 del *Atlas de geografía del mundo* y observa las características del relieve en los países con mayor producción de carne. Localiza Argentina, Australia y Estados Unidos, identifica el relieve con elevaciones inferiores a 250 metros y contesta ¿qué relación existe entre el relieve y el desarrollo de la ganadería?

## Ganadería y pesca

La ganadería puede ser:



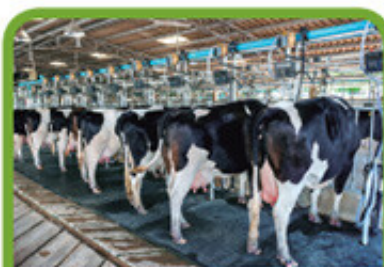
### De autoconsumo

La practican las familias para satisfacer sus propias necesidades de leche, carne y huevo.



### Extensiva

Se realiza en terrenos cuyas grandes dimensiones permiten que los animales encuentren pastos suficientes.



### Intensiva

A los animales se les proporcionan alimentos procesados y se les cría en establos acondicionados con la tecnología necesaria para aumentar la producción.



## Actividad

En cuanto a la pesca, el mar proporciona alrededor de 90% de la pesca mundial, mientras el porcentaje restante corresponde al agua dulce. Cada uno de los países que cuenta con fronteras marítimas dispone de una zona exclusiva de 200 millas náuticas (1 milla náutica = 1852 metros), desde la costa hacia mar adentro, para navegar y pescar. Fuera de ese límite, la pesca se considera libre, pues se hace en aguas internacionales.

Ahora contrasta los mapas de las páginas 38 y 94 del *Atlas de geografía del mundo* y responde ¿qué países tienen alta producción pesquera debido a las corrientes marinas frías? Las corrientes marinas frías son ricas en nutrientes, ahí se concentran los principales bancos de peces para alimentarse. Con ayuda del mapa de las páginas 72 y 73 del *Atlas de geografía del mundo*, localiza en el continente africano Namibia, Angola y Marruecos. ¿Qué corrientes marinas pueden influir en estos países?

Elabora una tabla de dos columnas en tu cuaderno; en la columna de la izquierda anota los países con mayor producción pesquera; en la de la derecha, la corriente por la que está influido dicho país. Discute los resultados con tus compañeros.



◆ Pesca con redes, Cochin, en Kerala, India.



◆ Barco de pesca de cangrejos, isla de Pellworm, Alemania.



## Producción maderera

Los árboles proporcionan recursos maderables y no maderables: los primeros pueden ser utilizados para la carpintería y la construcción, mientras que los segundos no. Los recursos maderables son la madera y la celulosa; los no maderables son raíces, tallos, resinas, fibras, ceras y gomas. Éstos sirven como alimento o materia prima para fabricar diferentes artículos, por ejemplo, el chicle y el caucho.



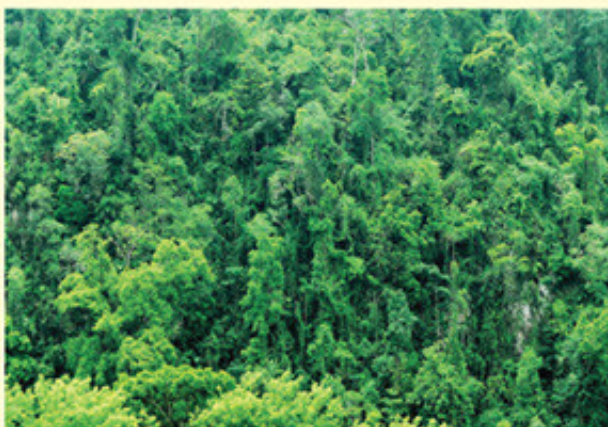
### Actividad

Observa las dos imágenes y reflexiona sobre las siguientes afirmaciones.

Los bosques de donde se obtiene la mayor producción maderera son los de coníferas de las regiones de clima frío, como los de Canadá y Rusia.

En las selvas y los bosques tropicales, llamados de maderas finas, la explotación forestal está limitada por la gran variedad de especies existentes.

La industria del papel consume el mayor porcentaje de la producción de maderas blandas, como las de las coníferas.



Anota en tu cuaderno las causas por las que los principales productores y exportadores de madera se localizan en el norte de los continentes americano y asiático.

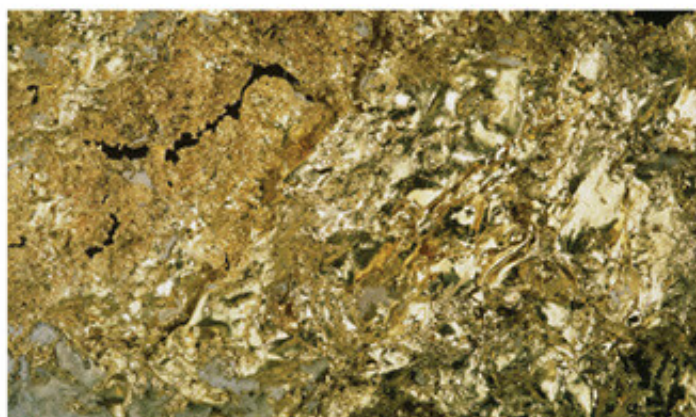
## Extracción de minerales e hidrocarburos

Los minerales están presentes en las actividades y los productos de uso cotidiano de la sociedad, como la construcción, los fertilizantes para el campo, los transportes y las comunicaciones.

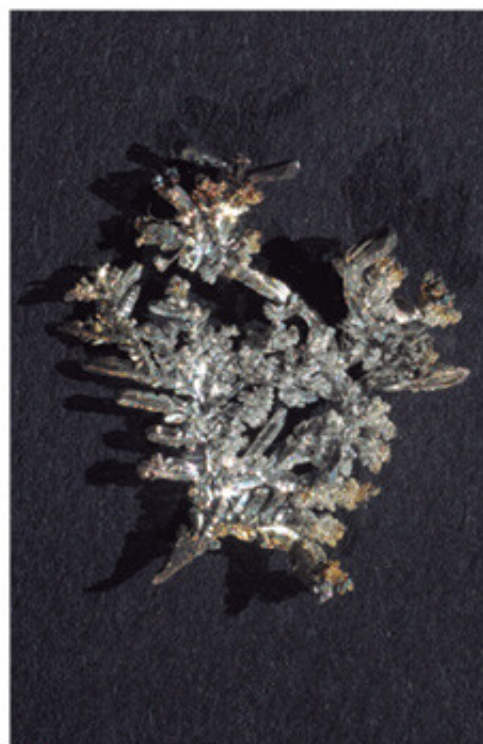
Muchas veces, su búsqueda y descubrimiento provocaron migraciones en masa; por ejemplo, la búsqueda de oro y plata condujo a los españoles hacia nuevas tierras en América, mientras que el hallazgo de diamantes en África del sur provocó la migración a esa región. De hecho, la explotación de los minerales en esa parte del mundo continúa en manos de empresas extranjeras.

Toda la evolución del ser humano está asociada al uso de los recursos minerales; por ejemplo, el cobre, primer metal que se trabajó y ha sido muy apreciado desde la Edad del Cobre a la era de la electricidad, recientemente fue sustituido, en forma parcial, por la fibra óptica y el aluminio.

El consumo de petróleo, gas, carbón, hierro, cobre y aluminio durante el siglo XX representó aproximadamente dos tercios del consumo mineral mundial.



◊ Oro.



◊ Plata.



◊ Cobre.





## Actividad

Gran parte de lo que se fabrica o construye, así como la energía que utilizamos, proviene de los materiales que se extraen del subsuelo. La sociedad actual depende de los recursos minerales y de los hidrocarburos, y a medida que crece la población aumenta su demanda.

En equipos, investiguen cuáles son algunos de estos recursos y los países donde más se extraen.

Para ello, consulten su *Atlas de geografía del mundo*, en la página 96, y revisen la gráfica de la producción mundial de minerales.

En una tabla como la siguiente, anoten cada uno de los minerales e hidrocarburos y para qué se utilizan, así como los países donde hay mayor producción.

Recurso minero	Principales países productores	Para qué se utiliza

Comenten con sus compañeros qué minerales produce México y en qué cantidades.

Con el apoyo de su maestro, reflexionen y discutan si están o no de acuerdo con la siguiente afirmación y por qué:

“La distribución geográfica de la producción de los recursos mineros muestra que la actividad minera se concentró principalmente en los países desarrollados”.

Recuerden consumir de manera responsable los productos derivados de los minerales y los hidrocarburos.

## Apliquemos lo aprendido

Con el estudio de esta lección y las anteriores aprendiste que la extracción de recursos permite la obtención de alimentos y materias primas.

Consulta en un diccionario enciclopédico el concepto *materia prima*.

En equipo, elaboren un mapa mental sobre las materias primas. Para hacerlo, tomen como base las siguientes instrucciones.

- Seleccionen tres que consideren importantes para la fabricación de nuevos productos de una de estas actividades: agrícola, pecuaria, forestal, pesquera y mineral.
- Colóquenlas alrededor de la actividad seleccionada en el orden que quieran.
- Continúen con los productos que se obtendrían con esas materias primas.
- Agreguen dibujos o un texto que indiquen su utilidad.
- Tracen las líneas que unan las palabras o los dibujos.

Tracen su mapa mental como lo decida el equipo, el siguiente esquema es sólo una sugerencia.

Muestren su trabajo al grupo y comenten por qué seleccionaron esos productos.

Retoma el texto que elaboraste al inicio de la lección, modifica lo que consideres que debes cambiar y agrega lo que le hace falta.



Las actividades económicas de una región dependen de las condiciones naturales, por lo que es importante que cada comunidad aproveche de manera sustentable los recursos disponibles para lograr su desarrollo, es decir, que sea productiva.



### ❖ Consulta en...

Visita la página [<http://www.cuentame.org.mx/>](http://www.cuentame.org.mx/) y entra a la sección "Economía", luego elige la opción Minería, ahí se describen los tipos de minerales que existen y que se explotan en México.





Hola, Jimena:

Estoy en Frankfurt, una ciudad moderna e industrial donde se producen partes automotrices. Cada año se lleva a cabo la exposición internacional del automóvil, donde además se realizan las ferias de la

música y del libro. Vamos a pasear por el río Meno y a visitar algunos museos. Seguimos en contacto.

Saludos desde Alemania.  
Federico





## ¿CÓMO SE TRANSFORMAN LOS RECURSOS NATURALES?



La industria requiere de una gran cantidad de recursos naturales, materias primas y otros productos que se generan en las actividades primarias. Para elaborar nuevos productos, llamados *manufacturados*, la industria transforma las materias primas y las combina. Por ejemplo, en la industria automotriz, para la elaboración de las primeras llantas de los autos, se utilizó el caucho natural, que se obtiene del látex de algunos árboles; luego, se fue combinando con derivados del petróleo. Estos recursos son la principal materia prima de esta industria.

¿Qué otras materias primas requiere la industria automotriz?

Discutan en grupo ¿qué otras industrias consideran que son básicas para la vida diaria?

- ❖ Con el estudio de esta lección, describirás las características e importancia de las actividades secundarias en el mundo.

### Actividad



Observa las imágenes y anota en tu cuaderno el proceso de producción de un mueble de madera. En tu texto indica en qué parte del proceso se utilizan los recursos que provienen directamente de la naturaleza y en qué momento se transforman en productos manufacturados.



En equipos, seleccionen un producto e investiguen cómo se fabrica.

Ilustren la secuencia de ese proceso de producción y expongan su trabajo ante el grupo.





## Aprendamos más



Un dato interesante

En el mundo se comercializan 10 000 millones de zapatos al año. China es el principal productor con 6 000 millones; le siguen India con más de 800 millones, y Brasil con 650; México destaca en la industria del calzado por ser el séptimo productor, con 240 millones.

Muchos de los productos que consumes y utilizas, como los alimentos enlatados, el calzado, los aparatos eléctricos o tus libros, no podrías tenerlos sin las actividades secundarias o industriales.

La industria es importante para el desarrollo económico de los países, además de que mejora sus condiciones de vida. Consiste en la transformación de la materia prima en productos elaborados o manufacturados.

Para transformar las materias primas que proporcionan las actividades primarias, la industria se ha diversificado en varias ramas de la producción, las cuales se pueden agrupar en ligera y pesada.



### Industria ligera

Genera bienes de consumo directo, es decir, elabora productos de primera necesidad para la población, tales como alimentos, ropa, calzado, etcétera.

Consume menos materias primas y energía que la industria pesada. Incluye las industrias textil, alimentaria, automotriz, de calzado, editorial, entre otras.

### Industria pesada

Transforma las materias primas en productos de mayor valor; por ejemplo, el hierro se transforma en barras de acero, y el cobre, en láminas o cables. Demanda grandes cantidades de recursos energéticos y agua. Sus fábricas se localizan generalmente cerca de donde se extrae la materia prima o de puertos y estaciones de ferrocarril.



A su vez, la industria pesada se divide de la siguiente manera.

### Industria pesada

#### Industria básica

Comprende la siderúrgica, que transforma el hierro en acero; la metalúrgica, que transmuta, por ejemplo, la bauxita en aluminio; la química y la petroquímica transforman los combustibles fósiles en productos como la gasolina o los ácidos; y la cementera, que utiliza las rocas, como el yeso o la caliza, para elaborar materiales de construcción.



#### Industria de transformación

Utiliza los productos semielaborados por la industria básica, con el fin de fabricar maquinaria pesada, unidades de transporte y herramientas.



## Exploremos

Observa el mapa de la página 99 de tu *Atlas de geografía del mundo* y en tu cuaderno escribe el nombre de algunos países que destacan en más de tres tipos de industria.

Con la información del mapa y de los países que anotaste, contesta en tu cuaderno las siguientes preguntas.

- ¿Cuál continente concentra más industria ligera (automotriz, papelera, fertilizantes, química, alimentaria, textil)?
- ¿En qué países se localiza principalmente la industria pesada?
- ¿Dónde se concentra la industria pesada en el continente americano?
- ¿Qué tipos de industria se localizan en nuestro país?

En el mundo existen cuatro regiones industriales que coinciden con la localización de los países con mayor desarrollo.



## Regiones industriales

La región de los Grandes Lagos y la costa oriental de Estados Unidos.

Japón dispone de mano de obra numerosa y calificada, además de un alto nivel tecnológico y competitividad comercial.

Se concentran varios factores que favorecen su grado de industrialización: abundantes materias primas, recursos económicos y financieros, y disposición de innovaciones tecnológicas.

Presenta alto grado de industrialización.  
A pesar de que Japón no dispone de recursos naturales, cuenta con recursos económicos suficientes para comprar materias primas a otros países, como Australia, Estados Unidos y los países de Medio Oriente, que lo proveen de petróleo.



### Un dato interesante

Las maquiladoras ofrecen empleo a 1 115 230 personas, es decir, 3% de la población económicamente activa (PEA) del país.

## Regiones industriales

Las áreas industriales de Europa occidental que más destacan son las ubicadas entre los ríos Weser y Elba, en Alemania; el centro-sur del Reino Unido, y la región que va de París a El Havre, en Francia. También son importantes las ciudades de Madrid, Barcelona, Berlín y Burdeos.

Los nuevos países industrializados: Corea del Sur, Singapur y China (incluyendo Taiwán y Hong Kong).

La Revolución Industrial se inició en el siglo XVIII y se difundió rápidamente. No ha dejado de crear innovaciones tecnológicas, lo que permite a Europa mantenerse en la competencia mundial.

Es la más reciente y se caracteriza por la creación de nuevas tecnologías que han penetrado en el mercado mundial, así como por los estímulos financieros otorgados por sus gobiernos; esto le ha permitido concentrar gran parte de la industria maquiladora.



En grupo, contesten:

- ¿Por qué unos países se industrializan y otros no?
- ¿Por qué consideran que hay nuevos países industrializados?
- ¿Por qué México, el resto de Latinoamérica y África no están incluidos en las regiones industriales?
- Comenten sus respuestas.



❖ Consulta en...

Visita la página <<http://www.cuentame.org.mx/>>. Entra a la sección "Economía" y ahí ubica el apartado "Sector secundario". Revisa la información de la industria manufacturera.







Industria química, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico.

## La industria manufacturera

Es una actividad económica del sector secundario que transforma una amplia gama de materias primas en artículos que se destinan al consumo de la población. La integran desde empresas muy pequeñas, como tortillerías, panaderías y molinos, hasta grandes empresas, como armadoras de automóviles, embotelladoras de refrescos, emparadoras de alimentos, laboratorios farmacéuticos y fábricas de juguetes. Las industrias manufactureras se clasifican de acuerdo con los productos que fabrican.



Industria de textiles e industria del cuero.



Industrias manufactureras de artículos de precisión, como básculas, relojes, equipo instrumental médico y aparatos fotográficos.

Industria maderera.



Industria editorial.

Industria de productos alimenticios, bebidas y tabaco.





## Apliquemos lo aprendido

Observa el mapa de la página 99 del *Atlas de geografía del mundo* y ubica los países que tienen la producción industrial de mayor valor; después, en el mapa de la página 97 localiza los países con mayor número de recursos minerales y energéticos disponibles. Reflexiona: ¿los países con mayor producción industrial son los mismos que cuentan con mayor número de recursos minerales y energéticos?, ¿por qué? ¿Cómo se relaciona la disponibilidad de recursos energéticos con la producción industrial mundial?

Formen equipos y elaboren un mapa de los principales países con producción industrial alimentaria; guíense por los datos de la gráfica de la página 98 del *Atlas de geografía del mundo*. Después, comparen el mapa que elaboraron con el de la página 92, e identifiquen los países que tienen la mayor producción de granos básicos. ¿Qué observan en ambos mapas? ¿Los países con

mayor producción alimentaria son los mismos que tienen mayor producción de granos básicos? ¿Por qué? Discutan con otros equipos la relación que existe en algunos países del mundo entre la producción agrícola y el desarrollo de la industria alimentaria.

En equipo, investiguen acerca de las maquiladoras. ¿Qué son?, ¿dónde se localizan?, ¿qué tipos de productos elaboran? También analicen la información de la tabla.

Formen dos equipos y, con el apoyo de su maestro, debatan acerca de la problemática de las maquiladoras. Uno de los equipos dará argumentos a favor y el otro, en contra.

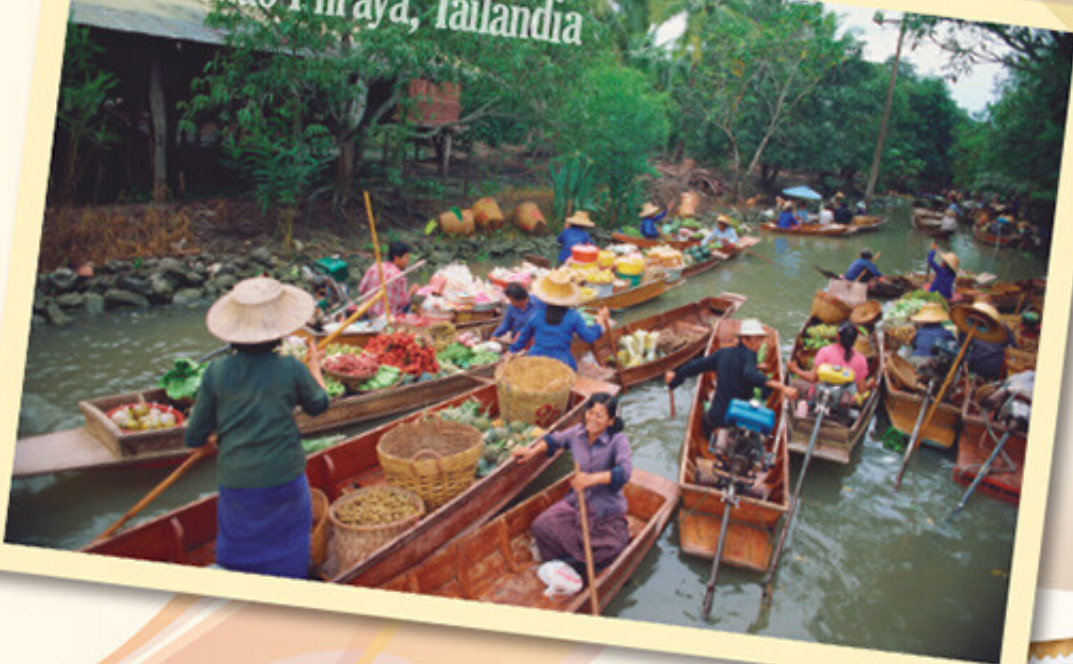
El resto del grupo anotará sus comentarios, los cuales podrán exponerse al terminar el debate para apoyar una u otra posición.

Cada uno anote sus conclusiones.

Ventajas	Desventajas
Para competir con los bajos precios de los asiáticos, los países occidentales establecen empresas de los sectores de confección textil, calzado, juguetería y partes electrónicas en regiones donde la mano de obra tiene bajo costo.	Las compañías extranjeras, principalmente asiáticas y estadounidenses, al establecerse en un país no tienen que pagar impuestos, por ende, ese país no recibe dinero para mejorar.
Se crean numerosas fuentes de empleo.	Las utilidades se van al país de origen y como no se pagan impuestos no contribuyen al mejoramiento del lugar en donde se establecen.
Elaboración de productos baratos para la exportación.	Las empresas pueden cerrar en cualquier momento. Cuando consideran que ya no son competitivas y dejan sin trabajo a los empleados.
Un porcentaje pequeño de la producción se puede vender a precios bajos en el país donde se instalan, pagando impuestos de venta.	Los trabajadores participan sólo en una pequeña parte del proceso de producción, lo que no les permite adquirir experiencia en la manufactura de los productos.



## Río Chao Phraya, Tailandia



Hola, Nina:

Ayer me escapé con unos amigos de la oficina que también vinieron a trabajar acá. Nos fuimos a recorrer la parte antigua de Bangkok y nos encontramos con este curioso mercado sobre agua. Es un lugar lleno de colores, olores y sabores.

En las orillas, sobre las lanchas, encuentras comida, ropa y todo tipo de artesanías. Este río que ves se

llama Chao Phraya y desemboca en el golfo de Tailandia, donde, según me cuentan, hay playas bonitas. Ojalá pueda ir a descansar un poco.

Salúdame a los tíos y a los primos.

Un abrazo.

Chao, bella.

Valeria





# ¿CÓMO LLEGAN A MÍ LOS SERVICIOS Y LOS PRODUCTOS?



El comercio y el turismo son actividades importantes tanto para la economía mexicana como para la mundial. Éstas ayudan a generar los bienes y servicios que se producen, mediante las actividades primarias y secundarias que se requieren para desarrollar nuestra vida diaria: alimentos, ropa, vivienda, transportes para ir a la escuela o de vacaciones.

Localiza en tu *Atlas de geografía del mundo* la ciudad de Bangkok, en Asia, y comenta con tus compañeros ¿qué ventajas tendrá para los vendedores y compradores que el mercado se encuentre sobre el agua?, ¿por qué consideran que este tipo de mercado es atractivo para el turismo?

- ❖ Con el estudio de esta lección, explicarás las características y la importancia de las actividades que brindan servicios en el mundo.



◆ Autobús de dos pisos, París.



◆ Tren subterráneo, Singapur.



◆ Canal de Panamá.

## Actividad

Busca en tu casa o en la escuela tres productos u objetos que hayan sido importados. Anota su país de origen.

Reúnete con un compañero y en un planisferio localicen los países de donde vienen esos productos. Distínganlos dibujando un símbolo para cada uno.

Con flechas, unan esos países con México. Sobre las líneas, dibujen o anoten el tipo de trans-

porte que consideren que se utilizó para hacerlos llegar hasta nuestro país. Asimismo, escriban los medios por los cuales creen que se transportó el producto dentro del territorio mexicano.

En grupo, discutan ¿qué importancia tienen el transporte y las comunicaciones para el comercio mundial?



 **Aprendamos más**

Las actividades del sector terciario de la economía no generan productos materiales tangibles, pues su función es vender, distribuir y dar mantenimiento a lo que producen el sector primario y el secundario. En el sector terciario están el comercio, las comunicaciones, los transportes, el turismo y todos los servicios bancarios encargados del manejo de dinero.

◊ Mercado, Guadalajara, México.



◊ Importante centro turístico europeo, Ibiza, España.





El comercio es la actividad mediante la cual se intercambian, venden o compran productos. A quien vende un producto se le denomina *comerciante*; a quien lo compra, *consumidor*.

Los servicios agrupan las actividades dedicadas a la promoción, distribución y mantenimiento de productos, así como al esparcimiento de la población, como el turismo o el espectáculo.

Los medios de transporte, como barcos, trenes, aviones o autobuses, ofrecen un servicio que facilita el traslado de personas y mercancías de un lugar a otro. Resultan indispensables para el comercio porque forman un sistema de rutas (redes) hecho para distribuir las mercancías, llevándolas desde los centros de producción hasta los de consumo. También son útiles para la industria y los servicios, al trasladar a las personas de sus hogares a sus centros de trabajo o estudio.

◊ Crucero, Hamburgo, Alemania.



◊ Ferrocarril de carga, Suiza.



◊ Los viajes en avión son más rápidos que los realizados por carretera o barco.

◊ En América del Norte el transporte terrestre es el más importante.







## Actividad

Lee la siguiente nota.



México, 2011

página 12

Alrededor de 80% de las importaciones agrícolas totales de México son de granos básicos y oleaginosas (maíz, sorgo, trigo, frijol, cebada, arroz, cártamo, soya y ajonjolí).

El cultivo de frijol representa la segunda actividad agrícola más importante después del maíz. Las importaciones de este grano crecieron 67% en 2006, mientras que las exportaciones cayeron 45.3%.

El sorgo es un cultivo estratégico para el país, ya que es el alimento fundamental para el sector pecuario, que demandará este año más de ocho millones de toneladas.

En otro frente, el país produce menos de la mitad del requerimiento interno de trigo, lo que genera una dependencia importante del exterior, principalmente de Estados Unidos y Canadá.

Completa en tu cuaderno la nota siguiente.



México, 2011

página 14

El jefe del Departamento de Estudios Internacionales del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, Roberto Hernández, destacó la importancia de los granos al decir que “en una

crisis mundial, cualquier mercado puede dejar de consumir verduras y frutas como aguacate, mango y rábano, entre otros, y no hay problema, pero si a nosotros nos quitaran el comercio del maíz...”.

Comenta con tu grupo ¿qué ocurriría con las familias de tu localidad si mañana cerraran las carreteras que unen a Estados Unidos con México, así como los puertos de nuestro país?

◆ Semillas, mercado San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.



## Intercambio comercial necesario

Si un país produjera todo lo que necesita, el comercio exterior no sería indispensable para él; pero hay pocos países que cuentan con los recursos naturales, el desarrollo industrial y los servicios suficientes para cubrir todas las necesidades de su población. Por ejemplo, Japón, un país desarrollado, tiene un territorio predominantemente montañoso, poco favorable para la agricultura y la ganadería, pero al estar rodeado de mar, su población ha aprendido a alimentarse principalmente de pescado. Sin embargo, las personas también desean comer carne y huevo. Para cubrir estas necesidades, importa productos agrícolas y ganaderos desde países como China y Estados Unidos, por lo que se ha convertido en el importador de carne número uno del mundo.

Japón no sólo compra, sino que al mismo tiempo vende productos manufacturados (maquinaria de transporte, eléctrica, química y metales) que tienen un valor comercial mayor que los productos que compra.

Los países venden los recursos que tienen en abundancia o lo que han aprendido a producir y compran aquello que no tienen, o bien, que no producen. Eso define los principales productos del comercio internacional.



◆ Familia oriental comiendo pescado.



◆ Robot industrial en una fábrica de Oriente.



## Exploremos

En parejas, observen las siguientes tablas.

Productos más exportados a nivel mundial, 2011	
	Millones de dólares
<b>Productos del sector primario</b>	
Agricultura	1 660 517
Productos alimenticios	1 360 115
<b>Combustibles y productos de las industrias extractivas</b>	
Combustibles	3 223 909
Productos industrias extractivas	852 533
<b>Productos del sector secundario (manufactura)</b>	
Maquinaria y equipo de transporte	5 758 613
Productos químicos	2 002 934
Hierro y acero	529 281
Textiles	294 953
Prendas de vestir	416 521

◆ Fuente: Base estadística de la Organización Mundial del Comercio, 2012. Disponible en <<http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx?Language=>>>.



Productos más importados a nivel mundial, 2011	
	Millones de dólares
<b>Productos del sector primario</b>	
Agricultura	1 704 296
Productos alimenticios	1 390 486
Combustibles y productos de las industrias extractivas	4 174 015
Combustibles	3 262 660
Productos industrias extractivas	911 355
<b>Productos del sector secundario (manufactura)</b>	
Maquinaria y equipo de transporte	6 037 914
Productos químicos	2 064 299
Hierro y acero	529 283
Textiles	312 080
Prendas de vestir	435 384

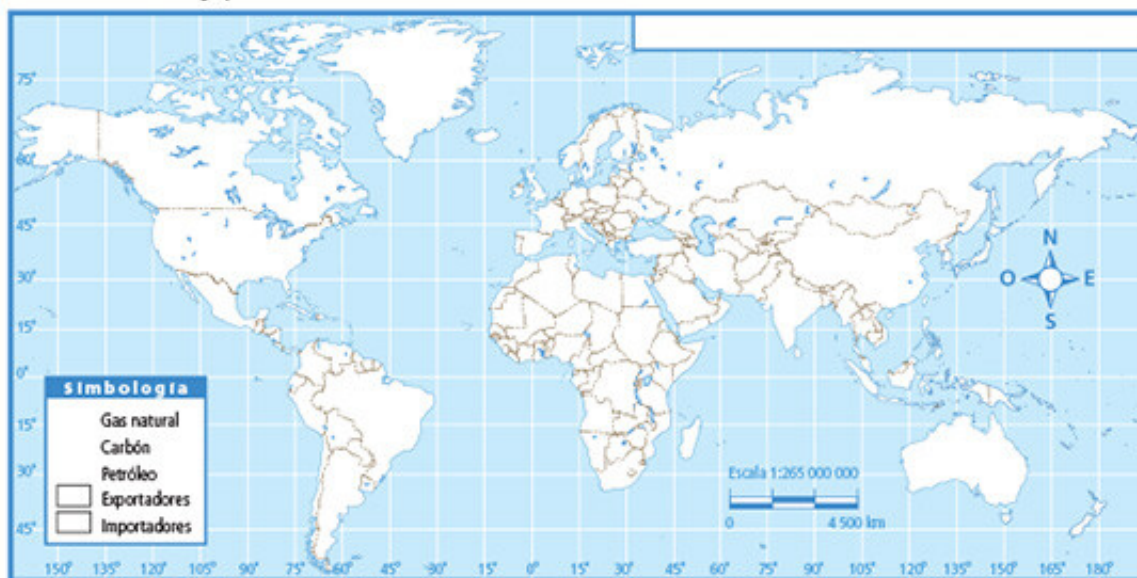
◆ Fuente: Base estadística de la Organización Mundial del Comercio, 2012.  
Disponible en <<http://stat.wto.org/Home/WSDDBHome.aspx?Language=>>.

Subrayen en la tabla correspondiente los productos específicos más exportados. ¿Esos productos son importados en la misma proporción?

Sigan las instrucciones:

- Revisen en las páginas 100 y 101 de su *Atlas de geografía del mundo* las gráficas de los principales países que producen energía y el mapa de los países que la consumen.
- Localicen en el planisferio los países que producen y consumen combustibles: gas natural, carbón y petróleo.

- Elaboren un símbolo para cada producto; destaquen con un color los países productores y utilicen otro para los consumidores.
- Pongan título a su mapa y en grupo comenten ¿por qué piensan que los países que producen más combustibles coinciden en la misma proporción con los que más los consumen? ¿Qué relación tiene el comercio internacional con la producción y el consumo de combustibles?



## Turismo

Otro servicio que proporciona bienestar a la población es el turismo. Esta actividad implica salir de los lugares habituales hacia otros que sean atractivos por diversas razones.

Los sitios atractivos pueden ser muy diversos: culturales, como zonas arqueológicas o museos; lugares naturales, como cataratas o volcanes; y también de actividad deportiva, como el ciclismo, el alpinismo o la pesca.

El turismo es una de las actividades económicas del sector terciario que pueden traer beneficios a las naciones donde se realizan; por ejemplo, a México llegan cerca de 21 millones de turistas al año; después del petróleo y las remesas, el turismo es la tercera fuente de ingresos para nuestro país.



◆ Zona arqueológica, Atenas, Grecia.

◆ Toma aérea de las cataratas del Niágara.



### ◆ Un dato interesante

Actualmente el Museo del Louvre en París, Francia, es el más visitado en el mundo con más de 10 millones de visitas al año. Entre los 20 más frecuentados hay 9 europeos, como Los Museos Vaticanos, en Ciudad del Vaticano; 6 americanos, entre ellos el Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, Estados Unidos; y 5 asiáticos, como el Museo Nacional de China, en Pekín, que es el segundo más concurrido en el mundo con una afluencia de más de 8 millones de visitantes al año.

Fuentes: <<https://www.thenewbarcelonapost.com/es/los-20-museos-mas-visitados-del-mundo/>> y <[https://elpais.com/cultura/2019/06/12/actualidad/1560333217\\_731122.html](https://elpais.com/cultura/2019/06/12/actualidad/1560333217_731122.html)>.

◆ El turismo como actividad deportiva es una fuente de ingresos importante en países montañosos como México.







## Actividad

Revisa la gráfica de países más visitados en el mundo en la página 109 de tu *Atlas de geografía del mundo*.

Formen equipos y seleccionen un país. Posteriormente, observen la siguiente tabla de las ciudades más visitadas e identifiquen las que corresponden al país que seleccionaron.

Posición	Ciudad	País	Turistas que reciben
1	Londres	Reino Unido	15640
2	Bangkok	Tailandia	10350
3	París	Francia	9700
4	Singapur	Singapur	9502
5	Hong Kong	China	8139
6	Nueva York	Estados Unidos de América	6219
7	Dubai	Emiratos Árabes Unidos	6120
8	Roma	Italia	6033
9	Seúl	Corea del Sur	4920
10	Barcelona	España	4695
11	Dublín	Irlanda	4469
12	Manama	Bahrein	4418
13	Shanghai	China	4315

Posición	Ciudad	País	Turistas que reciben
14	Toronto	Canadá	4160
15	Kuala Lumpur	Malasia	4125
16	Estambul	Turquía	3994
17	Madrid	España	3921
18	Ámsterdam	Países Bajos	3901
19	La Meca	Arabia Saudita	3800
20	Praga	República Checa	3702
21	Moscú	Rusia	3695
22	Pekín	China	3593
23	Viena	Austria	3339
24	Taipei	Taiwán	3280
25	San Petersburgo	Rusia	3200
26	Cancún	México	3074

◆ Consultado en: <<http://blog.euromonitor.com/2007/10/top-150-city-destinations-london-leads-the-way.html>>.

Busquen imágenes o dibujen lugares que son atractivos para el turismo.

Cada equipo pegará en el salón las imágenes que trajeron. Expongan, durante cinco minutos, cuáles son los atractivos de la ciudad que investigaron.

## Apliquemos lo aprendido

Cuando un país genera suficiente producción en los sectores primario y secundario, exige el desarrollo del sector terciario para hacer llegar esa producción a la población que lo requiere. Sin embargo, esto no siempre ocurre, pues hay países, como el nuestro, que no desarrollaron su industria lo suficiente para cubrir las necesidades de su propia sociedad, por lo que buscaron en el comercio exterior aquello que

requerían; de esta manera, se fue dando mayor peso al sector terciario de la economía.

En el anexo de la página 197, observa el mapa sobre la cantidad de personas que emplea el sector terciario en el mundo.

véase anexo



◆ Fuente: <<https://translate.google.com.mx/translate?hl=es&sl=ru&u=http://geograf.info/&prev=search/>>, Datos de 2005.

Elabora en tu cuaderno una tabla como la siguiente.

Porcentaje de personas empleadas en el sector de servicios		
Países con alto porcentaje	Países con porcentaje medio	Países con bajo porcentaje

En grupo, discutan ¿qué relación encuentran entre el grado de desarrollo de ciertos países y su porcentaje de empleos en el sector terciario?

Formen tres equipos, uno por cada sector de la economía. Cada uno deberá explicar en qué consisten las actividades de su sector; después, deben dar argumentos sobre cuál debe desarrollarse más en un país y por qué.

En los países más desarrollados, conforme han avanzado la ciencia y la tecnología, aplicadas a la agricultura y a la industria, se ha liberado mano de obra y capital que se emplea principalmente en el sector de servicios, lo que ha generado ingresos con un peso importante en la economía.



## Sydney, Australia



Hola, Celia:

Saludos desde esta lejana ciudad de Sydney, en Australia, la cual tiene uno de los mejores niveles de vida en el mundo. Es muy moderna. En la postal se pueden ver el puente y la Casa de la Ópera, dos construcciones emblemáticas y muy famosas. Mañana disfrutaremos de

Manly, una de sus hermosas playas, donde, si tenemos suerte, veremos a las ballenas. Cuando regrese te enseño más fotos.

¡Saludos!  
Melina





# ¿CÓMO VIVIMOS AQUÍ Y CÓMO VIVEN ALLÁ?



Hay países, como Australia, que tienen condiciones de vida óptimas para la mayoría de sus habitantes, es decir, que proporcionan lo necesario para que su población tenga un buen nivel de vida; otros tienen un nivel medio, como Brasil, y muchos otros, un nivel bajo.

En esta lección compararás las condiciones socioeconómicas de algunos países del mundo.

En parejas, discutan ¿qué características sociales y económicas en su comunidad requieren mejores condiciones?

En grupo, identifiquen y anoten en el pizarrón aquellos elementos del lugar donde viven en los que demuestren las buenas condiciones socioeconómicas de la población.

◊ Hospital, África.



- ◊ Con el estudio de esta lección, compararás las condiciones socioeconómicas de los países representativos del mundo.



◊ Foto aérea de una zona residencial, Morelos, México.



◊ Transporte público, El Cairo, Egipto.

## Actividad

En tu cuaderno contesta las preguntas; después, comenta las respuestas con tus compañeros.

- ¿Qué necesitas para vivir bien?
- ¿Cuáles son las condiciones de vida de las personas del lugar donde vives?

Observa las imágenes y analiza con tus compañeros qué servicios son importantes para que la población disfrute de bienestar social, es decir, para que disponga de condiciones satisfactorias de vida en cuanto a educación, salud, alimentación, seguridad social y vivienda.



 **Aprendamos más**  
 تعلمنا أكثر



◆ La enseñanza en una escuela de Mosul, Irak.

A pesar de que en el mundo se han logrado grandes avances tecnológicos en las comunicaciones y de que resulta cada vez más sencillo el intercambio comercial entre países, las desigualdades socioeconómicas de la población se han incrementado.

Para tener un panorama de la desigualdad, se consideran datos relacionados con la calidad de vida. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), desde 1990, considera tres aspectos para medir los progresos generales de un país: la esperanza de vida, el nivel educativo y el nivel de vida, tomando en cuenta el producto interno bruto (PIB) por persona.

La esperanza de vida al nacer es una proyección del número de años que se espera que vivan los habitantes de una población.

◆ Hospital geriátrico.



◆ Universidad en Europa.



◆ **Un dato interesante**

El producto interno bruto por persona es la cantidad de dinero promedio que le correspondería a cada individuo de un país durante un año, tomando en cuenta todo lo que se produce en ese país. Para obtenerlo, se suma lo generado en todas las actividades productivas y se divide entre el número de habitantes del país.

El nivel educativo de la población sirve para determinar la capacidad de un país para proporcionar servicios educativos a quienes están en edad de estudiar. Conforme se incrementa el acceso a los servicios educativos y a la capacitación técnica y profesional, mejorará el nivel de vida de las personas. Éste se mide con base en los recursos que se requieren para proveer las condiciones económicas y sociales necesarias para la vida humana.

Estos indicadores reúnen las características socioeconómicas más importantes que deben considerarse al comparar las diferencias en el nivel de desarrollo integral de los países.



## Actividad

En equipos, observen los datos de la tabla y elaboren un mapa temático sobre el nivel socioeconómico de los países que aparecen en ella. Para ello, realicen lo siguiente.

- Dibujen un planisferio en una cartulina.
- Asignen un color a cada nivel: alto y bajo.
- En cada indicador de la tabla colorean los países que consideren que tienen un alto o un bajo nivel.

- Con los datos anteriores, elaboren su mapa de nivel socioeconómico alto o bajo.
- Escriban el título y registren en un ángulo del mapa la simbología que utilizaron. Peguen su mapa en el salón.
- Comparen su mapa con el de otros equipos y argumenten el porqué de sus diferencias.

País	Producto interno bruto (PIB) por persona (en dólares)	Esperanza de vida al nacer (en años)	Porcentaje de personas alfabetizadas (15 años o más)
Noruega	41 420	79.8	99.0
Suiza	35 633	81.3	99.0
Estados Unidos de América	41 890	77.9	99.0
Alemania	29 461	79.1	99.0
Corea del Sur	22 029	77.9	99.0
Qatar	27 664	75.0	89.0
Argentina	14 280	74.8	97.2
Emiratos Árabes Unidos	25 514	78.3	88.7
Costa Rica	10 180	78.5	94.9
México	10 751	75.6	91.6
Federación de Rusia	10 845	65.0	99.4
Brasil	8 402	71.7	88.6
Turquía	8 407	71.4	87.4
Egipto	4 337	70.7	71.4
Sudáfrica	11 110	50.8	82.4
India	3 452	63.7	61.0
Haití	1 663	59.5	54.8
Tanzania	744	51.0	69.4
Zambia	1 023	40.5	68.0
Ruanda	1 206	45.2	64.9
Burkina Faso	1 213	51.4	23.6
Níger	781	55.8	28.7

En grupo, seleccionen dos países de cada indicador: PIB, esperanza de vida y porcentaje de personas alfabetizadas.

- En el primer indicador obtengan la diferencia del PIB entre los dos países seleccionados.
- En el segundo indicador identifiquen los dos países con esperanza de vida al nacer más alta y más baja.

- En el tercer indicador identifiquen el porcentaje más alto y más bajo entre los dos países seleccionados.
- De los dos países seleccionados, ¿cuál consideran que tiene un mejor nivel socioeconómico y por qué?

Reflexiona ¿por qué casi no hay ancianos en África?





◊ Zona marginal, Pekín, China.

La ONU evalúa periódicamente a los países que la integran. Los resultados muestran que los ubicados en América del Norte y Europa occidental, así como Japón y Australia, tienen un mayor crecimiento económico, pues destacan por su alto nivel. México ocupa el lugar número 53 porque sus indicadores educativos son bajos.

Ningún país africano ni la mayoría de los del continente asiático alcanzan un nivel alto. Los países de estas regiones menos desarrolladas, junto con los de América Latina y los que integraban la Unión Soviética, tienen niveles medios o bajos; en algunos, los salarios son altos pero las condiciones de vida de la población aún son deficientes, sobre todo en el campo y en las zonas marginadas de las ciudades; tal es el caso de China e India, los dos países más poblados del mundo.

Un amplio porcentaje de los países que ocupan un nivel bajo se localiza entre la región subsahariana de África y el límite sur de ese continente. En Sierra Leona, Níger, Burkina Faso, Malí, Chad y la República Centroafricana es notorio el atraso en los servicios sociales que se ofrecen a la población y las condiciones de vida son precarias. El índice de esperanza de vida de sus habitantes se calcula entre 40 y 50 años.

Entre los países aún existen enormes diferencias en relación con las condiciones de vida que tiene su población. Es necesario emprender tareas en materia política, económica y social que impulsen el desarrollo de los menos favorecidos.

◊ Maharashtra, India.





## Apliquemos lo aprendido

En grupo, y con ayuda de su maestro, organícense para jugar a comprar países. Sigán las siguientes indicaciones.

Escriban en 22 tarjetas los nombres de los países que aparecen en la tabla de la página 139. Repartan las tarjetas entre 22 compañeros, sin que la vean los demás. Se colocarán alineados, en medio del salón, para que se puedan desplazar hacia adelante o hacia atrás.

El maestro leerá en voz alta alguna característica (PIB, esperanza de vida o porcentaje de alfabetizados).

Nivel	PIB por persona	Esperanza de vida al nacer	Porcentaje de personas alfabetizadas de 15 años y mayores
Alto	Mayor de 9500 dólares	Mayor de 75 años	Mayor de 90%
Bajo	Hasta 700 dólares	Hasta 62 años	Hasta 70%

Cada vez que mencione alguna de las características de la tabla anterior, decidan si dan un paso adelante, un paso atrás o permanecen en su lugar. Darán un paso al frente cuando la característica que se menciona corresponda a un mayor nivel socioeconómico. Darán un paso atrás cuando la característica corresponda a un nivel socioeconómico menor.

Al final, observen en qué lugar quedaron; después, cada uno mencione el país que le tocó y explique por qué se desplazó de esa manera.

Comenten en grupo si están de acuerdo con la forma en que se desplazaron sus compañeros y por qué.

Anoten en su cuaderno las conclusiones.





## Lo que aprendí

Lee la nota informativa y realiza las actividades.

México, 2011

página 10

Jens-Peter Poulsen, vicepresidente de la compañía danesa Lego, sonríe y entrega su tarjeta de presentación: un pequeño muñeco de Lego que lleva impreso el nombre y el logo de la juguetera sobre su camisa blanca.

En la entrevista comentó que la compañía nació en 1932 como una actividad alternativa del carpintero Ole Kira Christiansen, quien comenzó elaborando patos de madera y que 15 años después descubrió que el plástico obtenido del petróleo podía funcionar mucho mejor para fabricar juguetes. En 1949, creó el prototipo de lo que sería su gran invento: el bloque o “ladrillo”, término utilizado por la compañía Lego. Agregó que “el principal insumo utilizado en el proceso productivo es el plástico. Finalmente, en el empaquetado se usa papel, cartón e impresos. Pero

en todo caso, el insumo más caro para Lego no es el plástico, sino los recursos humanos que hicieron posible ese desarrollo”.

La fabricación de piezas Lego es realizada alrededor del mundo en varios lugares. Desde 2003, las piezas son moldeadas en una de dos plantas en Dinamarca y Suiza; la decoración de ladrillos y el empaquetado pueden ser hechos en plantas de Dinamarca, Suiza, Estados Unidos, Corea del Sur y República Checa. Actualmente, las principales fábricas de Lego son las de Dinamarca, Hungría, República Checa y México, donde se hacen las ya muy conocidas piezas. En China se hacen piezas robóticas y electrónicas que forman parte de esta gran colección.

La producción se ha desplazado hacia países menos desarrollados, con costos de producción redu-

cidos, conservando en el país de origen aquellas fases del trabajo que generan mayor valor añadido (diseño, tecnología, investigación, comercialización y publicidad).



Dibuja en tu cuaderno los tres grupos de productos o servicios que se mencionan en la nota y que corresponden a los tres sectores económicos. Al lado de cada grupo, anota el tipo de actividades económicas que se realizan para obtenerlos.

Imagina que ocurrió un desastre y las actividades de un sector económico que desarrolla la empresa Lego tuvieron que suspenderse. Selecciona el sector que dejó de funcionar. Luego, describe la situación que se presentaría en la empresa si las

actividades y productos de ese sector se dejaran de realizar o producir. Escribe lo que piensas que ocurriría con la producción, los empleados y el ambiente de las zonas donde se extrae, produce y distribuye la producción de Lego.

---



---



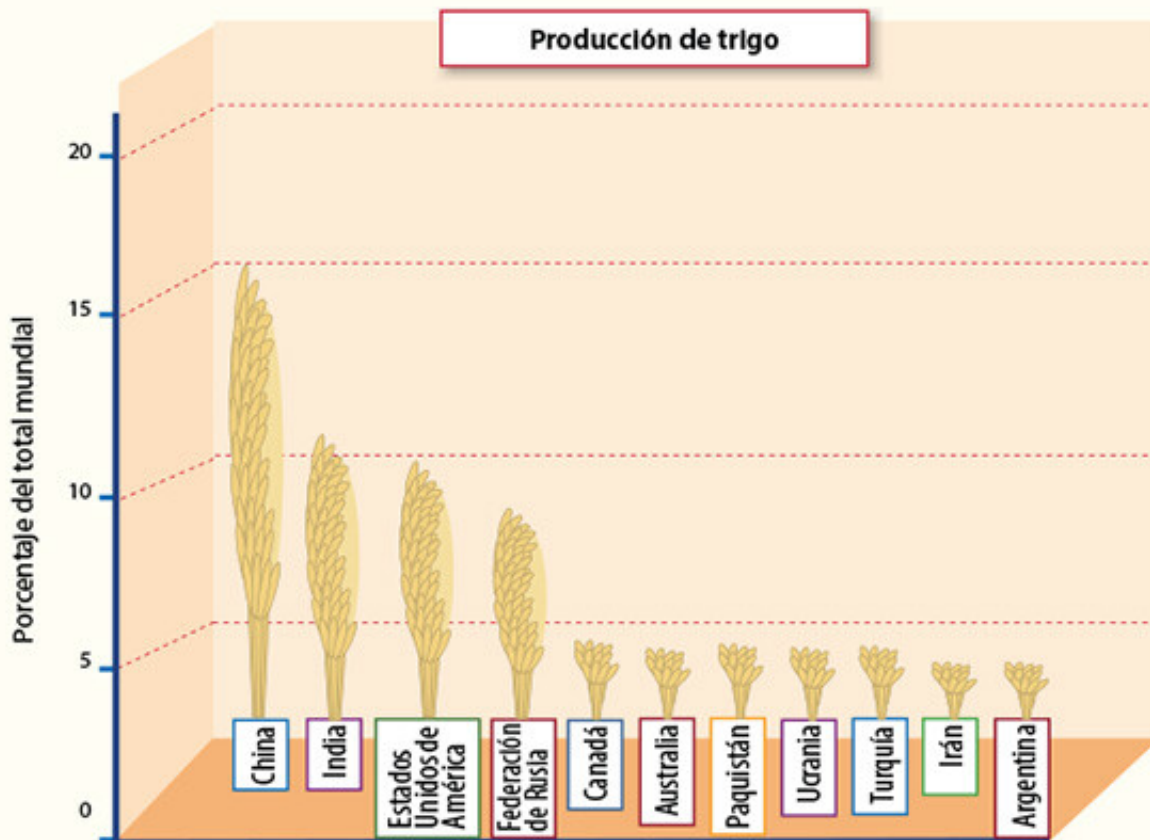
---



## Mis logros

Lee el texto, observa la gráfica y responde las preguntas. Selecciona la respuesta correcta encerrando en un círculo la letra correspondiente.

Las extensas llanuras de Ucrania se han ganado el título de “granero de Europa”, gracias al suelo oscuro y rico de los campos de trigo y otros productos alimenticios. Ucrania produce 25% de toda la producción agrícola de los países que formaron parte de la Unión Soviética, además de que comercia con la Unión Europea. Hoy en día, Ucrania exporta cantidades elevadas de granos, hortalizas, carne y leche. Asimismo, el procesamiento de alimentos, especialmente la elaboración de azúcar de remolacha, es uno de los sectores centrales de su industria. Casi uno de cada cuatro trabajadores en Ucrania se emplea en la agricultura o la silvicultura.



1. Es una característica económica que identifica la región de las llanuras de Ucrania.
  - a. La cuarta parte de la población se dedica a las actividades primarias.
  - b. La industria es principalmente agroindustrial.
  - c. El sector económico que emplea mayor número de personas es el agropecuario.
  - d. Es el país europeo que más trigo produce.



2. ¿A cuál de las siguientes regiones del mundo exporta trigo Ucrania?
  - a. La región norte de América.
  - b. La región del sureste asiático.
  - c. Europa occidental.
  - d. América del Sur.
  
3. Por sus características naturales y su producción agrícola y ganadera, Ucrania desarrolla una:
  - a. Agricultura comercial y una ganadería extensiva.
  - b. Agricultura de temporal y una ganadería extensiva.
  - c. Agricultura intensiva y una ganadería intensiva.
  - d. Agricultura de subsistencia y una ganadería de autoconsumo.
  
4. Son características que identifican a la región industrial del sureste asiático.
  - a. Desarrollo de la agroindustria, emparadoras de alimentos y embotelladoras de refresco.
  - b. Creación de nuevas tecnologías y fabricación de productos electrónicos.
  - c. Concentración de la industria pesada, principalmente maquinaria agrícola.
  - d. Producción únicamente para compañías transnacionales.
  
5. Los países más industrializados se caracterizan por:
  - a. No importar recursos naturales para aprovechar los propios.
  - b. Ser países productores e importadores de gas natural, carbón y petróleo.
  - c. Establecer sus industrias en los países que cuentan con más recursos naturales.
  - d. Las tres características anteriores.
  
6. ¿Cuál de los siguientes indicadores destaca más la desigualdad socioeconómica de los países?
  - a. Esperanza de vida.
  - b. Porcentaje de analfabetismo.
  - c. Ingreso promedio por persona.
  - d. Tipo de vivienda.



◆ Almiares (pajares) en los Cárpatos, Ucrania.



## 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
Identifico la relación entre los recursos naturales y el desarrollo de las actividades primarias.			
Analizo en gráficas y tablas las características y la importancia de las actividades económicas primarias.			
Identifico los países con mayor desarrollo industrial y represento en mapas sus principales productos.			
Analizo en imágenes y tablas las características de las actividades terciarias, como comercio, transportes y turismo.			
Distingo en cuadros y gráficas las diferencias socioeconómicas de países representativos del mundo.			

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
Valoro la importancia que tienen las actividades humanas primarias, secundarias y terciarias para cubrir las necesidades básicas de la población del planeta.			
Reflexiono sobre las desigualdades en las condiciones socioeconómicas de los países más representativos, incluyendo México.			
Elaboro con mis compañeros conclusiones de las actividades.			

Me propongo mejorar en: \_\_\_\_\_









***Cuidemos  
el mundo***

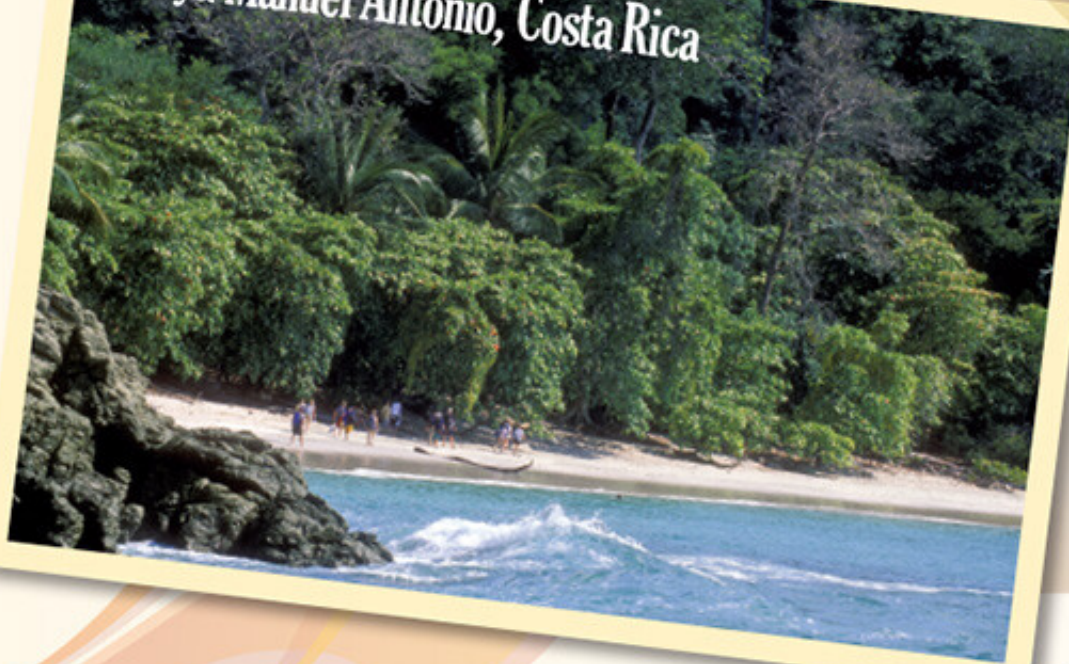
**V**

**ENQUÉ  
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 qatari 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.

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



❖ 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".

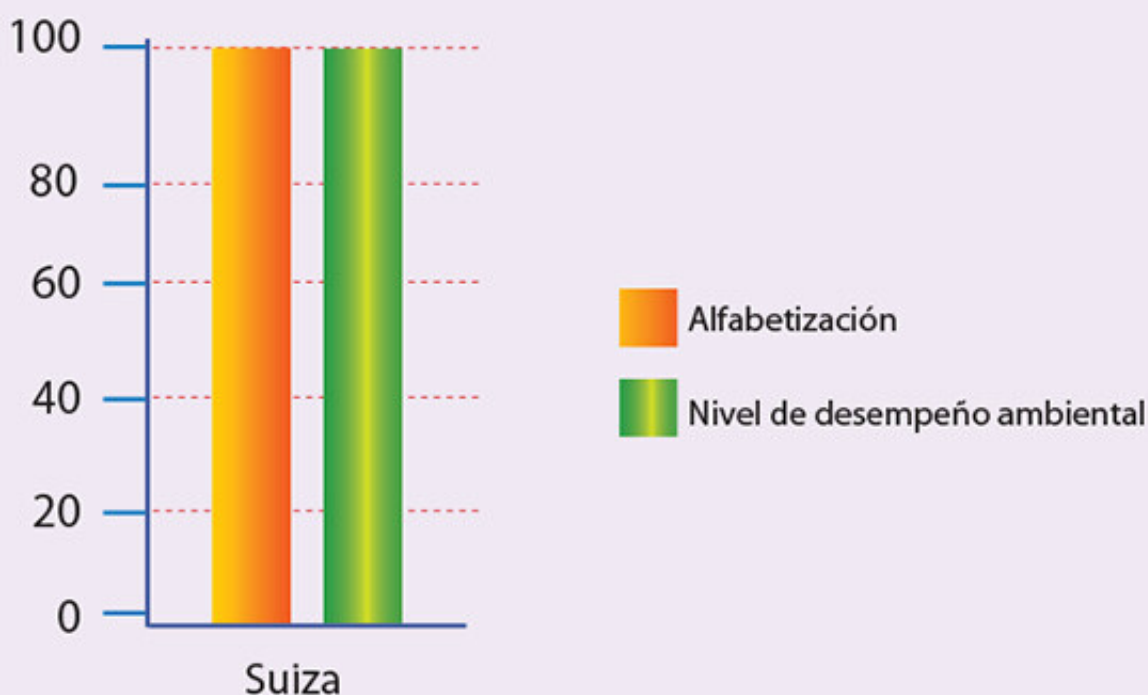
Fuente: <[http://www.who.int/topics/environmental\\_health/es/](http://www.who.int/topics/environmental_health/es/)>.

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.





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

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.



◊ Tala de árboles, Ecuador.

### 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](http://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

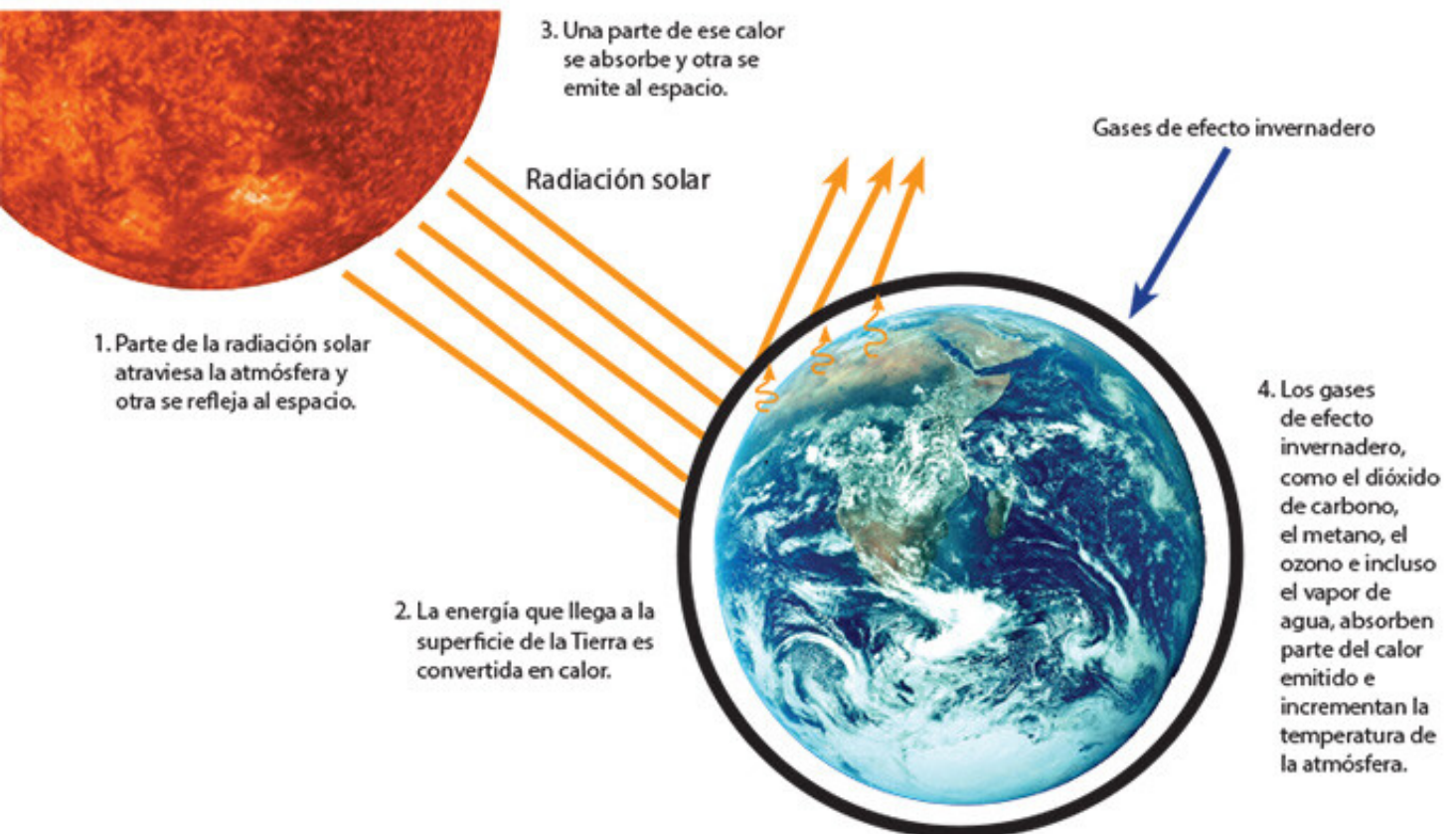
En 1988 se creó el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), perteneciente a la ONU; este grupo, dedicado a estudiar el cambio climático, planteó que el calentamiento del planeta en los últimos 50 años se debe a las actividades humanas.

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.

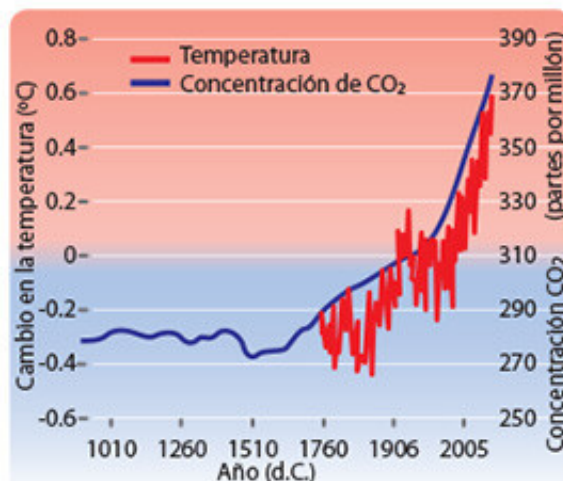
¿Qué sucede con la temperatura si aumenta la concentración de dióxido de carbono?

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 focas 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.

- Respeta las plantas y los animales cuando visites un bosque o una selva.
- Realiza 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 refinerías 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 recórtelo. 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.



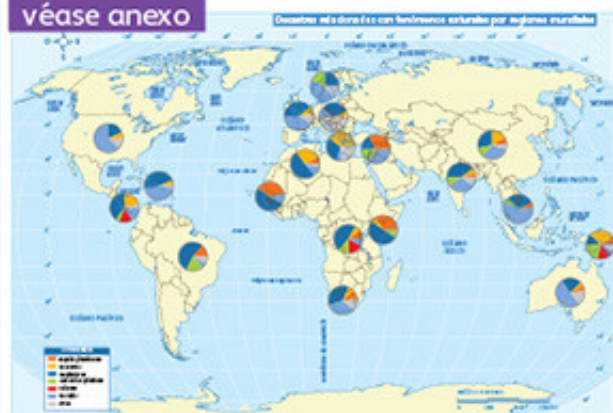


◆ Consecuencias del paso de un tornado en Kansas, Estados Unidos.

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.

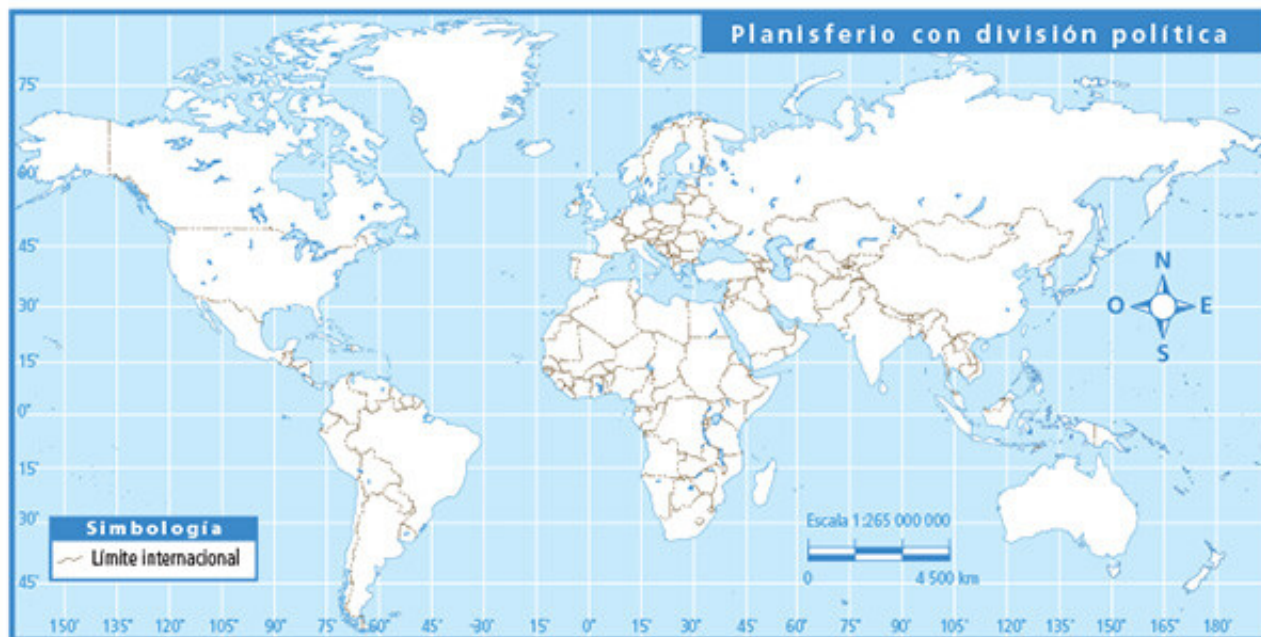
Observen las gráficas y en equipo analicen aquella que corresponde al desastre de la nota que eligieron en la actividad anterior. Los equipos que trabajaron el tema de desastres de origen antrópico o humano, ahora deberán hacerlo sobre un fenómeno perturbador: temperaturas extremas, deslizamientos de 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		Alejese 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 lava, 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-antiguos/informacionambiental/Documents/05\\_serie/biodiversidad/capitulo4.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivos-antiguos/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





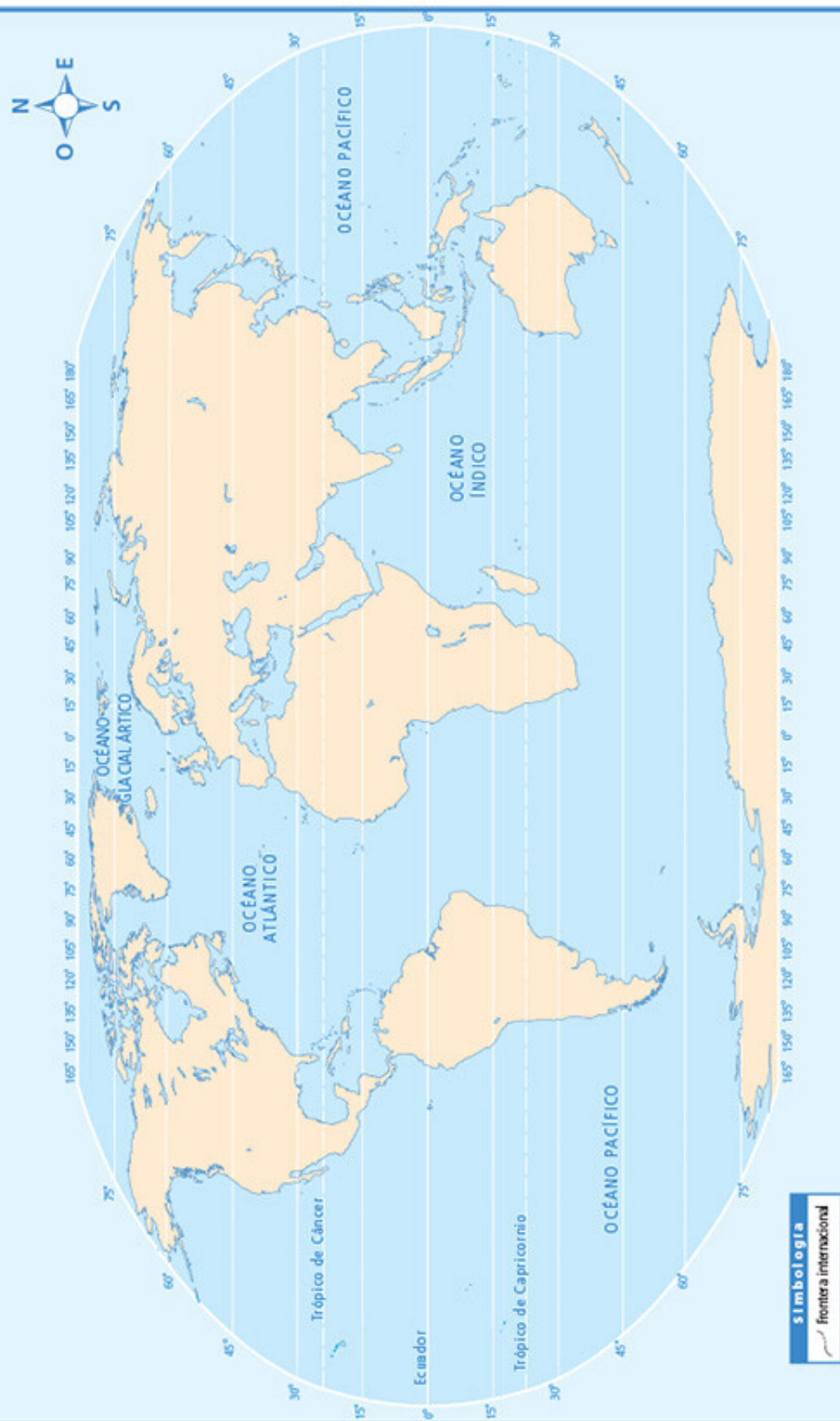
## Planisferio con la proyección interrumpida o de Goode



Simbología

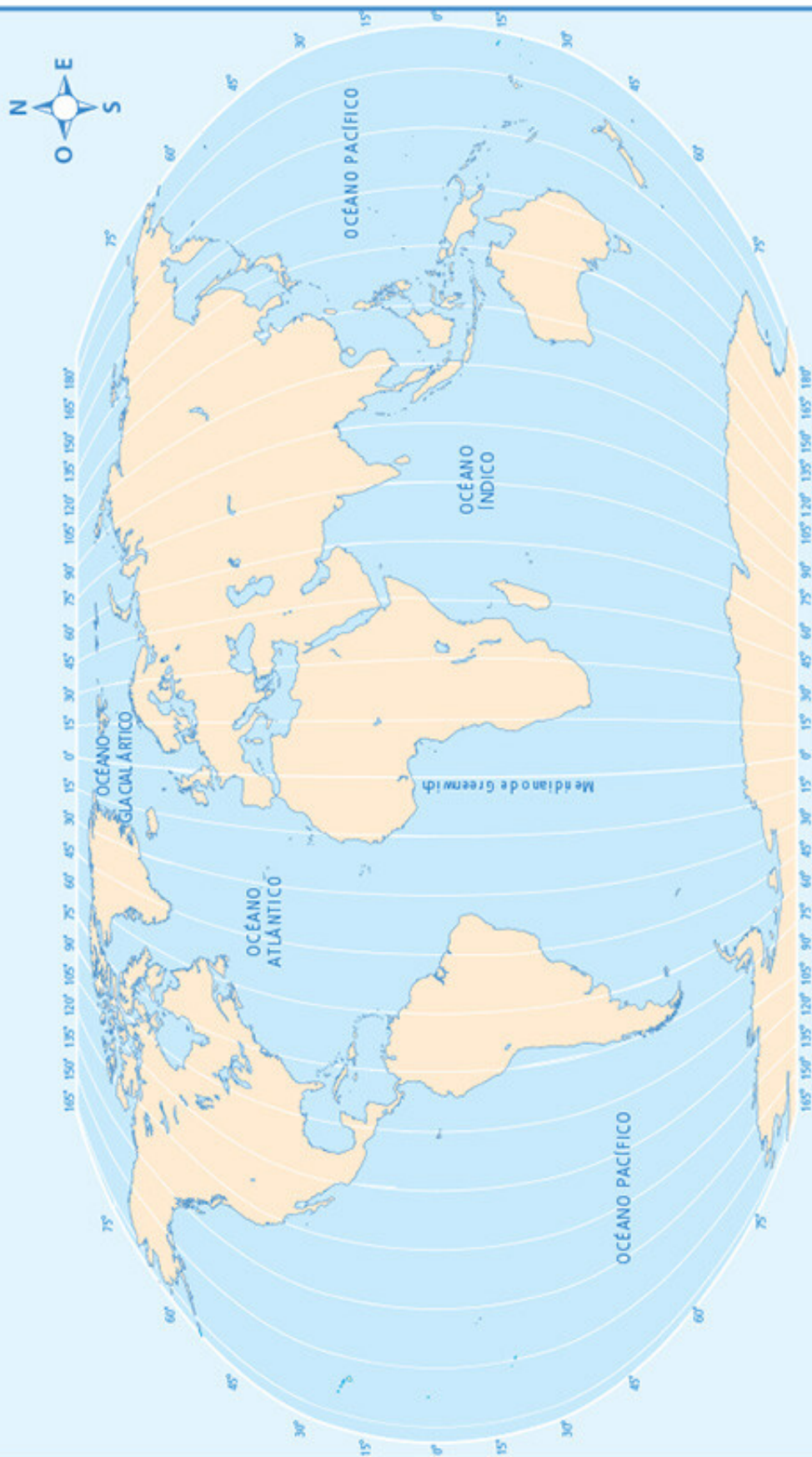
Limite interomercial

## Planisferio de paralelos con la proyección de Robinson

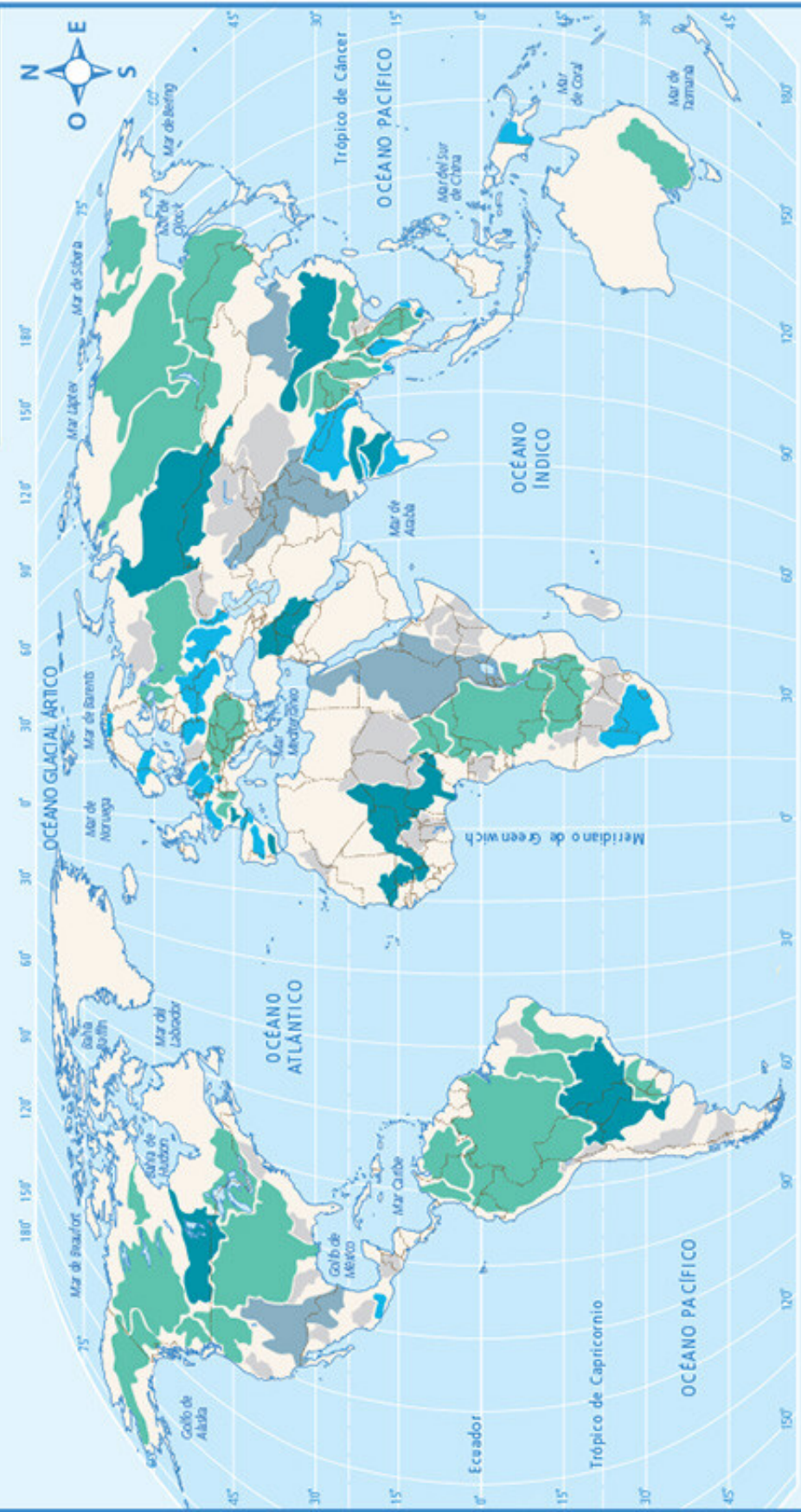




## Planisferio de meridianos con la proyección de Robinson



# 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

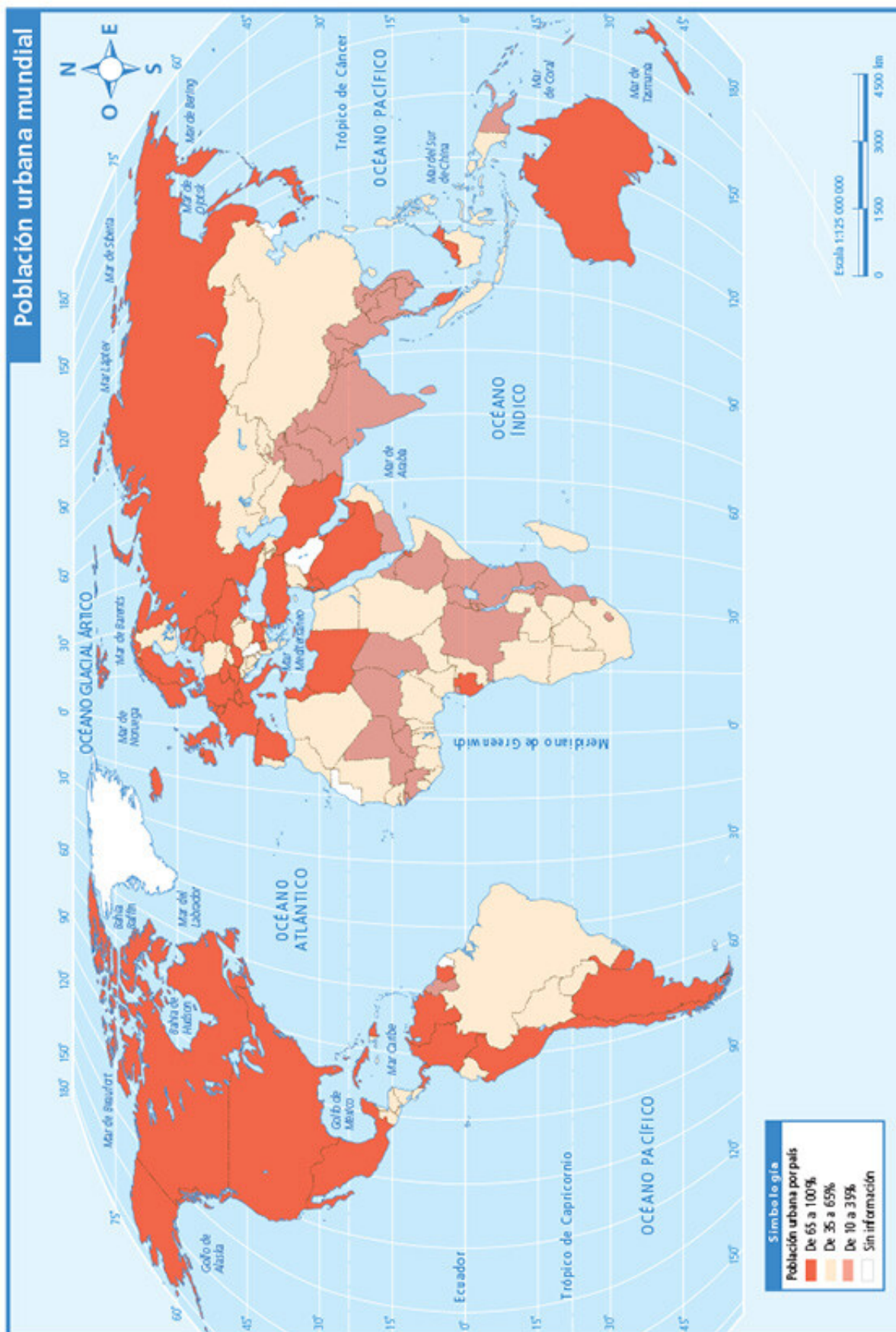




# Planisferio

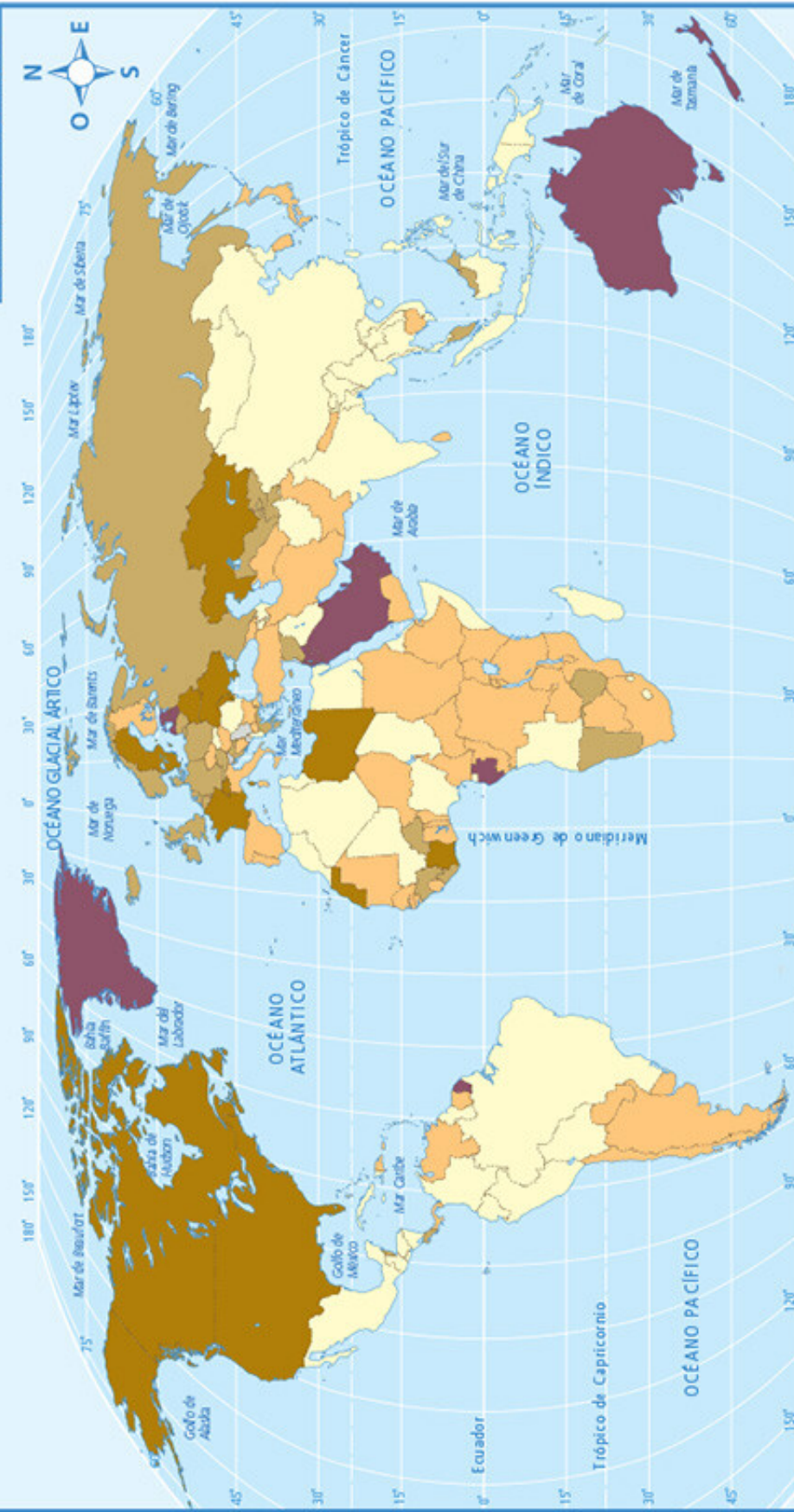


# Población urbana mundial





# Inmigrantes por país



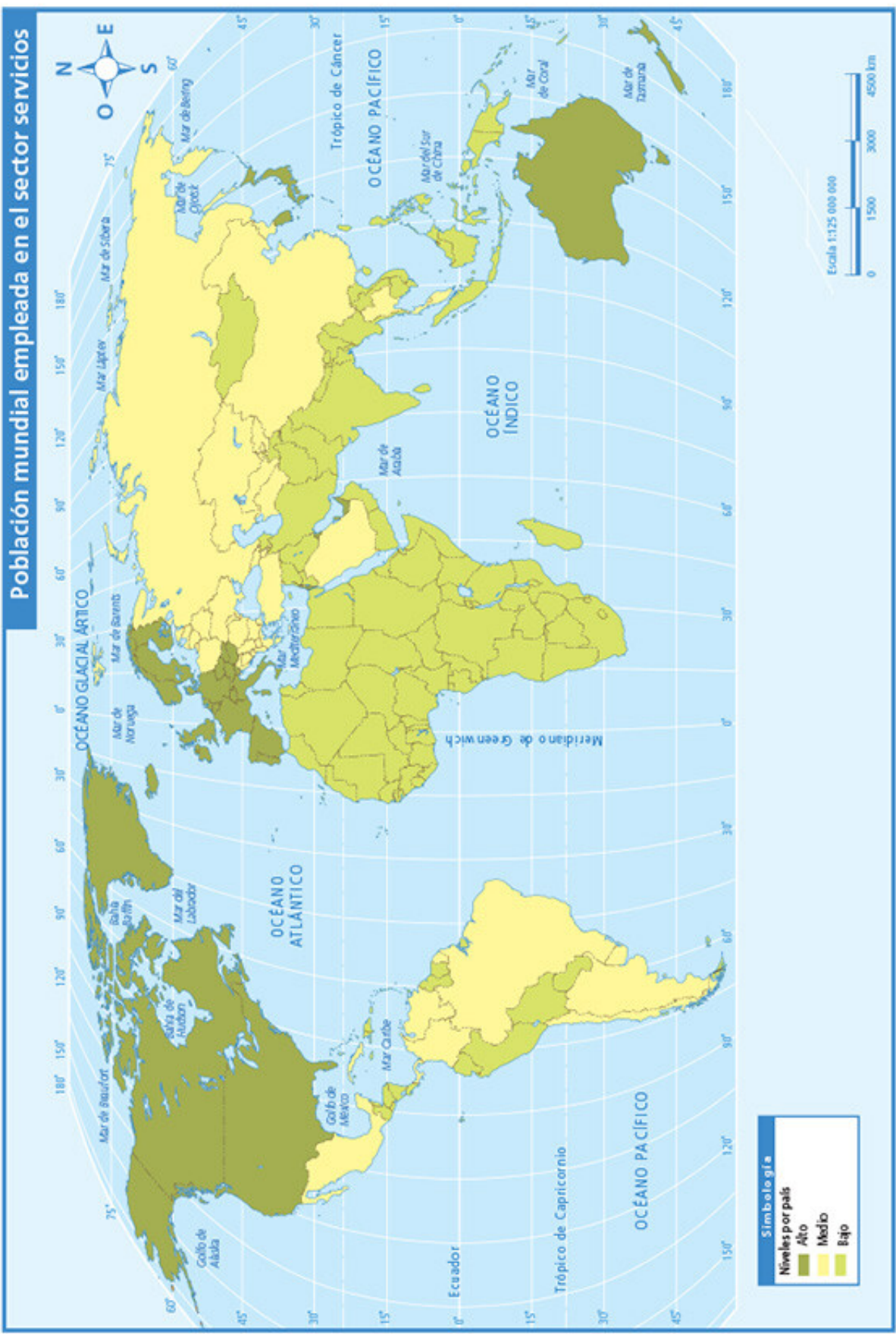
**Simbología**

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



**Simbología**

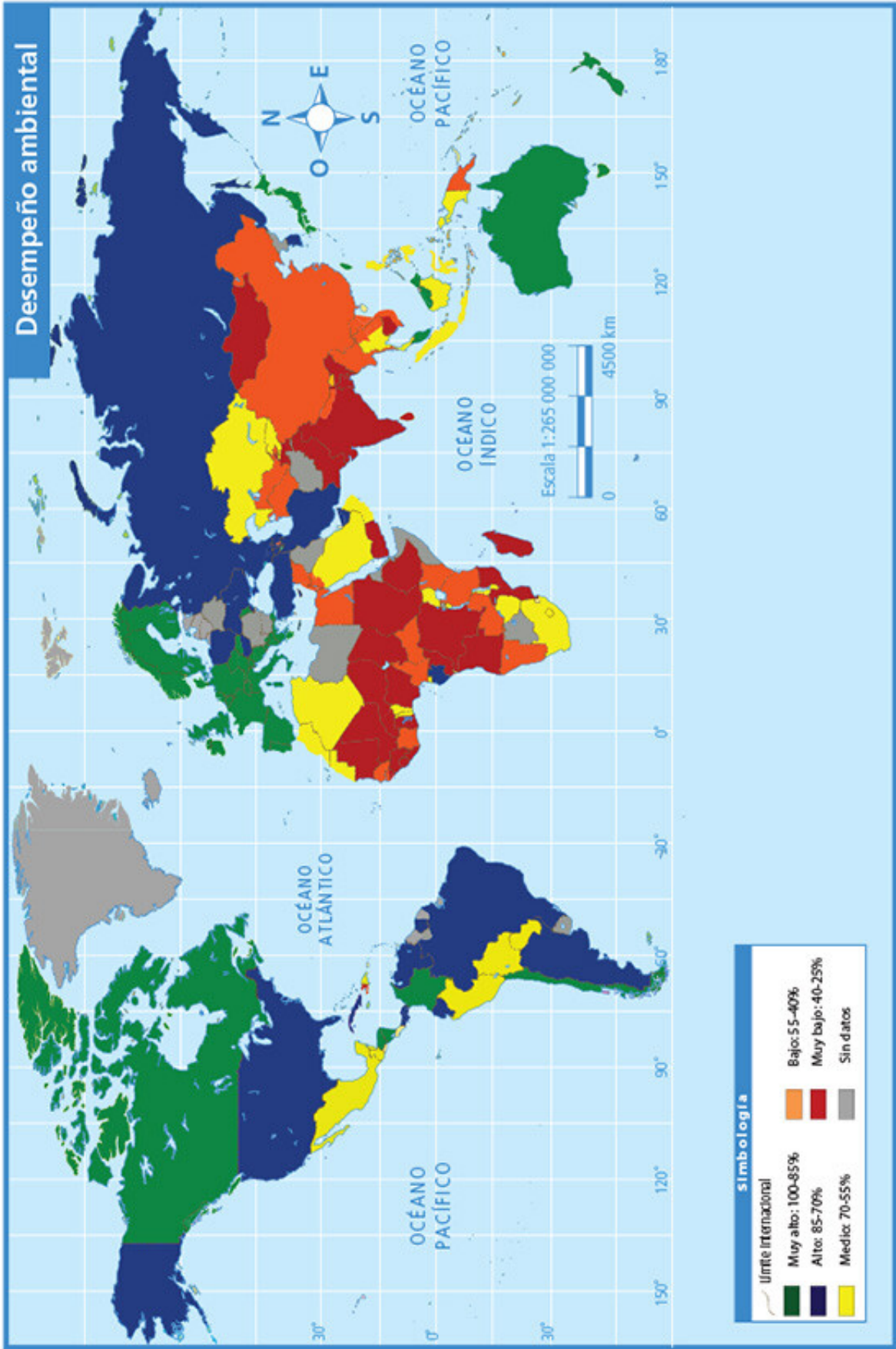
Niveles por país

- Alto
- Medio
- Bajo





# Desempeño ambiental



# Emisión mundial de dióxido de carbono, 1900-1999



**Simbología**

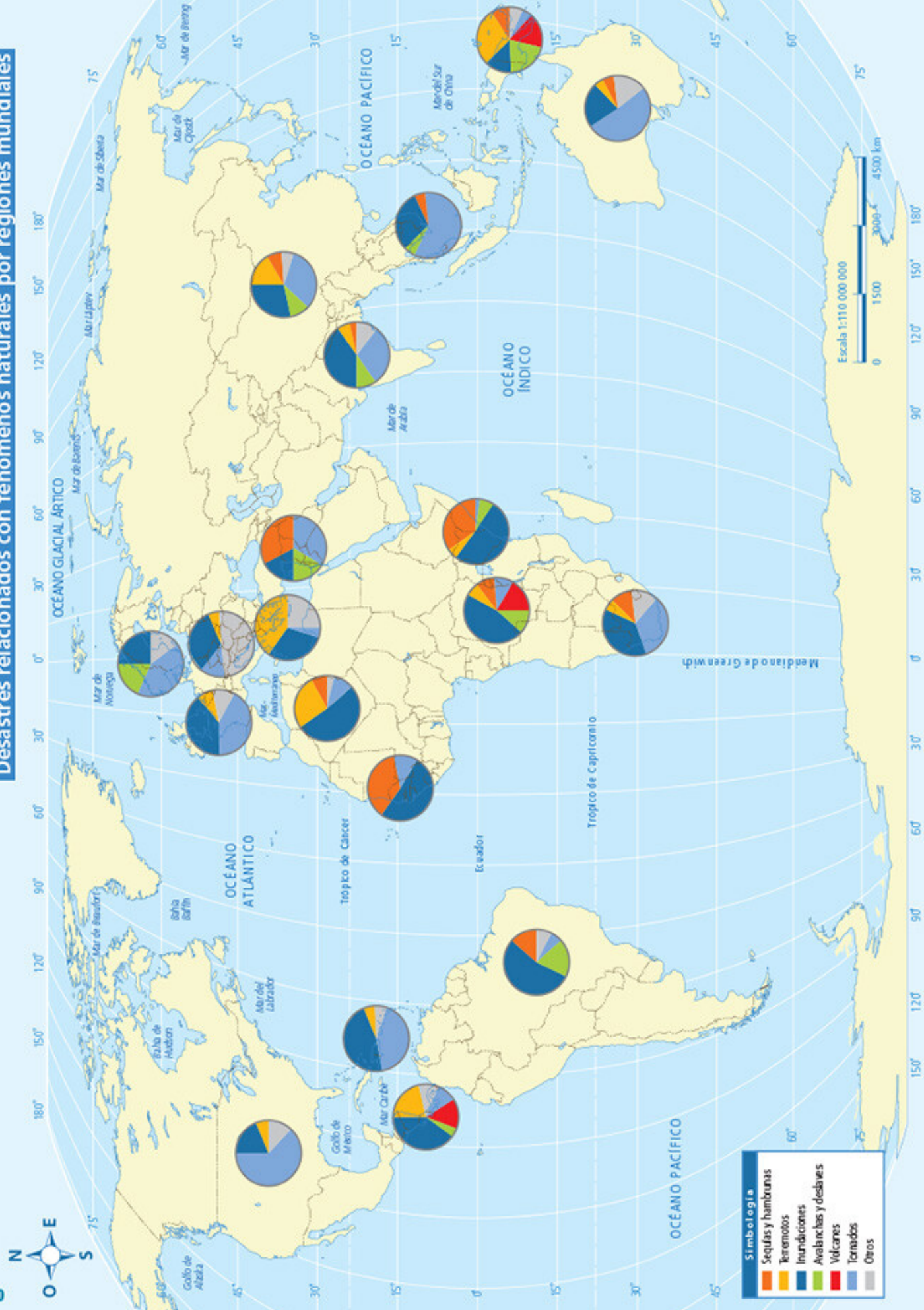
Porcentaje de emisión de dióxido de carbono derivada del consumo de combustibles fósiles

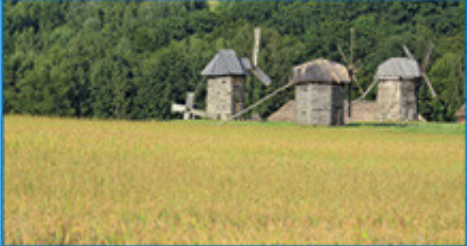



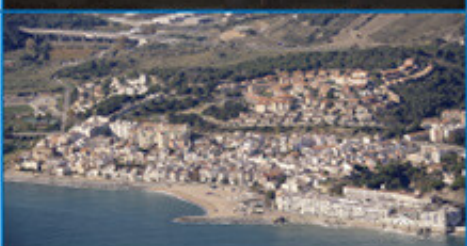
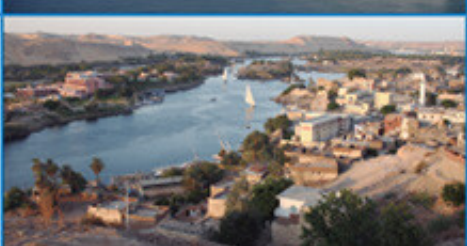

- Países industrializados
- Países en desarrollo





**Desastres relacionados con fenómenos naturales por regiones mundiales**



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).



## Páginas electrónicas

- Alex Kirby, "Escasez de agua: ¿se acerca una crisis?", en <[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_4052000/4052657.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_4052000/4052657.stm)>.
- Aula Intercultural (Diversidad cultural): <[http://www.aulaintercultural.org/mot.php3?id\\_mot=182](http://www.aulaintercultural.org/mot.php3?id_mot=182)>.
- Biblioteca Digital Internacional para Niños (Búsqueda por lugar): <<http://www.childrenslibrary.org/icdl/SearchWorld?ilang=Spanish>>.
- Carlos Fernández-Vega, "Asimetrías", en <<http://www.jornada.unam.mx/2007/12/29/index.php?section=opinion&article=020o1eco>>.
- Center for Research on the Epidemiology of Disaster [Centro para la Investigación de la Epidemiología del Desastre], "Disaster Data: A Balanced Perspective", en <[http://cred.be/sites/default/files/CredCrunch\\_18.pdf](http://cred.be/sites/default/files/CredCrunch_18.pdf)>.
- "China e India; socios de peso", en <<http://www.exportapymes.com/index.php/3699>>.
- "Oceana advierte futuros problemas por escasez de agua potable en América Latina", en <[http://www.ecoportall.net/Contenido/Contenidos/Eco-Noticias/Oceana\\_advierte\\_futuros\\_problemas\\_por\\_escasez\\_de\\_agua\\_potable\\_en\\_America\\_Latina](http://www.ecoportall.net/Contenido/Contenidos/Eco-Noticias/Oceana_advierte_futuros_problemas_por_escasez_de_agua_potable_en_America_Latina)>.
- Comisión Nacional del Agua: <<https://www.gob.mx/conagua>>.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad: <<https://www.gob.mx/conabio>>.
- Consejo Nacional de Población: <<https://www.gob.mx/conapo>>.
- Global Risk Identification Program [Programa de Identificación de Riesgos Globales]: <[http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/crisispreventionandrecoverly/projects\\_initiatives/global\\_risk\\_identificationprogramme.html](http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/crisispreventionandrecoverly/projects_initiatives/global_risk_identificationprogramme.html)>.
- Inegi: <<https://www.inegi.org.mx>>.
- Inegi (Cuéntame): <<http://cuentame.inegi.org.mx>>.
- Letralia, fuente de letras: <<http://www.letralia.com/132/letras01.htm>>.
- M. Paul Lewis (ed.), Part of the Ethnologue, 16 edición, SIL International, 2009, en <[http://www.ethnologue.com/ethno\\_docs/distribution.asp?by=country](http://www.ethnologue.com/ethno_docs/distribution.asp?by=country)>.
- Organización Mundial del Comercio, "Examen de las políticas comerciales. Informe de la secretaría. Australia (Apéndice-cuadros)", en <[http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tpr\\_s/s178-05\\_s.doc](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/s178-05_s.doc)>.
- Organización de las Naciones Unidas, "Urbanización", en <<http://www.unep.org/geo/geo3/spanish/403.htm>>.
- Philippe Rekacewicz, "Utilisations de l'eau", en <<http://www.monde-diplomatique.fr/cartes/eauutilisations>>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, "Disasters & Conflicts", en <<http://www.unep.org/disastersandconflicts/>>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (fans del planeta): <<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/fans-del-planeta-163113>>.



## Créditos Iconográficos

pp. 8-9: Diciembre, Blue Marble Next Generation W/Topografía y batimetría, Reto Stöckli, Observatorio de la Tierra de la NASA; p. 10: (arr.) monumento que marca el ecuador, © Rob Francis/Robbertharding/Photo Stock; (ab.) estampilla de Ecuador, 1985, © Michiel Andreas Klootwijk/easyFotostock/Photo Stock; p. 14: (arr. izq.) lobo, © SuperStock/Photo Stock; (arr. centro) mangle rojo, La Encrucijada, Chiapas, fotografía de Isai Domínguez Guerrero/Banco de Imágenes Conabio; (arr. der.) hombre con traje tradicional sami, Villmarkssenter, Tromsø, Noruega, © Gilles Barbier/ImageBROKER/Photo Stock; (ab. izq.) Sol, GSF/NASA; p. 16: (arr.) isla de Moskenes, Lofoten, Noruega, © pizzatravel/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (ab.) estampilla de Noruega, © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 17: (izq.) Parque Central, Nueva York, © CSP\_robert cicchetti/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (centro) Parque Central de Nueva York, © Photo Stock; (der.) una puesta de sol digital a través de Europa u África, APOD/NASA, The Living Earth Inc.; p. 20: Tierra del Fuego, Chile, © mathes/Fotosearch LBRF/Photo Stock; p. 21: (arr.) Nueva Gales del Sur, Sydney, Australia, © Photo Stock; (centro) invierno en Dinamarca, © Photo Stock; (ab.) hallaca navideña, Venezuela, © Andrade, Gustavo/StockFood/Photo Stock; p. 22: (arr.) Bangkok, Tailandia © Photo Stock; (ab.) estampilla de Tailandia © Photo Stock; p. 23: globo terráqueo, fotografía de Christian Fischer, bajo licencia CC BY-SA 3.0; p. 27: (arr.) Gerard Mercator, retrato de medio cuerpo mirando hacia la izquierda, ilustración, en *Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura*, Duisburgi Civitatis, 1595, Biblioteca del Congreso de Estados Unidos; (ab.) *The city of New Orleans, and the Mississippi River Lake. Lake Pontchartrain in distance*, ca. 1885, publicado por Currier & Ives, Biblioteca del Congreso de Estados Unidos; p. 28: (arr.) París, Francia, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Francia, © Photo Stock; p. 32: *Typus orbis terrarum*, planisferio, en Abraham Ortelius, *Theatrum orbis Terrarum, Apud Aegid. Coppennium Diesth*, 1570, Biblioteca del Congreso de Estados Unidos; p. 33: (arr.) retrato de Jules Verne, de la serie de 1876-1883 *Hombres de Marcos por los fotógrafos Lock & Whitfield*, bajo licencia CCO 1.0 unkrstal; p. 36: (der.) Sol, GSF, NASA; pp. 38-39: imagen de satélite de la confluencia de los ríos Negro y Amazonas en Brasil, © Photo Stock; p. 40: (arr.) monte Vesubio, Nápoles, Italia, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Italia, © Photo Stock; p. 41: (izq.) Alpamayo en Los Andes peruanos, © MichalKmit/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (centro) playa a lo largo del Golfo de México, de Biloxi, Misisipi, Estados Unidos, © Photo Stock; (der.) Denver, Pixabay 1935047; p. 42: Movimiento de las placas tectónicas, [www.gobierno.gov.mx](http://www.gobierno.gov.mx) (abril-2010); p. 43: (ab. der.) placa tectónica en movimiento de separación © SPL/Science Photo Library/Photo Stock; p. 45: erupción del Monte Santa Elena en 1980, USGS/Cascades Volcano Observatory; p. 46: (arr.) acantilados en Inglaterra, © Photo Stock; (centro) cañón en Utah, Estados Unidos © Photo Stock; (ab.) petroglifo a lo largo del Río Colorado, Utah, Estados Unidos, © Photo Stock; p. 47: experimento de volcán, Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; p. 48: (arr.) buque encallado en el mar Aral, Moynaq, Uzbekistán, © Michael Runke/ImageBROKER/Photo Stock; (ab.) estampilla postal de Kazajstán © Ivan Vdovin/agefotostock/Photo Stock; p. 49: (izq.) la Tierra vista desde el *Apolo 17*, NASA; (der.) vista aérea del río Misisipi, © Photo Stock; p. 50: (ab.) presa Malpaso, Chiapas, fotografía de Raúl Barajas/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; p. 52: (izq.) Lago, montañas Porcupine, Michigan, Estados Unidos, © SuperStock/Photo Stock; (der.) vista aérea del río Misisipi, Estados Unidos, © Photo Stock; p. 54: (arr.) parque Stanley, Vancouver, Columbia Británica, Canadá, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Canadá, © Photo Stock; p. 55: tifón Soulik, China, 2013, fotografía de Tzuhsun Hsu, bajo licencia CC BY-SA 2.0; (ab.) Iglesia parroquial de San Juan en Hampstead y cementerio, norte de Londres, Reino Unido, © Tim Graham/robertharding/Photo Stock; p. 56: (centro izq.) Parque Nacional Cahuita, Costa Rica, fotografía de Yannick B. Gélina, bajo la licencia CC BY-NC 2.0; (centro der.) cascada en el Parque Estatal Shades de Indiana, © Keifer/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (ab.) Área Natural Protegida Rancho El Uno ubicado en Janos, Chihuahua, Andrés Fernández Montes/Notimex/Newscom; p. 57: (arr.) estampillas postales "Cuidemos las especies de México", emitidas en 1996 por el Servicio Postal Mexicano, Correos de México; (ab. izq.) alicé, Alaska, © Photo Stock; (ab. der.) grupo de osos polares, Canadá, © Photo Stock; p. 59: (arr.) Londres, Inglaterra, © Photo Stock; (ab. der.) jirafa, Parque Nacional de Kenya cerca del monte Kilimanjaro, © byrdyaki/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (ab. izq.) valle de Cuatro Ciénegas, Coahuila, fotografía del Dr. Luis Enrique Eguarte Fruns, investigador titular del Instituto de Ecología, UNAM; p. 62: (arr.) Parque Nacional Corcovado, Costa Rica, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Costa Rica, © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 63: (arr. izq.) borrego cimarrón, desierto de Sonora, Arizona, Estados Unidos, © Photo Stock; (ab. izq.) coatis, Brasil, © Photo Stock; (ab. der.) cervos en los bosques de pino, Escocia, © Photo Stock; p. 64: leña apilada, © Photo Stock; p. 65: (arr.) flores de joboba, © Photo Stock; (ab.) cebada, CCO Public Domain; p. 66: (arr.) vista aérea de un bosque de coníferas, Cantabria, España, © Photo

Stock; (ab.) río Merced, valle de Yosemite, California, Estados Unidos, © Photo Stock; p. 67: (izq.) reserva ecológica, Nueva Zelanda, © Photo Stock; (arr. der.) primavera en montaña, Inglaterra, © Photo Stock; (ab. der.) manada de gamos hembra, Hesse, Alemania © Breuer/agefotostock/Photo Stock; p. 69: (arr. der.) Monte Kilimanjaro, glaciar del sur, Tanzania, © Photo Stock; (ab. izq.) Monte Kilimanjaro, Tanzania, © Photo Stock; (ab. der.) ascenso a la cumbre del Kilimanjaro, © Photo Stock; pp. 72-73: ciudad de Tokio, Japón, © Photo Stock; p. 74: (arr.) Shibuya, Tokio, Japón, © Marco Brivio/age fotostock/Photo Stock; (ab.) estampilla de Japón, © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 75: (arr. izq.) peregrinos, desierto de Arabia Saudita, © Photo Stock; (arr. centro) Calcuta, India, © Photo Stock; (arr. der.) Kings Park en Perth, Australia, © Paul Mayall/ImageBROKER/Photo Stock; (ab. izq.) ciudad de Siem Reap, Camboya, Indochina, © Photo Stock; (ab. centro) niños migrantes, en Culiación Sinaloa, fotografía de Félix Esquivel González/D. R. Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe); (ab. der.) casas, Djenné, África, © Photo Stock; p. 77: (arr.) gente en el metro de Hong Kong, China, © Kristian Cabanis/agefotostock/Photo Stock; (ab.) línea del tren aéreo, Vancouver, Canadá, © Photo Stock; p. 80: (arr.) centro del cerro de Santa Lucía, Santiago de Chile, © Photo Stock; (ab.) calles de la ciudad de São Paulo, Brasil, © Photo Stock; p. 82: (arr.) vista de São Paulo, Brasil, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Brasil, © Photo Stock; p. 84: vista de Bagdad, Irak, © Photo Stock; p. 87: (arr.) cosecha de maíz, Pixabay 16768; (ab.) agricultores cultivando en los campos de Francia, © Photo Stock; p. 88: (arr.) río Chicago, Illinois, Estados Unidos, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Estados Unidos, bajo la licencia CCO; p. 90: (arr. izq.) embalaje de una cosecha de fresas en un campo del centro de Florida, Estados Unidos, © Robert W. Ginn/agefotostock/Photo Stock; (arr. der.) refugiados cruzan la frontera en Somalia, © raffaele meucci/Marka/Photo Stock; (ab. izq.) interior de camión de transporte de personas, fotografía de Raúl Barajas/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; (ab. der.) inmigrantes centroamericanos en tren, Tapachula, México, René de Jesús/Notimex/Newscom; p. 91: protesta del 1 de mayo de 2010 contra la legislación del proyecto de ley 1070 del Senado de Arizona, Union Square, Manhattan, Nueva York © Tomas Abad/agefotostock/Photo Stock; p. 92: Chinatown, Manhattan, Nueva York, © Photo Stock; p. 94: (arr.) artesanías en Humahuaca, Argentina, © CSP\_AnibalTrejo/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (centro) estampilla de Argentina, © Photo Stock; (ab.) urna funeraria, cerámica pintada del antiguo Diaghiti, artefacto al estilo de Santa María, Argentina, Museo Prehistórico Etnográfico Pigorini, © De Agostini/V. Pira/De Agostini Editore/Photo Stock; p. 96: (arr. izq.) mujeres con kimonos tradicionales en Japón, © Photo Stock; (arr. der.) tribu mursi, Parque Nacional de Mago, Etiopía, © Photo Stock; (centro izq.) mujeres con kalashnikov, tribu Mursi, Parque Nacional de Mago, Etiopía del Sur, © Photo Stock; (centro der.) baile durante la fiesta del pilar en España, © Photo Stock; (ab. izq.) familia en las ruinas de Pisac, Cuzco, Perú, © Photo Stock; (ab. der.) pescador, Yangshuo, China, © Bill Bachmann/agefotostock/Photo Stock; p. 97: (arr.) casa, Olinolá, Guerrero, fotografía de Laura Rojas Paredes/Banco de imágenes Conabio; (ab.) ofrenda de Día de Muertos mixte, fotografía de Raúl Barajas/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; p. 98: (arr.) personas y lugares del valle del Omo, Etiopía, fotografía de Gianfranco Gori, bajo licencia CC BY-SA 3.0; (centro) pobladores de Tanna, Vanuatu, © Eye Ubiquitous/Photo Stock; (ab.) celebración del año nuevo aymara, Isla del Sol, Lago Titicaca, Bolivia, © Harald von Radebrecht/ImageBROKER/Photo Stock; p. 99: (arr.) monjes budistas en el complejo del templo de Mahabodhi, India, © Franck Meitels/agefotostock/Photo Stock; (centro) 46ª celebración del Parque Chicano, comunidad mexicano-estadounidense de San Diego, California, Estados Unidos, fotografía de The UC San Diego Library, bajo licencia CC BY-NC-ND 2.0; (ab.) altar de santería, © Photo Stock; p. 101: (arr.) platillo de cocina coreana, © Topic Photo Agency/StockFood/Photo Stock; (centro) músicos callejeros, Hout Bay, Ciudad del Cabo, Sudáfrica, © Photo Stock; (ab.) danza de Apsara en Phnom Penh, Camboya, © Michael S. Nolan/agefotostock/Photo Stock; p. 103: (arr.) Ghana, África, © Photo Stock; (ab.) familia en Japón, © MDA/Mixa/Photo Stock; pp. 106-107: niños de escuela indígena mayo, Primaria Josefa Ortiz de Domínguez, Hueco, El Fuerte, México, © Blaine Harrington/agefotostock/Photo Stock; p. 108: (arr.) Arica, Chile, fotografía de S. Roe, bajo licencia CC BY 2.0; (ab.) estampilla postal chilena, © Esa Hiltula/age fotostock/Photo Stock; p. 109: (izq.) pescado fresco, © Tono Balaguer/easyFotostock/Photo Stock; (centro) cosecha de algodón, © Photo Stock; (der.) mina de carbón a cielo abierto, Sudáfrica, © Neil Overy/Science Photo Library/Photo Stock; p. 110: (arr.) recolección de café, Kenya, © Ton Koene/agefotostock/Photo Stock; (ab. izq.) cabra, © Photo Stock; (centro der.) plantación de arroz, norte de Vietnam, © Photo Stock; (ab. der.) molinos de viento y vacas, Holanda, © CSP\_kavram/Fotosearch LBRF/Photo Stock; p. 111: (de izq. a der.) arcolris, Co Clare, Irlanda, © Daniel Acevedo/agefotostock/Photo Stock; sistema de irrigación, Canadá, © Photo Stock; huerta de Ngwino Nawe, en centro para niños discapacitados, Ruanda, © Mile 91/robertharding/Photo



Stock; combinación de grano, Isla del Príncipe Eduardo, Canadá, © Barrett & McKay/All Canada Photos/Photo Stock; p. 112: (izq. arr.) ordeña de vacas a mano, © Photo Stock; (arr. der.) vacas en pastoreo en prado alpino, Alpes Chiemgau, Alemania, © Martin Slepman/ImageBROKER RF/Photo Stock; (ab.) granja con máquinas de ordeño, © gutarphotography/YAY Micro/Photo Stock; p. 113: (arr.) hombres recogiendo una red china en Cochín, Kerala, India, fotografía de Rafael Bastante Casado y Silvia Sánchez Carretón/Banco de imágenes y sonidos, Instituto de Tecnologías Educativas, Ministerio de Educación, España; (ab.) barco de pesca de cangrejos en Pellworm, Alemania, fotografía de Jom, bajo licencia CC BY-SA 2.0; p. 114: (arr.) bosque tropical, fotografía de Kary Cerda; (ab.) plantaciones forestales de coníferas, © Photo Stock; p. 115: (arr. izq.) oro nativo de una roca, California, Estados Unidos, © Photo Stock; (arr. der.) plata nativa, © Juniors Bildarchiv/Photo Stock; (ab.) cobre nativo, Michigan © John Cancalosi/agefotostock/Photo Stock; p. 118: (arr.) montaje de automóviles en Alemania, © Oliver Berg/dpa/Photo Stock; (ab.) estampilla de Alemania, © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 119: (arr. izq.) leñador cortando árbol, © Photo Stock; (arr. der.) herramientas, Pixabay 2209756; (ab. izq.) producción de madera de pino © kadmy/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (ab. der.) banca, Pixabay 1061889; p. 120: (arr.) fábrica de calzado, © Photo Stock; (ab.) barras de acero fundido, cortadas por antorchas de gas, en el interior de una planta de elaboración de metal, © Photo Stock; p. 121: (izq.) tratamiento del acero en una planta siderúrgica, Banco de imágenes y sonidos, Instituto de Tecnologías Educativas, Ministerio de Educación, España; (der.) excavadora, Pixabay 2579437; p. 122: (izq.) planta de montaje de General Motors en Detroit, © Jim West/agefotostock/Photo Stock; (der.) microscopio de fuerza atómica, © Photo Stock; p. 123: (izq.) biorreactor, © Maximilian/Prisma/Photo Stock; (der.) mujer trabajando en una fábrica, Taipei, Taiwán, © Photo Stock; p. 124: (de izq. a der. y de arr. ab.) llanta, Archivo Iconográfico DGME-SEB-SEP; industria textil, Aguascalientes, Gerardo Hellon/Archivo Iconográfico DGME-SEB-SEP; báscula, Archivo Iconográfico DGME-SEB-SEP; mesa antigua, Pixabay 961102; tetrabrik de leche, fotografía de Irene León/Archivo Iconográfico DGME-SEB-SEP; libros, fotografía de Irene León/Archivo Iconográfico DGME-SEB-SEP; p. 126: (arr.) mercado flotante, Damnoen Saduak, Bangkok, Tailandia, © Luca Tettoni/robertharding/Photo Stock; (ab.) estampilla de Tailandia, © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 127: (arr.) Arco del Triunfo, París, © Axel Drosta/Panther Media/Photo Stock; (ab. izq.) Singapur, Pixabay 892574; (ab. der.) remolcador cruzando las esclusas del Canal de Panamá, © Christian Goupil/agefotostock/Photo Stock; p. 128: (arr.) mercado Libertad, Guadalajara, Jalisco, © S. Gutierrez/De Agostini Editore/Photo Stock; (ab.) Islas Baleares, Ibiza, España, © Kreyer Katja/Prisma/Photo Stock; p. 129: (arr.) interior de un avión, © Photo Stock; (centro) Queen Mary 2, Hamburgo, Alemania, © Photo Stock; (ab. izq.) tren de carga, San Gotardo, Suiza, © Photo Stock; (ab. der.) tráiler, fotografía de Kary Cerda; p. 130: mercado, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México, © Peter Langert/Design Pics RM/Photo Stock; p. 131: (arr.) familia de Sagara, Prefectura de Shizuoka, Japón, © Klaus-Werner Friedrich/ImageBROKER/Photo Stock; (ab.) planta de producción automatizada con brazos robóticos, © audiondwerbung/Fotosearch LBRF/Photo Stock; p. 133: (arr.) ruinas de Erectión, Acrópolis, Atenas, Grecia, © Photo Stock; (ab. izq.) vista aérea de las cataratas del Niágara, © Photo Stock; (ab. der.) rapel desde un acantilado, © Photo Stock; p. 136: (arr.) Opera House, Sydney, Pixabay 4338882; (ab.) estampilla de Australia © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 137: (arr.) zona habitacional, fotografía de Kary Cerda; (ab. izq.) clínica, Kibagare, Kenya, © Photo Stock; (ab. der.) transporte público, El Cairo, Egipto, © Gehad Hamdy/dpa/Photo Stock; p. 138: (arr.) escuela en Mosul, Irak, © Kay Nietfeld/dpa/Photo Stock; (ab. izq.) enfermera y mujer mayor en un hogar de ancianos, © gojdamak/Fotosearch LBRF/Photo Stock; (ab. der.) jóvenes estudiando, Universidad de Hohenheim, Baden-Wuerttemberg, Alemania, © dst/ImageBROKER/Photo Stock; p. 140: (arr.) calle en Beijing, Pshare 1014204; (ab.) zona marginal, Bombay, India, © Photo Stock; p. 142: construcción de coches de juguete de Lego, Billund, Dinamarca, © Photo Stock; p. 144: vista de una montaña con almires durante el verano en los Cárpatos, Ucrania, © Photo Stock; pp. 146-147: gente limpiando la nutria marina en el centro de rescate tras el derrame de petróleo de Exxon Valdez, Alaska, © FLPA/Mark Newman/FLPA/Photo Stock; p. 148: (arr.) playa

Manuel Antonio, Costa Rica, © Photo Stock; (ab.) estampilla de Costa Rica, © Esa Hiltula/agefotostock/Photo Stock; p. 149: ((arr. izq.) cosechando trigo, pueblo de Baaselik Rajasthan, India, © Environmental Images/Universal Images Group/Photo Stock; (arr. der.) agricultores, Nigeria, © Photo Stock; (ab. izq.) Finisterre, Breaña, distrito Chateaulin, Francia, © José Antonio Moreno/agefotostock/Photo Stock; (ab. der.) campo de tulipanes, Holanda, © Gavin Hellier/robertharding/Photo Stock; p. 150: (ab.) Lago Maggiore, Suiza, © Photo Stock; p. 151: Msheieb Downtown Doha es el primer proyecto de regeneración del centro sostenible del mundo, © Hufton and Crow/VIEW/View Pictures/Photo Stock; (centro) Souq Waqif, Doha, Qatar, © Photo Stock; (ab.) Zoco, Doha, Qatar, © Photo Stock; p. 152: (arr. izq.) parque, © Code Martin/UpperCut Images RF/Photo Stock; (arr. der.) madre y niño recién nacido, © ASTIER/Photo Stock; (centro izq.) niños liberando tortugas bebé, Playa Ventura, Copala, Guerrero, fotografía de Alejandro Linares, bajo licencia CC BY-SA 3.0; (centro) familia, Zacatecas, © Photo Stock; (centro der.) escuela Lic. Benito Juárez, México, © FOTOSEARCH RM/Fotosearch RM/Photo Stock; (ab. izq.) mantenimiento a la red eléctrica, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, René de Jesús/Notimex/Newscom; (ab. der.) votaciones en jornadas de elecciones vecinales, Ciudad de México, 24 de octubre de 2010, Cortesía/Notimex/Newscom; p. 153: (arr.) niño pequeño buscando agua potable, en un campamento para las víctimas del terremoto ocurrido en enero de 2010, Puerto Príncipe, Haití © Florian Kopp/ImageBROKER/Photo Stock; p. 156: (arr.) niños y cerdos buscando entre la basura esparcida en una playa de República Dominicana, © Photo Stock; (ab.) estampilla de República Dominicana, © Photo Stock; p. 157: (izq.) Ile-sur-Têt, Francia, © Photo Stock; (der.) Cap de Creus, parque natural, Provincia de Gerona, Cataluña, España, © Photo Stock; p. 158: (arr.) tala de árboles, Ecuador, © Wolfgang Koehler/agefotostock/Photo Stock; (centro) río Kabul, Afganistán, © Photo Stock; (ab.) São Paulo, Brasil, © Photo Stock; p. 159: (arr.) persona entre basura, Brasil, © Photo Stock; p. 160: Sol, Tierra, GSF/NASA; p. 162: (arr. izq.) edificio de control portátil y radar situados en la estación McMurdo, fotografía de MSgt. José López, Jr., Escuadrón 6 (VXE-6) de la Marina de Desarrollo Antártico, Departamento de Defensa de Estados Unidos; (arr. der.) pingüinos rey en un iceberg, © Masterfile/Photo Stock; (centro) Puerto Vallarta, México, © Photo Stock; (ab.) vista del glaciar Aletsch, Suiza, © Photo Stock; p. 163: (izq.) niño, fotografía de Kary Cerda; (der.) reforestación, fotografía de Kary Cerda; p. 164: (arr.) Valdivia, Chile, 1960, bajo licencia CC0; (ab.) estampilla de Chile, © vanVdovin/agefotostock/Photo Stock; p. 165: terremoto en Concepción, Chile, 14 de marzo de 2010, Llemil Talamas Troyo/Notimex; p. 167: (arr. izq.) departamentos de Sajani se dembararon en el terremoto, Ahmedabad, Gujarat, India, © Hari Mahidhar/Dinodia Photo/Photo Stock; (arr. der.) zona inundada, norte de Bolivia, 2007, en <https://bit.ly/34jnXsf> (Consultado el 20 de noviembre de 2019); (centro) Tsunami en la costa de Sumatra, Indonesia, el 2 de enero de 2005, fotografía de Philip A. McDaniel/Marina de los Estados Unidos; (ab.) suboficial de la Guardia Costera de Estados Unidos busca sobrevivientes en el camino del huracán Katrina mientras vuela en un helicóptero sobre Nueva Orleans, fotografía de Guardia Costera de Estados Unidos por Suboficiales NyxoLyno, bajo licencia CC0; p. 168: (arr. izq.) memorial "17 de Julio" en tributo a las víctimas del vuelo 3054 de tam, fotografía de PauloMSimoes, bajo licencia CC BY-SA 4.0; (arr. der.) bruma de la madrugada en el río Taedong y la Torre de la Idea Juche, Pyongyang, Corea del Norte, © Photo Stock; (ab.) etíopes esperan en un centro de distribución de alimentos, Woldia, Etiopía, © Eric Laffargue/agefotostock/Photo Stock; p. 170: (arr.) tomado, Kansas, Estados Unidos, © Photo Stock; p. 173: cartel "Qué hacer en caso de: sismos e incendios", Archivo Iconográfico DGME-SEB-SEP; p. 174: (arr.) un barco flota en el río contaminado, Indonesia, fotografía de Deden Iman W/ Doc. Cita-Citarum; (ab.) estampilla de Indonesia, © Photo Stock; p. 180: aguacate, fotografía de Adalberto Rios Szalay/Banco de imágenes Conabio; p. 181: Cascada de Tzararacua, Uruapan, Michoacán, © Slepman/ImageBROKER/Photo Stock; p. 201: (de arriba hacia abajo) molinos de viento, Kiev, Ucrania, © Photo Stock; río Amazonas, Manaus, Brasil, © Photo Stock; balleneros Inuit con bote de piel de foca, Alaska, © Steve Kazdowski/DanitaDelmont/Danita Delmont Agency/Photo Stock; isla de Madagascar, África, © Photo Stock; mar de Sant Pol de Mar, Barcelona, España, © Photo Stock; ciudad de Asuán, Egipto, fotografía de Hedwig Storch, bajo licencia CC BY-SA 3.0; lago Ontario, Canadá, © Photo Stock;

*Geografía. Quinto grado  
se imprimió por encargo  
de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos,  
en los talleres de Corporación en Servicios  
Integrales de Asesoría Profesional, S. A. de C. V.  
con domicilio en Calle E, núm. 6,  
Parque Industrial Puebla 2000,  
C. P. 72225, Puebla, Pue.,  
en el mes de junio de 2021.  
El tiro fue de 2,412,000 ejemplares.*

## ¿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](mailto: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. ¿Acostumbas 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!







**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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





Distribución gratuita  
Prohibida su venta



*La familia rural o descanso y trabajo, 1923*  
Roberto Montenegro (1887-1968)  
Óleo sobre lino, 2.81 × 2.35 m  
(panel derecho)  
Salón Benito Juárez  
Secretaría de Educación Pública



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

