

CONEXIONES 789

EDICIÓN DIGITAL

ROBERTO DE SOUZA ROCHA

GEOGRAFÍA

7



GEOGRAFÍA 7

Con **Alejandra Campos** en la dirección y **Alejandro Pereyras** en Innovación Educativa, esta obra colectiva fue creada y diseñada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana por el siguiente equipo:

Asesoría técnica:

Roberto de Souza Rocha

La elaboración de este libro tuvo como base *Geografía 1 Conexiones*.

Autor:

Roberto de Souza Rocha

Edición:

Carla Chiappara

Coordinación editorial digital:

**Verónica Fernández y
Carlos García Ortega**

CÓMO SE ORGANIZA ESTE LIBRO

La serie Conexiones 789 Santillana es una nueva propuesta pedagógica que corresponde a los lineamientos curriculares del CES. Este libro te permitirá potenciar tus capacidades de manera que puedas manejar los conocimientos propios de esta área, aproximarte al conocimiento como científico social y desarrollar compromisos personales y sociales.

iConexiones Geografía hace tu aprendizaje más dinámico!

El libro está compuesto por cuatro unidades con diferentes temas cada una.

Apertura de Unidad

Al comienzo de cada Unidad encontrarás una doble página de apertura con los temas que vas a trabajar, una lectura relacionada con los contenidos y algunas preguntas sobre ella. Mediante el análisis de los textos y las imágenes, entrarás en contacto con las diferentes formas de lenguaje (textual y visual) relacionadas con los temas abordados.

Los Temas
Estos son los
Temas que
abordan los
diferentes
contenidos de la
Unidad.

- **22** Distribución y densidad de la población a nivel mundial, 138
- **23** Lectura e interpretación del planisferio con distribución de la población, 148
- **24** Movilidad de la población: tipos, causas y consecuencias, 146
- **25** Estructura de la población de Uruguay, 156
- **26** Crecimiento e indicadores demográficos, 164
- **27** Indicadores socioeconómicos y culturales, 170
- **28** Territorio urbano y rural: presentación, elementos y características, 172
- **29** El derecho a la ciudad, 180

04 Antropósfera

¿Qué es la antropósfera? ¿Has escuchado hablar de ella? Como podrás descubrir, al igual que las demás secciones de este libro, la **antropósfera** es una de las capas de la Tierra. En este caso, se refiere a la capa directamente influenciada por las actividades humanas. A diferencia de la biosfera, que abarca todos los entornos donde existe vida, la antropósfera se centra específicamente en los impactos y modificaciones causados por la presencia y las acciones de los seres humanos en el planeta. Este concepto, basado en la idea del geosistema, incluye todos los elementos biológicos, físicos y químicos que interactúan con las actividades humanas. Por lo tanto, la antropósfera constituye el medio geográfico y social en el que se desarrolla la vida humana y su actividad.

Uno de los rasgos más distintivos de la antropósfera es la transformación visible del paisaje terrestre. Ciudades expansivas, redes de carreteras, áreas agrícolas extensas y proyectos de construcción a gran escala son testimonios de la habilidad humana para modificar el entorno a su conveniencia. Estas alteraciones no solo modifican la apariencia del paisaje, sino que también impactan los ecosistemas locales y la biodiversidad.

¿Cómo impactan las actividades humanas? Estas han alterado significativamente los ciclos biogeoquímicos esenciales para la vida en la Tierra. La quema de combustibles fósiles, la deforestación y la industrialización han liberado grandes cantidades de carbono, nitrógeno y otros elementos en la atmósfera y los cuerpos de agua, afectando los patrones climáticos y la calidad del agua. La antropósfera se manifiesta a través del consumo insatiable de recursos naturales. La extracción de minerales, la explotación de bosques y la sobreexplotación de fuentes de agua son ejemplos

de cómo la demanda humana ha superado la capacidad de regeneración de la Tierra. Este agotamiento desequilibra los ecosistemas y plantea desafíos significativos para la sostenibilidad a largo plazo. La generación de desechos y la contaminación son marcas innegables de la antropósfera. Desde desechos plásticos que contaminan los océanos hasta productos químicos industriales que afectan la calidad del suelo, la actividad humana ha dejado rastros duraderos que amenazan la salud de los ecosistemas y la biodiversidad.

CONEXIONES PARA PENSAR

Preguntas problematizadoras

- ¿Cómo podemos equilibrar la necesidad de desarrollo humano con la preservación de la antropósfera y sus efectos en los ecosistemas?
- ¿Cuáles son los desafíos más urgentes que enfrentamos en términos de sostenibilidad, considerando el agotamiento de bienes y la alteración de ecosistemas?

Actividades

- Observa las imágenes que representan cambios en el entorno causados por la actividad humana. Identifica transformaciones y reflexiona sobre si percibes que estos cambios tienen impactos positivos o negativos en el medio ambiente.
- Redacta dos textos que describan la vida de dos personas: una que tiene en cuenta la antropósfera en sus decisiones diarias, considerando la sostenibilidad y la conservación, y otra que no presta atención a las consecuencias ambientales de sus acciones. Compara y contrasta cómo estas elecciones afectan sus vidas, las de los demás y el entorno.
- ¿Qué piensas al observar las diferencias entre las luces de la ciudad y la oscuridad de los territorios naturales en la imagen aérea? ¿Cómo crees que nuestras actividades diarias podrían afectar estos lugares naturales? Imagina un mundo donde equilibramos nuestra necesidad de desarrollo con la protección del medio ambiente. ¿Cómo sería?

PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS

1. Imagina cómo sería tu comunidad si no hubiera sido modificada por la actividad humana. ¿Cómo crees que se vería? ¿Es plausible que la actividad humana no hubiera dejado ninguna huella perceptible?
2. Reflexiona sobre cómo las decisiones humanas influyen en el medio ambiente. ¿Puedes identificar algunos ejemplos de tu vida cotidiana?

Preguntas problematizadoras

Las preguntas de esta sección te permitirán fortalecer tu capacidad de interpretar textos relacionados con las ciencias sociales.

Conexiones para pensar...

Enfoca los temas de la unidad a partir de una lectura corta que recoge los aspectos más importantes que vas a estudiar.

Tema 17

- Palabras claves**
- Tierra
 - Distribución
 - Océanos
 - Mares
 - Continentes

Apertura de Tema

Al principio de cada tema están las «Palabras claves», que es una lista de términos y conceptos que se estudiarán, así podrás tener una visión general de la sección que vas a estudiar.

Caracterización

La Tierra es el tercer planeta más cercano al Sol. Tiene forma esférica, pero no es una esfera perfecta, pues se halla ligeramente achatada en los polos y ensanchada en el ecuador. Por estas características físicas, se dice que la Tierra es un **geoide**. En cuanto a tamaño, de mayor a menor, la Tierra ocupa el cuarto lugar dentro del sistema solar. Su superficie aproximada es de 510 millones de kilómetros cuadrados. A pesar de sus dimensiones, la Tierra es un astro pequeño en el conjunto del universo. Por ejemplo, el Sol, que es una estrella pequeña, es 1 300 000 veces más grande que la Tierra.

Distribución de tierras y mares

Los **oceanos** ocupan la mayor parte de la superficie terrestre (más del 70 %). En ellos el agua se encuentra principalmente en estado líquido. Se ha demostrado que dentro del sistema solar la Tierra es el único planeta que presenta agua en este estado debido a su privilegiado **distancia del Sol**, que determina las temperaturas y, por lo tanto, el estado del agua.

Los **oceanos** son las más extensas masas de agua sobre receptáculos de corteza oceánica. Se caracterizan por sus grandes dimensiones y profundidades y por tener corrientes propias. El Pacífico, el Atlántico, el Índico y el Océano Ártico cumplen con estas tres condiciones. Algunas investigaciones hablan también del océano Glacial Antártico, aunque no hay consenso en la comunidad científica internacional.

Los **mares** son masas de agua de menor volumen y profundidad que las oceánicas ubicadas junto a los continentes. Algunos, como el mar Caspio, no tienen comunicación con los océanos; son mares cerrados. Otros ocupan los bordes de los continentes, como el mar de Bering, el mar Karagi, el mar del Norte, y reciben por ello el nombre de mares abiertos.

También hay mares que son prolongación de los océanos entre masas continentales, como el mar Mediterráneo, ubicado entre Europa y el continente africano, o el mar Rojo entre África y la península Arábiga. A estos mares se los denomina mares interiores.



CONEXIÓN ACTUAL

¿Por qué crees que la Tierra es llamada «planeta azul»?

Conexión actual: Una pregunta o reflexión para que conectes con la información con las experiencias cotidianas.

ES La Tierra vista desde el Apolo 11.

106

Conexión web: Una dirección de internet para profundizar en un tema.



Adaptación a la crisis climática

La mitigación y adaptación a la crisis climática son dos estrategias clave para reducir los impactos del cambio climático. La mitigación busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que la adaptación busca reducir los impactos del cambio climático en la sociedad.

El fortalecimiento de la resiliencia es una estrategia clave para reducir los impactos del cambio climático. La resiliencia es la capacidad de un sistema para resistir o recuperarse de los impactos del cambio climático.

107

Infografías

Unas hiperpáginas que, mediante infografías e imágenes llamativas, te ayudarán a establecer relaciones entre procesos o a descomponer un todo en sus partes para conocerlas en detalle.

Páginas de contenido

En las páginas de contenido también vas a encontrar estudios de caso, nuevos rumbos y perspectivas. Son cuadros de texto que complementan el desarrollo de la materia objeto de estudio.

Manos a la obra

Los mapas como fuente de información

La investigación sobre los mapas

El mapa es una herramienta de comunicación que sirve para mostrar información mediante una representación gráfica de la realidad. El mapa permite identificar en un plano aspectos geográficos y diversos características de los territorios.

Se clasifican de acuerdo con la información que brindan. Los **mapas descriptivos** representan elementos que se encuentran en la superficie terrestre. El mapa físico de los Andes es un ejemplo. Los **mapas temáticos** brindan información sobre temas específicos, por ejemplo redes de transporte, tipos de clima, aspectos sociales, económicos y ambientales.

Para analizar la información representada en un mapa, se lleva a cabo el siguiente procedimiento:

1. Se identifican los elementos del mapa (título, referencias, orientador y escala).
2. Se determina el tipo de mapa, de acuerdo con la información representada.
3. Se establece el nivel de detalle específico de la información, según la escala.



Mapa físico de los Andes

Este mapa físico de los Andes muestra la cordillera de los Andes, que se extiende a lo largo de la cordillera de los Andes, desde el norte hasta el sur.

108

SOCIEDAD • TECNOLOGÍA

Las fotografías aéreas

Las fotografías aéreas son imágenes de la superficie terrestre tomadas desde aviones con cámaras especiales. Las fotografías aéreas son una importante fuente de información precisa sobre la superficie terrestre, por ello son el principal insumo para la elaboración de mapas.

Historia

Con el invento del avión, al comienzo del siglo XX, se pensó en adquirir información de la superficie terrestre mediante la toma de fotografías desde el aire. En el año 1915 se fabricó la primera cámara aérea que permitió tomar las primeras fotografías aéreas.

La fotografía aérea se desarrolló durante la primera guerra mundial y se utilizó, de forma masiva, en la segunda guerra mundial. Actualmente, algunos satélites artificiales de observación de la Tierra tienen incorporados equipos fotográficos de alta resolución para el estudio de la superficie terrestre.



109

ESTUDIO DE CASO Vulnerabilidad de Japón



Japón está situado en el este de Eurasia, ocupando un archipiélago con 3200 islas. Las más grandes son Hokkaido, Honshu, Shikoku y Kyushu. Un sistema de montañas modernas cruza el país de norte a sur, ocupando aproximadamente el 75 % del territorio. Cuenta con más de 200 volcanes, de los cuales alrededor de 40 están en actividad. El Fujiyama, de 3776 m de altura, es el más elevado. Otros volcanes importantes son el Aso, el Mito, el Aomori y el Aomori. La zona de las montañas modernas que conforman la zona de Honshu y Shikoku, y la zona de las montañas modernas que conforman la zona de Kyushu, son zonas de alta actividad tectónica.

La triple tragedia sufrida por Japón el 11 de marzo de 2011, con un terremoto de magnitud 9, un tsunami con olas de hasta 373 m de alto y una crisis nuclear en la central de Fukushima ha tenido un enorme costo humano y material.

Japón está ubicado en una zona tectónica muy activa llamada cinturón de Ringo del Pacífico y es frecuentemente sacudido por sismos de intensidad mayor de 6 grados.

El terremoto se produjo en el límite de la zona de subducción de las placas del Pacífico y Norteamericana (en una de sus aristas), muy cerca de las placas Euroasiática y Filipina.

Terremoto

En la costa de Honshu, principal isla de Japón, a las 14:46 horas local, se registró un terremoto de magnitud 9. Sin embargo, la crónica de la tragedia comenzó dos días antes, ya que el 9 de marzo se produjo un sismo de magnitud 7.2 con varias réplicas, tres de ellas superiores a 6 grados en la escala Richter en el mismo día.

El 10 la actividad continuó con sismos de entre 4.5 y 5.7 grados para finalmente culminar con el sismo principal de magnitud 9 el 11 de marzo.

Según el Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), fue uno de los mayores terremotos registrados en el último siglo. Es el que mayor daño ha causado en la historia moderna de Japón. Desde el punto de vista económico es la catástrofe natural más costosa de la historia.

Tsunami

Según un informe de la Agencia Meteorológica de Japón, las olas alcanzaron un máximo de 42.5 m de altura como resultado del sismo. Las olas penetraron 10 km tierra adentro en algunos lugares, devastando decenas de poblados a lo largo de la costa noroeste de Japón.

Según el informe, las olas alcanzaron alturas mucho mayores en tierra, ya que la altura de ola medida por mareógrafos a lo largo de la costa era menor de 4 m, en cambio en Okinawa los registros indican que el nivel del agua alcanzó los 20.0 m y en Fukushima se reportaron alturas equivalentes a tres pisos. El alto nivel alcanzado por el agua se debió a la gran energía del tsunami y a que esta se concentró en zonas como bahías angostas y de baja elevación topográfica, con lo que se produjo un efecto de canalización.

110

Litósfera

Unidad 01	Litósfera.....6
Tema 1.	Forma y representación de la Tierra.....8
Sociedad + tecnología.	Las fotografías aéreas. 16
Manos a la obra.	Los mapas como fuente de información.22
Tema 2.	Estructura interna de la Tierra: modelo estático vs modelo dinámico 24
Sociedad + tecnología.	Estructura interna de la Tierra.28
Perspectivas.	Características del modelo estático y del modelo dinámico30
Tema 3.	Dinámica interna del planeta.32
Sociedad + tecnología.	La tectónica de placas34
Tema 4.	Relieves resultantes de la tectónica44
Tema 5.	Lectura interpretativa del planisferio físico.52
Tema 6.	Vulnerabilidad de los territorios58
Estudio de caso.	Evento sísmico en Atlántida.61
Estudio de caso.	Erupción del volcán Puyehue.....62
Estudio de caso.	Cinturón de fuego del Pacífico.63
Estudio de caso.	Vulnerabilidad del Japón.66
Estudio de caso.	Haití, desafíos geográficos.68

Estructura y composición de la atmósfera

Unidad 02	Estructura y composición 70
Perspectivas.	La atmósfera72
Tema 7.	Estructura de la atmósfera.....74
Tema 8.	La capa de ozono y su importancia..... 76
Tema 9.	Relevancia de las telecomunicaciones... 78
Tema 10.	Elementos del tiempo y del clima.....82
Tema 11.	Factores modificantes del clima.....84
Tema 12.	Eventos climáticos extremos.....86
Tema 13.	Clasificación de climas.....89
Tema 14.	Crisis y variabilidad climática.93
Perspectivas.	El clima de Uruguay96
Tema 15.	Clima del Uruguay.....98
Tema 16.	Lectura e interpretación del mapa de climas. 100

Hidrosfera

Unidad 03	Hidrosfera	104
Tema 17.	Caracterización.....	106
Tema 18.	El ciclo hidrológico y sus diferencias terrestres.....	108
Tema 19.	Aguas superficiales y subterráneas.....	110
Estudio de caso.	La sobreexplotación del mar de Aral.....	110
Estudio de caso.	El Sistema Acuífero Guaraní.....	112
Estudio de caso.	Acuífero Raigón.....	114
Tema 20.	Cuencas hidrológicas: concepto y elementos.....	118
Estudio de caso.	Cuenca del Misisipi.....	122
Estudio de caso.	Cuenca del Yangtsé.....	124
Estudio de caso.	Egipto, un regalo del Río Nilo.....	126
Estudio de caso.	Italia: La llanura Padana.....	127
Estudio de caso.	La llanura de China Oriental.....	128
Estudio de caso.	La cuenca del Po.....	130
Tema 21.	Vertientes y cuencas en Uruguay.....	132
Estudio de caso.	Cuenca del Uruguay.....	134

Antropósfera

Unidad 04	Antropósfera	136
Tema 22.	Distribución y densidad de la población a nivel mundial.....	138
Sociedad + tecnología.	20 países y regiones con mayor densidad de población.....	140
Tema 23.	Lectura e interpretación del planisferio con distribución de la población.....	142
Perspectivas.	Distribución de la población.....	144
Tema 24.	Movilidad de la población: tipos, causas y consecuencias.....	146
Estudio de caso.	Desplazamientos de Asia a Europa.....	148
Estudio de caso.	Desplazamientos de África a Europa.....	152
Tema 25.	Estructura de la población de Uruguay.....	156
Sociedad + tecnología.	Las características demográficas de Uruguay.....	160
Perspectivas.	Proyecto de trabajo.....	162
Tema 26.	Crecimiento e indicadores demográficos.....	164
Estudio de caso.	Tipos de Pirámide de población.....	166
Tema 27.	Indicadores socioeconómicos y culturales.....	170
Tema 28.	Territorio urbano y rural: presentación, elementos y características.....	172
Tema 29.	El derecho a la ciudad.....	180