



# Geografía

## Sexto grado

**Secretaría de Educación Pública**

Delfina Gómez Álvarez

**Subsecretaría de Educación Básica**

Martha Velda Hernández Moreno

**Dirección General de Materiales Educativos**

Marx Arriaga Navarro

*Autores*

Sheridan González Martínez, María de Lourdes Romero Ocampo, María Alejandra Acosta García, Luis Reza Reyes, Salvador Yolocuahtli Vargas Rojas

*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 de la Administración Federal de los Servicios Educativos en la Ciudad de México

*Supervisión editorial*

Jessica Mariana Ortega Rodríguez

*Cuidado de la edición*

Leopoldo Cervantes Ortiz

*Producción editorial*

Martín Aguilar Gallegos

*Actualización de archivos*

Carlos Madero Soto

*Iconografía*

Diana Mayén Pérez, Irene León Coxtinica

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 unión de la América Latina*, 1924, Roberto Montenegro (1887-1968), fresco, 15.0 × 9.19 m, ubicado en el Patio de las Fiestas, Ex Templo de Santa María de la Encarnación del Divino Verbo, Salón Iberoamericano, D. R. © Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Proyectos Editoriales y Culturales/fotografía de Michel Zabé; D. R. © Sociedad Mexicana de Autores de las Artes Plásticas.

Primera edición, 2010

Segunda edición, 2011

Tercera edición revisada, 2014

Cuarta edición, 2019

Primera reimpresión, 2021 (ciclo escolar 2021-2022)

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2019,  
Argentina 28, Centro,  
06020, Ciudad de México

ISBN: 978-607-551-130-6

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 calidad, 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.

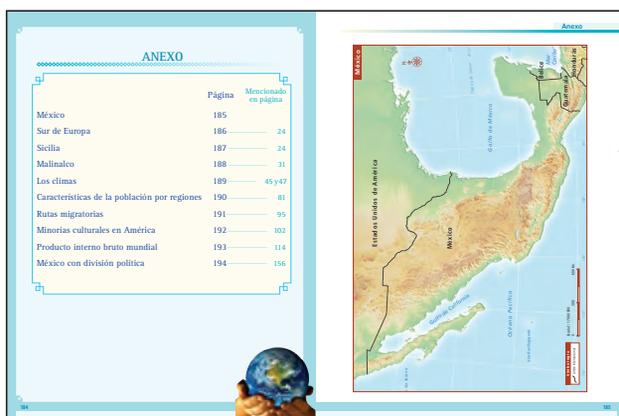
En su elaboración han participado alumnos, maestras y maestros, autoridades escolares, expertos, padres de familia y académicos; su participación hizo posible que este libro llegue a las manos de todos los estudiantes del país. Con las opiniones y propuestas de mejora que surjan del uso de esta obra 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).



### Tu proyecto

Es una lección al final del libro de texto que contiene una actividad para identificar y analizar alguna problemática mundial vista en tu localidad.

Al realizar este proyecto tendrás la oportunidad de recuperar y aplicar lo aprendido en el año escolar.



En las últimas páginas encontrarás un anexo con mapas. Con este material realizarás algunas actividades.

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

### Un dato interesante

Es información importante o curiosa acerca del tema que se estudia.

### Consulta en...

Sugerencias para buscar información interesante y complementaria en distintas fuentes documentales, como el portal Primaria TIC, internet y la Biblioteca Escolar.



# ÍNDICE

## BLOQUE

Presentación 3

Conoce tu libro 4

### El estudio de la Tierra

Regiones continentales 11

El territorio y sus escalas 19

Los planos y sus elementos 27

Nuevas formas de ver el espacio geográfico 33

### Evaluación

Lo que aprendí 38

Mis logros 39

Autoevaluación 41

## BLOQUE

### La naturaleza y el desarrollo sustentable

Componentes naturales de la Tierra 45

Riqueza y variedad de vida en los países 53

Recursos naturales para la vida 59

Acciones para el desarrollo sustentable 65

### Evaluación

Lo que aprendí 72

Mis logros 73

Autoevaluación 75

## BLOQUE

### La población mundial y su diversidad

¿Cómo es la población en el mundo? 79

Las aglomeraciones urbanas 87

De un lugar a otro. Movimientos migratorios 93

Minorías culturales 101

### Evaluación

Lo que aprendí 106

Mis logros 107

Autoevaluación 109





# *El estudio de la Tierra*

# — ENQUÉ BLOQUE

Barrancas  
del Cobre,  
Chihuahua,  
México.

### Recibidos

Redactar

Archivar

Marcar como

Eliminar

Mover a

Etiquetar

Recibidos

Enviados

Borradores

Eliminados

Plantillas

¡Hola, Magali!

¿Cómo te va? Me dio mucho gusto conocerte, visitar tu país y viajar contigo. Aprendí cosas increíbles sobre tu cultura y tradiciones. No imaginaba que pudiera haber tanta diversidad de regiones naturales y sociales en el pequeño trayecto que recorrimos desde los diversos paisajes de Oaxaca hasta la selva de Belice, sin olvidar los bosques de las sierras de Chiapas y Veracruz.

¡Uy! ¡Qué fantástico! ¡Pasamos por varios estados, cruzamos fronteras y regiones distintas! ☺

Saludos desde Argentina, bajo un lindo atardecer.

Ana



◆ Paisaje de Oaxaca, México.



◆ Selva en Toledo, Belice.

← Responder → Reenviar

# REGIONES CONTINENTALES

- ❖ Con el estudio de esta lección, identificarás diversas divisiones continentales de la Tierra.



## Comencemos

COMENZAMOS

Lee el correo electrónico anterior y con un compañero identifica las distintas regiones (de vegetación o relieve, o según la división política) que menciona Ana y escríbelas en tu cuaderno.

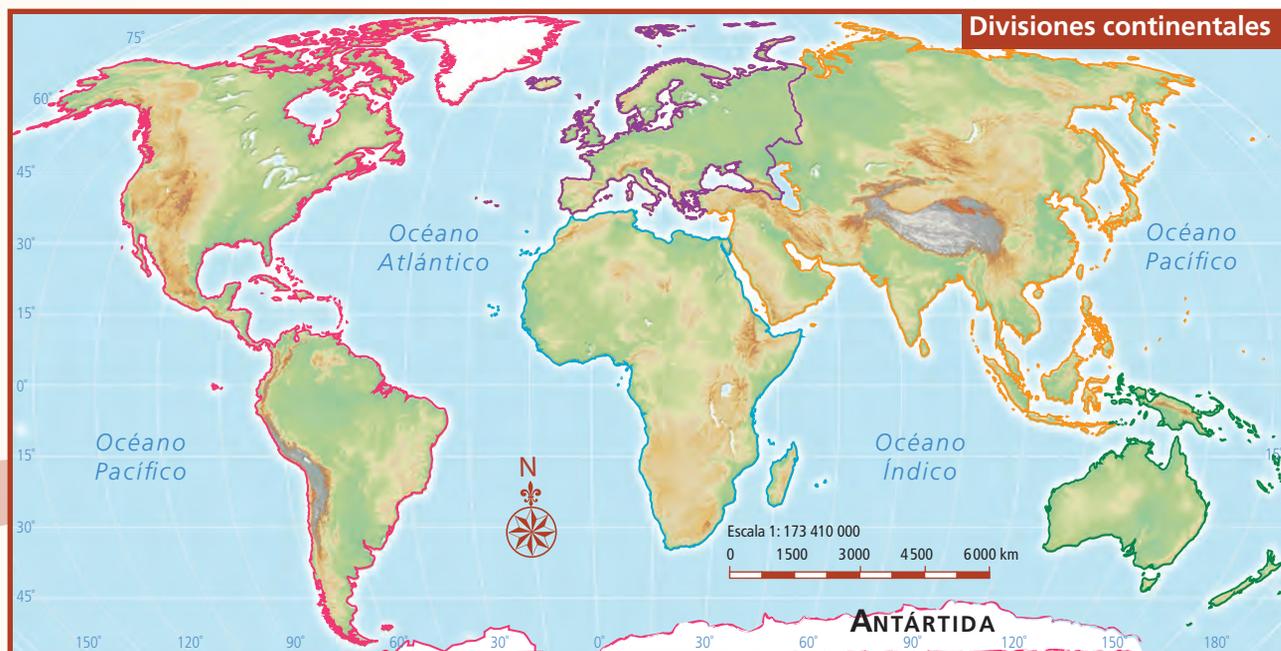
¿De qué forma se puede dividir un continente considerando los elementos que anotaste?



## Exploremos

Reúnete con un compañero y observen en el siguiente mapa las regiones continentales en que se divide físicamente la Tierra. Anoten en éste los nombres de los continentes que aprendieron en quinto grado.

Al terminar, comenten en grupo ¿a qué se debe la diferencia entre las divisiones continentales? ¿Qué separa a un continente de otro? ¿Se podría subdividir un continente?, ¿qué criterios utilizarían?



## Aprendamos más



♦ La vegetación es uno de los principales componentes que delimitan las regiones. Esta división es útil en el estudio de los ecosistemas. Frontera de Haití (arriba) con República Dominicana (abajo).

Así como dividimos el planeta en hemisferios y países, podemos dividirlo en continentes, y éstos en regiones, es decir, en superficies de terreno con condiciones naturales o sociales semejantes. Las regiones son una forma de estudiar y comprender el espacio geográfico.

### La forma como organizamos el espacio geográfico

Al observar la Tierra desde el espacio, destacan porciones rocosas que sobresalen del océano; el conjunto de estas porciones se conoce como *superficie continental*. Como observaste en el mapa de la página 11, dicha superficie no es continua, se encuentra separada por los mares y océanos.

Cada continente se divide en porciones más pequeñas llamadas *regiones*, cuya localización y extensión dependen de las características naturales o sociales de cada área.

### Regiones naturales continentales

Las regiones naturales continentales son extensiones que se delimitan considerando la distribución y la diversidad de los componentes naturales del espacio geográfico, como el clima, el relieve, la vegetación, la fauna o los ríos.



♦ Fotografía aérea de la frontera México-Estados Unidos.



## Actividad

En parejas, busquen en el *Atlas de México* o en el *Atlas de geografía del mundo* los mapas que muestren distintas divisiones regionales en México o en el mundo, de acuerdo con los componentes naturales que constituyen el espacio geográfico.

Hagan un listado en su cuaderno con los componentes naturales que incluye cada una de las divisiones regionales que encontraron.

Como viste, existen elementos naturales del espacio geográfico que han dado lugar a divisiones de distintas formas y tamaños. La distribución y extensión de éstas dependen de la manera como se relacionan los elementos que la conforman. Por ejemplo, la distribución de la vegetación se encuentra sujeta a factores como el relieve, el clima y los cuerpos de agua.

## Regiones sociales continentales

Así como podemos identificar diversas regiones naturales en el mundo, también es posible distinguir otro tipo de regiones, que se forman y reconocen por sus características sociales. Entre las regiones sociales se pueden diferenciar las culturales y las económicas. ¿Qué has escuchado acerca de ellas?

Las regiones culturales se reconocen por tener una población que comparte aspectos —la historia, la economía, la gastronomía y las prácticas culturales, entre otros— que la diferencian de otros grupos de población. Un ejemplo de región cultural es la maya, cuyos antiguos pobladores poseían características comunes que los unían y los diferenciaban de los miembros de otras regiones de México y del mundo.

Por su parte, las regiones económicas se distinguen por el desarrollo predominante de una actividad económica. Así, hay regiones agrícolas, ganaderas o industriales; por ejemplo, en Estados Unidos se encuentra una amplia región conocida como el Cinturón de Maíz, donde se cultiva gran parte de la producción mundial de ese grano.

Observa los mapas en la siguiente página e identifica los elementos que determinaron la regionalización.

- ◆ Las fronteras político-económicas se muestran de distintas formas; por ejemplo, al norte de nuestro país, el gobierno de Estados Unidos ha construido un muro que llega hasta el océano Pacífico. En la imagen de abajo, se observa el muro que divide a México de Estados Unidos; en la de arriba, la garita de San Ysidro, en Tijuana.





◆ En América, por ejemplo, dentro del territorio de Mesoamérica, los mayas tenían tradiciones, religión y lengua distintas a los olmecas; esto determinó que conformaran regiones diferentes.



◆ En América, hoy en día se identifican dos grandes regiones: América anglosajona o Norteamérica y Latinoamérica.



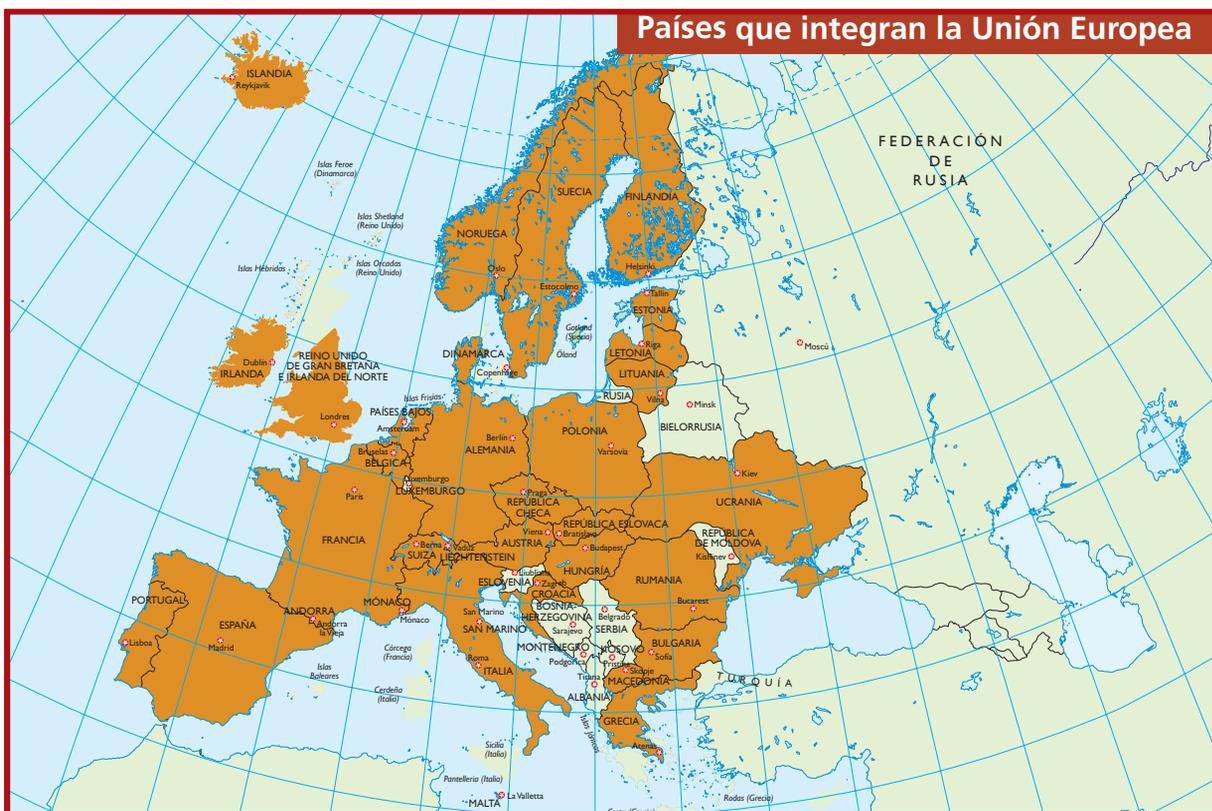
❖ Consulta en...

Para saber más de este tema, entra al portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota **regiones continentales**.

❖ El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, firmado por México, Estados Unidos y Canadá, es un documento que forma una región económica.

❖ La Unión Europea se conformó a partir de acuerdos e intercambios comerciales entre los países miembros.

\* Ciudad de México a partir de la publicación en el *Diario Oficial de la Federación* del 29 de enero de 2016.





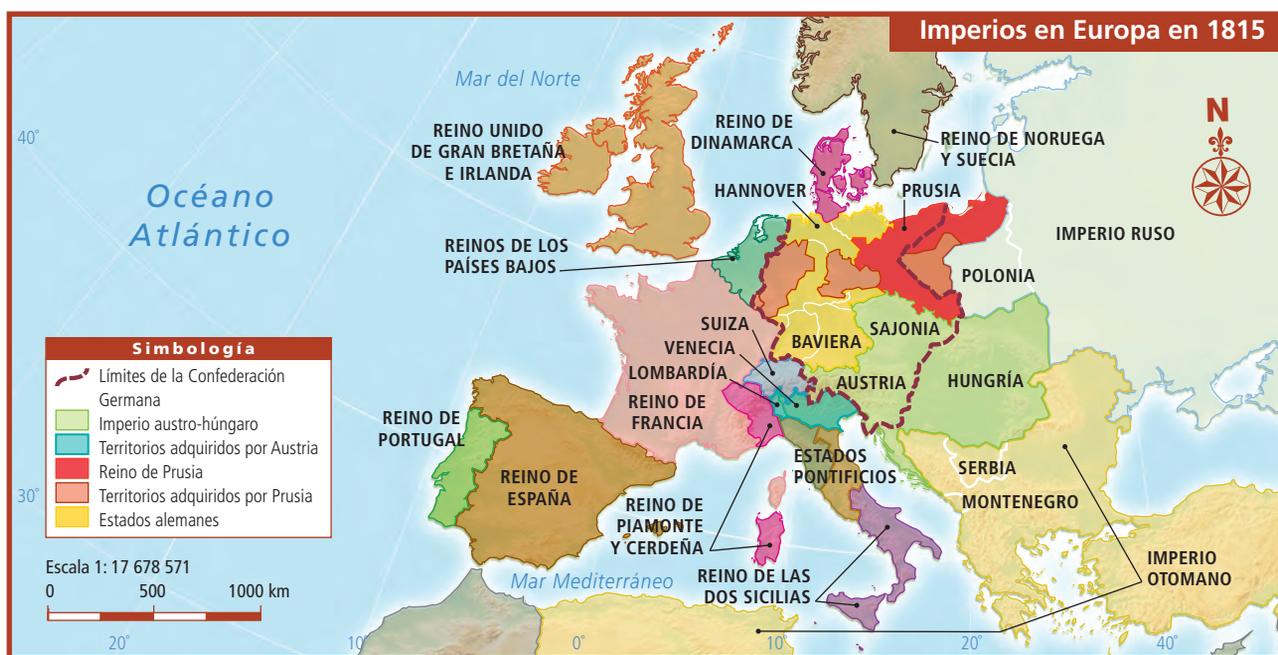
## Exploremos

En parejas, comparen el mapa de división política de Europa del *Atlas de geografía del mundo*, página 76, y el mapa de imperios de Europa en 1815 que se encuentra a continuación.

Anoten en el cuaderno los países que no existían hace casi dos siglos.

En grupo, comenten ¿por qué las regiones políticas, económicas y culturales europeas en 1815 eran más extensas que las actuales?

Las regiones sociales continentales tienen mayores cambios que las naturales, dependen de la dinámica de la población, que puede provocar la expansión o contracción territorial de una lengua, el cambio en una religión o la modificación en los límites territoriales de un país o estado.



- ♦ La división política actual es el resultado de procesos históricos que involucran cambios políticos, económicos y sociales. En Europa, antes de la Primera Guerra Mundial, el límite de los territorios de cada imperio marcaba diferencias culturales y económicas.

## **Apliquemos lo aprendido**

En equipos, y con orientación de su maestro, elijan un continente.

1. Localicen los siguientes mapas del *Atlas de geografía del mundo*: climas, página 49; división política, páginas 74-79; idiomas, página 87; religiones, página 88; y bloques económicos, página 104; así como el de regiones culturales que se encuentra al final de la página.
2. Anoten en su cuaderno las diferentes regiones que hay en su continente en cada uno de los mapas, pueden usar un cuadro como el siguiente.

Continente: _____					
Regiones climáticas	Número de regiones políticas (países o naciones)	Regiones religiosas	Regiones lingüísticas	Regiones culturales	Regiones o bloques económicos

3. Una vez que terminen de completar el cuadro, comenten en grupo ¿para qué utilizarían la información de las diferentes regiones localizadas en su continente?

Las regiones de los continentes más lejanos a nosotros o que participan menos en el comercio mundial son menos conocidas; sin embargo, gracias a los mapas y a otras fuentes de información, como textos e imágenes de libros, revistas o videos, puedes conocer su cultura y condiciones naturales, así como los lugares que son patrimonio mundial de la humanidad.

Los mapas te permiten representar regiones de interés a diferentes escalas, como en el caso de los que observaste en esta lección y estudiarás en la siguiente.





BUSCAR

## Recibidos

Redactar

Archivar

Marcar como

Eliminar

Mover a

Etiquetar

Recibidos

Enviados

Borradores

Eliminados

Plantillas

¡Hola, Milka!

Te mando un saludo desde Coro. No recuerdo si ya te había dicho que es la capital de mi estado, Falcón, en Venezuela. Bueno, estoy feliz, aunque te dejaré de escribir por unos días porque haré un viaje con mis compañeros de la escuela. Visitaremos algunos de los 25 municipios que dividen mi estado.

Estoy a cargo de una comisión muy entretenida: la búsqueda en internet de los mapas que nos pueden servir para trazar la ruta del viaje, también para ver cómo es Falcón y luego compararlo con otros estados de Venezuela.

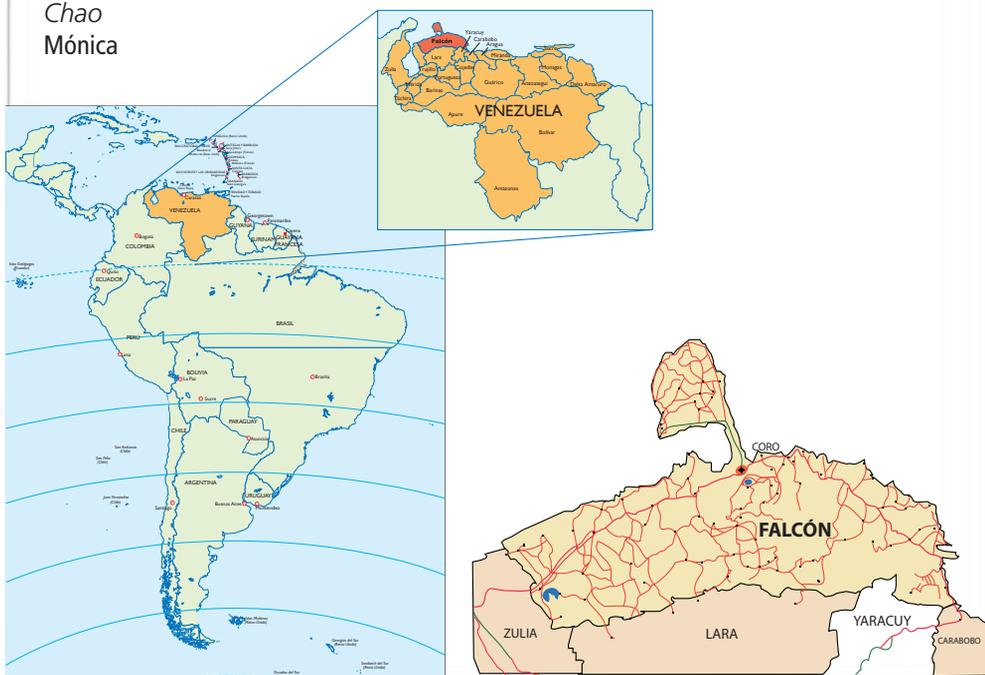
Pero mi investigación no termina ahí, ¡debo cotejar mi país con otros de la región amazónica! Los criterios son: extensión, características naturales, población, etcétera. ¡Ah, casi lo olvido! En el mapa del municipio debo localizar el lugar en que vivo.

¡Estoy muy entusiasmada porque, al igual que a ti, me gusta saber de otros lugares y países! ☺

Te enviaré fotos.

Chao

Mónica



← Responder → Reenviar

# EL TERRITORIO Y SUS ESCALAS



## Comencemos

Para representar el espacio geográfico, cercano o lejano, se utilizan diferentes escalas de estudio. Ayuda a Mónica con la identificación de algunas de ellas en los mapas que se muestran en el correo y escribe la escala de estudio que consideres que tiene cada mapa.

- ❖ Con el estudio de esta lección, describirás las diferencias entre mapas de escala mundial, continental, nacional, estatal y municipal.



Para saber qué es un mapa, sus elementos o partes principales y su utilidad, escanea el código QR o ingresa a la siguiente liga: <https://bit.ly/2XGVMdu>



## Actividad

Salgan al patio. En el suelo tracen un esquema como el que se muestra a continuación, después distribúyanse en las diferentes escalas.

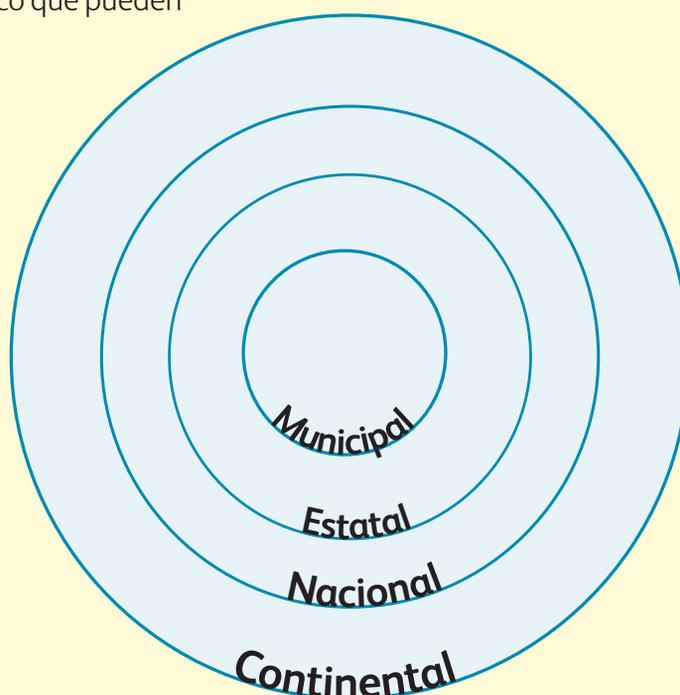
Una vez colocados en los distintos círculos, elijan a un compañero para que mencione en voz alta estos elementos geográficos: caminos vecinales, regiones naturales de Veracruz, aeropuertos, ciudades más pobladas de Europa, puertos de Venezuela, capitales y zona arqueológica de Paquimé, Chihuahua.

Los alumnos de un mismo círculo se toman de las manos y brincan al mismo tiempo cuando se mencione el elemento geográfico que pueden

encontrar en la escala que representan. Pueden consultarse entre ellos antes de dar el brinco.

Si los alumnos de más de un círculo brincan al mencionarse un elemento, comenten en el grupo por qué esa información puede representarse en más de una escala y decidan cuál es la más adecuada.

Al final del juego, contesten entre todos ¿cuál escala abarca a todas las demás?





❖ Consulta en...

Para saber más de este tema, entra al portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota **elementos de los mapas** y **escala**. También pregunta a tu profesor por este libro que se encuentra en la Biblioteca Escolar: Robert Coupe, *Los mapas del mundo*, México, SEP-McGraw-Hill, 2002.



Aprendamos más

En el planisferio y en los mapas continentales, como el de América, se representa reducida la extensión territorial de los países, a diferencia de los mapas nacionales o territoriales. En un mapa territorial, como el de México o Venezuela, la porción terrestre mostrada corresponde a cada país, por eso es más grande.



Exploremos

Consulta el mapa de división política de América del Sur de la página 75 del *Atlas de geografía del mundo* y localiza la ciudad de Caracas, Venezuela, con ayuda de sus coordenadas geográficas: 10°30'0" latitud norte y 66°55'0" longitud oeste.

Reúnete con un compañero y comenten las dificultades que tienen para ubicarla. Luego, observa los mapas de Venezuela y América del Sur, que están a continuación, y realiza lo siguiente.

- Calca en un papel semitransparente el recuadro que abarca Venezuela en el mapa de Sudamérica.

- Coloca el recuadro que calcaste sobre el mapa de Venezuela y calcula de manera aproximada cuántas veces cabe uno en otro y contesta ¿por qué el territorio venezolano se ve más reducido en el mapa de América del Sur?
- Después, elabora una lista en tu cuaderno con las diferencias que observas entre uno y otro mapa, y coméntalas en grupo.



Los territorios son espacios con una extensión determinada sobre los cuales se asienta la población. La división política es la organización político-administrativa, que marca los límites de un territorio; indica hasta dónde se extiende un país o una nación. En cada continente, la división política delimita el área de los países. Cada uno de éstos tiene su propia forma de organización territorial. Nuestro país se organiza en entidades federativas.

## La escala en los mapas

Un mapa es una imagen reducida de la Tierra, en la cual es posible representar el espacio geográfico desde el más cercano, como tu municipio con escala grande, hasta el más lejano, como el continente a escala pequeña. La escala indica cuántas veces se ha reducido la superficie que se representa en un mapa. Puedes encontrar dos tipos de escala: numérica o gráfica.

La escala numérica se representa así:

Escala: 1:10 000 000

Se lee de esta manera:

Escala: 1 a 10 millones

Si la unidad de medida del mapa es el centímetro, entonces se interpreta así: 1 centímetro es igual a 10 000 000 centímetros.

Esto quiere decir que para un mapa con esa escala, cada centímetro que medimos equivale a 10 millones de centímetros en la realidad.

Identifica la escala en los mapas regional y nacional de Venezuela que observaste en la página anterior.

La escala gráfica es una regla que te permite medir en centímetros la distancia entre dos lugares dentro de un mapa e indica a cuántos kilómetros equivale esa distancia en la realidad.

Escala 1: 10 000 000



En el código QR o en la siguiente liga: <https://bit.ly/2FNPrvz> podrás analizar el video donde se explican las escalas y cómo se emplean en la representación de la Tierra o una parte de ésta.





## Exploremos

Observa los mapas de las páginas 76 y 80 del *Atlas de geografía del mundo* y realiza las siguientes actividades.

En equipo, identifiquen las escalas gráficas que se muestran en esos mapas; con lápiz y regla marquen y midan, en ambos mapas, la distancia que hay entre la ciudad de Madrid, España, y la

ciudad de París, Francia. Según la escala gráfica de uno y otro mapa, ¿cuántos kilómetros hay entre ambas capitales?

Registren la información en una tabla como la siguiente, comenten los resultados con los otros equipos y obtengan conclusiones.

Mapa	Escala de estudio	Centímetros de distancia en el mapa	Distancia real
División política de Europa	Continental		
Distribución de la población			

La representación de un país que aparece en un mapa puede ser más pequeña o más grande, depende de la escala, pero el tamaño real siempre es el mismo.



Por lo general, los mapas de escala pequeña muestran menos rasgos geográficos que aquéllos de escala grande, pero cubren amplias porciones de la Tierra. Estos mapas no son adecuados para exponer los detalles geográficos porque los ríos y carreteras se representan como líneas, y las ciudades como puntos. En los mapas mundiales, continentales y regionales o nacionales, se utilizan escalas pequeñas; en mapas estatales, municipales o planos urbanos se usan escalas grandes.

Los mapas elaborados con escalas grandes permiten identificar ciertos elementos que por su tamaño no podrían estar representados en un mapa de pequeña escala. Este tipo de mapas son un acercamiento de la región que se quiere ver, por lo que permiten mostrar los detalles (carreteras, ríos e incluso las calles de localidades urbanas o rurales) con mayor precisión, a diferencia de los mapas de escala pequeña.



❖ Consulta en...

Para saber más de este tema, entra al portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota **Los mapas de la Tierra. Cartografía.**



❖ Los mapas pueden representar países o grandes extensiones de territorio; en ellos identificamos diversos componentes del espacio geográfico.



❖ Si utilizamos escalas más grandes para representar el espacio geográfico, podemos observar más detalles dentro de los mapas, como carreteras, ríos o los límites urbanos de una ciudad.



## Apliquemos lo aprendido

Observa los mapas del sur de Europa y Sicilia (revisa en el Anexo las páginas 186 y 187). Reúnete con un compañero y contesten en su cuaderno:

- ¿Qué información proporciona el mapa del sur de Europa que se muestra en una escala pequeña?
- ¿A escala grande, qué información proporciona el mapa de Sicilia?

Anota en la siguiente tabla “sí” o “no” en los elementos que puedes identificar en cada mapa, es decir, marca los elementos geográficos.

Elementos geográficos	Con escala pequeña	Con escala grande
Países		
Capitales		
Localidades urbanas		
Ríos		
Carreteras		
Volcanes		

En tu *Atlas de México* localiza el mapa de tu entidad y elabora en tu cuaderno una tabla como la siguiente.

Entidad	Características del mapa: elementos del mapa y elementos geográficos representados

En grupo, comenten las diferencias entre los mapas a distintas escalas y el uso de cada uno.



Si quisieran representar las calles y construcciones del lugar en que viven, en los mapas anteriores no las podrían localizar, requerirían de un plano. Para elaborarlo, en la siguiente lección estudiarán sus características.

Redactor

Archivar Marcar como Eliminar Mover a Etiquetar

Recibidos

Enviados

Borradores

Eliminados

Plantillas

Recibidos

Saludos, Luis, ¿cómo te va? ¿Sabes?, encontré en mi maleta el plano de la Ciudad de México y la guía de la red del metro que conseguí en mis vacaciones, cuando estuve de visita en esa ciudad ¡Ambos fueron de gran ayuda para localizar los lugares turísticos!

¿Te acuerdas cómo nos sirvieron para calcular las distancias, los tiempos aproximados, y para decidir la ruta por la cual llegaríamos a nuestro destino? ¡Qué aventura cuando tomamos el metro en dirección contraria! ☺

Cuando llegué a casa mostré los mapas a mi familia y le conté a mi primo sobre los parques, los museos y las casas de tus familiares que visitamos. Cuando vengas para acá en las próximas vacaciones te mostraré el plano de mi localidad, aunque te aseguro que no es tan complicado recorrerla. Es un lugar tranquilo donde podemos llegar a pie a muchos sitios y playas.

En fin, te mando un abrazo y una fotografía desde Zihuatanejo, Guerrero.

Toño



◆ Zihuatanejo, Guerrero.

← Responder → Reenviar

# LOS PLANOS Y SUS ELEMENTOS



## Comencemos

Para obtener información de cómo llegar a un lugar, puedes usar un plano al igual que Luis y Toño, los dos amigos mencionados en el correo anterior. Comenta con algún compañero si has utilizado algún plano del lugar donde vives o de otro sitio, o quizás elaboraste alguno. Comparte para qué lo utilizaste.

❖ Con el estudio de esta lección, interpretarás planos a partir de sus elementos.



## Exploremos

Observa la escala gráfica del mapa de México en el Anexo de tu libro de texto, página 194, y contesta las siguientes preguntas.

- ¿A cuántos kilómetros equivale cada centímetro?
- ¿En qué punto cardinal se localiza Guerrero?
- ¿Entre qué coordenadas geográficas se localiza Guerrero?

En un mapa de escala nacional como el que acabas de revisar, es imposible encontrar con exactitud la zona turística de la ciudad de Zihuatanejo. Observa el plano siguiente y comenta en grupo cómo utilizarías el mapa o el plano de México para localizar una zona turística.





Un dato interesante

En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) es el organismo encargado de recopilar, organizar y difundir la información geográfica y estadística del país.



## Aprendamos más

Cuando vas por primera vez a la casa de un amigo es común que te indiquen ciertos puntos de referencia: la escuela, un jardín, un kiosco o una cancha de fútbol. Sin embargo, para alguien que no conoce el lugar es probable que estas referencias no resulten suficientes para localizar el lugar al que desea llegar, de modo que necesitará un plano. En los planos se representan los lugares y las construcciones con líneas; con ellos es posible conocer algunos detalles precisos, como el trazado de las calles, la ubicación de los parques, las carreteras o las vías del ferrocarril.

### Los planos

Los planos son la representación de una ciudad vista desde arriba, como si volaras sobre ella. Desde esa perspectiva se puede observar el trazado de las calles y las manzanas, así como algunos lugares de interés, monumentos, construcciones de valor artístico y museos.

Los planos ofrecen una descripción detallada de los elementos que los conforman, además utilizan colores, símbolos y dibujos para distinguirlos. Los puntos cardinales —Norte, Sur, Este y Oeste— se indican en el plano y orientan la dirección en la que debemos desplazarnos.

Para facilitar la localización generalmente los planos tienen dibujada una cuadrícula de referencia. Las líneas horizontales y verticales combinan números y letras que se anotan en los márgenes del plano.

Los planos utilizan simbología específica para señalar la localización de lugares de interés público.

## Simbología



**Hospital**



**Iglesia**



**Playa**



**Lugar para acampar**



**Restaurante**



**Mercado de artesanías**



**Parada de autobús**



**Gasolinera**



**Hotel**



## Actividad

Observa el plano de la ciudad de Florencia, Italia, ubicado en la parte inferior de esta página. Con colores rodea sus elementos: nombre, simbología, escala, orientación y coordenadas. Luego, en equipo, lean el plano y anoten en su cuaderno la información que obtengan a partir de las siguientes indicaciones y preguntas.

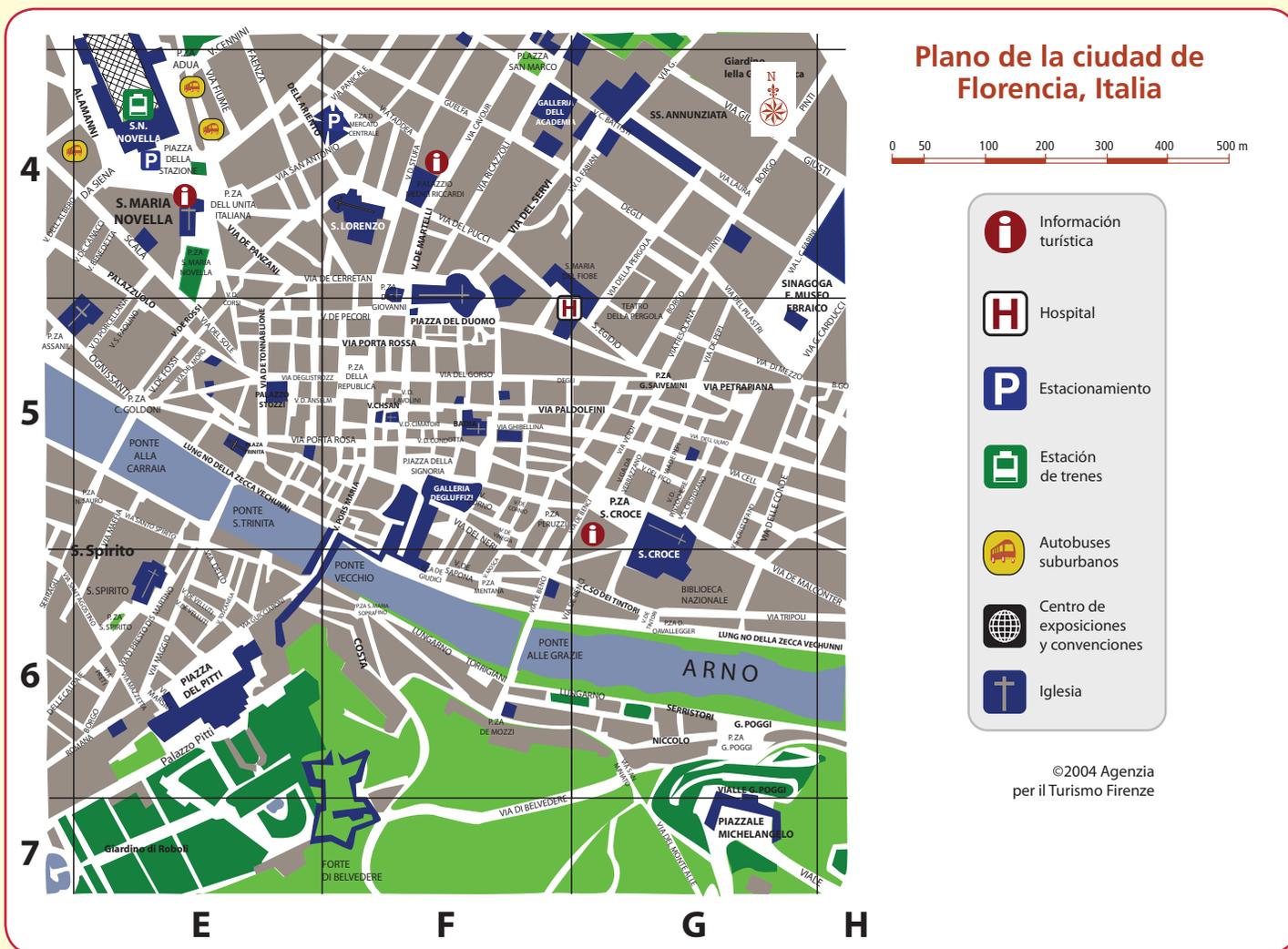
- Localicen en las coordenadas cartesianas (7, G) la Plaza Miguel Ángel (Piazzale Michelangelo). Usando los puntos cardinales y los nombres de las calles, ¿qué indicaciones le darían a una persona para trasladarse de la Plaza Miguel Ángel a la estación de trenes, en la Plaza de la Estación (Piazza della Stazione)?

Un turista desea visitar el museo que está dentro del único palacio (Palazzo Pitti), localizado al sur del río Arno. ¿En qué coordenadas cartesianas se localiza ese museo?

Si caminas en línea recta del río Arno a la Plaza del Duomo (Piazza del Duomo), ¿cuántas cuadras son? Calculen con la escala gráfica del plano a cuántos metros corresponde esa distancia.

- ¿Cómo puedes identificar las principales iglesias del centro de Florencia? ¿Con qué símbolo se identifican los hospitales?

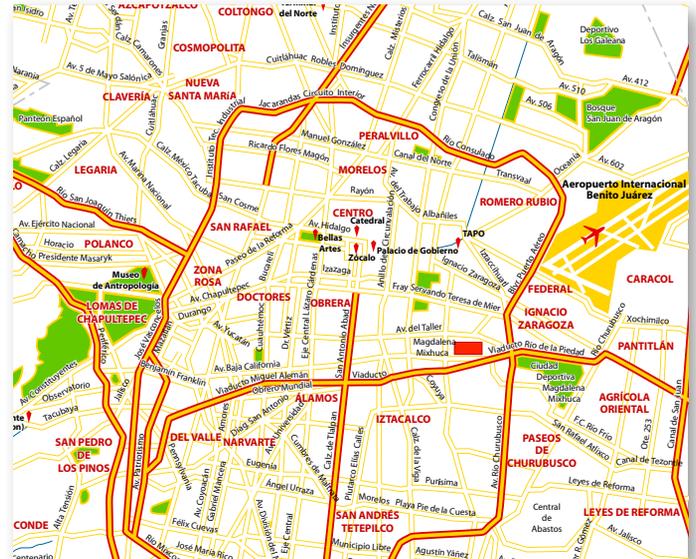
Comenten las ventajas de contar con un plano de la ciudad, además de la de localizar lugares interesantes.



Los planos urbanos además de ser representaciones de ciudades, tienen un valor histórico porque se registran en las diferentes épocas de una ciudad, de modo que son una herramienta útil para saber cómo se ha transformado ese lugar a lo largo del tiempo.



◆ Plano de la ciudad de México en 1858.



◆ Plano de la ciudad de México en 2010.



◆ Plano de Roma en el siglo xvi.



◆ Plano de Roma en 2010.

En la actualidad, los planos urbanos han alcanzado un alto grado de precisión gracias al desarrollo de la tecnología. Desde los aviones y los satélites se obtienen fotografías que aportan datos exactos de la superficie representada. Esos datos se almacenan y procesan en las computadoras para trazar los planos y los mapas.



## Apliquemos lo aprendido

Luis, un niño que vive en Malinalco, encontró este documento de su ciudad. Obsérvalo en el Anexo, página 188, ¿es o no un plano?



♦ Malinalco, Estado de México.

El primo de Luis está de visita y quiere conocer la ciudad. Ayuda a Luis a organizar un recorrido por los lugares más interesantes de Malinalco.

Considera que Luis calculó un recorrido no mayor a un kilómetro y medio, porque su primo necesita muletas para caminar.

Sobre el plano, anoten la letra correspondiente a las indicaciones de cada lugar que se describe y la distancia recorrida.

Luis vive en el barrio de Santa María, así que decidió comenzar por visitar la capilla de Santa María, que se localiza sobre la calle Juárez. A partir de ese punto comenzó a elegir los lugares a visitar.

### a) Exconvento del siglo XVI.

Distancia recorrida: 380 metros

Indicaciones para llegar: caminar por la calle Juárez rumbo al norte hasta cruzar la calle de Galeana e identificar el exconvento.

### b) Pinturas murales del palacio municipal.

Distancia recorrida: 130 metros

Indicaciones para llegar: continuar al norte por la calle Juárez, cruzar la calle Hidalgo y detenerse en la presidencia municipal.

### c) Taller y exposición de artesanía.

Distancia recorrida: 120 metros

Indicaciones para llegar: salir a la calle Hidalgo para continuar con dirección al oeste y encontrar la Casa de la Cultura.

### d) Zona arqueológica y museo universitario.

Distancia recorrida: 250 metros

Indicaciones para llegar: salir a la calle Hidalgo hacia el oeste hasta topar con pared. Continuar al sur, cruzar la calle Guerrero y continuar hasta Amajac. Seguir al oeste para llegar a la zona arqueológica y al museo.

- ¿Cuál fue la distancia total recorrida?

\_\_\_\_\_.

- Si su primo decide sólo ir de la capilla de Santa María a la plaza, ¿qué elemento del plano necesita para saber la distancia?

\_\_\_\_\_.

- Calculen la longitud del trayecto y anótenla.

\_\_\_\_\_.

Comenta con tus compañeros qué elementos le faltaron al plano e intégrenlos. Compara tu opinión inicial acerca de si es un plano o no.

Consigan un plano de su delegación o municipio y planeen uno o más recorridos por su colonia, barrio o localidad. Durante el recorrido, ubiquen los lugares que consideren interesantes y localícenlos en su plano.

Reflexionen en grupo ¿qué otra información se puede obtener de un plano, además de la localización de diferentes lugares de interés?

Redactor

Archivar Marcar como Eliminar Mover a Etiquetar

Recibidos

Enviados

Borradores

Eliminados

Plantillas

Hola, primo, ya de regreso en Paraguay.

¡Por fin puedo escribirte desde la compu de la escuela! Viendo las fotos que me enviaste, disfruto otra vez de las fabulosas vacaciones de verano que pasé en Uruguay. Nuevamente, gracias por invitarme.

Ahora estoy de vuelta en la escuela. Les platicué a mis compañeros de mi viaje a la ciudad de Montevideo y de la enorme playa de Pocitos.

¡Qué crees!, la maestra sacó un mapa político de Uruguay para localizar Montevideo, después vimos en la computadora una fotografía aérea de la playa de Pocitos y luego una imagen satelital de Uruguay y parte de Argentina. Nos dice que hay sitios en internet que permiten ver hasta las casas de una calle, pero sólo de algunas ciudades, sobre todo en países con más tecnología. ¿Te imaginas que podamos ver la puerta del edificio donde vives y las palmeras gigantes de la rambla?

Es una gran idea usar la tecnología para hacernos divertida la localización de lugares, ¿no te parece?

Te mando una fotografía aérea de Montevideo.  
Seguimos en contacto a través del correo electrónico.  
Saludos. ☺

Bruno



◆ Fotografía aérea de Montevideo.

Responder Reenviar

# NUEVAS FORMAS DE VER EL ESPACIO GEOGRÁFICO



Al igual que Bruno, en esta lección descubrirás otros recursos para obtener información geográfica. Escribe en tu cuaderno qué recursos has utilizado para este tipo de búsqueda.



En el código QR o en la siguiente liga: <https://bit.ly/2YBJBoo> podrás identificar qué es un satélite artificial, cómo funciona y su utilidad para la observación de la Tierra y la obtención de información geográfica.

## Actividad

Observa la imagen que envió Bruno y compárala con el mapa y la imagen satelital que se muestran a continuación.

Anota en tu cuaderno las diferencias que encuentras entre un mapa, la fotografía aérea y la imagen satelital de Sudamérica.

Bruno considera que las nuevas tecnologías geográficas sirven para hacer divertida la localización. ¿Para qué más pueden ser útiles? Escribe en tu cuaderno la respuesta porque volverás a usarla al término de la lección.



Mapa de Sudamérica.

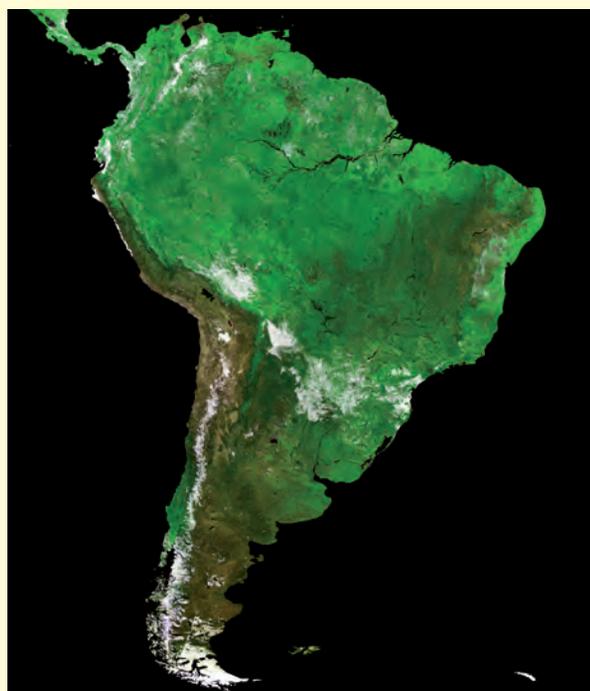


Imagen satelital de Sudamérica.



❖ Consulta en...

Para saber más de este tema, entra al Portal Primaria TIC <<http://basica.primariatic.sep.gob.mx>>. En la pestaña Busca, anota territorio.



Aprendamos más

Desde tiempos remotos, el ser humano ha buscado formas de registrar su paso por los lugares donde ha estado. Algunos trazaron itinerarios en barro o madera, otros dibujaron croquis o mapas con representaciones decorativas, así como mapas más exactos a partir de proyecciones, hasta llegar a la elaboración de los mapas por computadora.

Algunas de estas representaciones ya las conoces y las has utilizado: los mapas y los planos. Otro tipo de registro son las fotografías e imágenes de la superficie de la Tierra que se captan desde aviones y satélites, gracias a las cuales ha sido posible ampliar la información geográfica y la visión que tenemos de la Tierra.

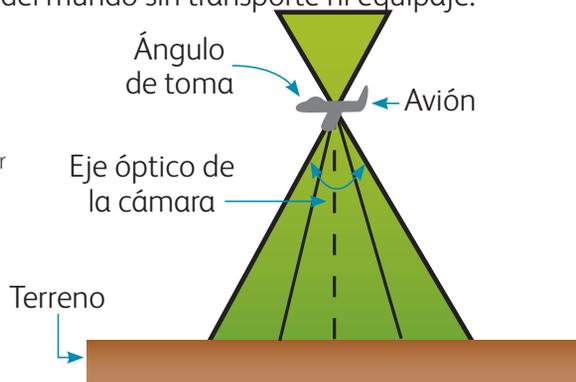
Las fotografías aéreas son una fuente de información importante, ya que muestran numerosos detalles con gran nitidez; captan áreas pequeñas o de mayor tamaño conforme aumenta la altura desde la que se toman. Sin embargo, para extensiones más grandes de la superficie terrestre se requieren de varias tomas.

Las imágenes satelitales abarcan espacios mayores que las fotografías aéreas, debido a la distancia a la que se captura la información. Con los avances de la tecnología, numerosos satélites giran alrededor de la Tierra y captan las radiaciones que ésta emite.

La información capturada por los sensores satelitales se almacena en un procesador y se envía a la Tierra; los datos se reciben para obtener imágenes que proporcionan información valiosa de las áreas representadas.

La imagen satelital ha cambiado la forma de ver el espacio geográfico: desde la computadora es posible observarlo como si estuvieras volando e imaginar que viajas a cualquier lugar del mundo sin transporte ni equipaje.

- ❖ Para obtener una fotografía aérea, se realizan vuelos a diferentes alturas y ángulos para conocer las características del terreno.



❖ Mapa del mundo mesopotámico. Los círculos representan el río-océano que lo rodeaba, y las líneas verticales a los ríos Tigris y Éufrates.



En el código QR conocerás cómo ha sido representada la Tierra, así como algunas de las formas para la obtención de información geográfica empleadas en la actualidad o en el siguiente enlace: <https://bit.ly/30cB4cd>



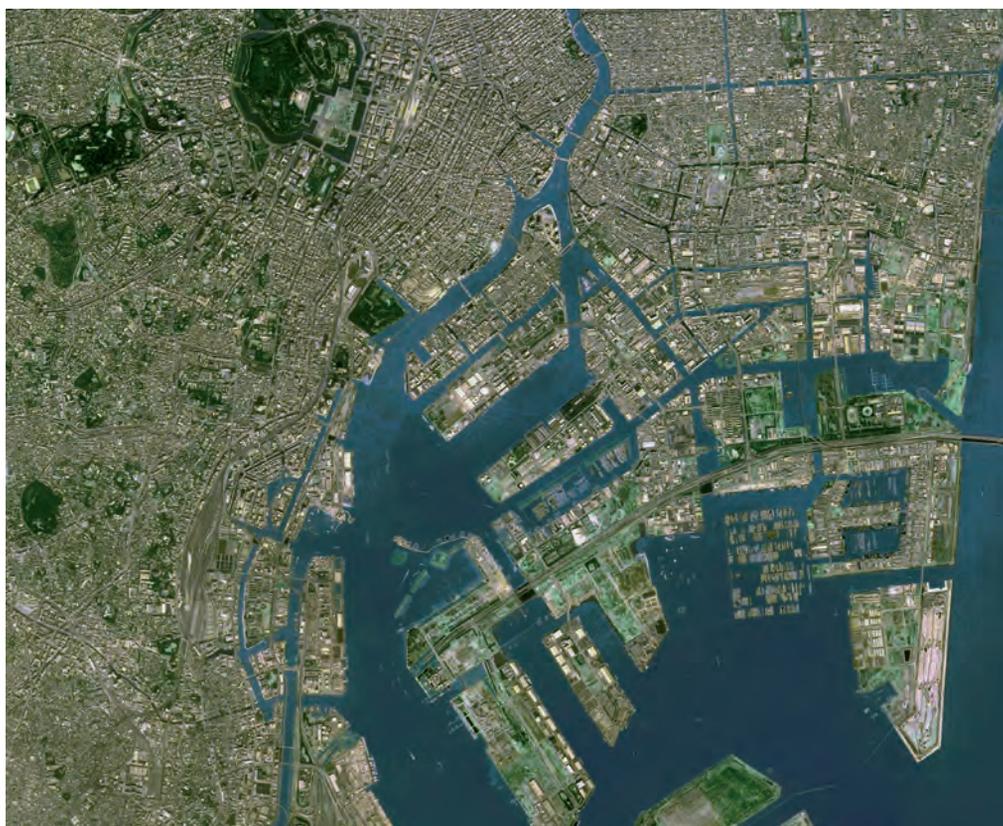
## Actividad

Organícense en equipos y con el apoyo de su maestro realicen las siguientes actividades.

Recorten una tarjeta de cartoncillo negro de  $10 \times 15$  centímetros. En el centro de la tarjeta, recorten un cuadrado de 3 centímetros por lado. Observen a través de él la imagen que se presenta a continuación.

Coloquen su tarjeta a diferentes alturas de la imagen: primero, pónganla encima de la página; luego aléjenla 10 centímetros, después a 20 centímetros y finalmente a 30 centímetros.

Describan lo que logran ver de la imagen desde cada una de las alturas. De acuerdo con lo que observaron en esta actividad, comenten en grupo ¿cuál de las distancias en que situaron su tarjeta podría representar una fotografía aérea y cuál una imagen satelital?



◆ Fotografía aérea de Tokio, Japón.

## La tecnología al alcance de todos

Otra forma de emplear la información satelital es el sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés). Este sistema permite localizar cualquier lugar en la Tierra. Funciona con 24 satélites que giran alrededor del planeta enviando señales a aparatos llamados *receptores GPS*. Éstos, al recibir la información, calculan las coordenadas geográficas del lugar de donde provienen.



En el código QR o en la siguiente liga: <https://bit.ly/2xpwRp5> podrás conocer qué es, cómo funciona y para que se utilizan los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), una de las tecnologías que se emplean para obtener información geográfica.



## Actividad

Investiga el nombre de algún aparato que contenga un receptor GPS y cuál es su utilidad.

En grupo, comenten si es importante un GPS y para qué lo utilizarían.

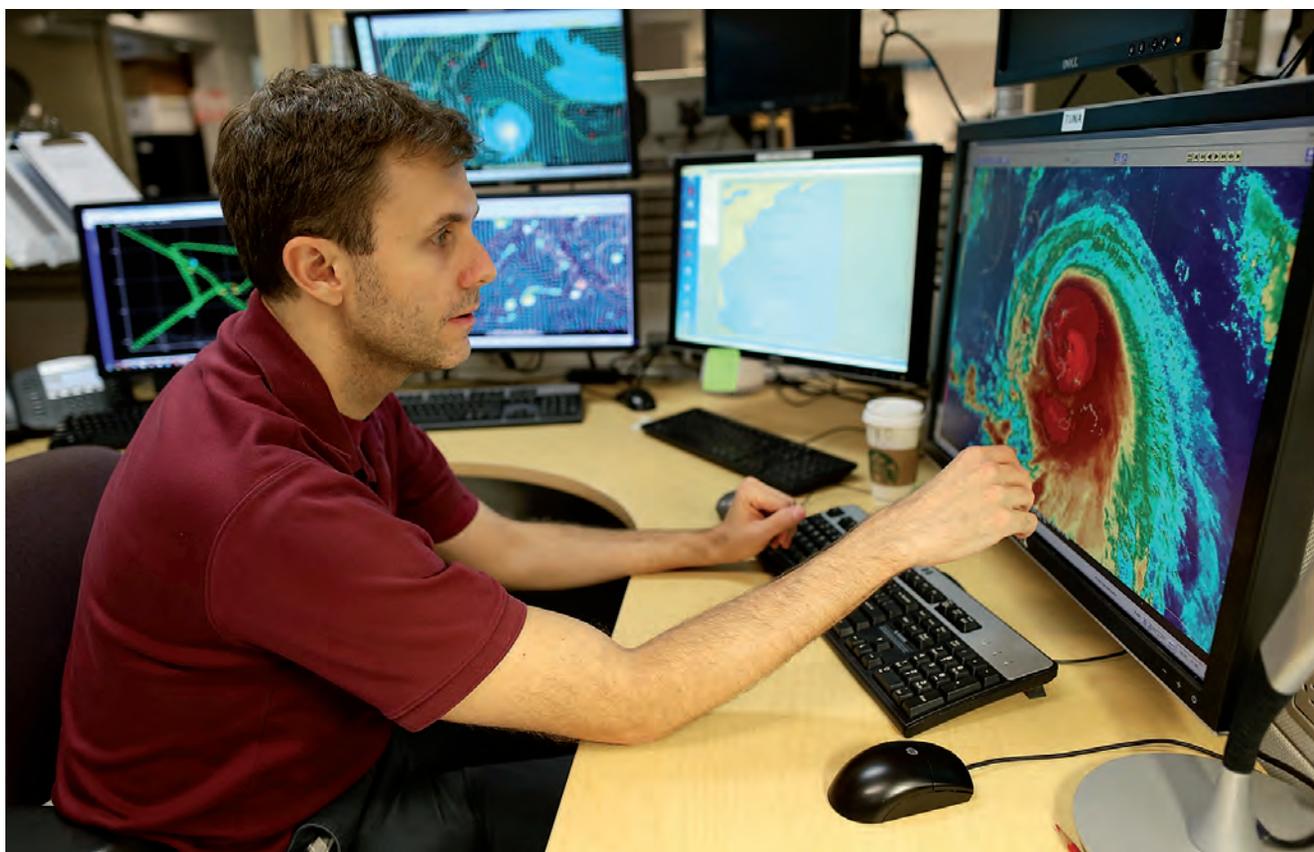
En el código QR o en la siguiente liga: <https://bit.ly/2J5AuXK> podrás conocer algunas de las aplicaciones de los satélites artificiales y los Sistemas de Información Geográfica o SIG.



- ◆ Un receptor de GPS determina las coordenadas geográficas de cualquier lugar de la superficie terrestre, incluso localiza objetos fijos o en movimiento.

Décadas atrás resultaba complicado detectar fuentes de recursos naturales o identificar riesgos, pues era necesario consultar la información en diferentes mapas y a varias escalas. Actualmente, por medio de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) es posible aproximarse a muchos lugares a través de grandes escalas que permiten, incluso, captar calles, monumentos, ríos o volcanes.

Los SIG pueden mostrar la información en capas con diferentes temas que se superponen en un mapa base; este tipo de tecnología es muy útil para desarrollar los diferentes tipos de análisis y hacer las proyecciones necesarias para prevenir situaciones de riesgo.



- ◆ El SIG permite al geógrafo superponer diferentes capas de información de una región, lo que ayuda a prevenir desastres.



## Apliquemos lo aprendido

En parejas, identifiquen los países europeos cuyo riesgo de inundación es mayor. Consulten una de estas fuentes: el mapa dinámico de *Encarta*, la página de internet *Google Earth*, o bien, elaboren su propio sistema de sobreposición de capas.

Calquen el mapa de regiones naturales de Europa de su *Atlas de geografía del mundo*, página 64. Pongan el papel calcado sobre el mapa de ríos y lagos del mismo continente, que está en la página 42.

Localicen y dibujen sobre su mapa de regiones naturales los países que se incluyen en la tabla. Consulten la división política de Europa en la página 76 de su *Atlas de geografía del mundo*.

En la tabla de abajo señalen los elementos de riesgo de los países anotados. Marquen con una X las características de la primera columna que identifiquen en cada país.

A mayor número de X, es decir, características identificadas, el país estará en mayor riesgo de sufrir inundaciones.

En grupo y con la orientación de su maestro, anoten en el pizarrón los países de Europa que corren más riesgo de sufrir estos percances.

Propongan en grupo algunos planes generales de prevención, tomando en cuenta las características que aparecen en la tabla y comenten en qué lugar les gustaría vivir de acuerdo con la información que analizaron.

Características	Austria	Suiza	Francia	Bélgica	Países Bajos	Dinamarca	Alemania	Polonia	República Checa
Regiones de bosque templado con lluvias todo el año.									
Regiones con relieve de llanuras costeras.									
Regiones con localidades urbanas cercanas a los ríos.									
Regiones con lagos cercanos a las ciudades.									
Regiones con ciudades cercanas a las costas.									

El avance de las tecnologías de información geográfica ha permitido conocer mejor las características de nuestro planeta; sin embargo, no hemos podido avanzar con el mismo ritmo

en la prevención del deterioro ambiental y de las desigualdades sociales. Reflexiona e imagina cómo podemos utilizar la tecnología para mejorar el ambiente y la convivencia social.



### Lo que aprendí



◆ Templo de Chaumukha, en Ranakpur, India.

Recuerda lo que aprendiste en este bloque y realiza el siguiente ejercicio.

Mario pertenece al coro escolar y ganó un viaje a Jaipur, India, para participar en un coro internacional. A su regreso, sus amigos y familiares querían saber sobre el país que visitó y su experiencia durante el viaje. Ayúdalo a platicar su experiencia.

- ¿Qué tipo de mapa tendrá que utilizar para mostrarles en qué parte del mundo se localiza India?
- ¿Qué tipo de representación utilizaría para ubicar los lugares exactos donde se hospedó?
- ¿Qué recurso tecnológico utilizaría para mostrar el relieve, los ríos y las zonas de inundación que le permitieron realizar acercamientos hasta la desembocadura de los ríos?

Al terminar las actividades comparte tu trabajo con tus compañeros.



◆ Ofrenda en el río Ganges, India.



◆ Hombre indio vendiendo especias en la calle.



## Mis logros

En la ciudad de Roma, Italia, se hicieron estudios para determinar la altura de las construcciones, es decir, obtener la información básica necesaria para tomar medidas de prevención contra las consecuencias de los terremotos. Observa las siguientes imágenes y con los datos obtenidos resuelve las preguntas de la siguiente página.



a) Roma, Italia.



b) Italia.

1. Son características que diferencian las fotografías aéreas de las imágenes de satélite y de los planos.
  - a) Incluye elementos cartográficos básicos como la escala, la orientación y las coordenadas geográficas.
  - b) Muestra detalles con gran nitidez y se requiere de varias tomas para abarcar grandes extensiones.
  - c) Abarca el trazado de calles principales, avenidas, construcciones de valor artístico y monumentos importantes.
  - d) Proporciona información con gran detalle de extensas áreas de la Tierra en una sola imagen.
  
2. En la imagen de satélite se observan elementos del espacio que en un mapa no se retoman, por ejemplo:
  - a) La forma del relieve y los caminos rurales.
  - b) La distribución y altura de las construcciones.
  - c) La forma del litoral y los caminos rurales.
  - d) La distribución de las ciudades y las playas.
  
3. Para ubicar la ciudad de Roma en la imagen satelital se necesitaría:
  - a) Una escala continental más detallada.
  - b) Una simbología más detallada.
  - c) Un mapa de división política.
  - d) Un plano con coordenadas.
  
4. Son regiones definidas por criterios culturales.
  - a) México, Venezuela, Francia, China, Australia.
  - b) América, África, Oceanía y la Antártida.
  - c) Europa Occidental, Medio Oriente, Sureste asiático.
  - d) Latinoamérica, África, Canadá y la Unión Europea.
  
5. Menciona los elementos que nos permiten calcular las distancias y saber la superficie que abarca una zona de interés.
  - a) Proyección cartográfica y escala.
  - b) Coordenadas geográficas y simbología.
  - c) Escala y simbología.
  - d) Rosa de los vientos y escala.
  
6. Son las tecnologías que generan y manejan información geográfica.
  - a) Satélites artificiales, sistemas de cómputo y mapas digitales.
  - b) Globos terráqueos, planos y tablas estadísticas.
  - c) Gráficas, mapas digitales y satélites artificiales.
  - d) Fotografías aéreas, tablas estadísticas y gráficas en tercera dimensión.



## Autoevaluación

Es tiempo de que evalúes 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 las diferentes divisiones de los continentes y las represento en mapas.			
Interpreto mapas de escala mundial, continental, nacional, estatal y municipal.			
Interpreto la información de un plano con el apoyo de sus elementos.			
Localizo lugares de interés en planos.			
Distingo las características de las fotografías aéreas e imágenes de satélite.			
Reconozco la utilidad de las fotografías aéreas e imágenes de satélite.			

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
Adquiero conciencia del espacio geográfico donde vivo.			
Valoro la utilidad de las imágenes digitales y fotografías aéreas para generar información geográfica.			
Reconozco la importancia de los mapas y planos para ubicarme en el espacio geográfico.			

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

# ANEXO

	Página	Mencionado en página
México	185	
Sur de Europa	186 .....	24
Sicilia	187 .....	24
Malinalco	188 .....	31
Los climas	189 .....	45 y 47
Características de la población por regiones	190 .....	81
Rutas migratorias	191 .....	95
Minorías culturales en América	192 .....	102
Producto interno bruto mundial	193 .....	114
México con división política	194 .....	156











Simbología	
	Iglesia
	Monumento histórico
	Museo
	Sitio arqueológico
	Zona urbana
	Zona verde
	Vialidad
	Barrio