Conocer

Ciencias sociales 1

Alejandro J. Balbiano

Benjamín F. Carabajal

Natalia L. Casola

Amanda Celotto

Martín G. Cifuentes

Silvia L. López de Riccardini

María Paola Maurizio

Inés M. Sá

Guillermo D. Vissani

SANTILLANA

AGUSTÍN IGARZÚA

Conocer

Ciencias sociales 1

Ciencias sociales 1 - Conocer Santillana
es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Ediciones Santillana, bajo la dirección de Graciela Pérez de Lois, por el siguiente equipo:

Alejandro J. Balbiano
Benjamín F. Carabajal
Natalia L. Casola
Amanda Celotto
Martín G. Cifuentes
Silvia L. López de Riccardini
María Paola Maurizio
Inés M. Sá
Guillermo D. Vissani

Editores: Benjamín F. Carabajal y Adriana Llano
Editora sénior de Geografía: Patricia Jitric
Jefa de edición: Amanda Celotto
Gerencia de gestión editorial:
Mónica Pavicich

ALFA LIBRERIA S.R.L.
PINTO 763
(0249) 4441574

SANTILLANA

La realización artística y gráfica de este libro ha sido efectuada por el siguiente equipo:

Jefa de arte: Claudia Fano.

Diagramación: Sergio Israelson.

Tapa: Claudia Fano.

Cartografía: Nélida Iglesias.

Corrección: Marta Castro.

Ilustración: Fernando San Martín.

Documentación fotográfica: Leticia Gómez Castro, Cynthia Romina Maldonado y Nicolas Verdura (*collages* de las páginas "Puntos de vista").

Fotografía: Archivo Santillana, Diego Lezama, Rafel Vela González, Paula Bonacorsi, Marcelo Hernández/Archivo Télam, Juan Carlos Muñoz Robredo, Javier Jaime Sánchez, BARRES FOTONATURA, S.L. Carlos Jiménez Pérez, MATTONBILD, GARCÍA-PELAYO, S.L. Servicios Fotógrafos, Álvaro de Leiva Rodríguez, European Community, José Lucas Ruiz, A.G.E. FOTOSTOCK, DIGITALVISION, Luis Olivenza Escudero, Francisco Po Egea, José Vicente Resino Ramos, Michele di Piccione, Sergio Padura Vázquez, L.A.R.A, S.L. Gilbert Rigaud, FOAT, SERIDEC PHOTOIMAGENES CD, S.L. PHOTODISC, Carlos Diez Polanco (s. Simon), Shutterstock, Ramón Menent, Manzi, Gabriel Covián, Juan Ignacio Medina Crespo, Jaume Gual, Carlos Suárez Medina, Santos Cid Pérez, SAHATS Servicios Editoriales, J. Crespo Schrodter, Ignacio Meléndez Hevia, SANTILLANA PUBLISHING Co. Carmen Bitro Castro y Jorge Núñez, Juan Manuel Ruiz de Velasco, Emilia Sánchez López (Mili), CARO PIERRI/ ARCHIVO CLARIN, Marisa Ortega, Menchu Redondo, José María Regalado, MUSEUM ICONOGRAFÍA, KAIBIDE DE CARLOS FOTÓGRAFOS, HighRes Press Stock, Andrés Sanmiguel, JUPITERIMAGES/COVER, J.C. Martínez Zafra, Carmen Velázquez Gómez, BIBLIOTECA NACIONAL, MADRID. Ángeles Bárzano Caraballo, José Manuel Gil Carles, Esteban Bajo García.

Preimpresión: Marcelo Fernández, Gustavo Ramírez y Maximiliano Rodríguez.

Gerencia de producción: Gregorio Branca.

La presente publicación se ajusta a la cartografía oficial establecida por el Poder Ejecutivo Nacional de la República Argentina a través del IGN –Ley 22.963– y fue aprobada por el expediente GG13 0924/5 del 21 de enero de 2013.

Este libro no puede ser reproducido total ni parcialmente en ninguna forma, ni por ningún medio o procedimiento, sea reprográfico, fotocopia, microfilmación, mimeógrafo o cualquier otro sistema mecánico, fotoquímico, electrónico, informático, magnético, electroóptico, etcétera. Cualquier reproducción sin permiso de la editorial viola derechos reservados, es ilegal y constituye un delito.

Ciencias sociales I /
Alejandro Balbiano ... [et.al.]. - 1a ed. - Buenos Aires : Santillana, 2012.
256 p. ; 28x22 cm. - (Conocer +)

ISBN 978-950-46-3113-2

1. Ciencias Sociales. 2. Enseñanza Secundaria. I. Balbiano, Alejandro
CDD 301.712

© 2013, EDICIONES SANTILLANA S.A.
Av. L. N. Alem 720 (C1001AAP), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

ISBN: 978-950-46-3113-2
Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723
Impreso en Argentina. Printed in Argentina.
Primera edición: enero de 2013.

Este libro se terminó de imprimir en el mes de enero de 2013, en Platt Grupo Impresor S. A., Santa María del Buen Aire 456, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.

Índice

SECCIÓN I • EL COMIENZO DE LA HISTORIA

capítulo 1 La Historia, una ventana hacia el pasado

Punto de partida **9**
El estudio del pasado **10**
Espacio y tiempo
Una ciencia social
¿Por qué se estudia Historia?
¿Quiénes son sus protagonistas?
Cambios y continuidades
Medir y organizar el tiempo **12**
La periodización de la Historia
Desde el presente
Muchas culturas, muchos calendarios **13**
El trabajo de los historiadores **14**
Recreando los hechos
Múltiples enfoques de la Historia
Las disciplinas auxiliares
La Arqueología
Actividades finales **16**

capítulo 2 Los seres humanos se expanden por el mundo

Punto de partida **17**
El proceso de hominización **18**
La familia antigua
Los ancestros más recientes
¿Cómo, cuándo, dónde?
Puntos de vista
¿Creación o evolución? **20**
La etapa más larga de la historia **21**
Organizar el tiempo
La vida en el Paleolítico **22**
La conquista del fuego
La vivienda
La alimentación
Las creencias
El arte de nuestros antepasados **24**
El arte mobiliario
Desde el presente
El descubrimiento y la conservación del arte rupestre **25**
Actividades finales **26**

capítulo 3 Las primeras huellas en nuestro continente

Punto de partida **27**
Discusiones sobre el poblamiento **28**
¿Cuánto hace que está poblada América?
Los viajeros que llegaron con el frío
Cazadores-recolectores: una vida en plena naturaleza **30**
¿Cómo estaban organizados?
La alimentación de los cazadores-recolectores
Una nueva mirada sobre los cazadores-recolectores
Sociedades cazadoras-recolectoras de nuestro territorio **32**
Los selk'nam de la Patagonia
Los querandíes de la llanura pampeana
Desde el presente
La problemática actual de las comunidades qom **33**
Actividades finales **34**

capítulo 4 El Neolítico: una época de cambios revolucionarios

Punto de partida **35**
La Revolución Neolítica **36**
La transición hacia la agricultura
La domesticación de la naturaleza
Las primeras sociedades sedentarias **38**
Consecuencias de la sedentarización
La vida en las aldeas
Surgen las jefaturas
Las relaciones se vuelven más complejas
La Revolución Urbana **40**
El nacimiento de las ciudades
Puntos de vista
¿Qué es una ciudad? **41**
Cambios tecnológicos en el Neolítico **42**
De la alfarería a la metalurgia
El uso de los metales
Las estructuras megalíticas
Actividades finales **44**

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

capítulo 5 Ciudades e imperios de la antigua Mesopotamia

Punto de partida....45
El Cercano Oriente y sus pueblos....46
Una tierra entre dos ríos....46
- Pobladores de la región
- Las culturas mesopotámicas

Las ciudades-Estado de los súmeros....48
- El templo y el palacio
- La sociedad súmera

Desde el presente
- *La larga evolución de la escritura*.... 49

La centralización del poder....50
- El Imperio acadio
- El breve renacimiento súmero
- La Primera Dinastía Babilónica

Actividades finales....52

capítulo 6 Egipto, la tierra de los faraones

Punto de partida....53
El país del Nilo....54
- Los desiertos

La formación del Estado en Egipto....55
- El gobierno de los faraones

La estructura económica y social de Egipto....56
- Un mundo predominantemente rural
- La sociedad en el antiguo Egipto
- La vida familiar

La religión de los egipcios....58
- La vida después de la muerte

Desde el presente
- *Maravillas del mundo*.... 59

Actividades finales....60

capítulo 7 Pequeños y grandes Estados del primer milenio a. C.

Punto de partida....61
Movimientos de pueblos....62
Los pequeños Estados de Siria y Palestina....62
- Los fenicios, un pueblo de navegantes
- Los hebreos: el pueblo de los profetas

Desde el presente
- *El monoteísmo*.... 65

Los grandes imperios unifican la región....66
- Los asirios, un imperio guerrero y feroz
- Un nuevo imperio en Babilonia
- Los persas se expanden por el Cercano Oriente

Actividades finales....68

capítulo 8 Dos grandes áreas culturales en América

Punto de partida....69
Los inicios de la producción de alimentos en América....70
- Técnicas de cultivo para cada región

Desde el presente
- *Las comunidades pastoriles en los Andes*.... 71

Dos áreas con diferentes ambientes....72
- El área mesoamericana o Mesoamérica
- El mundo andino

Las primeras grandes culturas....73
- Los olmecas
- La cultura de Chavín

El período Intermedio Temprano....74
- La cultura mochica
- Los nasca

Grandes ciudades del período clásico....75
- Monte Albán
- La gran ciudad de Teotihuacán

Actividades finales....76

capítulo 9 El apogeo de Mesoamérica y del mundo andino

Punto de partida....77
Mesoamérica: las comunidades mayas....78
- La cultura maya

Desde el presente
- *Los itzaes: un pueblo maya en la actualidad*.... 79

Los aztecas....80
- Guerra, religión y economía

El Horizonte medio en el mundo andino....81
- El imperio de los wari
- La influencia cultural de Tiwanaku

El surgimiento del Imperio inca....82
- La economía del Imperio
- La organización social y política
- La religión

Actividades finales....84

SECCIÓN III • LA CONSTRUCCIÓN DE OCCIDENTE

capítulo 10 Grecia. De los orígenes a los reinos helenísticos

Punto de partida....85
El territorio griego....86
La primera civilización en tierras griegas....87
El predominio de los reinos micénicos....88
- La "época oscura"

La época arcaica y las colonizaciones....89

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La vida política en la antigua Grecia....90
- Tiranos y legisladores
- ¡Guerra en la Grecia clásica!
- Atenas y la democracia
- La aristocracia en Esparta

Desde el presente
- *La democracia ayer y hoy*.... 92

De Alejandro a los reinos helenísticos....93
Actividades finales....94

capítulo 11 La cultura griega

Punto de partida....95
La religión griega....96
- Los mitos
- Las ceremonias y el nacimiento del teatro

Entre juegos y adivinaciones....98
- Los oráculos

Desde el presente
- *Los Juegos Olímpicos ayer y hoy*.... 99

Dos ideales de la Grecia antigua....100
- Arquitectura y escultura: la búsqueda de la belleza
- La filosofía: la búsqueda de la verdad

Actividades finales....102

capítulo 12 Roma. De los orígenes al Imperio

Punto de partida....103
Los primeros pueblos en la península Itálica....104
- La leyenda sobre la fundación de Roma

Puntos de vista
- *Los orígenes míticos de Roma*.... 105

De la Monarquía a la República....106
- La organización social: patricios y plebeyos
- Las instituciones republicanas
- La prolongada lucha de los plebeyos

La conquista del mundo mediterráneo....108
- Cambios en la sociedad romana

La crisis de la República....109
- Los dictadores y el nacimiento del Imperio

Esplendor y caída del Imperio....110
- El funcionamiento y la expansión del Imperio durante la *pax romana*
- Cambios en el sistema político
- La crisis final de Roma

Actividades finales....112

capítulo 13 Roma y la cultura occidental

Punto de partida....113
La sociedad romana....114
- Los esclavos
- La vida rural
- La vida urbana y la vivienda

Desde el presente
- *El esplendor arquitectónico de Roma*.... 116

El legado cultural de Roma....117
- Lengua y literatura
- El derecho

La religión....118
- La influencia de etruscos y griegos
- El cristianismo

Actividades finales....120

capítulo 14 Los comienzos de la Edad Media

Punto de partida....121
El mundo mediterráneo se fragmenta....122
- Los reinos romano-germánicos
- La ruralización de la economía
- La organización de la Iglesia

El Imperio bizantino....124
- La cultura bizantina
- Esplendor y crisis del Imperio bizantino

El Islam: una nueva religión monoteísta....126
- Muhammad comienza a predicar
- La expansión del Islam

El Imperio carolingio....128
- La organización política del Imperio
- Un resurgimiento cultural
- La creación de escuelas
- Arte y arquitectura

Puntos de vista
- *¿Política o religión?*....130

Organización y división del Imperio carolingio....131
- Estructura económica y social
- Decadencia del Imperio

Actividades finales....132

capítulo 15 El nacimiento del feudalismo

Punto de partida....133
Nuevas invasiones y sus consecuencias....134
- Los vikingos: el terror del mar
- Otros pueblos invasores
- Consecuencias de las invasiones

El sistema feudal 136
Aspectos políticos
Aspectos económicos. El señorío
La sociedad feudal. Los tres órdenes 138
Los que luchaban (o la nobleza) 138
Las damas de la nobleza
Castillos: la residencia de los nobles
Los que trabajaban (o los campesinos) 140
La vida cotidiana de los campesinos
Una alimentación deficiente
Desde el presente
La vigencia del imaginario medieval sobre el bosque 142
Los que oraban (o el orden eclesiástico) 144
Un arte religioso 145
Actividades finales 146

capítulo 16 Expansión y crisis de la sociedad feudal

Punto de partida 147
La expansión agrícola 148
Las roturaciones
Los adelantos técnicos
La expansión de la fe: las peregrinaciones 149
La expansión militar: las Cruzadas... 150
... y la Reconquista española
Puntos de vista
¿Por la fe o por riquezas? 151
El renacimiento urbano 152
Una ciudad medieval
El gótico: un estilo fundamentalmente urbano
La escultura
Un nuevo crecimiento económico 154
Grandes áreas de intercambio comercial
El surgimiento de la burguesía
Los gremios
Nuevos conocimientos e ideas 156
La vida espiritual
Las universidades
La crisis del siglo XIV 158
La crisis señorial
Consecuencias económicas de la crisis
Las monarquías se fortalecen
Actividades finales 160

SECCIÓN IV • LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS DEL MUNDO

capítulo 17 El mundo en que vivimos

Punto de partida 161
La ubicación de lugares 162
Localización relativa
Localización absoluta
La representación de la superficie terrestre 164
Las proyecciones cartográficas
Diferentes tipos de mapas 166
La tecnología aplicada a la localización 170
Temas de agenda
Una mirada "espacial" 171
Actividades finales 172

capítulo 18 Las características de la superficie terrestre

Punto de partida 173
Tierras y agua 174
El "planeta azul"
Los continentes
La Tierra es dinámica
¿Cómo se forman los relieves? 176
Los procesos endógenos
Los procesos exógenos
Temas de agenda
Terremotos: represas que hacen temblar 178
Las diferentes formas del relieve 179
Actividades finales 182

capítulo 19 El clima del mundo

Punto de partida 183
Tiempo meteorológico y clima 184
Los elementos del clima 184
La temperatura
La presión atmosférica y la circulación del aire
La humedad y las precipitaciones
Las grandes zonas climáticas 188
El cambio climático y la variabilidad del clima
Puntos de vista
Cambio climático global: ¿responsables o víctimas? 190
Actividades finales 192

capítulo 20 Aguas oceánicas y continentales

Punto de partida 193
Las fuentes de agua 194
Agua dulce: un bien escaso
Agua salada: los mares y océanos
Aguas dulces continentales 196
Las cuencas hidrográficas
La distribución de las aguas continentales
Temas de agenda
Acuífero Guaraní, el gigante del Mercosur 198
El ciclo hidrológico 200
Actividades finales 202

capítulo 21 Los biomas

Punto de partida 203
La biodiversidad 204
Los biomas
La selva
La tundra
El desierto
El bosque
El pastizal
Biomas de altura
Temas de agenda
La pérdida de la biodiversidad 208
Actividades finales 210

capítulo 22 Las sociedades del mundo

Punto de partida 211
La distribución de la población 212
Los lugares más y menos poblados
La densidad de población
La dinámica de la población 214
Temas de agenda
Las problemáticas del crecimiento de la población 215
La movilidad territorial 216
Tipos de migraciones
Las condiciones de vida 217
¿Es posible hacer una comparación entre países?
Actividades finales 218

capítulo 23 Espacios urbanos

Punto de partida 219
Definir lo urbano 220
Los usos del suelo
La infraestructura y el equipamiento
Las actividades y funciones urbanas 222
¿En qué trabaja la gente?
Las funciones urbanas
Diferentes procesos de urbanización 224
Ciudades de distinto tamaño y jerarquía 225
Temas de agenda
Megaciudades y ciudades globales 226
Actividades finales 228

capítulo 24 Espacios rurales

Punto de partida 229
El espacio y la población rural 230
Las actividades agrarias
La agricultura
La ganadería
Puntos de vista
Cultivos: ¿alimentos o combustibles? 232
Otras actividades primarias 234
La pesca
La actividad forestal
La producción minera
Actividades finales 236

capítulo 25 Los problemas ambientales

Punto de partida 237
El concepto de ambiente y los problemas más frecuentes 238
La contaminación ambiental
El desafío de las fuentes energéticas 240
Indispensables y no renovables
Las fuentes renovables
Los problemas ambientales en el mundo 241
La situación en los países menos desarrollados
Puntos de vista
Petróleo versus energías sustentables 242
Actividades finales 244

Propuestas de trabajo

Estudio de caso. Sección I
Las comunidades pastoriles en el Neolítico 246

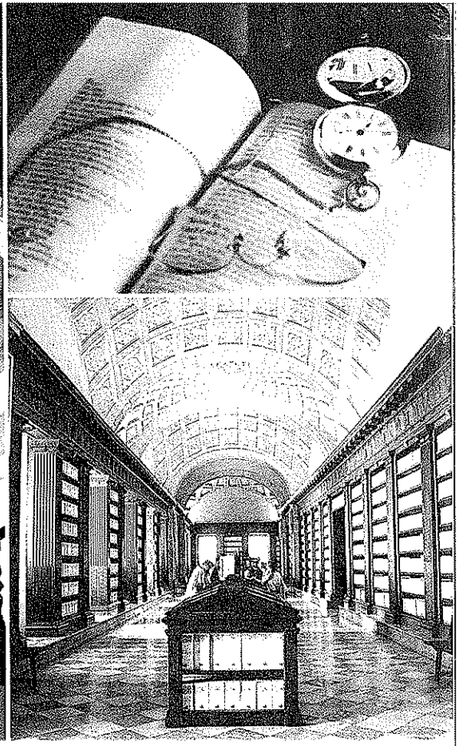
Estudio de caso. Sección II
El control de los recursos en el mundo andino 248

Estudio de caso. Sección III
La infancia en la antigua Roma 250
Las ordenanzas municipales. Un intento de orden en la ciudad medieval 252

Estudio de caso. Sección IV
Impacto ambiental en las playas bonaerenses 254

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La historia de México. Rivera, D.



capítulo 1

La Historia, una ventana hacia el pasado

Punto de partida

Los libros más antiguos, las cartas de otros tiempos, las ruinas de un edificio, el relato de un anciano, una flecha de miles de años de antigüedad... todos estos elementos y muchos más nos sirven para conocer el pasado. En este capítulo vas a aprender cómo se estudia y se construye la Historia.

- La pintura mural de la izquierda es un intento de mostrar la historia de un país en imágenes. ¿Qué actividades están realizando las personas?
- Los libros son una fuente de información importante para la Historia. ¿Leíste algún relato ambientado en otra época?
- La imagen de abajo a la derecha muestra un archivo. ¿Qué documentos se guardan ahí?

"[Con el recuerdo] proyectamos una luz sobre el pasado. Al principio, iluminamos el nuestro; luego, preguntamos a personas mayores; a continuación, buscamos cartas de individuos ya muertos [...]. Hay edificios donde solo se almacenan notas y papeles viejos escritos en otros tiempos; se llaman archivos. Allí encontrarás cartas redactadas hace muchos cientos de años [...]. Pero esta visión dura solo un momento. Luego, nuestra luz va descendiendo con rapidez creciente: 1.000 años, 2.000 años, 5.000 años [...]. Sin embargo, sabemos que la cosa sigue remontándose. [Si nos] preguntamos también: '¿Cómo fue, en realidad?', estaremos preguntando entonces por la Historia".

Gombrich, Ernst. *Breve historia del mundo*. Barcelona, Ediciones Península, 2002.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

La vida de Menocchio

Domenico Scandella, conocido por sus vecinos como Menocchio, era un molinero de la región de Friuli, en lo que hoy es Italia. Sabemos mucho acerca de su vida: nació en el año 1532 y, a diferencia de mucha gente de su época, aprendió a leer y escribir. De hecho, era muy aficionado a la lectura: conocemos incluso qué libros tenía en su biblioteca. Leía la Biblia y también disfrutaba con libros de aventuras y relatos de viajeros.
Por otro lado, estaba casado y tenía 11 hijos. Hasta es posible saber que su color favorito de vestimenta era el blanco.
La historia de este humilde molinero quizás hubiera pasado al olvido, pero en 1583 fue llevado a juicio. ¿Por qué? Debido a que tenía teorías acerca de la creación del mundo que se contradecían con lo que enseñaban las autoridades religiosas, y en aquel tiempo eso era considerado un pecado peligroso. Menocchio fue condenado a muerte, pero la gran cantidad de entrevistas e informes que realizaron los jueces permitieron a los investigadores (en especial al historiador Carlo Guinzburg en su libro *El queso y los gusanos*) reconstruir cómo era su tiempo y que su vida no fuera olvidada.

El estudio del pasado

En todas las épocas hay personas que sienten curiosidad por las cosas que vinieron antes que ellas y que se hacen preguntas sobre el pasado. Por ejemplo: ¿de dónde vienen los objetos que usamos a diario? ¿Cuándo fue fundada nuestra ciudad? ¿Por qué recordamos determinadas fechas patrias? ¿Cómo era el mundo hace unas décadas, hace un siglo o hace miles de años?

Quizás algunas personas de tu familia te hayan contado cómo fue el día en que naciste, y es posible que guarden también fotos o videos caseros de ese momento. Y, si les preguntás a personas mayores, puede que te cuenten cómo nacieron también tus antepasados más lejanos. Quizás alguien guardó cartas que se mandaban tus bisabuelos o encuentres ropa o fotos antiguas en tu casa.

Si un investigador en el futuro viera esos videos, entrevistara a tu familia, leyera las cartas o estudiara la ropa antigua, podría saber muchos datos sobre el modo en que vivís: cómo era tu barrio, cómo eran los trabajos y los festejos, de qué manera fue cambiando tu pueblo o ciudad. Del mismo modo, si ahora analizás documentos pertenecientes a otras épocas, podés entender cómo se vivía entonces.

Pero no solo las familias tienen interés en sus ancestros, sino que también las sociedades en conjunto buscan saber más sobre su pasado. Por eso muchas veces podés encontrar monumentos que recuerden una batalla o un hecho importante, edificios viejos que ahora funcionan como museos y también escuelas donde te enseñan cómo era la vida hace mucho tiempo.

Espacio y tiempo

A lo largo de este libro vas a ver muchas veces los conceptos de **espacio** y **tiempo**. El espacio es el ámbito donde se desarrollan los hechos: una llanura en la que se libra una batalla, una ciudad donde la gente se moviliza o el colegio donde estudiás son todos ejemplos de distintos espacios. Por otro lado, el tiempo es la sucesión de los hechos, que se remontan desde un pasado remoto hasta nuestros días.

Una ciencia social

Los testimonios de otras épocas no solo son recordados sino también comprendidos y analizados. Las personas que se encargan de hacer eso son los **historiadores**, y la disciplina de la que se ocupan se llama **Historia**.

Podemos definir a la Historia como una **ciencia social**, que estudia el pasado por medio de distintas **fuentes**. Decimos que es una **ciencia** porque sigue una metodología determinada y analiza sistemáticamente los hechos. Y decimos que es **social** porque su objeto de estudio son las personas en sociedad.

1. ¿Hay monumentos en tu pueblo o ciudad como en la imagen de la izquierda? ¿Sabés qué hecho o personaje recuerdan?
2. Observá la familia de la fotografía de la derecha. ¿Qué diferencias o similitudes encontrás con la imagen de una familia actual?

Estatua del general Belgrano en Santiago del Estero.

Fotografía de 1905 que muestra inmigrantes italianos en la Argentina.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

También fueron protagonistas

"¿Quién construyó Tebas, la de las Siete Puertas?
En los libros figuran solo los nombres de reyes.
¿Acaso arrastraron ellos bloques de piedra?
Y Babilonia, mil veces destruida,
¿quién la volvió a levantar otras tantas?
Quienes edificaron la dorada Lima,
¿en qué casas vivían?
[...] El joven Alejandro conquistó la India. ¿Él solo?
César venció a los galos. ¿No llevaba siquiera a un cocinero?
[...] Un triunfo en cada página. ¿Quién preparaba los festines?
Un gran hombre cada diez años.
¿Quién pagaba los gastos?
A tantas historias, tantas preguntas".

Brecht, Bertolt. "*Preguntas de un obrero que lee*" (fragmento).

¿Por qué se estudia Historia?

Hay muchos motivos por los cuales es importante estudiar Historia. Gracias a ella podemos:

- Conocer el origen de las tradiciones, los objetos que usamos, los nombres de las cosas y las ideas que se debaten en la actualidad.
- Saber cómo vivían las personas en otras épocas: qué comían, dónde habitaban, cómo era su arte, qué pensaban.
- Construir una **identidad**, ya que podemos comprender lo que nos une como comunidad y como país, así como también con las personas de todo el mundo.
- Tener herramientas para conocer mejor el mundo en que vivimos, al entender el modo en que se formó nuestra sociedad.

¿Quiénes son sus protagonistas?

Si buscás en un diccionario la definición de Historia, es posible que leas que se trata de la "narración de los hechos notables" o "dignos de memoria". Pero, ¿qué significa que algo sea "notable"? Durante mucho tiempo se consideró que en los libros de Historia solo debían figurar los grandes cambios y las vidas de los personajes "ilustres", como reyes, científicos o artistas. A lo largo de este manual vas a conocer sucesos de gran impacto, como las Cruzadas que aparecen en el capítulo 16. También vas a leer sobre personajes que se hicieron famosos por sus hazañas, como el rey Gilgamesh, el general Alejandro Magno o el emperador Augusto.

Sin embargo, la Historia también estudia la vida de las "personas comunes" que viven a lo largo del planeta. Desde principios del siglo XX, los historiadores han comenzado a incorporar a estas personas en sus estudios, ya que también son **protagonistas** de los acontecimientos del pasado. Aunque a veces no conozcamos los nombres de los soldados, los constructores, los campesinos o los ciudadanos de determinada época, sus acciones conjuntas también pueden decidir el resultado de las batallas, realizar grandes obras y alterar la forma en que se ordena una sociedad.

Cambios y continuidades

Imaginate que podés entrevistar a un agricultor de la provincia de Buenos Aires de 1900 y a otro de hoy. Cuando compares sus testimonios, podés encontrar cosas que se mantuvieron iguales o parecidas, como las actividades económicas que realizan (el cultivo de trigo) o inclusive la música que escuchan o las comidas que preparan. Estos elementos que se mantienen a lo largo del tiempo son las **continuidades**.

Por supuesto, también encontrarías muchas cosas diferentes: ¿tienen ideas distintas sobre la política o la religión?, ¿qué tecnologías usan ahora?, ¿qué derechos les fueron reconocidos? Estos factores que no se mantienen iguales en la Historia son los **cambios**.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los mayas fueron los creadores de coloridos murales como este. Consultá el capítulo 9 para saber más sobre ellos.

Busto del célebre general Alejandro. Vas a aprender sobre él en el capítulo 10.

3. Leé el poema de Bertolt Brecht. ¿Cómo se relaciona con lo que leíste sobre los protagonistas de la Historia?
4. ¿Qué ejemplos de cambios o continuidades se te ocurren? Podés comparar la actualidad con la vida de algún adulto de tu familia.

Conocé

Las líneas de tiempo

Una línea de tiempo, como la que ves abajo, es muy útil para mostrar períodos de la historia de manera sintética y organizada. Con este tipo de gráfico podés ver cuánto tiempo llevó un proceso y si hubo eventos importantes durante su transcurso. También es útil para hacer análisis sincrónicos, si dibujás dos gráficos que utilicen la misma escala de tiempo. Para crear tu propia línea, tené en cuenta estos puntos:

- Determiná el inicio y fin del período a estudiar.
- Utilizá la misma distancia en la hoja para señalar una misma cantidad de tiempo. Por ejemplo, un centímetro puede representar dos años o un siglo, según la cantidad de tiempo que querés representar y el espacio que tengas disponible.
- Marcá fechas que consideres importantes a lo largo del tiempo para recordarlas más fácilmente.

Medir y organizar el tiempo

Como sociedades, tenemos la necesidad de organizarnos y medir el tiempo. En las primeras comunidades de agricultores se usaban los fenómenos naturales para guiarse: la salida del Sol, los ciclos de la Luna o el lento cambio de las estaciones. Sin embargo, con la aparición de las ciudades, fue necesario ordenar tareas que no necesariamente tenían que ver con los ritmos de la naturaleza. Así, se crearon medidas de tiempo que en algunos casos seguimos usando hoy en día.

En nuestra vida cotidiana, las medidas más comunes son los segundos, los minutos, las horas, los días, las semanas, los meses y los años. Por ejemplo, un atleta que compite en una carrera necesita saber los segundos que tardó en llegar a la meta. El año escolar, por otro lado, suele estar dividido en períodos de varios meses (trimestres, cuatrimestres, etcétera).

Cuando hablamos de sucesos de la historia solemos emplear medidas mucho más largas. Los **acontecimientos**, como invasiones militares, son sucesos que duran meses o años. Los **ciclos**, por ejemplo los cambios en la economía, se desarrollan a lo largo de décadas. Por último, las etapas que se extienden por siglos se conocen como **estructuras** o **tiempos largos**.

La periodización de la Historia

A la hora de comparar estos tipos de cambios, es útil conocer los conceptos de **diacronía** y **sincronía**. Cuando estudiás hechos que se suceden en un mismo lugar, en un orden determinado, el análisis se llama diacrónico. Hay que estar muy atentos a los cambios y continuidades.

En cambio, en el análisis sincrónico, se comparan distintos lugares o sucesos durante el mismo período. Muchas veces las sociedades pasan por experiencias históricas muy distintas al mismo tiempo, y el historiador puede compararlas y analizarlas.

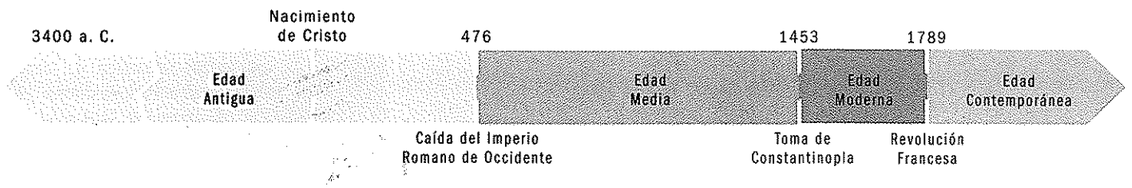
Este tipo de comparaciones se utilizan para **organizar** el pasado y así facilitar su estudio. Con este mismo fin, los historiadores dividen los sucesos en grandes etapas, que reciben el nombre de **períodos**.

Tradicionalmente, muchos libros hablaban de "Prehistoria" (antes de la historia) para definir al larguísimo período previo a la invención de la escritura, hace más de cinco mil años. Sin embargo, este concepto es erróneo, ya que las sociedades humanas que no saben escribir también forman parte de la Historia. Por eso ahora se prefiere utilizar la expresión "**historia ágrafa**", es decir, sin escritura.

A su vez, muchos historiadores dividen la historia a partir de la aparición de la escritura en las etapas que podés ver en la línea de tiempo de abajo. No obstante, esta periodización no vale para todos los continentes, ya que los hechos que se utilizan para dividir las épocas corresponden sobre todo a la historia de Europa y América.

Es muy importante recordar que las divisiones de épocas o "edades" no son cambios bruscos en la realidad: al pasar de la Edad Antigua a la Medieval, el mundo no se modificó por completo de la noche a la mañana. Los cambios políticos, económicos, sociales o de cualquier otro tipo pueden llegar a durar décadas o siglos hasta establecerse por completo.

En las líneas de tiempo (así como en la Historia en general) se suele usar el **calendario cristiano**, que toma el nacimiento de Cristo como punto de referencia. Los años anteriores a este suceso se escriben "a. C." (antes de Cristo); mientras más alto sea el número, más atrás en el tiempo sucedió. Por ejemplo, si ves la fecha 3400 a. C., sabés que sucedió 3400 años antes del comienzo de la era cristiana, mucho antes que algo que ocurrió en el 500 a. C. Las fechas después de Cristo se pueden escribir "d. C." (después de Cristo) y señalan cuánto tiempo pasó desde el nacimiento de Cristo.



División tradicional de las edades históricas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

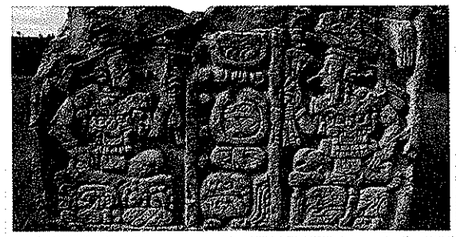
Muchas culturas, muchos calendarios

A lo largo de la historia, los pueblos del mundo utilizaron calendarios diferentes, que establecían como punto de partida un suceso considerado fundacional para la identidad de cada comunidad.

El cómputo maya

Los mayas, que habitan en algunas zonas de México y en Centroamérica, utilizaban en el pasado varios calendarios: uno era el *haab'*, que se basada en los movimientos del Sol como el calendario cristiano, e inclusive era más preciso que este en el siglo XVI. Estaba formado por 18 meses de 20 días cada uno, más cinco días que eran considerados de mala suerte. Por otro lado existía el *tzolk'in*, de 260 días, que se usaba para rituales religiosos y que podría estar basado en los ciclos del planeta Venus. Estos dos calendarios se usaban simultáneamente y solo volvían a empezar al mismo tiempo cada 52 años.

Además, existía un cómputo del tiempo llamado "cuenta larga", que registraba los hechos desde la creación de los seres humanos para los mayas. Este punto de partida se puede datar el 11 de agosto del año 3114 a. C. Los historiadores pueden fechar con precisión la historia maya gracias a este sistema.



Fragmento del calendario maya encontrado en Honduras.

Judíos, cristianos y musulmanes

En la Argentina, como en la mayor parte del mundo, se utiliza el **calendario cristiano** (también conocido como **gregoriano** porque fue reformado por el papa Gregorio XIII en el siglo XVI). Sin embargo, también existen otras grandes tradiciones con sus propias formas de medir el tiempo. Por ejemplo, el **calendario hebreo** o **judío** (que está basado en el año solar y en los ciclos de la Luna al mismo tiempo) empieza a medir el tiempo a partir del año 3760 a. C., fecha que se considera tradicionalmente como el momento en que Dios creó el mundo.

Otro sistema cronológico es el **calendario musulmán**, que mide los movimientos de la Luna. Hay semanas de siete días y doce meses, pero los años pueden durar algo menos porque los ciclos lunares no son iguales a los solares. Este calendario comienza su cuenta a partir de la huida del profeta Muhammad (Mahoma) de la ciudad de La Meca, en el año 622 d. C. Para saber más sobre este suceso, consultá la página 126.

Reformas propuestas

El calendario gregoriano es el más usado de todos, pero tiene una serie de problemas: los meses tienen distinta cantidad de días y es difícil calcular qué día de la semana cae cada fecha.

A lo largo del siglo XX se hicieron distintas propuestas para corregir estos inconvenientes. Un ejemplo fue el "calendario mundial", creado en 1930, en el que los años empiezan siempre un domingo 1 de enero y terminan un sábado 30 de diciembre. De esta manera, no es necesario cambiar los almanaques porque son siempre iguales. A pesar de que este calendario fue apoyado por varios organismos internacionales, no consiguió imponerse en ningún país.

5. ¿Qué ventajas tiene conocer el calendario de una cultura como la maya? ¿Cómo creés que puede ser algo útil para los historiadores?

6. Calculá en qué año estamos según los calendarios judío y musulmán.

7. ¿Creés que se puede cambiar el calendario actual por uno más regular? ¿Por qué sí o por qué no?

Documentos

La memoria de un pueblo

"Esas palabras fueron antes memoria, antes fueron sucesos. Palabras que nadie podría pronunciar, desmemoria, sucesos perdidos para siempre si una mujer Nakín no se hubiese ofrendado. El Clan de los Búhos le otorgó un destino: debía resguardar para los hombres todos los aconteceres de un tiempo que ya era antiguo cuando transcurría. Ella obedeció [...]. Sin cerrar nunca los ojos, repitió la misma cosa durante muchos días, muchos años. Y solo esas palabras le importaron [...]. Nosotros le pedimos, ¡canta Nakín! [...] Continúa cantando para que no olvidemos".

Bodoc, Liliana. *Los días del fuego*.
Buenos Aires, Suma de Letras, 2011.

El trabajo de los historiadores

¿Cómo hacen su trabajo los historiadores? ¿A qué métodos recurren? A diferencia de las ciencias exactas o naturales, la Historia no puede hacer experimentos en un laboratorio, sino que debe estudiar los sucesos como ocurrieron. Además, cada momento es único e imposible de repetir. Sin embargo, los historiadores sí elaboran **hipótesis** que luego pueden ser rechazadas o afirmadas por otros investigadores.

¿Y con qué elementos trabajan los historiadores para analizar las hipótesis? Utilizan todo tipo de testimonios del pasado, que se conocen con el nombre de **fuentes**. Cuando investigan objetos o información de otras épocas, están usando **fuentes primarias,** mientras que si utilizan investigaciones hechas por otros historiadores recurren a **fuentes secundarias.**

Podemos clasificar las fuentes que existen en:

- **Materiales:** construcciones, herramientas, estatuas, ruinas, fotografías, obras de arte, etcétera.
- **Audiovisuales:** películas, programas de televisión, grabaciones, entre otras.
- **Orales:** tradiciones, relatos, leyendas, memorias. Se consiguen por medio de entrevistas.
- **Escritas:** este es el tipo de fuente más comúnmente usada por los historiadores e incluye cartas, libros, decretos o anotaciones personales, entre otras.

Recreando los hechos

Seguramente viste alguna película o leíste algún libro en el cual los personajes viajan en el tiempo en máquinas o con sus poderes mágicos. En la realidad esto no es posible. La única manera de saber más sobre el pasado es con el estudio de fuentes.

Sin embargo, es fundamental comprobar que la fuente sea confiable. Durante la Segunda Guerra Mundial, por ejemplo, las radios solían transmitir noticias positivas pero falsas para levantar el ánimo de la gente. Por eso, es importante contar con varias fuentes: si se comparan dos o más documentos sobre un mismo hecho, se pueden conocer más puntos de vista y de esta manera poder ir reconstruyendo lo sucedido.

De todos modos, es imposible llegar a conocer exactamente lo que sucedió. Por muchas fuentes que se utilicen, siempre van a quedar perspectivas o detalles sobre los que no quedaron registros. Por eso, nuestra visión de la historia es siempre una **recreación.** Así como los investigadores pueden contrastar distintas fuentes primarias para conocer un hecho, nosotros podemos leer los trabajos de varios historiadores y acercarnos mejor a lo que sucedió realmente.

No hay que olvidar que el estudio del pasado tiene un importante componente de **subjetividad**: que cada historiador está influido por sus intereses y su forma de ver el mundo. Sin embargo, debe esforzarse por tratar de ser **objetivo**, es decir, por estudiar de manera rigurosa los documentos y no falsificar la información.

Emilio Rodríguez

Biblioteca de Celso, en Éfeso, Turquía, donde se almacenaban más de 12.000 documentos.

8. El documento "La memoria de un pueblo" habla sobre la transmisión oral de la historia. ¿Por qué es diferente de los documentos escritos?
9. Da un ejemplo más de cada uno de los tipos de fuentes que conociste (orales, escritas, etcétera).

Múltiples enfoques de la Historia

Los historiadores, como todas las personas, tienen intereses propios, y por lo tanto sus investigaciones suelen tratar de temas diversos y están vistos desde perspectivas diferentes. Por ejemplo, Lila Caimari es una investigadora argentina que se especializa en la vida cotidiana y el mundo del crimen en la Buenos Aires de la primera mitad del siglo XX. Algunas de las fuentes que utiliza son diarios y revistas de la época, archivos personales y registros de la policía.

Por otro lado, Johan Huizinga era un especialista en la cultura durante la Edad Media y el Renacimiento en Europa. Sus fuentes son distintas, ya que recurría a obras literarias, archivos de la Iglesia y crónicas de viajeros que habitaron en un espacio y un tiempo muy distintos de la Buenos Aires de 1930.

Otros enfoques son, por ejemplo, la Historia de las ideas, que analiza los debates y el pensamiento de otras épocas; la Historia económica, que estudia la economía de una sociedad a lo largo del tiempo; la Microhistoria, que observa un hecho específico de manera profunda para conocer la mentalidad de un período, etcétera.

Las disciplinas auxiliares

Como todas las ciencias, la Historia puede necesitar la ayuda de otras disciplinas para poder validar sus hipótesis. La Sociología, la Politología, la Antropología, la Literatura y la Psicología son algunas de las que pueden ayudar a comprender mejor el pasado. Además, existen otras **disciplinas auxiliares** que se ocupan de técnicas específicas para estudiar el pasado: la **Heráldica** analiza escudos de familias de reyes; la **Genealogía** estudia la ascendencia o descendencia de personas o familias; la **Paleontología** se encarga de los restos de seres vivos antiguos, etcétera.

La Arqueología

La **Arqueología** es una disciplina muy importante para comprender la Historia, ya que se encarga de conocer las sociedades del pasado por medio de los restos materiales. Esta ciencia es muy importante para el estudio de las sociedades de la etapa ágrafa, ya que no quedaron documentos que podamos leer de ese tiempo.

¿Cómo es el método de la Arqueología? La zona elegida (o **sitio arqueológico**) debe excavarse por capas o estratos ya que, generalmente, los elementos que se encuentran más profundos suelen ser más antiguos. Imaginate que en una de esas capas encontrás una antigua punta de flecha enterrada. El primer paso es documentar bien dónde se la halló, desenterrarla con mucho cuidado, y luego utilizar métodos especiales para que no sea dañada. Después es necesario determinar a qué época pertenece, lo que se llama **datación**.

Una vez determinada la antigüedad, se procede a estudiar con profundidad la utilidad, el origen y la composición de los restos. Gracias a este trabajo minucioso, los historiadores pueden conocer muchos datos valiosos sobre el pasado.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Maros

El Ejército de Terracota en Shaanxi, China, un sitio delimitado y estudiado por arqueólogos.

Conocé

La obra de Heródoto

Heródoto es considerado por muchos como el primer historiador. Vivió en Grecia entre los años 484 y 425 a. C., pero conocemos muy poco sobre su vida. Sin embargo, sí sabemos que, en su tiempo, se desencadenaron las Guerras Médicas, un conflicto entre los griegos y el Imperio persa. Interesado en averiguar las causas del conflicto, leyó documentos, habló con testigos y compiló lo que conocía de manera sistemática y organizada, en una obra llamada *Historias* (también conocida como *Investigaciones* o *Exploraciones*). A diferencia de otros escritores de aquella época, que no siempre diferenciaban entre mitos y hechos reales, Heródoto trató de comprobar la veracidad de sus fuentes siempre que pudo (aunque en varias ocasiones registró datos incorrectos, como cuando contaba sobre animales fantásticos que no existen). Aunque la obra de este griego es muy distinta de lo que hoy consideramos "libro de Historia", marcó un antes y un después en la investigación sobre el pasado.

10. Buscá en los diarios alguna noticia relacionada con la Arqueología o el descubrimiento de restos antiguos. Explicá el descubrimiento con tus palabras. ¿Qué métodos utilizaron los arqueólogos?

Actividades finales

11. Entrevistá a una persona adulta y preguntale por un hecho histórico que haya sucedido durante su vida. Tené en cuenta las siguientes cuestiones:
- **a)** ¿Qué fue lo que sucedió? ¿En qué fecha?
- **b)** ¿Qué consecuencias importantes tuvo el suceso?
- **c)** ¿Por qué considera que el hecho fue histórico?

12. ¿Te parece que a lo largo de tu vida sucedió algo que podrías llamar "histórico"? Si tu respuesta es afirmativa, explicá qué sucedió y cuándo. Si tu respuesta es negativa, contá qué opinás que debería pasar para que un hecho sea considerado histórico.
- **a)** Compará tu respuesta con las de tus compañeros. ¿Considerás que, desde tu punto de vista, los hechos que ellos contaron son históricos?

13. Leé los siguientes documentos sobre la importancia de la Historia y resolvé las consignas.

"Cuando me dediqué en un principio a escribir estas *Vidas* [la obra de este autor], tuve en consideración a otros; pero al proseguirlas [...] [me] he mirado también a mí mismo, procurando con la historia, como con un espejo, adornar y asemejar mi vida a las virtudes de [aquellas personas]".

Plutarco. *Vidas paralelas.*

"Cada muerto deja un pequeño bien, su memoria, y quiere que sea cuidada [...]. En mi carrera, nunca he perdido de vista este deber de historiador. He dado a muchos muertos demasiado olvidados asistencia [...]. La historia acoge y renueva las glorias desheredadas; da vida a los muertos, los resucita".

Michelet, Jules. *Histoire du xixe siècle.* 1872-1876.

"La Historia es, en esencia, ciencia del cambio. Ella sabe y enseña que dos acontecimientos no se reproducen nunca exactamente del mismo modo, porque las condiciones nunca coinciden con exactitud [...]. Para descubrir las relaciones que vinculan [...] los fenómenos, bastan, como instrumentos, la observación y el análisis. Así, ella obtiene las razones de las cosas".

Bloch, Marc. *L'Étrange Défaite*, 1940.

- **a)** ¿Por qué dice Plutarco que la historia es como un espejo? ¿Qué busca al estudiar las vidas de otras personas?
- **b)** ¿Qué quiere significar Jules Michelet al decir que la Historia resucita a los muertos? ¿Cómo interpretás esta metáfora?
- **c)** Relacioná lo que dice Marc Bloch con lo que aprendiste sobre cambios y continuidades.
- **d)** Compará las visiones de estos tres autores. ¿A qué le da importancia cada uno?

14. Hacé una línea de tiempo sobre tecnología informática, que arranque en 1959, con la llegada de la primera computadora, "Clementina", a la Argentina, y finalice en la actualidad. Investigá los hechos que consideres importantes y marcalos en tu línea, como la creación de Internet o el lanzamiento de redes sociales como Facebook o Twitter.

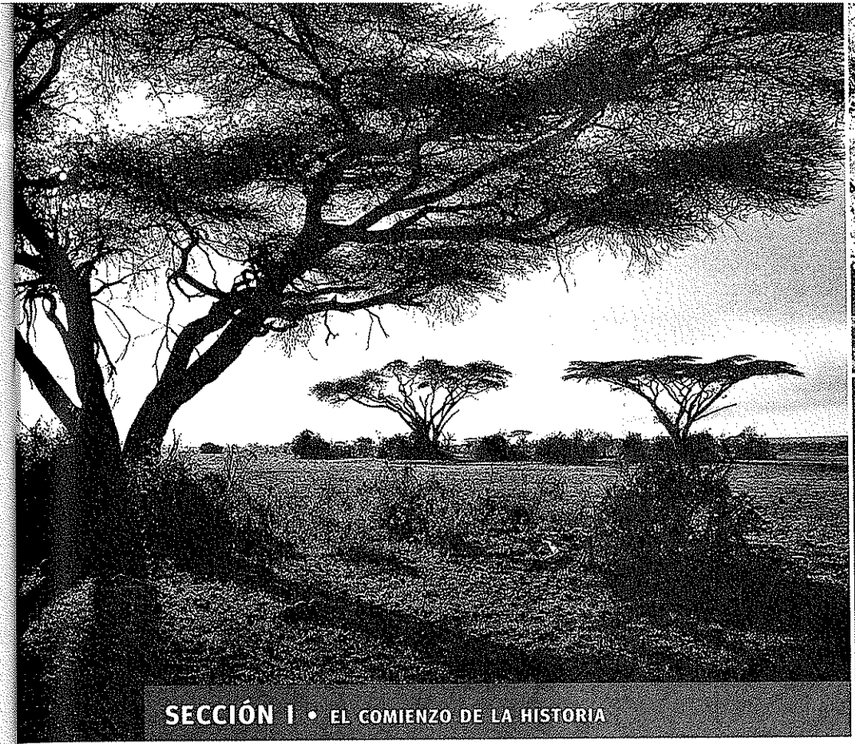
15. Utilizá esta técnica para calcular los siglos d. C.:
- Si el año termina en dos 0, eliminalos y tenés como resultado a qué siglo pertenece. Ejemplos:
  3~~00~~ → siglo III
  20~~00~~ → siglo XX
- Si el año no termina en dos 0, eliminá los dos últimos dígitos y sumale 1 a lo que te queda. Así sabés a qué siglo pertenece el año. Ejemplos:
  14~~53~~ → 14 + 1 → siglo XV
  20~~13~~ → 20 + 1 → siglo XXI

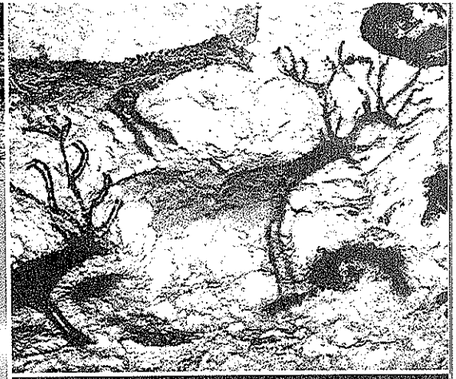
a) Anotá a qué siglo pertenecen estas fechas:
1789 128 500

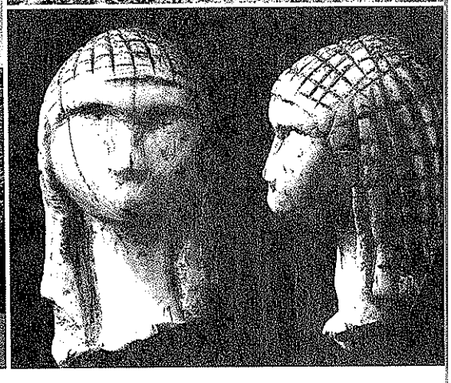
Explorando otras fuentes

→ **Juego**
Civilization V
Es un juego de estrategia por turnos lanzado en el año 2010, que abarca toda la historia desde el Neolítico hasta el presente. Cada jugador debe elegir una civilización y llevarla a la dominación mundial por medio de tecnología, cultura, ejércitos y diplomacia.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723







Capítulo 2

Los seres humanos se expanden por el mundo

Punto de partida

La Tierra existe desde hace unos 4.500 millones de años. Los seres humanos tendemos a pensar que este planeta es nuestro y que, más allá de las distintas costumbres y modos de relacionarnos con el ambiente, siempre estuvimos aquí.
Sin embargo, en la larguísima historia de la Tierra, el período en el que esta estuvo ocupada por la especie a la que pertenecemos es bastante corto: tan solo unos 35.000 años.
Durante mucho tiempo, los investigadores que trabajaban con este largo período (antes de que los humanos empezaran a dejar registros escritos de sus vidas) lo llamaron "Prehistoria". En la actualidad, preferimos denominarlo "etapa ágrafa" porque consideramos que, si bien no quedó registro escrito, la historia de esos hombres y mujeres también forma parte de nuestra propia historia.

- Nuestros primeros antepasados vivieron en una región de África como la que se ve en la foto de la izquierda.
  - ✓ ¿Cómo te imaginás que habrá sido su vida?
  - ✓ ¿Qué tipo de alimentos consumirían?
  - ✓ ¿Para qué te imaginás que usaban los árboles?
- Reunidos en pequeños grupos, debatan las siguientes cuestiones:
  - ✓ ¿Consideran que eran seres "primitivos"? ¿Por qué?
  - ✓ ¿Creen que los seres humanos actuales somos más avanzados?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Las ventajas de la postura erguida

1. Permite tener una postura vigilante en la sabana donde no hay casi árboles.
2. Permite tener una mirada hacia distintos puntos de referencia, incluso caminando.
3. Deja las manos libres, de modo que se pueden transportar más fácilmente la comida y los niños.
4. La superficie del cuerpo expuesta al sol de la sabana es menor.

Reconstrucción ideal de una *Australophitecus* hembra y su pareja. En 1974, los científicos encontraron los restos más antiguos de una hembra y la llamaron Lucy.

El proceso de hominización

Los seres humanos alcanzaron los rasgos biológicos, psicológicos y culturales que presentan en la actualidad a través de un largo proceso evolutivo de adaptación al ambiente que duró millones de años. En ese proceso se sucedieron distintas especies, algunas de las cuales convivieron durante algún tiempo hasta que una de ellas se impuso sobre otras, o hasta que se extinguieron por diversos motivos. Al conjunto de todas las especies ya extintas y de los seres humanos actuales se los conoce como **homínidos**.

Los homínidos más antiguos se parecían bastante a los monos, pero se diferenciaban de estos por algunas características especiales:

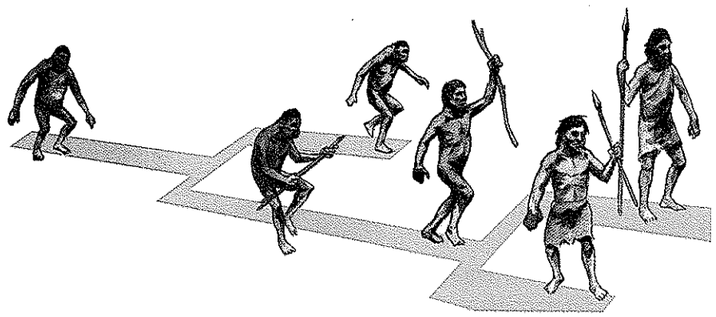
- La **postura erguida** y la **marcha bípeda**, es decir, la posibilidad de caminar sobre las piernas.
- El **pulgar oponible** (en posición perpendicular a los demás dedos con la mano abierta). Esta posición permite asir objetos y fabricarlos con más facilidad.
- El **tamaño del cerebro más grande** y la cabeza más redondeada.
- Pero la diferencia más importante tal vez sea la capacidad de los homínidos de intervenir sobre la naturaleza y de **crear** objetos con funciones útiles y simbólicas.

La familia antigua

Los conocimientos que tenemos acerca de nuestros orígenes cambian permanentemente, tanto por los descubrimientos de nuevos restos como por las tecnologías para estudiarlos. Hasta hace pocos años, los restos de homínidos más antiguos que se conocían correspondían a un grupo que se denominó ***Australopithecus***. Estos ejemplares, encontrados en África, eran unos seres de poco más de un metro de altura que habitaban la sabana africana, hace unos cinco o seis millones de años. Sin embargo, nuevos descubrimientos han revelado la existencia de un homínido anterior, el ***Ardipithecus***, con características un poco diferentes que todavía se siguen investigando.

Con el tiempo, algunas especies de *Australopithecus* y *Ardipithecus* se extinguieron, pero otros continuaron el proceso evolutivo y dieron origen al género *Homo*, que incluye a todas las especies consideradas humanas.

Las especies de *Homo* se diferencian entre sí por el momento en que vivieron y por sus características físicas y culturales. Los ***Homo habilis*** vivieron hace un poco más de 2 millones de años y eran capaces de elaborar herramientas complejas. Hace aproximadamente un millón y medio de años aparecieron los ***Homo erectus***. Esta especie fue la primera en utilizar el fuego. Hace alrededor de un millón de años también vivieron el ***Homo antecesor***, cuyos restos se encontraron en Europa, y el ***Homo ergaster***, de África. Todas estas especies son ancestros de los humanos actuales y conforman, de alguna forma, nuestra familia antigua.



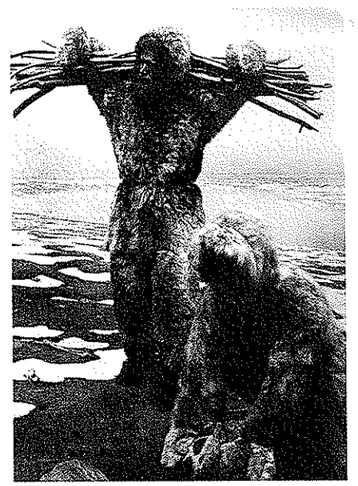
En este esquema se puede ver que la hominización no fue un proceso lineal.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los ancestros más recientes

Hace unos 150.000 años o más (quizás hasta 200.000), los cambios en las especies *Homo* dieron lugar a la aparición de los primeros seres considerados propiamente humanos, los más parecidos a nosotros. Los científicos llamaron a estos seres ***Homo sapiens***, que significa "el hombre que sabe", porque podían fabricar herramientas más elaboradas; habían conseguido producir fuego, además de utilizarlo, y tenían una serie de habilidades que los hacían más competentes para adaptarse al medio. Los *Homo sapiens* convivieron durante bastante tiempo con otra especie denominada *Homo Neanderthalensis* (más conocida como hombre de Neanderthal), que finalmente se extinguió.

Los seres humanos actuales pertenecemos a la especie ***Homo sapiens sapiens***, que evolucionó a partir del *Homo sapiens* hace unos 35.000 años. Sin embargo, algunas teorías evolucionistas actuales sostienen que no existe esta subespecie y que somos *Homo sapiens*.



Reconstrucción imaginaria de dos *Homo sapiens* que se encuentra en el Museo de Ciencias Naturales de Nueva York.

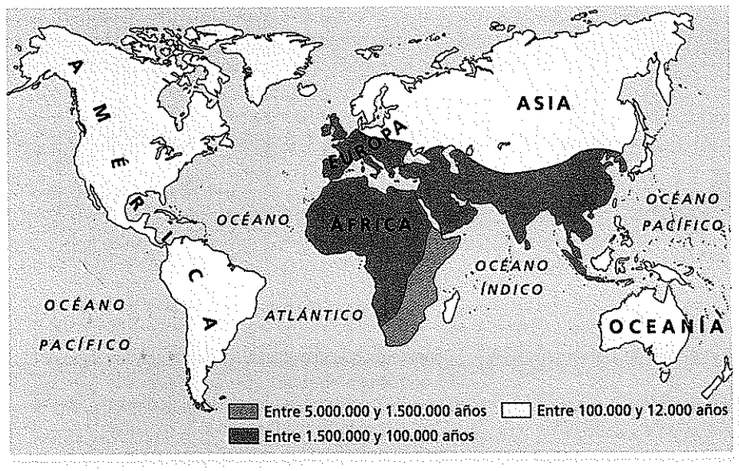
¿Cómo, cuándo, dónde?

Otro de los problemas que se plantean los científicos es dónde se originaron los seres humanos y cómo llegaron a ocupar la mayor parte de la superficie del planeta.

La mayoría de los científicos coincide en que los primeros humanos aparecieron en África, ya que fue allí donde se encontraron los restos más antiguos. Sin embargo, esos restos no explican cómo ni cuándo comenzó la expansión. Actualmente los investigadores aceptan dos hipótesis sobre este tema:

- La **hipótesis de la salida de África** sostiene que los primeros *Homo sapiens* evolucionaron en ese continente y que, desde allí, fueron colonizando Europa y Asia. Este proceso de emigración habría comenzado hace unos 120.000 años y, desde entonces, el *sapiens* habría ido reemplazando lentamente a las especies anteriores.
- La **hipótesis de la continuidad multirregional** también sostiene que los primeros *Homo erectus* se habrían originado en África y habrían migrado a Asia y Europa antes de lo que sostiene la teoría anterior. Posteriormente, estas poblaciones de *erectus* habrían dado lugar a los humanos modernos de manera simultánea e independiente en distintos lugares del mundo.

Todavía no se ha determinado cuál de estas hipótesis es la correcta. Lo que se sabe con certeza hasta ahora es que América y Australia fueron los últimos continentes en ser ocupados.



Mapa que muestra la expansión de los primeros humanos por África, Asia, Europa y Oceanía.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

1 En este mapa no se muestra el poblamiento de América. Consultá las páginas 28 y 29 del capítulo 3 para saber más sobre este proceso.

¿Creación o evolución?

Todas las sociedades se preguntaron sobre los orígenes del mundo y de los seres humanos, y elaboraron distintas explicaciones según su propia visión del cosmos. Para responder a estos interrogantes, muchas culturas recurrieron a los mitos: relatos en los que seres sobrenaturales dieron origen a lo que existe. Muchas religiones, como la cristiana, la judía o la islámica, afirman que hay un Dios único, creador de todo. Por su parte, las ciencias buscan dar explicaciones a partir de la observación de fenómenos, el razonamiento y la experimentación.

El origen de la vida según el cristianismo

"En el principio creó Dios los cielos y la tierra. Y dijo Dios: sea la luz, y fue la luz... Y vio Dios que la luz era buena y apartó la luz de las tinieblas [...] y apartó las aguas que estaban debajo [...]. Y dijo Dios: produzca la tierra hierba verde y árbol que dé fruto. E hizo Dios [el Soy y la Luna] e hizo las estrellas. Y creó Dios [...] toda cosa viva [...]. Y dijo Dios: hagamos al hombre a nuestra imagen y semejanza [...]. Y creó Dios al hombre a su imagen: varón y hembra los creó. Y les dijo: creced y multiplicaos [...]. Y acabó Dios en el día séptimo y reposó de toda su obra que había hecho".

La Biblia, Génesis I (1-28).

El origen de las especies según Darwin

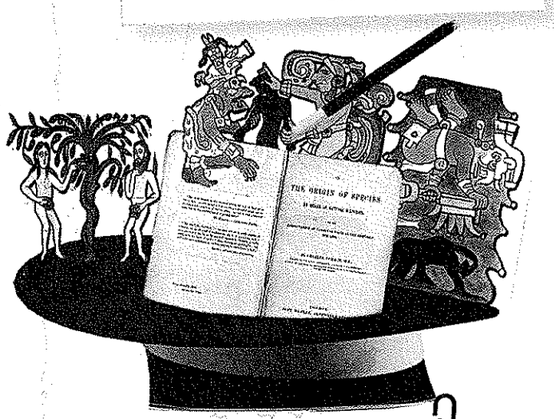
"Al considerar el origen de las especies se concibe perfectamente que un naturalista, reflexionando sobre las afinidades mutuas de los seres orgánicos [...], puede llegar a la conclusión de que las especies no han sido independientemente creadas, sino que han descendido, como las variedades, de otras especies. Sin embargo, esta conclusión, aunque estuviese bien fundada, no sería satisfactoria hasta tanto que pudiese demostrarse cómo las innumerables especies que habitan el mundo se han modificado hasta adquirir esta perfección de estructuras y esta adaptación mutua que causa, con justicia, nuestra admiración".

Darwin, Charles. *El origen de las especies por medio de la selección natural.* Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 1999.

El origen de la vida según el libro maya de la creación

"Juntos los dioses Gucumatz y Hurakán pronunciaron la palabra 'tierra', y esta se hizo realidad, surgiendo del mar. [...] la tierra parecía muy vacía y silenciosa. Por eso la poblaron con animales [...]. Los dioses decidieron tratar de dar con un ser que les respaldara mediante la veneración y el sacrificio. [...] Finalmente [los dioses abuelos Xpiyacoc y Xmucane] encontraron varios granos de maíz de color amarillo, blanco, negro y rojo. Xmucane molió los granos y los mezcló con agua; la masa resultante moldeó a los primeros seres humanos (cuatro hombres y cuatro mujeres), con los que los dioses quedaron satisfechos".

Historia de la creación del pueblo maya tomada del Popol Vuh. Mitología, Coord. por Tomás Lambré. Buenos Aires, Del Nuevo Extremo, 2006.



Tomo la palabra

2. ¿Cuál es el inconveniente que el mismo Darwin encuentra a su teoría?
3. Compará los textos de la Biblia y del libro maya de la creación. ¿Qué elementos en común encontrás?
4. ¿Considerás que la explicación científica y la religiosa se contradicen entre sí? ¿De qué manera te parece que ambas explicaciones podrían complementarse?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La etapa más larga de la Historia

Como sabés, los investigadores que trabajan con eventos ocurridos en el tiempo, como los historiadores, los arqueólogos, etcétera, suelen ordenarlos en períodos de características similares para poder estudiar mejor los distintos procesos. Así, dividieron toda la **etapa ágrafa** (recordá que esto significa sin escritura) en dos períodos: denominaron **Paleolítico** al larguísimo tiempo que va desde que surgieron los primeros homínidos hasta que comenzaron a tener tecnologías más complejas, sociedades más organizadas y pudieron producir sus alimentos. Y **Neolítico** al período, mucho más corto, que siguió al anterior, durante el cual los humanos empezaron a producir alimentos.

Organizar el tiempo

Paleolítico significa «piedra antigua» y hace referencia a la forma de trabajar la piedra, que fue uno de los materiales más usados para realizar los utensilios. De acuerdo con el conjunto de características de las personas y con la destreza adquirida, se divide este período en:

- **Paleolítico inferior** (hasta hace unos 200.000 años): es el momento en que vivieron las primeras especies *Homo*. Utilizaban como herramientas piedras apenas modificadas. Vivían en pequeños grupos familiares que se alimentaban de frutos y semillas y que además eran carroñeros (comían restos de grandes animales muertos porque solo podían cazar presas pequeñas).
- **Paleolítico medio** (desde hace unos 200.000 años hasta 35.000 años atrás): en este período los primeros *Homo sapiens* convivieron con los hombres de Neanderthal. La caza se hizo más eficiente, entre otras cosas gracias al perfeccionamiento del trabajo de la piedra que les permitía construir puntas fuertes y afiladas. Además, se desarrollaron las primeras manifestaciones artísticas y aparecieron formas básicas de lenguaje.
- **Paleolítico superior** (desde hace 35.000 años hasta el 11000 a. C.): para esta época, las personas habían adquirido la destreza suficiente para realizar afiladas puntas de lanzas, hojas de cuchillos, picos, hachas y otras herramientas muy eficientes. En las páginas siguientes vas a ver otras características de los grupos que vivieron en el Paleolítico superior.

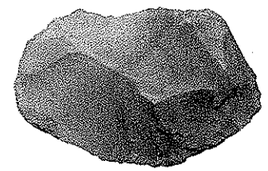
Reconstrucción ideal de una escena del Paleolítico.

Conocé

La piedra tallada

Los artesanos paleolíticos habían desarrollado técnicas muy eficientes para tallar la piedra. Podían realizar herramientas para distintas funciones: cortar carne, pulir cueros, matar animales, cortar ramas, etcétera.

1. El primer paso es seleccionar la piedra adecuada para la herramienta que querían construir.
2. Tomaban la piedra elegida y la golpeaban con otra en lugares precisos para darle la forma.
3. Con una piedra más blanda o con restos de huesos o cuernos le daban filo delicadamente a los bordes.



Herramienta tallada de sílex del Paleolítico inferior.

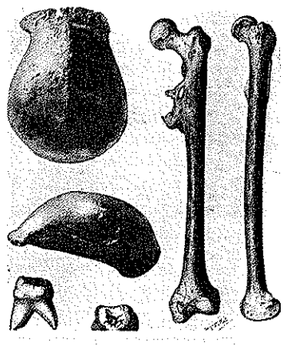
5. Analizá la imagen que ves arriba. ¿Qué elementos mencionados en el texto podés identificar?
6. Considerando tu respuesta anterior, ¿en cuál de las etapas del Paleolítico pensás que tuvo lugar esta escena? Justificá tu respuesta.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Huesos que hablan

Los arqueólogos pueden obtener muchísima información de los restos humanos que encuentran en los sitios que excavan.



Estos son algunos de los datos que se pueden obtener al estudiar los restos:

- El tamaño de los huesos de las piernas y los brazos permite conocer la estatura.
- La pelvis informa el sexo: es más ancha en las mujeres, y si estas tuvieron hijos también quedan marcas.
- Las fracturas curadas y las huellas de enfermedades quedan marcadas.
- Los dientes y el desarrollo óseo permiten conocer la edad aproximada del individuo.

La vida en el Paleolítico

Al ser una etapa tan extensa, es difícil pensar en una forma de vida determinada en el Paleolítico. A lo largo de todos esos años, el clima de la Tierra cambió varias veces alternando etapas más cálidas con otras más frías. En cada uno de estos momentos, las personas se adaptaban a los límites y las ventajas que la naturaleza les imponía. Por otra parte, recordá que en este período convivieron varias especies humanas, cada una con sus particularidades. De todos modos, algunos aspectos generales fueron comunes a todos los grupos.

Durante gran parte del Paleolítico, para sentirse más seguras, las personas vivían en **bandas** u **hordas**, pequeños grupos formados por varias familias organizadas de manera muy simple. En el Paleolítico superior, con el mejoramiento de las técnicas de caza y las armas, aumentaron las posibilidades de conseguir comida y los grupos se hicieron más grandes. Los arqueólogos han encontrado restos de esa época que demuestran que los miembros de un grupo se ayudaban unos a otros, curaban a los enfermos y se protegían de los peligros externos.

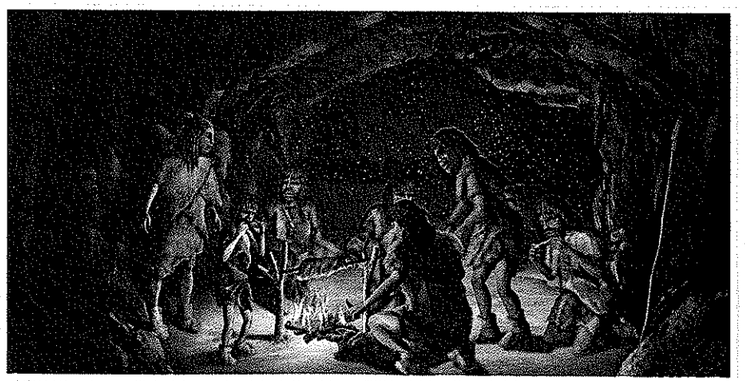
La conquista del fuego

Un elemento fundamental en los cambios en el modo de vida de las personas durante el Paleolítico fue el fuego. Al principio, los humanos lo obtenían en forma ocasional (por ejemplo, cuando un rayo caía durante una tormenta). Con el tiempo, lograron aprender a encenderlo. Probablemente, las primeras técnicas para obtenerlo consistían en golpear dos piedras o frotar dos trozos de madera, como hacen las sociedades actuales que tienen un modo de vida similar.

Para esos seres humanos, aprender a producir fuego fue un paso muy importante: este proporcionaba luz y calor y ahuyentaba a los animales peligrosos durante la noche. Una vez que se familiarizaron con él pudieron cocer los alimentos para mantenerlos por más tiempo o hacerlos más blandos. Por otra parte, el fuego facilitó la socialización porque al reunirse en torno al fuego el grupo se unía.

La vivienda

El tipo de sitio en el que los primeros humanos vivían dependía de las condiciones del ambiente en cada momento y lugar. En zonas o períodos más cálidos, podían vivir al aire libre o al abrigo de alguna pared rocosa. En los períodos más fríos construían chozas con huesos y cueros de animales. En zonas montañosas también usaban las cuevas, que, aunque son oscuras y necesitaban encender antorchas para iluminarse, proporcionaban refugio.



Esta ilustración idealizada muestra la hora de la alimentación de una banda de humanos.

7. ¿Qué elementos pensás que tuvieron en cuenta los investigadores para afirmar que durante el Paleolítico superior los miembros del grupo se protegían y cuidaban a los débiles?

La alimentación

Los hombres y mujeres del Paleolítico aún no habían desarrollado técnicas para producir alimentos. Por lo tanto, aprovechaban al máximo lo que la naturaleza les ofrecía. Recolectaban frutas, raíces y semillas; a lo largo de las costas y de los ríos pescaban y juntaban mariscos.

Durante el Paleolítico superior, el clima en el hemisferio Norte era muy frío y seco, pero también podía ser soleado. Gran parte del territorio estaba cubierto de nieve y hielo y en los valles de los ríos había zonas boscosas y espacios llanos, con una enorme variedad de animales como rinocerontes lanudos, mamuts, antílopes, bisontes, leones, osos y lobos, entre otros. Los seres humanos no dominaban el medio ambiente, sino que eran un integrante más como los demás animales.

En este período dejaron de ser exclusivamente recolectores y carroñeros y comenzaron a cazar con técnicas cada vez más eficientes. Fabricaron afiladas puntas de flechas y lanzas, así como las distintas herramientas para lanzarlas. Al mismo tiempo, desarrollaron técnicas grupales de caza, gracias a las cuales podían obtener piezas grandes que permitían alimentar a todos los miembros del clan.

Este tipo de economía en la que se consume y no se produce se denomina **parasitaria** o **destructiva**. Una de sus consecuencias es el agotamiento de los recursos naturales. Por lo tanto, las comunidades que viven de ese modo son **nómades**, es decir, se desplazan constantemente buscando zonas donde conseguir alimento.

Las creencias

Los hombres y mujeres del Paleolítico tenían una relación estrecha con la naturaleza, pero, como desconocían la causa de muchos de los fenómenos, les atribuían un origen sobrenatural o mágico. Por eso los **chamanes** o **brujos** tenían mucho prestigio y eran respetados. Se suponía que eran los intermediarios entre los espíritus y el mundo natural. Los chamanes (que podían ser hombres o mujeres) no solo dirigían las ceremonias, también realizaban curaciones con la ayuda de hierbas.

En el Paleolítico superior, los grupos también empezaron a **enterrar a los muertos** con cuidados especiales. Esto demuestra una espiritualidad fuerte y la creencia en la vida más allá de la muerte. Los cuerpos eran sepultados generalmente en posición fetal cerca de las hogueras de los campamentos, junto con sus armas y adornos corporales. Se les realizaban ofrendas como comida, flores, cueros y estatuitas de animales.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

La vestimenta durante el Paleolítico

En el clima frío que predominó en Europa durante el Paleolítico superior, los hombres y mujeres antiguos necesitaron fabricar vestidos y calzados. Los hacían con las pieles de animales y los cosían con agujas de hueso, usando tendones como hilos.
Se han encontrado evidencias que permiten afirmar que se adornaban con collares de cuentas, pequeños amuletos que representan mujeres o animales y que a veces se pintaban el cuerpo.

Algunos humanos del Paleolítico enterraban a sus muertos con adornos de valvas y caracoles.

Pintura rupestre de una escena de cacería encontrada en Ebed, Libia.

8. ¿Cuál es la relación entre la cohesión del grupo y la mejora en las técnicas de caza?

9. ¿Por qué se afirma que el enterramiento de los muertos es un indicador de espiritualidad fuerte?

Conocé

El arte que se perdió

"Solo conocemos lo que se ha conservado, es decir una muy pequeña parte de las creaciones artísticas de esa época: objetos de piedra, marfil, hueso; dibujos y grabados sobre las paredes... Pero todo lo demás –los objetos de madera, de piel, de arcilla sin cocer– ha desaparecido. Igual que los cantos, las danzas, los relatos de mitos... Lo esencial de nuestra cultura primera se ha perdido para siempre [...]. [Pensemos] en ciertas tribus amazónicas de hoy cuyo único arte consiste en pinturas corporales [...]. Si los hombres [del Paleolítico] expresaron así su sensibilidad y sus creencias, podríamos concluir que no conocían el arte, y nos equivocaríamos. Todo lo que podemos decir es que por lo menos desde hace 35.000 años los humanos comenzaron a utilizar materiales no perecibles".

Clottes, Jean *et al. La más bella historia del hombre*. Santiago, Editorial Andrés Bello, 1998.

El arte de nuestros antepasados

Entre los restos más sorprendentes que dejaron nuestros antepasados paleolíticos encontramos sus manifestaciones artísticas. Las más antiguas que se conocen hasta ahora datan de unos 35.000 años atrás, aunque hay algunas estatuillas que podrían tener hasta 40.000 años de antigüedad.

En las paredes de piedra, los seres humanos paleolíticos imprimieron distintas representaciones de su mundo, los grabados y las **pinturas rupestres**, que realizaban sobre las paredes y techos del interior de las cavernas. A continuación vemos algunas de sus características:

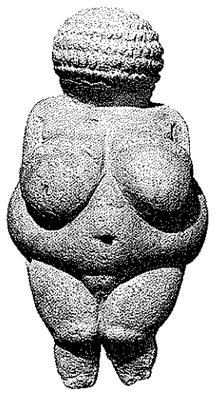
- Las pinturas son **polícromas**, es decir, están realizadas con una amplia gama de colores, sobre todo con distintos tonos de rojo, amarillo, ocre, naranja, violeta y negro. Presentan áreas sombreadas y suelen tener contornos más oscuros.
- Son muy **realistas**. Aprovechaban las formas de las rocas para dar volumen a las figuras y en algunos casos representaban a los animales con varias patas para dar sensación de movimiento.
- Generalmente representaban figuras de animales como bisontes, mamuts y caballos. Los dibujos son tan detallados que nos permiten saber que estas personas tenían un conocimiento profundo del mundo animal.
- Otra representación muy común son las manos, realizadas tanto en positivo (usando la mano como sello), como en negativo (apoyando la mano y distribuyendo pintura alrededor).

El arte mobiliario

Además de las pinturas sobre las paredes de las cavernas, las personas realizaban objetos que podían transportar con ellos, como pequeñas esculturas, y decoraban con dibujos las herramientas que usaban.

Un objeto muy característico de este largo período son unas esculturas de mujeres que los investigadores llamaron "**Venus paleolíticas**". Son muy pequeñas, y están representadas con los órganos sexuales muy desarrollados. La interpretación más frecuente afirma que a través de ellas, nuestros antepasados invocaban a los espíritus para asegurar la fertilidad de las mujeres del grupo.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de los investigadores, lo que podemos saber acerca de las motivaciones que tenían los artistas paleolíticos es muy poco. Algunos científicos sostienen que la función de estas representaciones podría ser mágica o religiosa. Otros creen que podrían tener una función comunicativa, es decir, que servirían para transmitir historias e información. Lo cierto es que tal vez nunca lleguemos a conocer el significado profundo de esas obras. Sin embargo, aunque hayan pasado tantos años, podemos apreciarlas como las primeras manifestaciones artísticas de la humanidad.



Estatuilla conocida popularmente como "la Venus de Willendorf", donde se aprecian características típicas del arte mobiliario.

Pintura rupestre de ciervos encontrada en Lascaux, Francia.

10. ¿Podemos afirmar que el arte paleolítico tenía un significado religioso? Fundamentá tu respuesta.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

El descubrimiento y la conservación del arte rupestre

Lo que sabemos sobre las primeras formas de arte está en un proceso de cambio permanente. Cada vez que se descubre una caverna con arte rupestre se incorpora mucha información nueva.

La Cueva de Altamira, España

En 1879, el paleontólogo aficionado Marcelino Sanz de Sautuola exploró la Cueva de Altamira con su hija de 12 años, María, quien fue la primera en ver pinturas de bisontes en el techo de una de las galerías de la cueva.

La noticia provocó un gran impacto entre los estudiosos de esa época. A fines del siglo XIX, la idea de que los primeros humanos pudieran crear arte no estaba aceptada como hoy en día, así que muchos especialistas denunciaron que las pinturas rupestres eran un fraude. No fue sino hasta 1902, después de la muerte de Sanz de Sautuola, que la comunidad científica aceptó la autenticidad de las pinturas. Desde entonces, las bellas representaciones de este lugar se convirtieron en una de las muestras más significativas del arte paleolítico.

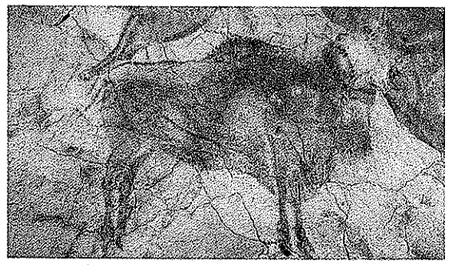
La Gruta Cosquer, Francia

En 1985, el buzo francés Henri Cosquer encontró un túnel, a 37 metros por debajo del mar Mediterráneo, que lo condujo a una enorme cueva inundada. Allí descubrió manos dibujadas en las paredes, representaciones de animales marinos y restos de árboles de climas fríos, de aproximadamente 20.000 años de antigüedad. Cosquer no reveló la existencia de esta cueva hasta 1991, cuando tres buzos murieron tratando de entrar al túnel. Desde entonces, el gobierno francés bloqueó la entrada a la cueva para evitar más accidentes.

La Gruta Cosquer guarda tesoros artísticos impresionantes y, además, es una evidencia de que el nivel del mar debió haber sido más bajo hace 20.000 años. Por otro lado, la presencia de restos de árboles y de dibujos de animales de ambientes fríos (como pingüinos o focas), permite deducir que el clima era mucho menos cálido.

El desafío de conservar el arte paleolítico

El impacto que provoca el descubrimiento de arte rupestre lleva a que muchas personas quieran visitar sitios como los que mencionamos. Sin embargo, debido a su gran antigüedad, estas pinturas requieren un delicado trabajo de conservación y protección. Por ejemplo, después de que cientos de visitantes hubieran entrado a la Cueva de Altamira, los antropólogos descubrieron que el exceso de dióxido de carbono (que exhalamos al respirar) había dañado las pinturas. ¡Imaginate entonces cuánto puede dañarlas que la gente las toque o deje marcas en la piedra! En consecuencia, desde 1982 se permiten muy pocos visitantes al año en Altamira. Otros sitios, como la Gruta Cosquer, están cerrados al público de forma definitiva. Sin embargo, se pueden crear réplicas casi exactas que nos permitan ver el arte paleolítico sin arriesgarnos a perderlo para siempre.



Pinturas rupestres encontradas en la Cueva de Altamira.

11. ¿Por qué te imaginás que los antropólogos del siglo XIX no creían que los hombres del Paleolítico podían hacer arte? ¿Qué imagen pensás que tenían de ellos?

12. Averiguá el nombre y la ubicación de otras cuevas con pinturas rupestres. Elegí una y escribí un breve texto en tu carpeta en el que expliques cómo se encontró y qué tipo de pinturas hay en ella.

Actividades finales

13. Leé el siguiente párrafo y respondé las preguntas.

"Nuestra historia evolutiva ha sido el resultado de eventos esporádicos, no de acumulaciones graduales. A lo largo de los últimos cinco millones de años, numerosas especies de homínidos surgieron, compitieron, coexistieron. Solo podemos atisbar débilmente el decurso de esta historia; pero está claro que nuestra especie, lejos de coronar el árbol evolutivo, es una más entre sus múltiples ramas".

Tattersall, Ian. "Homínidos contemporáneos". En: *Investigación y Ciencia*, N.° 282. Barcelona, marzo de 2000.

a) Explicá con tus palabras lo que el autor quiere transmitir.
b) ¿Cómo se relaciona con el texto de Darwin que leíste en la página 20?

14. Buscá información sobre los hombres de Neanderthal y redactá un texto en tu carpeta sobre su modo de vida.
a) Averiguá cuáles son las principales teorías sobre su extinción y explicá una con tus palabras.

15. Leé las siguientes frases y marcá las que son correctas. Explicá por qué hiciste cada elección y corregí las incorrectas.
a) Los seres humanos actuales son producto de una lenta evolución. ☐
b) El proceso de evolución de los primates que dio origen a los seres humanos actuales se llama hominización. ☐
c) Los humanos del Paleolítico no dieron muestras de desarrollo intelectual ni espiritual. ☐
d) Los seres humanos del Paleolítico tenían una economía productiva. ☐

16. Observá la siguiente imagen y contestá las preguntas:

a) ¿Qué actividad están realizando estas personas?
b) ¿Qué características tienen las pinturas rupestres representadas? Relacionalo con lo que viste en este capítulo.

17. En temas tan complejos como el que estás estudiando es útil organizar los datos más importantes para usarlos como ayuda memoria al momento de repasar. Elaborá una ficha como la siguiente:
Período histórico:
Etapas en que se divide: (fechas aproximadas)
Característica de cada etapa:
Tipo de economía predominante:
Tipo de relaciones sociales:
Productos culturales: (herramientas, utensilios, objetos artísticos).

Explorando otras fuentes

→ **Documental**
La cueva de los sueños olvidados
Año: 2010
Director: Werner Herzog
Documental sobre la cueva de Chauvet, en Francia, donde se encontraron las pinturas rupestres más antiguas conocidas hasta el momento.

→ **Documental**
Episodio: "Migración de mamuts"
Serie: *Caminando entre las bestias*
Año: 2001
Este episodio muestra la migración anual de una manada de mamuts y su enfrentamiento contra *Homo sapiens* y hombres de Neanderthal.

→ **Libro**
El clan del oso cavernario
Año: 1980
Autora: Jean Auel
Una joven *Homo sapiens* llamada Ayla queda huérfana tras un terremoto y es adoptada por un clan de hombres de Neanderthal. Ayla deberá adaptarse y aprender a sobrevivir en un mundo hostil.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

capítulo 3

Las primeras huellas en nuestro continente

Punto de partida

Durante miles y miles de años, los antiguos pobladores de la Tierra se dedicaron a actividades de caza, pesca y recolección. En los primeros años de sus vidas eran entrenados por sus mayores para que fueran capaces de desarrollar estas actividades y de adaptarse a diferentes condiciones ambientales.

- Leé la siguiente descripción de la antropóloga Anne Chapman sobre una comunidad de cazadores-recolectores de América, los selk'nam. Investigá en libros, diarios o Internet si aún existen estas formas de transmisión del conocimiento en pueblos de la actualidad.

"En el pasado, las salidas a cazar duraban de tres a cuatro días. Durante esas expediciones se le inculcaba al *klóketen* [joven que está por convertirse en adulto] perseverancia, coraje, precisión en el tiro con arco y flecha, y habilidad para seguir el rastro de los animales. Se le enseñaba a sobrevivir sin carne, a abrigarse en una tormenta de nieve, a hacer un fuego bajo la lluvia. [...] Los hombres se esforzaban por endurecer al *klóketen* tanto [...] y por darle confianza en sí mismo".

Chapman, A. *Hain. Ceremonia de iniciación de los selk'nam de Tierra del Fuego*. Buenos Aires, Zagier y Urruty Publicaciones, 2008.

Conocé

Los sitios más antiguos de Sudamérica

El sitio arqueológico de Monte Verde, descubierto a mediados de la década de 1970, se encuentra en el sur de Chile, al aire libre (es decir, no en una cueva o en un alero), y fue excavado bajo la dirección del arqueólogo estadounidense Tom Dalton Dillehay. En este lugar se encontraron restos de presencia humana (restos líticos y óseos, así como artefactos de madera), de grandes animales y de vegetación, junto con una concentración de troncos y maderas, cuya disposición ha sido interpretada como la estructura de una vivienda. Este y otros sitios, de 13.000 años de antigüedad o más, muestran que los cazadores-recolectores que habían llegado a Sudamérica poblaron estas regiones en un período anterior a la cultura Clovis.

Discusiones sobre el poblamiento

¿Quiénes fueron los primeros habitantes de América? Esta pregunta fue planteada y debatida muchas veces a lo largo de los siglos XIX y XX. Se trataba de descubrir desde qué región del mundo había comenzado a poblarse nuestro continente. Vamos a conocer las teorías de algunos de los principales investigadores:

- **Alex Hrdlicka** planteó que el poblamiento se inició desde Siberia hasta Alaska (América), a través del puente de Beringia.
- **Paul Rivet** sostenía que, además de la migración desde Asia, existió una posible migración desde las islas de Oceanía, atravesando el Pacífico en pequeñas embarcaciones.
- **António Mendes Correia** propuso la existencia de migraciones provenientes de Australia, que hicieron escala en las costas de la Antártida hasta llegar a Tierra del Fuego.
- Por último, otros autores como **Dennis Stanford** postularon una ruta desde las regiones árticas de Europa a través del Atlántico.

Hoy en día, la teoría de Hrdlicka es una de las más aceptadas. Sin embargo, esto no significa que sea la única explicación posible. Lo más probable es que América haya sido poblada desde varias direcciones, a través de diferentes oleadas migratorias.

¿Cuánto hace que está poblada América?

Paralelamente a estas hipótesis sobre el lugar desde donde se originó el poblamiento que acabás de leer, comenzó a debatirse cuándo comenzó este proceso.

En la década de 1930, una serie de descubrimientos cercanos a la ciudad de Clovis en el Estado de Nuevo México (Estados Unidos) permitió el desarrollo del modelo "Clovis Primero". En esta región se encontraron los restos materiales dejados por antiguos cazadores-recolectores que habitaron en parte del actual territorio estadounidense, alrededor de 9500 a. C. Estos grupos, organizados en familias, compartían elementos materiales de la vida cotidiana muy similares (como flechas y lanzas) y eran experimentados cazadores de grandes animales. A partir de estos objetos, y del estilo de vida similar que tenían estas comunidades, muchos investigadores consideraron que allí había surgido la "primera cultura americana".

Sin embargo, el hallazgo de asentamientos más antiguos en América del Sur generó nuevas discusiones y permitió volver a debatir la fecha del poblamiento. La existencia de lugares como Arroyo Seco (localizado en nuestro país), con 13.000 años de antigüedad, junto con otros anteriores como Monte Verde (en el actual territorio chileno) y Pedra Furada (ubicado en lo que hoy es Brasil), nos hace suponer que los primeros grupos de cazadores-recolectores pudieron entrar a nuestro continente hace más de 25.000 años, mucho antes de lo que el modelo Clovis afirmaba.

1. Observá en el mapa de la página siguiente las rutas migratorias hacia América. ¿Con qué investigador que estudiamos se asocia cada una de esas rutas?

Sitio arqueológico de Pedra Furada, Brasil.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los viajeros que llegaron con el frío

Si comparás el mapa que ves en esta página con un mapa actual quizá notes varias diferencias. Una de ellas es la presencia de grandes áreas de hielo en el hemisferio Norte. Esto se debió a un proceso de **glaciación** que tuvo lugar hace miles de años. Para estudiar el poblamiento de nuestro continente tenemos que entender estos cambios climáticos y geográficos, que fueron los que posibilitaron el ingreso de hombres y mujeres al territorio americano.

Hace más de 80.000 años comenzó un período de glaciación a nivel mundial, que se dividió en períodos muy fríos y otros más cálidos. En el actual territorio americano, la marcada disminución de las temperaturas permitió el congelamiento de gran parte del agua de los océanos, sobre todo en el hemisferio Norte. A su vez, esto produjo un descenso del nivel del mar y que un buen número de estrechos e islas quedaran "unidos" ante el retroceso del agua, tanto en Asia como en América.

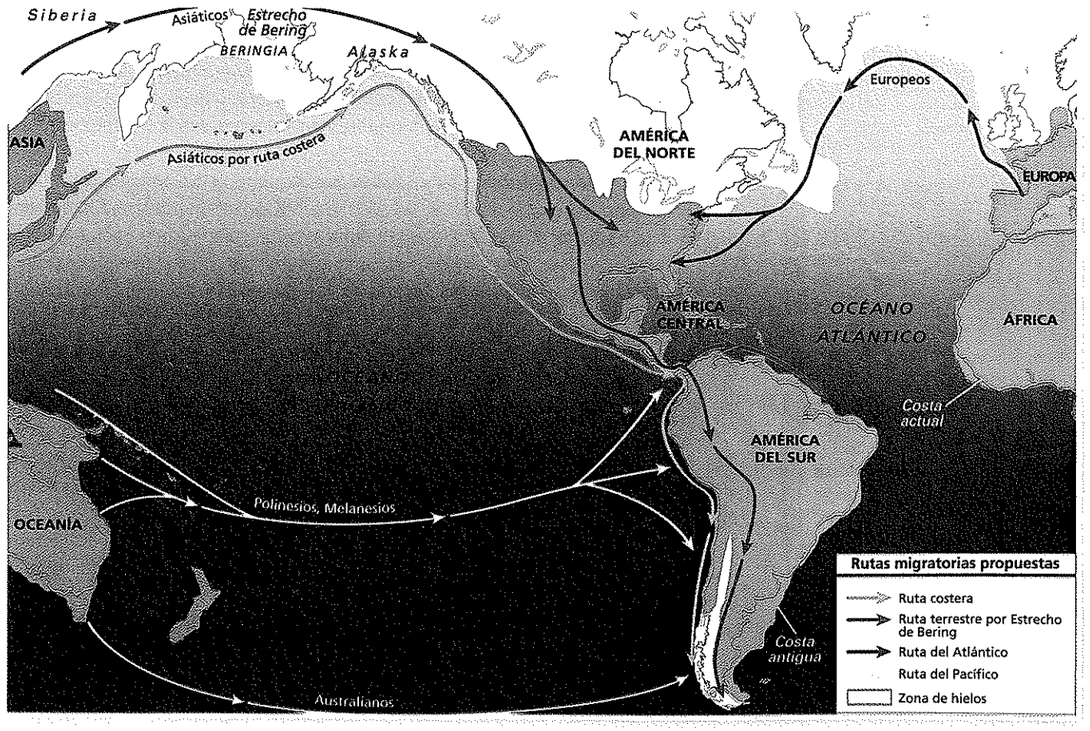
En una de las etapas de máximo frío, aproximadamente hace 30.000 años, tuvo lugar uno de los cambios más importantes para entender el poblamiento de nuestro continente: se conformó el "puente de Beringia", un extenso corredor terrestre que unía las tierras de Siberia y Alaska. Por este puente, posiblemente, los primeros pobladores de América encontraron un paso seguro hacia nuestro continente. Poco a poco, comunidades de cazadores-recolectores comenzaron a instalar sus campamentos en esta región, caracterizada por condiciones climáticas muy duras.

Posteriormente, con el aumento gradual de la temperatura, grandes manadas de animales migraron a través de un corredor terrestre entre la costa del Pacífico y la cadena montañosa de las Rocosas, en busca de alimentos. Tras sus pasos, grupos de cazadores-recolectores empezaron a dispersarse por tierras americanas.

Conocé

¿Qué es una glaciación?

Una **glaciación** es un proceso de larga duración en el cual desciende la temperatura en todo el mundo. Este enfriamiento provoca el congelamiento de cierta cantidad de agua de los océanos y la formación de glaciares, junto con el avance del hielo de los círculos polares Ártico y Antártico hacia los trópicos. Durante la etapa de una glaciación hay dos tipos de **períodos**: los **glaciales**, muy fríos; y los interglaciales, un poco más templados y cálidos.
Actualmente, nos encontramos en un período interglacial que comenzó entre el 13000 y el 8000 a. C.
Estas etapas de períodos glaciales e interglaciales que se intercalan entre sí son parte de la última glaciación del período **Cuaternario**.



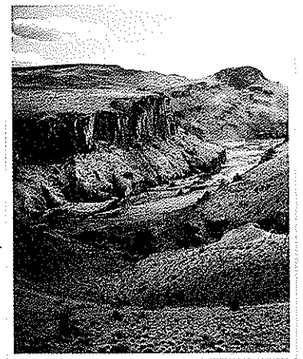
Mapa de las posibles rutas migratorias a América.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Cazadores en la Patagonia

La llegada de los primeros seres humanos a la Patagonia ocurrió aproximadamente hace 12.000 años. Su instalación en esta región no fue fácil, tanto por las difíciles condiciones climáticas como por la existencia de una gran cantidad de volcanes más activos que en la actualidad. Estos primeros pobladores que se establecieron en toda el área a veces usaban las cuevas como lugares de refugio. Utilizaban piedras para elaborar las herramientas y armas que necesitaban para desarrollar sus actividades de subsistencia. Vivían especialmente de la caza de animales como el milodón y el caballo americano (ya extintos), así como también de la carroña (es decir, del aprovechamiento de los restos que dejaban ciertos animales cuando cazaban a otros). Por ejemplo, los grandes felinos muy pocas veces consumían completamente a sus presas y esto permitía a los humanos alimentarse de los desechos.



△ Cañadón del río Pinturas, Santa Cruz. En esta región se encontraron pinturas rupestres de manos de 9.000 años de antigüedad, que podés ver en la página 27.

Cazadores-recolectores: una vida en plena naturaleza

Los seres humanos tardaron miles de años en ocupar la totalidad del continente americano, ya que era y es un espacio de enormes extensiones y con una amplia variedad de climas, relieves, plantas y animales. Fue todo un desafío para estos primeros grupos de cazadores-recolectores poblar las nuevas regiones: por un lado, debieron adaptarse a las condiciones ambientales de las diversas áreas que iban conociendo; por otro, tuvieron que comenzar a conocer las plantas silvestres y los animales que podían ser su fuente de alimentación.

¿Cómo estaban organizados?

Los cazadores-recolectores estaban organizados en grupos de pocas decenas de individuos, que elegían sus líderes dependiendo de las actividades a desarrollar. Por ejemplo, se elegía a un jefe temporalmente para ir a la guerra si era un buen guerrero para el combate. Este tipo de elección era una decisión comunal: el poder lo tenía la comunidad y se decidía teniendo en cuenta la opinión de todos los individuos. Los investigadores creen que se trataba de **sociedades igualitarias**, con un alto grado de solidaridad, donde tanto los alimentos como los objetos eran compartidos por todos los integrantes del grupo de acuerdo con ciertas reglas.

Estas comunidades estaban muy bien organizadas a partir de una división por género. En general, las mujeres se dedicaban a las actividades de recolección y crianza de los niños, mientras que los hombres realizaban todas las tareas relacionadas con la caza. A veces la cacería requería del trabajo de toda la comunidad: los niños y las mujeres asustaban con ramas o fuego a los animales y los dirigían adonde estaban los cazadores varones.

En este tipo de comunidades, la gente de mayor edad era muy respetada, tanto por su conocimiento como por las experiencias vividas. Además, otros individuos muy reconocidos por el grupo eran los **chamanes**, personas que practicaban rituales con el fin de curar a los enfermos y comunicarse con los espíritus de la naturaleza.

Además, estas poblaciones necesitaban contar con exploradores con el fin de identificar las mejores áreas para asentarse. Su función era central para la comunidad, ya que podía significar la diferencia entre la vida y la muerte. Gracias a estas personas, las familias que se encontraban muy distantes entre sí podían coordinar sus movimientos (recordá que se desplazaban en busca de recursos).

La alimentación de los cazadores-recolectores

La alimentación de estos grupos se basaba en la caza de animales y la recolección de productos silvestres. Dependiendo de la zona que habitaban, la pesca podía tener una importancia considerable. De este modo, estas sociedades gozaban de una dieta variada en la que no solo incorporaban carnes, legumbres y vegetales, sino también otros productos, como miel e insectos. La movilidad era una característica propia de estos grupos, ya que se trasladaban de un lado a otro en busca de alimentos. Sin embargo, muchos podían permanecer en un área con abundantes recursos alimenticios por períodos prolongados. A los grupos de personas que se movilizan constantemente los conocemos como **nómades**, mientras que a aquellas que permanecen por un tiempo en un lugar fijo se los llama **seminómades**.

Puntas de flecha y artefactos de caza. ▷

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Una nueva mirada sobre los cazadores-recolectores

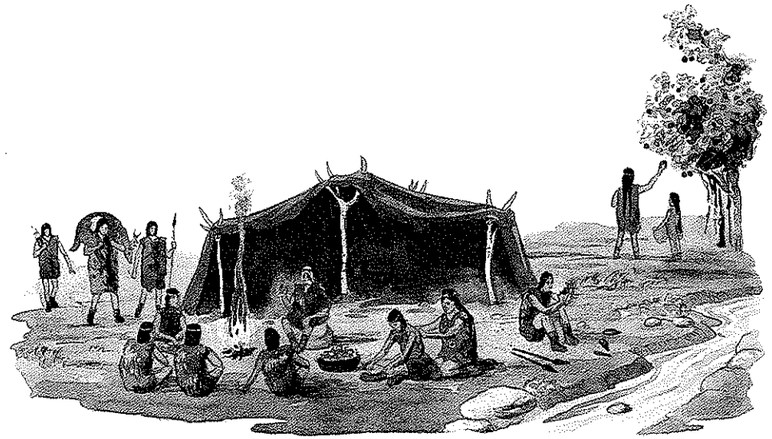
La creencia general sobre las comunidades de cazadores-recolectores es que tenían una vida dura y difícil, ya que debían estar movilizándose constantemente de un lado a otro y trabajando en la búsqueda de recursos para poder sobrevivir. Además, muchos investigadores consideraban que estos grupos eran más primitivos por no tener lugares de residencia fija ni abundantes objetos con los cuales trabajar. Sin embargo, en las últimas décadas, dos investigadores, Pierre Clastres y Marshall Sahlins, han estudiado comunidades actuales, dándonos una novedosa mirada sobre ellas. A partir del estudio de los grupos que mantienen este estilo de vida, es posible deducir cómo vivían los primeros grupos humanos en América.

Clastres y Sahlins afirman que los cazadores-recolectores pueden ser consideradas las primeras sociedades que **viven en la abundancia**: por un lado, satisfacen sus necesidades fácilmente porque no desean mucho más que lo que tienen; por otro, poseen una absoluta confianza en la gran cantidad de recursos naturales de los hábitats en los que viven. A causa de esta seguridad, no les interesa almacenar grandes cantidades de alimentos y consumen rápidamente todo lo que consiguen de las actividades de caza y recolección.

Los bienes que estas comunidades poseen son aquellos fácilmente **transportables**. Por eso, sus viviendas se realizan con palos y cueros, los recipientes de cerámica tienen asas para ser colgados durante los traslados y los objetos hechos en piedra tienden a ser pequeños (puntas de flechas y boleadoras).

Por otra parte, los cazadores-recolectores tienen un gran conocimiento sobre los lugares que habitan y sobre ciertos mecanismos para controlar su forma de organización social: saben muy bien cuándo y dónde deben movilizarse para satisfacer sus necesidades alimentarias. También saben que les conviene estar organizados en pequeños grupos para poder vivir. Por esta razón controlan la cantidad de integrantes de su comunidad.

Finalmente, los investigadores postularon que estos grupos no dedican mucho tiempo al trabajo. De hecho, trabajan mucho menos que nosotros. Los cazadores-recolectores se proveen de alimentos solo cuando tienen ganas de comer, así que no realizan una actividad específica durante muchas horas seguidas y poseen mucho tiempo para dedicarse al ocio (para confeccionar adornos y visitar comunidades cercanas, por ejemplo). Se calcula que el promedio de tiempo que cada individuo dedica a la caza, recolección y preparación de alimentos es de cuatro o cinco horas diarias.



△ Ilustración que muestra un asentamiento de cazadores-recolectores americanos.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

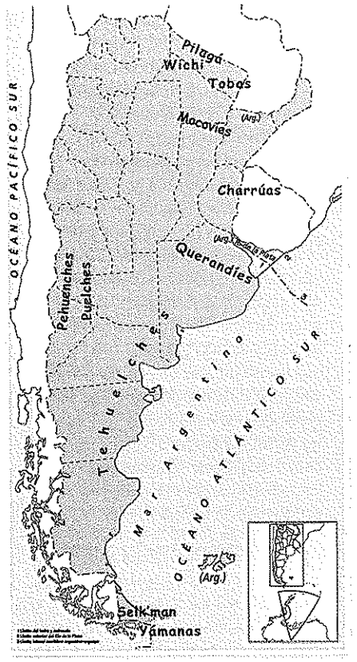
Conocé

La visión tradicional sobre los cazadores-recolectores

No todos los investigadores están de acuerdo con la visión de Clastres y Sahlins sobre los cazadores-recolectores, sino que sostienen una perspectiva más tradicional. Para ellos, las comunidades nómades se encuentran por debajo de lo mínimo para subsistir y no siempre llegan a cubrir sus necesidades. Eso explica por qué sus grupos son pequeños: con métodos tan primitivos de supervivencia no es posible sostener poblaciones más grandes.
Los investigadores que se oponen a la visión de Clastres y Sahlins también creen que los cazadores-recolectores no tienen tiempo para el ocio, ya que deben movilizarse constantemente y no pueden darse el lujo de realizar actividades de esparcimiento.

2. Reflexioná sobre las diferencias entre las sociedades de cazadores-recolectores y nuestra sociedad actual. Escribí un pequeño texto comparando ambas formas de organización.
3. Según tu opinión y lo que leíste en este capítulo: ¿qué diferencias encontrás entre lo que plantean Clastres y Sahlins y la visión tradicional de algunos investigadores?

Sociedades cazadoras-recolectoras de nuestro territorio



Sociedades cazadoras-recolectoras que habitaron nuestro territorio (parte continental americana) hacia el 1500 d. C.

Gracias a su conocimiento de la naturaleza y de su entorno, los cazadores-recolectores comenzaron a poblar (a lo largo de miles de años) las grandes extensiones del continente americano.

En algunas zonas los humanos se asentaron y comenzaron a formar poblados permanentes, como vamos a ver en los capítulos siguientes. Sin embargo, en muchas otras regiones siguieron existiendo comunidades que vivían de la caza, de la pesca y de la recolección. En el actual territorio argentino hubo una gran diversidad de estos pueblos, dos de los cuales vamos a conocer a continuación.

Los selk'nam de la Patagonia

Los selk'nam eran un pueblo de nómades que habitaban la Isla Grande de Tierra del Fuego. Se dedicaban fundamentalmente a la caza de presas como guanacos y zorros colorados. Además, complementaban su dieta con la recolección de mariscos y plantas silvestres. Como leíste al estudiar la organización de los cazadores-recolectores, entre los selk'nam también había una división del trabajo basada en el género: mientras los hombres se dedicaban a la caza y a la fabricación de armas, las mujeres debían cuidar a los niños e instalar las tiendas en las que vivían.

Una figura muy importante para estos pueblos era la del *kon* o chamán, encargado de curar enfermedades y comunicarse con los espíritus de los antepasados. Se creía que eran estos espíritus los que le daban poder al *kon*, ya que se comunicaban con él en sueños para aconsejar sobre los asuntos de la comunidad.

Los selk'nam se agrupaban en comunidades de entre 40 y 120 individuos. Cada una de estas contaba con sus propios territorios de caza, que eran respetados por los demás grupos. La excepción ocurría en tiempos de escasez o de celebraciones, cuando varios grupos se juntaban a compartir sus recursos.

Los querandíes de la llanura pampeana

Los querandíes habitaban parte del actual territorio de la provincia de Buenos Aires y el sur de la de Santa Fe. Estos aborígenes vivían de la caza, la recolección y la pesca, y se movilizaban de un lado a otro en búsqueda de recursos. La pesca fue de gran importancia, ya que aprovechaban los recursos de tres diferentes ríos: el Salado, el Río de la Plata y el Carcarañá. Parte de los productos pescados eran consumidos inmediatamente. Sin embargo, también producían harina a través de la molienda de pescado seco, lo que les permitía poseer una pequeña cantidad de alimento almacenado. Además, elaboraron objetos de cerámica y también hacían recipientes con la técnica de cestería.

Foto de una familia selk'nam.

4. Averiguá si todavía existen personas que se consideren selk'nam o querandíes. Si no, ¿cuáles fueron las causas de su desaparición?

La problemática actual de las comunidades qom

La región del Chaco, en el actual territorio argentino, era el hogar ancestral de varias comunidades que tenían una existencia seminómade. Por ejemplo, los qom (una parcialidad de la etnia toba) tenían una economía basada en la caza y la recolección de los abundantes recursos que la región les proveía. Sin embargo, desde la llegada de los españoles hasta la actualidad, se intentó dominar a estos grupos de diversas maneras, siempre con el uso de la violencia.

Luego de la campaña militar liderada por el general Benjamín Victorica en 1884, durante la presidencia de Julio A. Roca, los qom fueron víctimas del despojo de sus recursos de subsistencia, como territorios de caza y pesca y acceso a los montes, con el fin de utilizar tierras para la creciente producción agrícola-ganadera.

La violencia continuó durante décadas y tuvo su momento más trágico en la llamada masacre de Napalpí. Durante julio de 1924, en el territorio de la actual provincia de Chaco, un grupo de policías y civiles rodeó un asentamiento qom y atacó con armas de fuego a casi todos sus habitantes indefensos. A los pocos sobrevivientes se los obligó a trabajar en los ingenios primero, luego en los obrajes madereros y, a partir de los años 30, en los algodonales de Chaco y Formosa.

En un primer momento, los qom combinaron estas tareas con las actividades de caza y recolección, intentando sostener un modo de vida seminómade. Sin embargo, a partir de 1940, el gobierno argentino los forzó a dedicarse a labores agrícolas. La estrategia empleada consistió en incorporar a estas comunidades como mano de obra barata y obligarlas a realizar diferentes tareas por un salario mínimo. Frente a esta situación, algunos grupos migraron a las grandes ciudades y tuvieron que convivir con las nuevas condiciones de vida que los centros urbanos imponían. Otros, en cambio, sostuvieron una lucha por sus derechos.

Ya a finales del siglo XX, durante la presidencia de Raúl Alfonsín, pareció que los pueblos originarios habían logrado dar algunos pasos a favor de sus derechos. En 1985, se creó el **Instituto Nacional de Asuntos Indígenas** (**INAI**), se reconoció la existencia de las comunidades originarias y se creó una ley que planteaba el interés por parte del Estado en apoyar a las comunidades para que pudieran acceder a la propiedad de la tierra, preservar su cultura en las escuelas y facilitar la atención gratuita de los aborígenes en los hospitales y centros de salud.

Sin embargo, al día de hoy las condiciones de estas comunidades, lejos de mejorar, han empeorado significativamente, como lo demuestra la persistente ocupación de su territorio por parte de distintos grupos que buscan intensificar la producción agropecuaria en sus campos. Por ello, al hablar de los qom no hablamos de un pueblo del pasado, sino de uno de nuestro presente que reafirma su identidad luchando por mantener vivo su reclamo histórico a derechos tan elementales como recuperar sus tierras y sostener una vida digna.

El General Benjamín Victorica y algunos de sus soldados, antes de su expedición militar al Chaco.

5. ¿Por qué motivos creés que los qom fueron atacados repetidas veces por el ejército argentino?

6. ¿Por qué a partir de 1940 algunos indígenas abandonaron el campo y migraron a las ciudades?

7. Buscá noticias relacionadas con los reclamos de los qom en la actualidad y hacé un breve resumen sobre lo que leíste.

8. Averiguá en diarios o Internet a qué actividades se dedica el INAI.

Material de distribución gratuita. Prohibida su venta.

Actividades finales

9. Esta muestra de arte rupestre fue encontrada en la Quebrada de Curuto, en la provincia de Catamarca. Observá la imagen y realizá las consignas:

a) ¿Qué personajes podés identificar en la piedra? ¿Qué creés que llevan en las manos?
b) ¿Qué actividad de las que vimos en este capítulo te parece que están realizando?

10. Los primeros habitantes de América cazaban grandes animales que hoy están extintos, como el megaterio, el mamut y el gliptodonte. Buscá información sobre estos animales. ¿Por qué motivo se extinguieron?

Restos fosilizados de gliptodonte.

11. Averiguá la definición de "chamán" y redactá un texto en el que expliques por qué creés que esta figura es importante para las comunidades de cazadores-recolectores.
a) ¿Existen chamanes hoy en día?

12. Buscá información de alguna comunidad cazadora-recolectora que haya vivido en el actual territorio argentino.
a) ¿Dónde vivían? ¿Cómo era su ambiente?
b) ¿Eran grupos nómades o seminómades?
c) ¿Qué materiales usaban para su vida cotidiana?

13. El siguiente texto es un fragmento que relata los crímenes que ocurrieron en Napalpí en 1924 sobre una de las comunidades qom que vivía allí. Leelo y luego realizá las actividades que aparecen a continuación.

"[...] el 18 de julio, [el gobernador] Centeno dio la orden de proceder con rigor para con los sublevados y en la mañana del 19 de julio de 1924 más de 130 policías y algunos civiles rodearon la reducción aborigen de Napalpí, y con la ayuda de un avión biplano, el 'Chaco II', arrojaron sustancias químicas para incendiar la toldería y el monte que los albergaba. Cuando comenzaron a salir hombres, mujeres y niños, desarmados y con las manos en alto, fueron acribillados a balazos. Durante 45 minutos no dejaron descansar las armas, disparando más de 5.000 cartuchos de fusiles Winchester y Mauser".

Solans, Pedro. *Crímenes en sangre*. Resistencia, Ediciones del Boulevard, 2007.

a) Buscá en diccionarios o enciclopedias los nombres de los personajes o acontecimientos históricos que desconozcas del texto.
b) Escribí con tus palabras un breve informe sobre la situación de los qom bajo el Estado-Nación argentino.
c) ¿Por qué creés que el Estado argentino no respetó durante años los derechos de los indígenas?

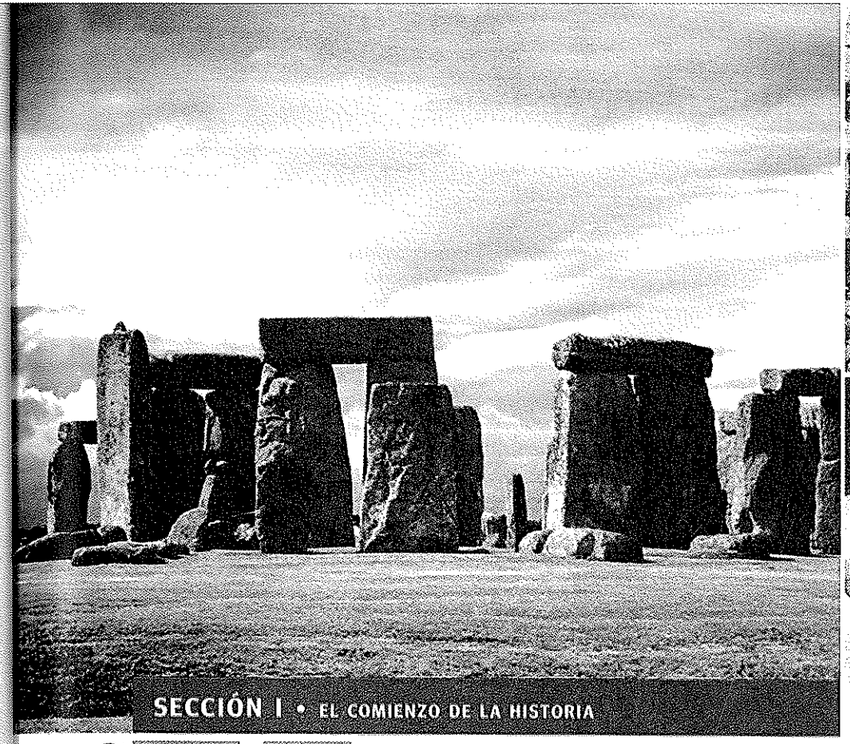
Explorando otras fuentes

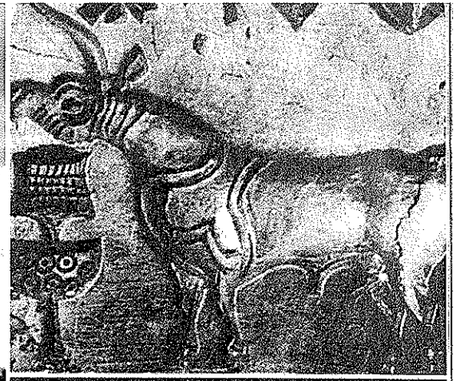
Libros

Fueguinos. Fotografías siglos XIX y XX
Autor: José Pablo Concha Lagos
Año: 2007
A partir de fotografías tomadas a comunidades que habitaban el actual territorio de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, este libro muestra la vida de los indígenas del sur de la Argentina y Chile.

El Hablador
Autor: Mario Vargas Llosa
Año: 1987
Esta novela relata la situación de los aborígenes machiguengas, una etnia de la Amazonía peruana, desde dos puntos de vista: el de aquellos que pretenden incorporarlos a la sociedad peruana y el de quienes desean preservarlos de toda contaminación cultural.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723





capítulo 4 El Neolítico: una época de cambios revolucionarios

Punto de partida

La llamada "Revolución Neolítica" fue un cambio muy importante en muchas sociedades de cazadores-recolectores, ya que comenzaron a producir su propio alimento. Esto trajo consecuencias trascendentales en su organización, que vas a conocer en este capítulo.

- Leé el siguiente documento y respondé.
  - ✓ ¿Cómo comenzaron las comunidades de cazadores-recolectores a experimentar con los frutos silvestres?
  - ✓ ¿Por qué se dice que cazar era una actividad más rápida? ¿Cuál es la diferencia con respecto al cultivo de plantas?

"[En el habitáculo] seguramente había un chamán, un anciano o una anciana con un poder enorme dentro de la comunidad, que sabía cuándo y qué cosechar. Decidir que una planta puede comerse lleva tiempo, es un proceso lento [...]. Tratamos de imaginarla, a esa mujer que de pronto encuentra una planta desconocida que debe clasificar según tradiciones anteriores; esta es pariente de esa, se parece a esta otra, esta otra causa tal clase de efectos. Entonces la prueba con la punta de la lengua y espera a ver qué pasa [...]. –'No es como comer carne [dijo un cazador]–. Para comer carne se necesita un palo, se toma un arco y una flecha, o se encuentra una animal muerto, se prepara un fuego y la cena está lista. Conocer, reunir, cincuenta, sesenta especies de un bosque, eso es mucho trabajo'.".

Dorfman, Ariel. *Memorias del desierto*. Barcelona, RBA, 2004.

Documentos

Un proceso complicado

"Es la imagen mítica de nuestros orígenes: un hombre –quizás una mujer [...]– habría hundido un día el grano milagroso de donde surgió el primer trigo [...]. La realidad es por cierto más complicada. Se ha pasado de lo salvaje a lo doméstico de un modo más progresivo, más inconsciente [...]. Los cazadores-recolectores sin duda comenzaron por recoger cereales silvestres y los integraron a su régimen alimenticio. Y después es posible que el hombre, o la mujer, al ver que los granos se cruzaban naturalmente y se reproducían, simplemente hayan querido imitar ese proceso natural. Pero sembrar no entrega sin embargo un producto doméstico. Solo al cabo de algún tiempo, a fuerza de selecciones realizadas un poco al azar [...], favorecieron los seres humanos el desarrollo de una variedad particular [de cultivo]".

Guilaine, Jean en Langaney, André *et al.* *La más bella historia del hombre*. Santiago de Chile, Editorial Andrés Bello, 1998.

La Revolución Neolítica

Al período que vas a estudiar en este capítulo se lo conoce como **Neolítico,** que significa "edad de la piedra nueva". Se lo llamó así porque los humanos empezaron a pulir la piedra para hacer herramientas más precisas (anteriormente solo estaban talladas). Sin embargo, el significado de "Neolítico" es incompleto, ya que no solo cambiaron las herramientas, sino que hubo toda una serie de cambios tecnológicos, sociales y culturales que fueron calificados por algunos investigadores como "revolucionarios".

Usualmente se considera a una **revolución** como un proceso que transforma radicalmente el orden de las cosas existentes y que se desarrolla en poco tiempo. En el caso particular del Neolítico nos estamos refiriendo a un proceso que tardó miles de años en gestarse, en el cual hubo un largo camino de pruebas y experimentación para que algunas comunidades produjeran su propio alimento. Sin embargo, hay que pensar que, después de dos millones de años durante los que los seres humanos vivieron de la caza y la recolección, el paso a la domesticación de plantas y animales se produjo en "apenas" unos milenios. Desde ese punto de vista, fue un proceso de transformación acelerado y que ocasionó cambios muy profundos en las sociedades. Vamos a ver cómo empezó este proceso.

La transición hacia la agricultura

Hace 13.000 años comenzaron a suceder una serie de cambios a escala planetaria que alteraron el estilo de vida de los humanos. Los hielos que cubrían grandes áreas de Norteamérica, Europa y Asia retrocedieron como consecuencia de un **aumento global de la temperatura**. No todos los grandes animales que habitaban climas fríos pudieron adaptarse con suficiente rapidez y muchos se extinguieron. Eso redujo la principal fuente de alimentación de los cazadores-recolectores, que debieron experimentar nuevas formas de conseguir nutrientes.

En un principio, las comunidades humanas se dedicaron más a la pesca y a la recolección, pero también a la observación de diversas especies vegetales silvestres y su forma de crecimiento. Los conocimientos acumulados de este modo fueron transmitidos a través de las generaciones por medio del lenguaje.

A este largo período de observación y cambios graduales se lo conoce como **Mesolítico**. Lentamente, a lo largo de cientos de años, los humanos comenzaron a experimentar el cultivo de semillas y las técnicas necesarias para lograr **domesticar los vegetales**. Es desde entonces, a partir de este cambio revolucionario, que podemos empezar a hablar del Neolítico.

Durante el Mesolítico siguieron haciéndose pinturas rupestres, pero su temática reflejó los cambios en los hábitos de alimentación. En la pintura de la izquierda, perteneciente a la Cueva de la Araña (España), puede verse a un humano recolectando miel y rodeado de abejas. En la de la derecha, de Ahaggar, Argelia, aparecen bueyes domesticados.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La domesticación de la naturaleza

La domesticación de vegetales (y posteriormente de animales) originó una transformación muy importante en las sociedades humanas, que, con varios cambios, continúa hasta el día de hoy: la aparición de una **economía productiva**, diferente de la economía parasitaria o extractiva que existía durante el Paleolítico.

En primer lugar, las experimentaciones con distintos cereales y legumbres fueron el punto de partida para la aparición de la **agricultura**. Recolectar frutos salvajes era una tarea por completo distinta de estudiar los ciclos de los vegetales, preparar el terreno, plantar la semilla, asegurar el riego, etcétera. Por eso, se requirieron milenios para perfeccionar las **técnicas de cultivo** y las **herramientas** necesarias para aprovechar mejor los cultivos. Recién entonces se pudo no solo satisfacer las necesidades inmediatas de los agricultores, sino también guardar **reservas** o **excedentes** que permitieron el abastecimiento en épocas de escasez o su intercambio con otros grupos.

Estos cambios ocurrieron en diversas partes del planeta, pero en momentos distintos (por eso decimos que es un **proceso de cambio diacrónico**). Aunque se suele fechar el inicio del período Neolítico hacia el 8000 a. C., es una fecha que solo puede ser aplicada a la región del Cercano Oriente (una región que vas a estudiar en el capítulo 5). Allí, las lluvias anuales determinaron un clima favorable para que diversos cultivos en estado silvestre, como la cebada y la escanda (una variedad de trigo), crecieran en la región. Paralelamente comenzaron a criarse y **domesticarse distintos tipos de animales**, sobre todo ovejas y cabras.

En otras regiones del mundo, el paso a la economía productiva fue más tardío y, además, la variedad de alimentos cultivados y de animales domesticados fue diferente de los que se desarrollaron en el Cercano Oriente. En lo que hoy es India y China se criaron cerdos y bueyes y se cultivaron mijo y soja entre el 8000 y el 6000 a. C. Por su parte, en el continente americano se domesticaron algunos animales, por ejemplo llamas y pavos, y se plantaron papas y maíz, aunque no en todas las regiones (para conocer más sobre este proceso, consultá el capítulo 8).

No hay que olvidar además que, mientras este lento período de experimentación iba produciéndose, las sociedades sedentarias **coexistieron** con otras que se dedicaban solo parcialmente a la agricultura pero que no habitaban un lugar fijo; otras que se especializaron en la crianza de animales (sociedades pastoriles); y muchas otras que siguieron siendo cazadoras-recolectoras.

Difusión de la agricultura y la ganadería.

Conocé

Animales domesticados

La domesticación de animales no fue una tarea fácil: llevó mucho tiempo poder completarla de forma exitosa y tuvo una cierta cantidad de etapas. En la primera fase, fue necesario lograr la "docilidad", es decir, amansar a los animales más jóvenes tras su captura para que no huyeran del contacto humano. En la segunda etapa, se practicó una crianza selectiva que tenía más en cuenta la alimentación y la búsqueda de procreación de los animales más dóciles. Este proceso generó las primeras mutaciones físicas en estos animales domesticados, hasta que, con el paso de las generaciones, se consolidaron tanto los cambios físicos como el proceso de integración a las comunidades humanas. Eventualmente, algunas crías comenzaron a ser retenidas en lugar de sacrificadas, lo que dio origen a la **ganadería**.

Las ovejas y las cabras fueron los primeros animales domesticados en el Cercano Oriente.

1. Compará los procesos de la agricultura y la domesticación de animales. ¿Encontrás similitudes?
2. ¿Por qué la obtención de alimentos en una economía productiva es distinta de una economía parasitaria?

Conocé

¿Qué es un ritual?

Un ritual es un sistema de **costumbres** y **comunicación** que puede tener varias finalidades: demostrar el poder de quien realiza el ritual, integrar a ciertos individuos a la comunidad o vincularse con la religión y la espiritualidad. En un ritual hay ciertas reglas que deben cumplir las personas y ciertas condiciones que deben ser respetadas, como las características del lugar donde se desarrolla el ritual, los individuos que pueden participar de la ceremonia y, finalmente, los pasos que deben seguirse.
Los rituales son acontecimientos especiales: las personas no los llevan a cabo diariamente, ya que responden a una necesidad y se hacen cada cierto tiempo (por ejemplo, una vez por año).

Las primeras sociedades sedentarias

Gracias a los cambios que leíste en las páginas anteriores, algunas comunidades humanas comenzaron a ser **sedentarias**. ¿Qué significa esto? Durante muchos años, los investigadores definieron a una comunidad como sedentaria a partir de dos características: por un lado, la **residencia en un lugar fijo**; por otro lado, el **desarrollo de la agricultura**. Sin embargo, se descubrieron algunas sociedades que practicaban el cultivo a pequeña escala y vivían en aldeas semi-permanentes, es decir, que cada cierto tiempo abandonaban el área y se movilizaban a regiones más fértiles.

Por eso, en la actualidad muchos investigadores consideran que una comunidad es totalmente sedentaria cuando se cumple una tercera característica: sus habitantes tienen que **enterrar a sus muertos** en cementerios por una prolongada cantidad de tiempo en una región y llevar a cabo sus **rituales** en ese mismo lugar durante un largo período. Cuando el grupo analizado no se caracteriza por poseer estas tres cualidades, lo denominamos **semi-sedentario**.

Consecuencias de la sedentarización

El estilo de vida sedentario dio lugar a importantes cambios en las poblaciones humanas: en primer lugar hubo un notable **crecimiento demográfico**, ya que la producción de alimentos permitió sostener grupos más grandes. No obstante, sus miembros debieron trabajar más duramente que los cazadores-recolectores y dependieron mucho de las condiciones climáticas, las cuales podían provocar el éxito o la pérdida de la cosecha.

Otro efecto de este proceso fue la posibilidad de **acumular** una gran cantidad de objetos. Estas comunidades, al no movilizarse, podían tener todos los bienes que consideraban necesarios, ya que para sus integrantes no implicaban una carga.

Además, a partir de este período, comenzaron a desarrollarse **viviendas con materiales permanentes**. Por lo general eran cuadradas y tenían divisiones para que pudieran vivir varios integrantes de la familia (lo que denominamos "familia extensa"). El conjunto de casas de varias familias permitió una nueva forma de organización del espacio, conocida como **aldea**. Este tipo de asentamiento podía contar con alguna clase de protección en forma de muros, fosos o terraplenes. En algunas regiones, las frecuentes inundaciones obligaban a los pobladores a instalar sus casas sobre postes o pilotes.

Reconstrucción de cómo debió haber sido una aldea neolítica. Los carteles que se ven adelante fueron puestos por los investigadores para explicar a los visitantes cómo se vivía en este lugar.

3. Teniendo en cuenta la definición de ritual, pensá cuáles son populares en nuestro país (fechas religiosas, celebraciones que ocurran una vez al año, actos públicos). También escribí en tu carpeta algunos ejemplos de rituales que se lleven a cabo en tu vida cotidiana.

a) Elegí uno de los rituales. ¿En qué lugar específico se desarrolla?
b) ¿Qué reglas o pasos deben cumplirse en el ritual?
c) ¿Con qué objetivo te parece que realizás todo este proceso?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La vida en las aldeas

Inicialmente, la población de las aldeas era escasa. Como en el Paleolítico, muchas familias podían estar emparentadas entre sí, conformando **clanes** que estaban dirigidos por un cabecilla o líder. Sin embargo, estos líderes realizaban las mismas tareas que los demás pobladores y solían ser elegidos durante un breve período de tiempo. Tampoco tenían privilegios especiales por ocupar su "puesto". Por eso decimos que se trataba de **sociedades igualitarias**, sin grandes diferencias entre los individuos. El trabajo se repartía de forma similar (aunque los varones y las mujeres solían encargarse de tareas distintas). A su vez, las tierras que rodeaban la aldea eran consideradas **propiedad comunal**, es decir que pertenecían a todos los pobladores y no a una persona en particular.

El intercambio era muy simple: como no existía la moneda, se utilizaba el **trueque**, que consistía en dar un bien a cambio de otro, sin imponer un precio fijo.

Surgen las jefaturas

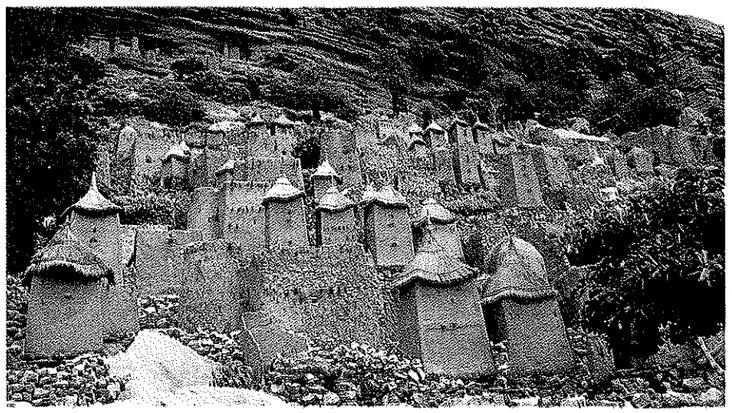
Los primeros asentamientos no se mantuvieron igualitarios por siempre: a medida que crecían, y los clanes pasaban a conformar **tribus** más grandes, comenzaron a surgir signos de **diferenciación social** entre sus miembros. Uno de los cambios más importantes fue la aparición de **jefes**, que eran diferentes de los líderes o cabecillas de un clan, ya que ocupaban un cargo fijo que concentraba un gran poder. Eran los encargados de aplicar justicia y de realizar algunos rituales religiosos que otros habitantes de la aldea no podían llevar a cabo. Eran, además, administradores de recursos y dirigentes en la guerra.

Las jefaturas trajeron consigo la aparición de **privilegios**, o sea de ventajas que no estaban al alcance de la mayor parte de la población. Los jefes, por ejemplo, no tenían la obligación de dedicarse a la agricultura ni a la creación de objetos.

Las relaciones se vuelven más complejas

Además de los jefes, en las tribus comenzaron a aparecer otros grupos que tampoco se ocupaban de las tareas agrícolas. Uno de ellos estaba formado por **comerciantes**, que se dedicaban el intercambio de bienes (a veces venidos desde tierras lejanas). Otro sector fue el de los **sacerdotes**, que actuaban como intermediarios entre los humanos y diversas fuerzas sobrenaturales (espíritus o deidades).

A grandes rasgos, en las comunidades neolíticas se pueden identificar dos grupos: los **dirigentes**, que eran los que administraban las diversas tareas de la comunidad, y los **subordinados** (campesinos y artesanos), que producían todo lo que la sociedad consumía y podían ser convocados para realizar obras públicas.



En la actualidad, la etnia dogón de Malí habita en aldeas dirigidas por un jefe llamado *hogon*.

Documentos

El origen de la guerra

"Después del desarrollo de la agricultura, es probable que la guerra se tornara más frecuente y letal. Sin duda alguna, la escalada bélica aumentó. Las casas permanentes, los alimentos, [...] las cosechas que crecían en los campos agudizaron el sentimiento de identidad territorial. Las aldeas solían seguir siendo enemigas durante generaciones, se atacaban y se saqueaban repetidamente e intentaban expulsar de su territorio a los habitantes de las demás".

Harris, Marvin. "El origen de la guerra". En: *Caníbales y reyes*. Madrid, Biblioteca Científica Salvat, 1986.

4. ¿Por qué creés que los subordinados aceptaban estar sometidos a los jefes? Considerá los beneficios que pueden haber obtenido de este tipo de organización social.

5. Leé el documento de Marvin Harris y explicá con tus palabras por qué este autor afirma que en el Neolítico empezaron las guerras.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Mohenjo-daro, ciudad planificada

Entre el 7000 y el 2000 a. C., floreció en el actual territorio de Pakistán una gran ciudad, cuyo nombre original se desconoce pero que hoy es llamada Mohenjo-daro ("la colina de la muerte"). En su momento de máxima expansión pudo haber albergado hasta 40.000 habitantes.
Mohenjo-daro estaba bien organizada en doce sectores. El principal contaba con grandes edificios: el "Gran Baño", un lugar destinado probablemente para limpieza ritual; el "Salón de asambleas", una gran sala con columnas; y una zona con piso decorado que quizá servía como templo. Los once sectores restantes eran "la ciudad baja", donde vivían campesinos y artesanos.
Una característica particular de la ciudad es que estaba organizada como damero, es decir, con calles que se cortaban de manera perpendicular. Cada sector estaba ubicado de acuerdo con una disposición específica. Por eso se trataba de un lugar **planificado**.
Mohenjo-daro llegó a comerciar con otros centros importantes de Asia y con Egipto, y conoció una gran prosperidad, pero decayó hacia el segundo milenio antes de nuestra era, por razones todavía desconocidas.

A. Sobkowski

Ruinas de la ciudad de Mohenjo-daro.

La Revolución Urbana

Entre el 7000 y el 6000 a. C. había aldeas de gran extensión que albergaban miles de habitantes. Una de ellas, **Jericó**, ubicada en el actual Israel, tenía grandes murallas de casi 4 metros de altura, que servían para contener inundaciones y como defensa frente a ataques externos. Otro asentamiento importante fue Çatal Hüyuk, localizado en la actual Turquía, un poblado muy particular porque no tenía calles: las personas pasaban de una casa a otra caminando entre los techos. Durante mucho tiempo, los historiadores consideraban que estas aldeas eran ejemplos de las primeras ciudades, pero nuevas investigaciones demuestran que no cumplían con todos los requisitos para ser consideradas de esa forma (podés conocer estos requisitos en la página siguiente).

El nacimiento de las ciudades

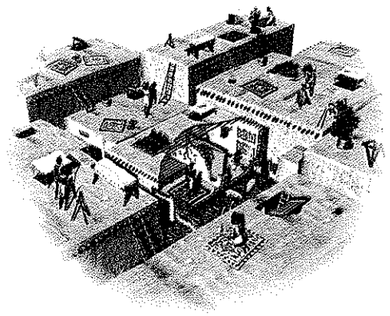
El crecimiento de las aldeas continuó y se manifestó en su división social marcada: los jefes acumulaban cada vez más riquezas, los comerciantes manejaban recursos de mejor elaboración y calidad y los sacerdotes se dedicaban a producir conocimientos complejos (matemáticas, astronomía, religión). Se acentuaron, así, las **jerarquías** dentro de las aldeas. Todos estos cambios diferenciaron a las pequeñas aldeas de las más grandes, que se convirtieron en **ciudades.** Muchas de ellas estaban ubicadas cerca de grandes ríos, que permitían el desarrollo de los cultivos para alimentar a sus pobladores.

Para manejar estos centros crecientes se crearon **sistemas de signos** que permitían registrar los pagos de **tributos** (pagos que hacían los subordinados a los dirigentes por medio de productos o de trabajo). También se crearon **normas**, que se transmitían oralmente, para determinar las pautas de convivencia y de comportamiento.

Por último, los enfrentamientos entre aldeas y ciudades por las tierras fértiles o por el control del agua, por ejemplo, muchas veces terminaban con la captura de los vencidos que, en lugar de ser eliminados, se convertían en **esclavos**: dejaban de ser considerados personas y pasaban a ser propiedad de los vencedores.

Todos estos grandes cambios, que se difundieron principalmente desde el Cercano Oriente a distintas regiones del mundo, fueron tan profundos que muchos historiadores se refieren a este período como "**Revolución Urbana**". Las complejas tareas que empezaron a realizarse en las ciudades requirieron la supervisión de un conjunto de **funcionarios** que se encargaran de funciones como recaudar impuestos o mantener el orden. Este tipo de organización política y legal se conoce como **Estado.** Otras de sus funciones incluyeron defender las poblaciones de ataques externos y organizar las tareas colectivas de los pobladores.

Ruinas del asentamiento de Jericó.



Reconstrucción de los techos de Çatal Hüyuk.

¿Qué es una ciudad?

A lo largo de la Historia surgieron distintos tipos de ciudades con diferentes características: desde los asentamientos más desarrollados del Neolítico hasta las grandes áreas metropolitanas con rascacielos de la actualidad. Esta gran diversidad generó importantes debates entre estudiosos. ¿Cuáles son las características que hacen que una ciudad sea una ciudad? Vamos a ver tres visiones distintas.

Para el arqueólogo australiano Vere Gordon Childe, varias son las particularidades necesarias para hablar de una ciudad. En primer lugar están aquellas que se refieren a la organización de la sociedad: la existencia de un Estado, la presencia de especialistas (artesanos, por ejemplo) que no se dedican a la producción de alimentos, la diferenciación social entre los pobladores y el control de las actividades por un grupo dirigente. Por otro lado, hay algunos factores que no necesariamente determinan a una ciudad, pero que no podrían darse fuera de ella: obras públicas monumentales (templos, palacios), el descubrimiento de la escritura y el desarrollo de conocimientos relacionados con la construcción o la administración de recursos, como geometría o aritmética.

"La cualidad más importante que define a una ciudad es la complejidad y la forma de integración. Las ciudades no solo constan de un gran número de habitantes, sino que la población está diversificada con muchas actividades. Las formas de interdependencia económica y organizativa distinguen a una ciudad de otras formas más simples de asentamiento".

Redman, Charles. *Los orígenes de la civilización.* Barcelona, Crítica, 1995.

"El origen de la ciudad es el origen del Estado [...]. Por primera vez, se da una interacción compleja de grupos humanos en el interior de cada comunidad (estratificación social, formación de una clase política dirigente [...]) y entre las distintas comunidades organizadas a escala más amplia [...], con sus respectivas estrategias para competir por el acceso a los recursos y control del territorio".

Liverani, M. *El antiguo Oriente. Historia, sociedad y economía.* Barcelona, Crítica, 1995.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Tomo la palabra

6. Buscá en un diccionario la definición de ciudad. ¿Es parecida a la de estos autores?
7. Hacé una lista de las características que, según cada autor, definen a una ciudad.
8. Compará sus visiones. ¿En qué se diferencian? ¿Qué elementos tienen en común?
9. Childe menciona varios elementos que solo pueden suceder en una ciudad. ¿Por qué creés que estas actividades no podrían ocurrir en una aldea?

Conocé

Las ruinas de Skara Brae

En 1850, en la isla de Orkney (Escocia), una terrible tormenta causó 200 muertes y removió tierras a lo largo de la costa. En una colina costera, los pobladores locales encontraron ruinas que hasta entonces habían permanecido cubiertas: se trata del sitio arqueológico de Skara Brae, uno de los mejor conservados del período Neolítico. El sitio fue estudiado por el investigador Vere Gordon Childe. El asentamiento, que no llegó a albergar más de 50 personas, estuvo habitado aproximadamente entre el 3000 y el 2500 a. C. En él se encontraron antiguas muestras de alfarería que se cree que fueron desarrolladas de manera independiente en Escocia, sin contacto con otros grupos que ya la conocían en el continente europeo. También se halló una gran variedad de herramientas hechas de huesos y piedra pulida, como cuchillos y agujas. Aunque en un principio se creía que los pobladores de Skara Brae vivían de la pesca y el pastoreo, recientemente se encontraron evidencias del cultivo de cebada.

Cambios tecnológicos en el Neolítico

Todo este período, desde los inicios de la agricultura hasta la difusión de las ciudades, vio la aparición de grandes **cambios tecnológicos** que alteraron el modo en que se realizaban diversas actividades. Tal como estudiaste en la página 36, el nombre "Neolítico" hace referencia a la aparición de elementos de piedra pulida. Con esta técnica se podían hacer nuevas herramientas: **morteros** para moler el grano y hacer harina (entre otras cosas), **hoces** para cortar tallos y ramas, **azadas** y **arados** para abrir surcos en la tierra y sembrar las semillas.

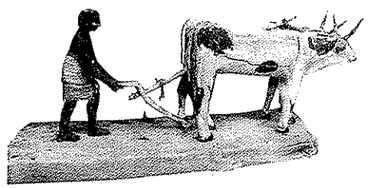
De algunos vegetales, como el lino, podían extraerse fibras que servían como hilos para tejer vestimenta, canastas, esteras y sandalias. También se usaron otros elementos como lana de oveja, mimbre o esparto. La creación del **telar** facilitó la tarea de los tejedores.

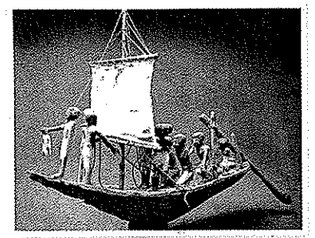
También se modificaron los transportes. Del Neolítico data la fabricación de **embarcaciones**, que en un principio eran balsas o canoas hechas de ramas o de un tronco tallado, impulsadas por remos. Por otra parte, la invención de la **rueda** fue un avance de gran importancia, ya que se usó para construir **carros** tirados por animales, que incrementaban la velocidad de traslado de objetos o personas.

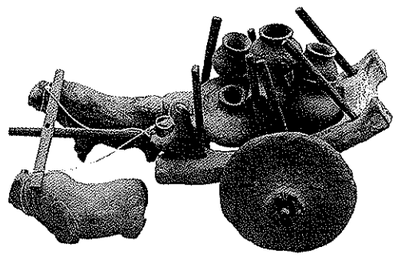
De la alfarería a la metalurgia

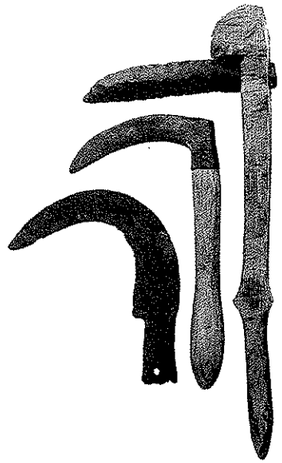
La rueda fue importante además para la creación de **tornos de alfarería,** gracias a los cuales los **ceramistas** podían crear recipientes como ollas y odres para contener y transportar alimentos y bebidas. Durante el Paleolítico, los materiales utilizados habían sido la madera y el cuero, lo que representaba un inconveniente, ya que no podían ponerse sobre el fuego porque se quemaban. El uso de la alfarería, en cambio, permitió cocinar mejor la comida o almacenarla en contenedores que se guardaban en los **graneros**.

La realización de un recipiente de cerámica abarcaba una gran cantidad de actividades: buscar la arcilla o el barro, conseguir la madera para hacer el fuego, crear el recipiente y por último, calentarlo. Estos pasos eran muy similares a los que luego se usarían para crear **objetos de metal**. Por eso muchos investigadores piensan que los primeros metalurgistas fueron artesanos que estaban relacionados con la cerámica y que, gradualmente, fueron investigando las propiedades de los metales hasta que lograron convertirse en especialistas de esta actividad.









Durante el Neolítico se crearon arados para facilitar el cultivo, hoces para cortar plantas, carros para el transporte terrestre y canoas para el traslado por agua.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

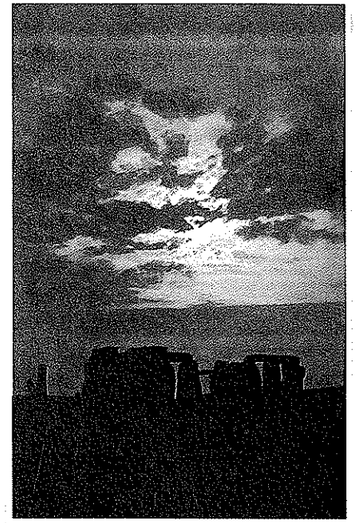
El uso de los metales

Los humanos comenzaron a utilizar metales hace mucho tiempo. Se encontraron restos de objetos hechos de cobre en el Cercano Oriente hacia el 9000 a. C. y, para el primer milenio antes de nuestra era, el uso de los metales ya estaba extendido a todos los continentes, con excepción de Oceanía.

Como la cerámica, la **metalurgia** abarcaba varios pasos, desde la extracción del mineral de la tierra hasta lograr el objeto terminado. Al igual que todas las actividades que llevó a cabo el hombre, el trabajo de los metales evolucionó con el tiempo. Primero, se trabajaron el oro y el cobre, elementos relativamente fáciles de moldear y que se encontraban a veces en estado puro.

Posteriormente se descubrió la manera de **fundir** (o derretir) los metales, calentándolos y luego dejándolos enfriar en moldes de piedra o cerámica para que adquirieran distintas formas. Luego, algunas sociedades experimentaron la mezcla de diversos tipos de metales con otros elementos. Estas mezclas de metales se conocen como **aleaciones**. Las más utilizadas fueron, al principio, la de cobre con estaño (bronce) y, a partir del 1500 a. C. en algunas regiones, la de hierro con carbono (acero).

Los metales fueron valiosos por muchas razones. Con ellos se pudieron hacer objetos que cumplían mejor ciertas tareas, como por ejemplo cuchillos de metal, que eran más filosos y durables que los de piedra. Además, con los metales se elaboraron distintos trabajos artísticos, desde esculturas hasta adornos personales (aros, collares, pulseras, brazaletes, etc.). Estos adornos se utilizaban a veces para marcar diferencias entre las personas: solo aquellos personajes importantes como los jefes o las personas que poseían más bienes que otras podían usarlos. Esto queda evidenciado en los entierros de fines del Neolítico en los que los dirigentes eran sepultados con objetos hechos de metal.



Atardecer en Stonehenge, monumento megalítico ubicado en la actual Inglaterra. Podés verlo también en la imagen de la izquierda en la página 35.

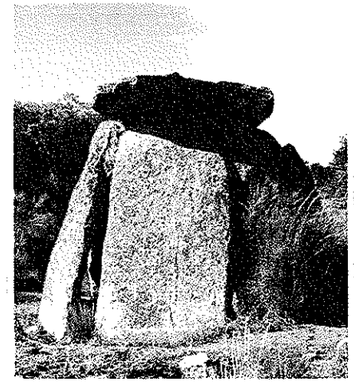
Las estructuras megalíticas

Como viste, la división del trabajo que surgió en las aldeas permitió que los sectores dominantes emplearan a los subordinados para la realización de grandes tareas, como la construcción de templos o murallas. Otro tipo de obras que se crearon durante el Neolítico fueron las **estructuras megalíticas** (del griego, *mega,* grande, y *lithos,* piedra), realizadas con bloques que pesaban varias toneladas. Se requerían diversos pasos para erigir estas construcciones: desde cortar las piedras de una forma determinada hasta transportarlas e instalarlas en su posición final.

Existían varios motivos por los que se hacían estructuras megalíticas: algunas eran tumbas donde se enterraba a personajes importantes; otras funcionaban como puntos para observar la Luna y el Sol; y otras eran centros de adoración de dioses o espíritus.

Las estructuras megalíticas más características son de tres tipos:

- Los **menhires** ("piedras largas" en idioma bretón) son monolitos altos que se ubicaban en filas.
- Los **dólmenes** ("mesas de piedra"), piedras verticales cubiertas por otras horizontales a manera de losa, eran usadas a veces como tumbas colectivas.
- Los **cromlech** ("bloques curvos") son círculos de menhires o dólmenes que se empleaban para observar los astros.



Dolmen encontrado en Cáceres, España.

10. ¿Por qué creés que inventos como la rueda, la alfarería y la metalurgia se desarrollaron en el Neolítico y no antes? ¿Qué circunstancias favorecieron su creación?

11. ¿Se usan todavía el bronce, el hierro y el acero? ¿Qué tipo de objetos se crean con ellos?

Actividades finales

12. Después de leer el capítulo, ¿estás de acuerdo en afirmar que el Neolítico fue un tiempo de cambios revolucionarios? Justificá tu respuesta.

- **a)** Elegí tres inventos desarrollados durante este período y explicá su importancia para la historia de los humanos.

13. Imaginá que sos especialista en arqueología y que descubriste tres sitios. Cada uno de ellos contiene determinado material, que podría reflejar un centro de intercambio, una comunidad pastoril o un poblado agrícola y sedentario. Analizá los hallazgos e indicá qué sitio corresponde a cada una de las categorías planteadas.

- **a)** Sitio 1: contiene muchos huesos y estiércol de ganado, objetos de cerámica con asas, agujeros en el suelo que implican el uso de postes, ciertos objetos de metal y fogones.
- **b)** Sitio 2: no se registró evidencia de viviendas, pero se encontró una gran variedad de objetos: distintos tipos de cerámica, algunos productos de cestería y piezas decorativas hechas de metal.
- **c)** Sitio 3: se identificaron objetos de labranza, estructuras permanentes de viviendas, metales trabajados y un altar donde llevar a cabo actividades rituales.

14. Escribí en tu carpeta un breve texto en el que expliques la relación entre cada uno de estos dos conceptos:

- **a)** alfarería – metalurgia
- **b)** agricultura – domesticación
- **c)** ciudades – jerarquía

15. Completá este cuadro con las características principales que diferencian una aldea con una población igualitaria y una ciudad con jerarquías:

	Aldea	Ciudad
¿Cómo eran sus líderes?		
¿Cómo eran las construcciones?		
¿Qué trabajos realizaban los habitantes?		
¿Qué actividades económicas existían?		

16. Leé el siguiente documento y resolvé las consignas.

"[Mohenjo-daro parece] haber contenido edificios de naturaleza religiosa, ceremonial y administrativa, pero no existen restos de ningún palacio [...]. [La ciudad] era un importante centro para el comercio y la fabricación, con talleres de alfareros, tintoreros, herreros, artesanos [...] de cuentas (abalorios). Algunos de los artículos artesanales se fabricaban con materiales importados, mientras que otros pueden haberse destinado exclusivamente para la exportación".

Scarre, Chris (ed.). *Atlas of ancient civilizations.* Londres, The Times, 1989.

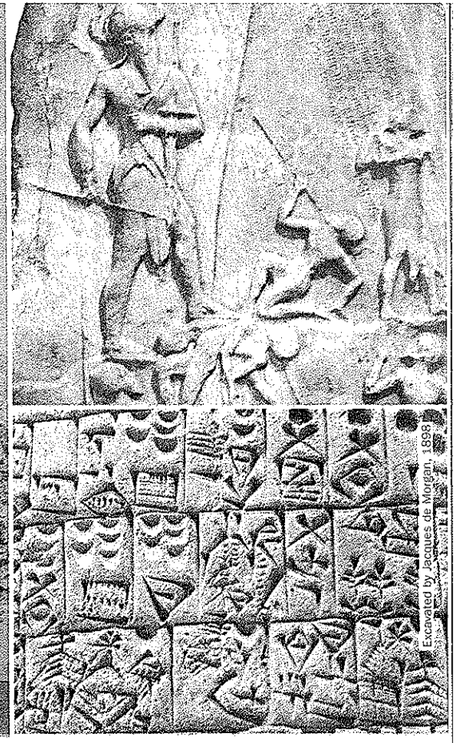
- **a)** ¿Cuáles de las características descritas nos sugieren que Mohenjo-daro era una ciudad?
- **b)** ¿Qué clases sociales se ven reflejadas en el texto?
- **c)** ¿Qué elementos hallados en la ciudad permiten afirmar que Mohenjo-daro mantenía relaciones de intercambio con distintas regiones?

17. Buscá información sobre Stonehenge, el monumento megalítico que aparece en la imagen grande de la página 35.

- **a)** ¿Qué tipo de monumento es: un menhir, un dolmen o un cromlech?
- **b)** Averiguá cuál era su función y en qué época fue construido.

Explorando otras fuentes

→ **Juego**
Age of Empires I
Lanzado en 1997, este juego de estrategia permite controlar civilizaciones, desde el Neolítico hasta los tiempos del Imperio romano. El objetivo es combatir contra otros pueblos de la Antigüedad para asegurar la supremacía.



Escultura de Gudea de Mesopotamia, 1968

Capítulo 5

Ciudades e imperios de la antigua Mesopotamia

Punto de partida

Durante siglos, la región de la Mesopotamia estuvo habitada por muchos pueblos diferentes y fue testigo de innumerables guerras y saqueos. De algunas antiguas ciudades, como Agadé, prácticamente no quedan restos, mientras que miles de objetos antiguos se extraviaron o fueron robados. Sin embargo, los aportes de las culturas mesopotámicas resuenan en una gran cantidad de elementos de nuestra propia cultura. Cuando consultás un reloj, estás usando el mismo sistema de minutos y segundos que se creó hace más de 4.000 años. Las bases de la astronomía, una ciencia que realizó muchos descubrimientos en el último siglo, fueron plantadas en la antigua tierra de Babilonia. Inclusive las mismas letras que estás leyendo tienen un lejano origen en la escritura de los súmeros. A pesar de que estas civilizaciones desaparecieron hace tiempo, su legado continúa siendo importante hasta el día de hoy.

- Los edificios de la imagen de la izquierda están en reconstrucción. ¿Por qué creés que se invierte dinero y esfuerzo en mantener en pie estructuras antiguas?
- ¿Qué te parece que representa la imagen de arriba a la derecha? ¿Por qué hay una figura más grande que otras?
- La imagen de abajo a la derecha muestra una escritura súmera. ¿Cuáles son las diferencias entre escribir en papel y en una tablilla de arcilla?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La situación actual de los ríos

Los ríos no siempre siguen el mismo curso. Mientras que en la Antigüedad el Tigris y el Éufrates desembocaban en el golfo Pérsico, hoy en día lo hacen en Shatt al-Arab, "el río de los árabes", de formación relativamente reciente. Pero este no fue el único cambio: también el terreno circundante fue modificando sus características, ya que comenzó a perder la fertilidad que lo caracterizaba. Esto se debió a la falta de inversiones, a la tala masiva de árboles y a las operaciones militares que asolaron la región en las últimas décadas. Además, según el Ministerio de Agricultura de Iraq, hay dos problemas adicionales: la alta salinidad, debido a la falta de buenos drenajes, afecta al 40% de las tierras de cultivo. Por otro lado, la sobreexplotación de los terrenos fértiles que quedan hace que se extienda la desertificación.

El Cercano Oriente y sus pueblos

El **Cercano Oriente** es una región que se extiende por grandes áreas del continente asiático y que está limitada al norte por los Montes Cáucaso, al sur por el Golfo Pérsico, al oeste por el mar Mediterráneo y al este por el río Indo. A su vez, la región se subdivide en:

- **Asia Menor**, al noroeste, una península limitada por los Montes Tauro y Póntico.
- El **corredor sirio-palestino**, en lo que actualmente es Líbano, Israel, Siria, Jordania y los territorios palestinos.
- Las mesetas de **Elam** y de **Irán**, al sudeste y este de la región.
- Los **Montes Zagros**, entre la meseta de Irán y la Mesopotamia, donde habitaban pueblos nómades que periódicamente invadían las tierras bajas.
- La **Mesopotamia,** que vas a conocer a continuación.

Algunos historiadores también incluyen el **Valle del río Nilo** (en África) dentro de la región del Cercano Oriente, pero otros lo consideran un área diferente.

Una tierra entre dos ríos

En griego, "Mesopotamia" significa "entre ríos". La región recibe este nombre porque está encerrada entre el **Tigris** y el **Éufrates**, dos ríos que se originan en el sur y sudeste de lo que hoy es Turquía, como producto del deshielo anual de las montañas donde nacen. A diferencia de los ciclos del Nilo, que vas a estudiar en el capítulo siguiente, las crecidas del Tigris y el Éufrates no son regulares. En ocasiones hay violentas inundaciones que causan destrucción en las riberas. Para controlar las crecidas, los habitantes de esta región debieron construir diques y canales, además de estar bien organizados para poder aprovechar los recursos naturales.

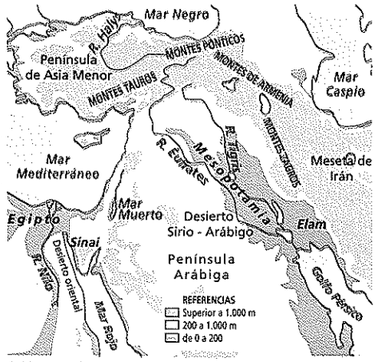
Estos dos ríos fueron muy importantes porque permitieron el abastecimiento de las ciudades y facilitaron el comercio y la comunicación.

Pobladores de la región

Los historiadores clasifican a los pueblos que habitaban esta región según las lenguas que utilizaban. Se pueden distinguir tres grandes grupos: en primer lugar, los pobladores más antiguos de la Mesopotamia, los **asiánicos**, entre los que se encontraban los súmeros o sumerios, los guti, los casitas o coseos, los elamitas y los hurritas o hurreos. Es muy posible que estos pueblos hayan llegado desde lo que hoy es India.

Otro grupo fue el de los **semitas,** venidos de la península Arábiga, entre los que encontramos acadios, asirios, amorreos, hebreos, fenicios y arameos.

Por último, los **indoeuropeos**, que llegaron desde Asia Central en oleadas invasoras: hititas o heteos, medos, persas, armenios, griegos (jónicos, dorios, aqueos) e itálicos (latinos, samnitas, sabinos). Estos pueblos seminómades contaban con una gran superioridad militar por su uso de armas de hierro y carros de guerra.



El Cercano Oriente.

El río Éufrates en su paso a través de Siria.

Bertram2

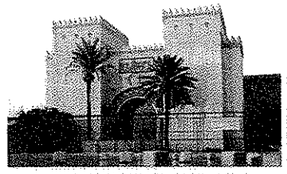
1. En la Argentina existe una región que también se llama "Mesopotamia". ¿Dónde queda? ¿Por qué se le dice así?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La destrucción del patrimonio cultural

Muchas de las culturas que vas a conocer en este capítulo vivieron en lo que hoy es Iraq. Durante las guerras que sufrió este país, entre fines del siglo XX y la actualidad, se suspendieron investigaciones arqueológicas y algunas colecciones de arte fueron robadas. A su vez, después de la invasión estadounidense, ocurrida en 2003, se profundizó la destrucción del antiguo patrimonio cultural. Una parte se perdió como consecuencia de los combates, ya que muchos edificios (museos o bibliotecas) fueron bombardeados. Posteriormente, hubo una nueva oleada de saqueos, donde se extraviaron más de 170.000 objetos de gran valor. Muchos de ellos fueron y son vendidos de manera ilegal por Internet.



Museo Nacional de Iraq antes de la invasión de 2003.

Las culturas mesopotámicas

A pesar de que este capítulo cubre un período de tiempo muy extenso, entre el 4000 y el 1600 a. C., podemos apreciar una serie de elementos culturales que fueron comunes a varios pueblos y que evolucionaron a lo largo de los siglos.

Los dioses: Los habitantes de las primeras ciudades mesopotámicas adoraban espíritus protectores, que se representaban con forma de humanos. Con el tiempo, estas entidades conformaron un **panteón**, es decir, un conjunto de dioses y diosas propios de la región. Aunque algunos dioses eran patronos de una única ciudad (y por lo tanto se los adoraba solo en ella), otros representaban conceptos más amplios y fueron adoptados por varios pueblos. Por ejemplo, Innana, la diosa súmera del cielo, la tierra y la fecundidad, fue llamada Ishtar por los semitas. Enlil, el dios del viento y las tempestades de los asiánicos, se convirtió en Marduk para los amorreos. Muchos de los **templos** dedicados a los dioses tenían forma alta y escalonada, porque se consideraba que así conectaban la tierra con el cielo.

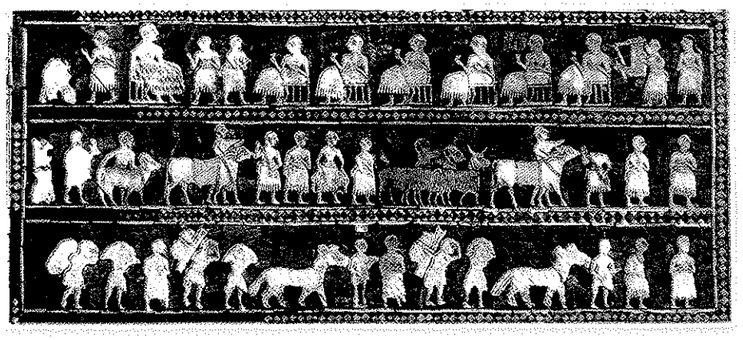
Astrología, astronomía y matemáticas: Los pueblos mesopotámicos desarrollaron la **astrología**, el estudio de la posición de los cuerpos celestes, como el Sol y los planetas, para determinar su influencia sobre la vida de las personas. Suponían que eran señales que los dioses enviaban a los mortales. Por eso, los sacerdotes se esforzaban en interpretar fenómenos como los eclipses o los movimientos aparentes de las estrellas. A pesar de tratarse de ideas relacionadas con lo mágico, también dieron origen a muchos conocimientos que hoy consideraríamos científicos, como la **astronomía.**

Además, los pueblos mesopotámicos estudiaron con detalle las **matemáticas**, y ya conocían tablas de cálculo, fórmulas aritméticas y tenían conocimientos de geometría. Utilizaban un **sistema sexagesimal** para medir el tiempo, del que deriva nuestro propio sistema basado en minutos y segundos.

Arte, religión y política: También lo artístico estaba unido a lo mágico. Muchas estatuillas que llegaron hasta nuestros días muestran a héroes semidivinos, dioses o humanos con rasgos animales.

Por otro lado, algunos eventos relacionados con las leyes y la política también eran comúnmente representados. Por ejemplo, la "Estela de los buitres", del tercer milenio antes de Cristo, muestra la victoria del rey de Lagash sobre la población de Umma.

Los arqueólogos han descubierto tumbas llenas de tesoros artísticos, como las **tumbas reales de Ur.** Aunque muchas fueron saqueadas, lo que queda nos permite conocer el legado de estas culturas.



El Estandarte de Ur, una pieza súmera perteneciente a una caja de música, que muestra los tiempos de paz.

Conocé

Gilgamesh, un héroe mítico

La historia de Gilgamesh, rey de Uruk (de quien se decía que tenía dos tercios de sangre divina), es considerada el primer poema heroico de la humanidad.
A pesar de que había creado grandes obras, como las murallas de su ciudad, Gilgamesh era un gobernante cruel y arrogante. Los pobladores de Uruk se cansaron de su comportamiento y exigieron justicia a los dioses, quienes enviaron a Enkidu, un hombre salvaje, para retarlo a duelo. Sin embargo, el duelo terminó sin un vencedor claro, y los dos combatientes terminaron siendo grandes amigos. En una ocasión, derrotaron al "Toro del cielo", una criatura divina. Como castigo, los dioses enviaron una enfermedad para Enkidu, que lentamente comenzó a morir.
Amargado por la enfermedad de su amigo, Gilgamesh buscó desesperadamente la fórmula de la inmortalidad. Un sabio llamado Utnapishtim le dijo que la encontraría en una planta mágica, que el héroe consiguió, pero luego se la robó una serpiente. Resignado, volvió a Uruk hasta el fin de sus días.
Algunos elementos de la epopeya de Gilgamesh aparecieron en varias mitologías e historias a lo largo de los siglos. Inclusive en nuestro tiempo se hicieron varias adaptaciones a novelas, cómics y series de televisión.

Las ciudades-Estado de los súmeros

Una de las primeras civilizaciones del mundo de las que se encontraron rastros fue la de los **súmeros** o **sumerios**, en el sur de la Mesopotamia. Ciertamente no fueron los primeros pobladores de la región, pero sí los fundadores de grandes centros urbanos que predominaron durante milenios. Hacia el 3500 a. C. ya estaban floreciendo algunas de estas ciudades, como **Eridú**, **El Obeid** y **Uruk**. Todas ellas funcionaban como unidades independientes, llamadas **Ciudades-Estado**, que contaban con autoridades, leyes y dioses propios, pero que también tenían algunos elementos (como la lengua o la organización política) similares a otros asentamientos.

El templo y el palacio

Los centros de poder en las ciudades súmeras eran el templo y el palacio. Los templos de Súmer estaban dedicados a una deidad en particular. De ellos quedaron algunos restos de los ***ziggurat***, que eran torres escalonadas hechas con ladrillos donde se dejaban ofrendas para los dioses y desde donde se estudiaban los astros. Inicialmente, los sacerdotes concentraron gran poder y algunos de ellos se convirtieron en príncipes, llamados **ensi** o **patesi**, que se encargaban de defender la ciudad y organizar el culto.

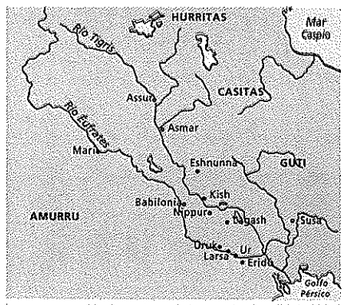
El templo, por lo tanto, tenía funciones políticas, pero también económicas, ya que era el centro donde se recibían tributos entregados por los pobladores y donde se guardaba el botín obtenido de las guerras contra otras ciudades. En tiempos de hambruna, los sacerdotes repartían los excedentes de las cosechas para los necesitados. Por último, los templos sirvieron como centros judiciales, donde se realizaban juicios.

Con el tiempo, la figura del ensi o patesi fue reemplazada por la del **lugal**, un príncipe militar cuyo cargo era hereditario. Las guerras entre distintas ciudades por el control de los recursos produjeron la aparición de soldados, y de funcionarios que declaraban la guerra, firmaban la paz y dirigían las expediciones militares. En este contexto comenzó a tener más importancia el **palacio**, sede del poder político.

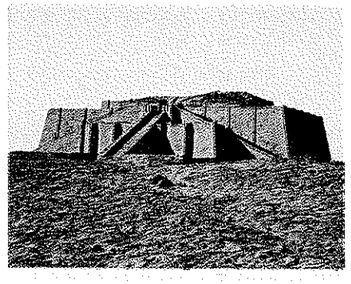
La sociedad súmera

Las ciudades súmeras que viste antes y otras como **Nippur, Lagash, Umma y Kish**, crecieron de manera desorganizada, en torno a edificios importantes. Sus habitantes no se consideraban ciudadanos sino **súbditos** que no tenían derechos políticos ni eran propietarios de las tierras (estas pertenecían a los templos o a los palacios).

Se trataba de una sociedad jerárquica, donde solo los sacerdotes y algunos funcionarios sabían leer y escribir. Por debajo de este grupo se encontraban los profesionales, como arquitectos y médicos, y aun más abajo estaban los artesanos y los campesinos. También existían esclavos, que eran considerados propiedad de otra persona pero que podían ganar su libertad.



Ciudades de la Mesopotamia.



Ruinas del *ziggurat* de Ur.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

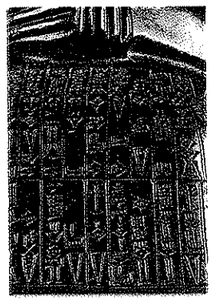
La larga evolución de la escritura

La escritura es una de las grandes creaciones de la cultura humana. Se utiliza para muchas actividades y está presente en millones de novelas, atlas, documentos oficiales, cartas, borradores, productos comerciales, etcétera, a lo largo de todo el mundo. Sin embargo, ¿cómo se originó este sistema?

Los primeros indicios que tenemos de escritura son en realidad símbolos y grabados que no representaban palabras sino imágenes simplificadas y que se conocen como **pictogramas**. Este sistema tenía la limitación de no poder representar conceptos abstractos. Por ejemplo, podía dibujarse un pictograma de un instrumento musical, pero no uno que representara la idea de "música". Por eso algunas culturas desarrollaron también los **ideogramas**, en los que unos pocos símbolos podían representar conceptos como sentimientos o actividades.

La escritura cuneiforme

Algunas de las muestras más antiguas de escritura provienen de Súmer y datan del 3400 a. C. o quizá mucho antes. Lo cierto es que, hacia el 3000 a. C., el sistema ya estaba establecido y se usaba en varias ciudades. La escritura súmera empezó como pictogramas pero fue simplificándose a lo largo de los siglos hasta convertirse en **logogramas**, en los que pocos trazos representaban sílabas.



Muestra de escritura cuneiforme.

Las personas que sabían leer y escribir eran los sacerdotes y los **escribas**, funcionarios encargados de registrar los resultados de las cosechas y la cantidad de bienes que se guardaban en los graneros. Posteriormente comenzaron a registrarse otras actividades como el cobro de impuestos, la distribución de bienes a la población y las primeras obras literarias (como el poema de Gilgamesh).

La escritura súmera recibe el nombre de **cuneiforme**, que en latín quiere decir "en forma de cuña". Se grababan sobre tablillas de arcilla, un material durable y fácil de producir, que se dejaban secar al sol y luego eran guardadas en los palacios y en las primeras bibliotecas. También existían **sellos** en forma de cilindros, que se podían usar para dejar las mismas marcas en la arcilla cuantas veces hiciera falta.

El origen de nuestro alfabeto

La escritura cuneiforme, junto con los jeroglíficos egipcios (que vas a conocer en el capítulo 6), fueron adoptados y modificados por los fenicios, un pueblo de comerciantes y navegantes, hacia el 1050 a. C. El nuevo sistema era **fonético**: cada símbolo representaba un sonido específico. Los sonidos combinados de distintas maneras formaban las palabras.

Este sistema, que conformaba un **alfabeto**, se extendió hacia Grecia, que lo adoptó con pocas variaciones. Los griegos, a su vez, llevaron el alfabeto hacia otras regiones, como la península Itálica, donde fue empleado por etruscos y romanos hacia el 700 a. C.

Cuando los romanos comenzaron a conquistar grandes territorios en torno al Mediterráneo, llevaron el llamado **alfabeto latino** a una gran cantidad de regiones. Aun con algunas modificaciones, es el sistema más usado en la actualidad a nivel internacional.

2. ¿Por qué los sacerdotes eran los encargados de registrar los resultados de las cosechas? Recordá las distintas funciones que cumplía un templo en la sociedad súmera.

3. Averiguá en enciclopedias o en Internet qué otras clases de escritura se usan todavía en la actualidad. ¿Cuáles son sus principales características?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La centralización del poder

Estela de Naram-Sin que representa una victoria del ejército acadio.

Ocasionalmente, alguna ciudad súmera lograba dominar a otra durante un breve período y podía obligar a los vencidos a pagar tributo. Sin embargo, los súmeros no tuvieron nunca una única entidad política que los gobernara a todos.

Hacia el 3000 a. C. llegaron pueblos semitas a la parte central de la Mesopotamia, venidos desde la península Arábiga. En los textos de aquella época que se conservan se marca una diferencia entre los súmeros, que llevaban la cabeza afeitada, y los semitas que usaban el pelo largo.

Uno de los grupos recién llegados, el de los **acadios**, se instaló en la capital de **Agadé** (o **Akkad**), en la zona central de la Mesopotamia, de forma pacífica. De hecho, adoptaron muchos elementos de la cultura súmera y los integraron a su propia cultura.

Sin embargo, hacia el año 2330 a. C., el rey súmero de Uruk decidió enfrentar a Agadé, que había crecido en tamaño e importancia. El gobernante acadio, **Sargón de Agadé**, no solo venció a Uruk y la conquistó, sino que abandonó la política pacífica de sus antecesores y comenzó a avanzar sobre las otras ciudades-Estado de los súmeros.

El Imperio acadio

Con esta campaña de conquista comenzó a conformarse el primer **imperio** de la región. Pero ¿qué es un imperio? Es un tipo de organización mayor que un reino, que extiende su dominio a otros territorios. El gobernante que centraliza el poder recibe el nombre de **emperador**.

En el caso acadio, Sargón y sus sucesores tuvieron sobre las ciudades que conquistaron un **poder absoluto**, otorgado (según decían) por voluntad de los mismos dioses. A este tipo de gobierno se lo conoce como **teocrático**, y se caracteriza porque los gobernantes tienen pocas limitaciones en su accionar, ya que creen que cuentan con la aprobación divina.

Cabeza de bronce que representa a Naram-Sin, nieto de Sargón de Agadé.

A pesar de esto, el gobierno acadio no significó la destrucción completa de la cultura súmera ni de sus habitantes. Los antiguos lugal fueron reemplazados por gobernadores que respondían ante el emperador, pero se permitió mantener el culto de los antiguos dioses y las ciudades pudieron conservar cierta autonomía para decidir los asuntos internos.

Durante un tiempo, las lenguas sumeria y acadia coexistieron y se vivió una situación de **bilingüismo**. Sin embargo, con el paso del tiempo el sumerio quedó relegado a los sacerdotes y sobrevivió como una lengua minoritaria por siglos, mientras que el acadio se mantuvo para las comunicaciones diarias.

El Imperio acadio duró aproximadamente unos 140 años, tras los cuales fueron atacados por invasores venidos de las montañas, entre los que se encontraban los guti. Aprovechando este golpe, muchas ciudades súmeras lograron recuperar su independencia durante un breve período conocido como el **renacimiento súmero**.

4. Leé este poema anónimo de Súmer.

"El viento [...] derribó el antiguo, justo orden de Súmer.
Se acabó el tiempo de los buenos gobernantes. En ruinas yacen ahora las ciudades del país [...].
Volvióse amarga el agua de los canales [...].
¿Dónde puede hallarse la sentencia justa?
El poder pasó a tierra extranjera [...].
Oh, Súmer, país del terror, donde los hombres tiemblan.
El rey se fue y sus hijos lloran".

a) ¿A qué suceso hace referencia?
b) ¿Cómo dicen los súmeros que se encuentra su país?

El breve renacimiento súmero

Después de la caída del Imperio acadio, la ciudad súmera de Ur comenzó a tener un mayor protagonismo. En lugar de mantener la independencia de otros centros súmeros, Ur creó su propio imperio, más pequeño pero también más organizado que el de los acadios. Entre sus obras más destacadas estuvieron la reconstrucción de caminos y canales destruidos durante las invasiones de los pueblos de la montaña y el florecimiento de la literatura. Sin embargo, los conflictos internos y una nueva ola de invasiones pusieron fin al predominio de Ur, hacia el 2000 a. C., y con él también finalizó el renacimiento súmero.

La Primera Dinastía Babilónica

Entre los invasores que llegaron a la Mesopotamia se encontraban los **amorreos**, un pueblo semita que instaló su capital en la ciudad de **Babilonia**. Sabemos mucho acerca de este período gracias a que la escritura estaba bastante extendida. Se encontró una biblioteca en la ciudad de Mari (enemiga de Babilonia y finalmente conquistada por esta en 1759 a. C.) con más de 17.000 tablillas de arcilla, donde se detalla desde las medidas para controlar el comercio por río hasta la vida de los esclavos fugitivos.

El gobernante más destacado de la **Primera Dinastía Babilónica**, como se conoce a esta nueva potencia, fue **Hammurabi**, un rey amorreo que gobernó entre 1792 y 1750 a. C. Uno de sus objetivos principales fue unificar a los distintos pueblos de la región. ¿Cómo consiguió esto? A través de dos estrategias principales: por un lado, difundió el uso de la **lengua acadia**, que, como viste, había comenzado a ser más empleada que la sumeria. Por otro lado, impuso la adoración de **Marduk**, el dios principal de los amorreos, pero también permitió que cada ciudad mantuviera sus propias deidades.

Sin embargo, el legado más conocido de la Primera Dinastía Babilónica fue la creación del código de leyes escrito más antiguo que se conoce, el **Código de Hammurabi**. Ya existían leyes y juicios en el mundo mesopotámico pero esta fue la primera vez que se unificó la legislación en un único documento. ¿Por qué fue tan importante esto? Porque, al existir una versión escrita de las leyes, se evitaba que los jueces las interpretaran de forma arbitraria. El mismo Hammurabi declaró que su Código había sido creado para defender a los débiles de los abusos de los poderosos.

El principio fundamental del Código se conoce como **"Ley del Talión"**, y suele resumirse con la frase "ojo por ojo, diente por diente". Esto significaba que se esperaba que el infractor de una ley sufriese el mismo daño que había causado. "Si un hombre libre ha roto un hueso de otro hombre libre, se le romperá un hueso", dice el texto original. Aun así, las leyes reflejaban una sociedad altamente jerárquica, dividida entre hombres libres, esclavos y libertos (esclavos liberados), ya que asignan un "valor" distinto a las penas para cada grupo.

A pesar de su gran severidad, el Código fue importante porque fue el Estado quien comenzó a administrar la justicia. La Primera Dinastía Babilónica terminó en el año 1600 a. C., con la invasión de los pueblos hititas o heteos, pero su legado cultural sobrevivió y fue adaptado por otros Estados.

Documentos

La misión de Hammurabi

"Cuando Anu y Enlil, señores del cielo y de la tierra, que determinan los destinos del mundo, entregaron a Marduk [...] el destino de la humanidad [...], me llamaron a mí, Hammurabi, el príncipe excelso, el que honra a los dioses y hace prevalecer la justicia sobre el suelo para destruir el mal, para que el fuerte no abuse del débil, y para que yo pueda, como Shamash [el dios de la justicia], levantarme sobre los hombres [...], para mejorar la tierra y llevar la bendición a los humanos. Cuando Marduk me envió a gobernar a los hombres y a promulgar justicia, puse en orden la tierra y procuré el bien del pueblo".

Fragmento del Código de Hammurabi.

Estela de Hammurabi, donde se ve al rey orando frente a Shamash, dios de la justicia.

5. Leé el documento y respondé estas preguntas:
a) ¿De dónde dice recibir autoridad el rey Hammurabi?
b) ¿Cuál es su misión como gobernante?
6. ¿Por qué creés que la adoración de un dios principal como Marduk pudo servir para unificar a los pueblos de la región mesopotámica?
7. Explicá con tus palabras cuáles fueron los aportes más importantes del Código de Hammurabi.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

8. Leé el siguiente documento proveniente de Súmer y resolvé las consignas.

"¿Por qué te quedas ahí como un vago, sin hacer nada? Anda, ve a la escuela [...], abre tu mochila, graba tu tablilla. Cuando hayas terminado tu tarea y se la hayas enseñado a tu celador, vuelve acá, sin retrasarte por la calle [...]. En toda tu vida no has tocado siquiera las brazadas de juncos que los adolescentes y los niños transportan. Nunca te he hecho trabajar ni arar mi campo. Nunca te he obligado a realizar trabajos manuales [...]. De todos los oficios humanos que existen en la Tierra creados por Enlil, el dios de las artes y de los oficios, no hay ninguna profesión más difícil que la del escriba. Y Enlil dice que el hijo debe suceder a su padre en su oficio".

Tablilla sumera de alrededor del 2000 a. C.

a) ¿Qué tareas debería realizar el hijo del autor de la tablilla? ¿Qué tareas no debe hacer?
b) ¿A qué clase social pertenece esta familia?
c) ¿Qué función cumplían los escribas sumeros?

9. Buscá 6 palabras (que pueden estar escritas en cualquier dirección) relacionadas con lo que viste en este capítulo y anotalas en tu carpeta. Explicá el significado de cada una.

M	L	U	G	A	L	O	T
E	B	J	I	X	T	A	N
R	T	A	L	N	R	C	B
Q	I	Z	A	U	M	A	I
T	G	A	G	R	L	D	S
A	R	G	S	U	Y	I	A
K	I	O	U	K	V	O	C
Z	S	U	B	D	I	T	O

10. De los siguientes conceptos, algunos se refieren a una cultura en particular (súmeros, acadios o amorreos) y otros son comunes a todas ellas. Señalá a qué corresponde cada caso.
a) Ensi o patesi
b) Desarrollo de la astronomía
c) Templos
d) Ciudad de Agadé
e) Primer código de leyes escrito
f) Escritura

11. Leé estos artículos del Código de Hammurabi y contestá las preguntas.

"• Si una mujer despreció al marido y si ella ha sido correcta y su marido negligente, esta mujer es inocente. Tomará sus bienes e irá a la casa de su padre.

• Si no ha sido correcta y [...] hay un error en su conducta, si gasta la riqueza de su marido, si ha descuidado la atención de su marido, esta mujer será arrojada al agua.

• Si un hombre libre ha sacado el ojo de un esclavo [...] pagará la mitad de su valor.

• Si un médico opera el ojo de un hombre con un bisturí de bronce y salva el ojo de un noble, recibirá 10 siclos de plata [...] pero si se trata de un esclavo del noble, este pagará dos siclos de plata".

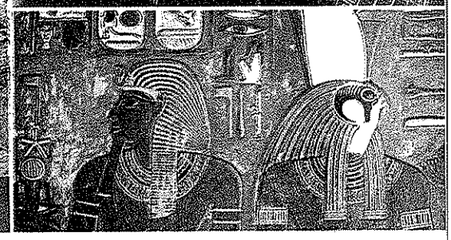
a) ¿El Código tiene la misma consideración con el hombre y con la mujer? ¿Se castiga al hombre que no es correcto con su esposa?
b) ¿Qué clases sociales existían durante la Primera Dinastía Babilónica? ¿Cuáles se ven reflejadas en este texto?
c) En la actualidad, ¿todas las personas son iguales ante la ley? ¿Se aplica la Ley del Talión?

12. Después de leer el capítulo, hacé una lista de los aportes que creés que fueron más importantes de las culturas mesopotámicas.

Explorando otras fuentes

→ Libro
Las aventuras de Gilgamesh
Editorial: Letra Impresa
Este libro recrea la historia de Gilgamesh, el rey que buscaba la inmortalidad. Además de contar sus viajes con Enkidu, trata sobre grandes temas que importan al ser humano, como el poder, la amistad, el valor y el enfrentamiento con la muerte.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



capítulo 6

Egipto, la tierra de los faraones

Punto de partida

Durante los siglos XVIII y XIX, comenzaron a llegar a Europa obras provenientes de Egipto que causaron una gran impresión, ya que para los europeos era una región misteriosa y exótica. Sin embargo, las creaciones de los egipcios (como la pirámide que ves en la fotografía de la izquierda) habían estado allí durante milenios. De hecho, la cultura del antiguo Egipto floreció durante más de 3.000 años, convirtiéndose en una de las civilizaciones más duraderas de la Historia. Su legado continúa asombrándonos hasta el día de hoy.

"Salve, oh río Nilo, tú que vienes pacíficamente para dar la vida al Egipto; señor de los peces, generador del trigo, creador de la cebada; lo que tú trabajas es descanso para millones de desgraciados. Cuando tú faltas, los dioses se entristecen y los hombres se mueren. Pero cuando levantas tus aguas, la tierra se llena de alegría, regocíjanse los estómagos, todo ser vivo recibe su ración, todo diente masca. Tú haces germinar las hierbas para el ganado y el incienso para los dioses. Invades con tus aguas el Alto y el Bajo Egipto para llenar los graneros, para surtir la despensa de los pobres. Enjugas las lágrimas de todos los ojos y prodigas la abundancia de tus riquezas".

Himno al Nilo, c. 2100 a. C.

• Leé el siguiente documento sobre el Nilo, el río más importante de Egipto. ¿Qué beneficios se pueden obtener de un río? ¿Por qué te parece que fue tan importante para esta cultura?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El país del Nilo

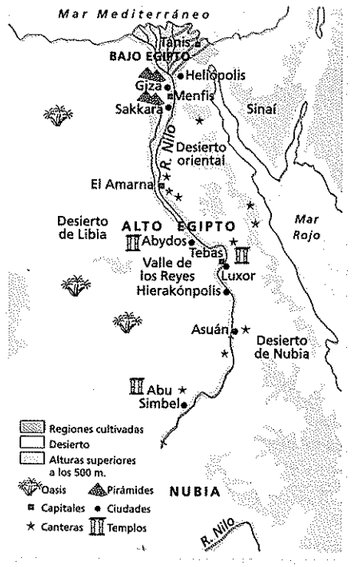
Desde tiempos muy antiguos, distintos personajes de la Historia han destacado la importancia del **Nilo** en el desarrollo de Egipto. Se trata del río más largo del mundo, ya que se extiende a lo largo de 6.700 kilómetros, desde el corazón de África hasta la desembocadura en el Mar Mediterráneo. Cuando atraviesa la parte sur de Egipto, se abre camino entre tierras altas y valles que se conocen con el nombre de **Alto Egipto**, mientras que al llegar a su desembocadura, conforma un enorme delta. El área que lo rodea se llama **Bajo Egipto.**

Cada año se producen crecidas en las márgenes del Nilo, causadas por las abundantes lluvias en el lugar de su nacimiento y por el deshielo de las montañas en Etiopía. A diferencia de lo que viste en el capítulo anterior, cuando estudiaste los desbordamientos de los ríos Tigris y Éufrates, los ciclos del Nilo son bastante regulares. Y, aunque ocasionalmente podía haber sequías o crecidas violentas, por lo general los egipcios contaban con el siguiente esquema anual: de junio a septiembre era la época de **inundación**, cuando el río avanzaba sobre la costa, momento en que los campesinos se dedicaban a actividades como la pesca o la caza (o eran empleados por los reyes para construir grandes monumentos). Entre octubre y enero comenzaba la **siembra**, ya que cuando el Nilo se retiraba, dejaba una capa de barro muy fértil, el **limo** o **tierra negra**, que facilitaba el crecimiento de las plantas. Finalmente, entre febrero y mayo llegaba el tiempo de la **cosecha**, en el que se almacenaban alimentos para el resto del año.

Además, los campesinos construían pozos con marcas en las paredes (los "nilómetros") que medían la cantidad de agua que había en la época de inundación. Gracias a este sistema, sabían cuánto iba a crecer el río ese año y podían calcular cuántos alimentos extraer de las reservas administradas por el gobierno.

La represa de Asuán

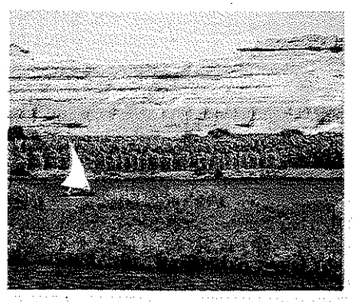
En el año 1902 d. C. se inauguró la primera represa artificial de Asuán. El objetivo era evitar las sequías o las inundaciones que durante años habían afectado a los campesinos egipcios. Sin embargo, se descubrió que el muro que contenía el agua resultaba muy bajo y había que ampliarlo. Recién en 1970 se terminó de construir una nueva represa. Para hacerlo, hubo que trasladar varios templos a sitios más altos, ya que iban a quedar cubiertos por el agua. La nueva represa permite, por un lado, controlar las crecidas del Nilo y además proporciona energía eléctrica a varios pueblos. Sin embargo, también fue criticada por alterar el equilibrio ecológico: los cambios afectaron a poblaciones animales y vegetales que dependían de los antiguos ciclos. Para saber más sobre al aprovechamiento de las aguas dulces, consultá el capítulo 20.



Los desiertos

¿Por qué los egipcios estudiaban con tanta precisión los cambios en el Nilo? Debido a que en sus orillas se encontraba una estrecha franja de tierra cultivable. Por el contrario, una inmensa cantidad de terreno en Egipto es desierto, con excepción de algunos oasis. Atravesar los desiertos que rodean Egipto –de Libia, Oriental y de la Nubia– es una tarea difícil, ya que se requieren provisiones (sobre todo agua) y mucha resistencia frente al calor y la sequedad. Durante miles de años, los egipcios no contaron con camellos para atravesar el desierto: estos animales, muy útiles para llevar cargas y personas, recién fueron introducidos en el país hacia el año 500 a. C.

A pesar de todas las dificultades que los egipcios tenían para recorrer el desierto, este les otorgaba diversas ventajas: servía como defensa natural frente a invasiones enemigas y proporcionaba recursos como minerales para la construcción.



Cultivos a orillas del Nilo, en el Alto Egipto.

Fotografía del desierto del Sahara.

1. ¿Por qué un desierto es una defensa natural contra las invasiones?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La formación del Estado en Egipto

Entre el 4000 y el 3500 a. C., distintas comunidades aldeanas se instalaron a orillas del Nilo para aprovechar sus aguas, sobre todo en el Alto Egipto. Estas sociedades neolíticas practicaban tanto la agricultura (de trigo, cebada, lino) como la ganadería (bovina, ovina, porcina) y estaban organizadas por **lazos de parentesco**. Un sector de la población se encargaba de producir objetos de cerámica o alimentos como cerveza y pan, y por otro lado, los líderes del grupo eran aquellos que se destacaban en actividades militares o rituales.

Sin embargo, a partir del 3400 al 3200 a. C. comenzaron a producirse cambios en el Alto Egipto. Las poblaciones de Nagada, Hieracómpolis y Abydos comenzaron a adquirir **bienes de lujo** o **prestigio**, que eran objetos que solo podía poseer una minoría y que estaban prohibidos para la mayor parte de la población. Dichos bienes llegaban a través de rutas que comunicaban con tierras lejanas (África subsahariana y Mesopotamia). El control de estas rutas llevó a una serie de enfrentamientos que condujo a una alianza entre Hieracómpolis y Abydos. Con el fin de que no volviera a disputarse la circulación de bienes, la alianza empezó a dominar a las poblaciones vencidas por medio de la violencia.

De este modo, surgió el **Estado** en el Valle del Nilo: un tipo de organización político-social que ejerció una relación de dominación de un grupo por otro a través de la fuerza. A medida que estos nuevos gobernantes ganaban poder y prestigio, empezaron a necesitar funcionarios que los ayudaran a administrar los recursos del Estado.

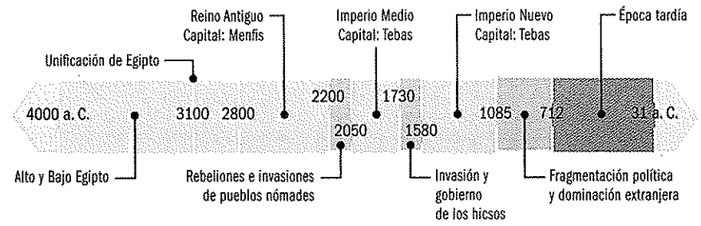
Posteriormente, alrededor del 3100 a. C., los grupos que lograron consolidar su poder en el Alto Egipto decidieron expandirse y controlar la región del Delta (Bajo Egipto), produciéndose así la **unificación del territorio** a cargo del rey **Menes** (también conocido con Narmer).

El gobierno de los faraones

Los reyes egipcios fueron conocidos como **faraones** y eran monarcas absolutos que reunían el poder político, militar y religioso. Usaban un tocado llamado *nemes* como símbolo de su autoridad: una **doble corona** que representaba los "dos países", el Alto y el Bajo Egipto. Los faraones eran considerados **dioses en la tierra** y sus poderes pasaban de padres a hijos, conformando **dinastías,** que eran familias que a veces reinaban por varios siglos.

Además, los faraones eran ayudados por distintos funcionarios, entre los que se incluían jefes militares, responsables de obras públicas, cobradores de impuestos y sacerdotes. También existían los **nomarcas**, que gobernaban las provincias o *nomos*.

Por último, un grupo muy importante era el de los **escribas**, que sabían escribir y leer y por lo tanto se encargaban de registrar eventos, realizar censos y administrar cuentas.

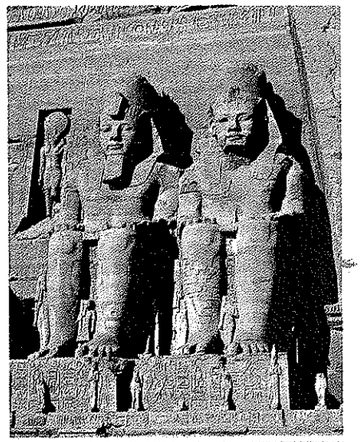


La civilización egipcia perduró durante 3.000 años. En esos años hubo períodos de unidad (Reino Antiguo e Imperios Medio y Nuevo) y de invasiones y crisis internas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La faraón Hatshepsut

La gran mayoría de los faraones egipcios fueron varones. Sin embargo, hubo algunas mujeres que gobernaron el país del Nilo. Una de ellas fue Hatshepsut, que poseyó la doble corona durante más de 20 años. Originalmente era la regente del joven Tutmosis III, pero con los años fue ganando el favor de importantes figuras religiosas hasta que se hizo coronar faraón, hacia el año 1479 a. C. En lugar de adoptar el título de "reina", comenzó a hacerse retratar con todos los atributos que tenían sus antecesores, incluyendo una barba postiza. A pesar de que no fue muy exitosa en sus campañas militares, su mayor legado fue la construcción de obeliscos, templos, estatuas y tumbas, que ayudaron a embellecer muchas ciudades que habían sido saqueadas por los invasores hicsos.



Detalle de los colosos de Abu Simbel, una muestra del poder del faraón Ramsés II.

2. ¿Cuál es la importancia de las relaciones de intercambio en el surgimiento del Estado en Egipto?

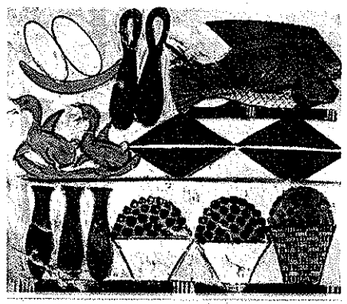
3. ¿Te parece que en la actualidad siguen existiendo los bienes de lujo? ¿Cuáles imaginás que serían?

Documentos

Un viaje a Punt

"Mi Señor, ¡que viva y esté próspero y sano!, me envió para despachar un barco a Punt [en la costa de Somalia] para traer incienso fresco de los jefes de la Tierra Roja [el desierto]. Avancé con un ejército de tres mil hombres [...], di a cada uno un recipiente de cuero, un bastón, dos jarros de agua y veinte panes todos los días. Los asnos fueron cargados con sandalias [...]. Llegué al Mar Rojo, construí un barco y lo despaché con todo, después de hacer una gran ofrenda de ganado, toros e ibis. Luego de mi regreso al Mar Rojo, ejecuté la orden de Su Majestad y le traje todos los presentes que había obtenido de [Punt]. Regresé trayéndole costosos bloques [de piedra] para estatuas destinadas al templo".

"La inscripción de Henenu". En Henry Breasted, James. *Ancient records of Egypt.*



Las pinturas de una tumba del 1400 a. C. nos muestran varios alimentos que se consumían en esa época.

4. El documento relata el viaje de Henenu al país de Punt. ¿Qué productos entrega y qué productos recibe a cambio?

La estructura económica y social de Egipto

A partir del surgimiento del Estado, una minoría privilegiada (el faraón y su familia) comenzó a necesitar recursos para mantenerse y para llevar a cabo distintos proyectos (construcción de templos o tumbas, obras hidráulicas, mantenimiento de un ejército). Se conformó en Egipto un **sistema de tributos** (pago que los subordinados debían entregar al faraón) con el fin de recaudar recursos, y un grupo de especialistas (**burocracia**) enfocados en su administración y distribución.

Los recursos provenían de las tierras pertenecientes al faraón, que eran trabajadas por campesinos como pago de su tributo, y de **impuestos** cobrados al pueblo en especies. Todos estos productos eran utilizados para la manutención de la elite, pero también para alimentar a los trabajadores que estaban ocupados en actividades para los gobernantes (construcción de templos o tumbas, por ejemplo).

Una fuente de riqueza adicional provenía del comercio con el exterior. Los investigadores pueden obtener mucha información al respecto gracias al hallazgo de objetos de regiones lejanas; a obras en las que se percibe la influencia de estilos artísticos del Mediterráneo, y a murales que representan el intercambio con extranjeros.

Un mundo predominantemente rural

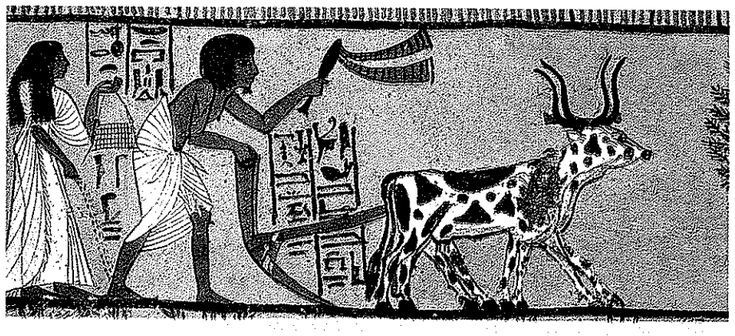
¿Cómo vivía la sociedad del antiguo Egipto? La mayor parte de lo que sabemos es a través de documentos escritos, construcciones, relieves y pinturas murales.

Las grandes ciudades eran escasas en el antiguo Egipto. No tenemos muchos testimonios de cómo eran, ya que tanto las casas humildes como los grandes palacios estaban hechos de adobe. La piedra era un material que se usaba en los monumentos que debían durar, como tumbas, templos u obeliscos. Los centros urbanos también contaban con mercados al aire libre.

La mayor parte de la población vivía en el campo, en pequeñas aldeas de casas muy sencillas. Como tanto las paredes como los muebles de estas casas estaban hechos con materiales poco duraderos, nos quedaron escasas muestras de cómo era la vida de los campesinos.

La agricultura era la principal actividad económica. Los cultivos más importantes eran el trigo y la cebada, con los que se hacían pan y cerveza, respectivamente. Estos dos productos eran los alimentos básicos en la dieta egipcia. Sin embargo, se cosechaban muchos otros, como pepinos, uvas, cebollas, puerros, lechugas, apios, ajos y legumbres como lentejas, habas o arvejas.

También se consumían animales como gansos y patos, así como peces (tanto secos como frescos). Era raro comer presas más grandes, como bueyes, aunque mucha gente humilde criaba ganado para obtener leche y quesos.



En esta pintura mural se muestran algunas actividades agrícolas de los campesinos.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La sociedad en el antiguo Egipto

En la base de la pirámide social estaban los **esclavos**, que eran traídos de otras regiones como botín de guerra o por compra y venta. A diferencia de otras sociedades, el gobierno egipcio no permitía la esclavitud de individuos nacidos en el propio territorio: los esclavos solían ser extranjeros.

La mayor parte de los pobladores de Egipto eran **campesinos**, que, como vimos, vivían vidas muy sencillas en sus aldeas. En las ciudades habitaban además los **artesanos** (que podían ser albañiles, tejedores, zapateros, entre otros trabajos), que comercializaban su producción en el mercado, pero también podían ser contratados por personajes importantes para realizar trabajos bien pagados. En Egipto existían muchas personas dedicadas al trabajo artesanal de distintos tipos de bienes, realizados con piedra, marfil, madera, vidrio o cerámica. Aun existía un grupo de mayor prestigio, conformado por médicos, arquitectos y comerciantes, que podían permitirse una vida con más lujos.

Tanto los campesinos como los artesanos y otros profesionales conformaban los **grupos subordinados.** Eran considerados personas libres, pero debían pagar tributo y podían ser llamados para formar parte del ejército.

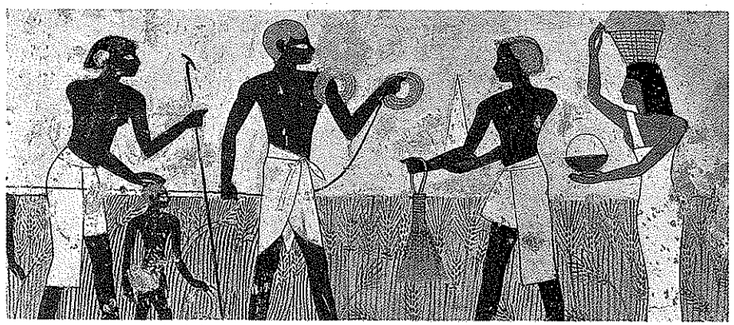
En la cima de la pirámide social se encontraban los **grupos privilegiados,** que incluían al faraón y su familia, los sacerdotes y los funcionarios. Podían vivir en grandes mansiones con jardines y vestir con ropas muy lujosas, adornadas con joyas. Además, se divertían con cacerías y fiestas que incluían bailarines y músicos.

La vida familiar

Los egipcios le daban mucha importancia a la familia: el matrimonio era un paso central en la vida de las personas y se concretaba cuando un hombre y una mujer comenzaban a vivir juntos en una vivienda separada de los padres. Los hijos podían ser naturales o adoptados (la adopción fue muy popular en el antiguo Egipto).

Los trabajos que se realizaban en una casa estaban divididos por el género: por un lado, las mujeres se encargaban de tejer y producían pan y cerveza, pero no solían participar directamente de las cosechas ni de la pesca. A diferencia de otras comunidades antiguas, las mujeres tenían las mismas oportunidades económicas de crecimiento que los hombres (podían ser propietarias de bienes y de tierras), y podían decidir con quién casarse y si querían divorciarse. Sin embargo, en muy pocos casos (como el de la faraón Hatshepsut que viste en la página 55) llegaron a ocupar los cargos máximos.

Por otra parte, los varones eran los encargados de gobernar, defender el territorio y pelear con los posibles enemigos. Además, llevaban a cabo actividades relacionadas con la elaboración de productos artesanales, con la producción agrícola y la construcción de templos, viviendas y monumentos.



Escena de la vida rural.

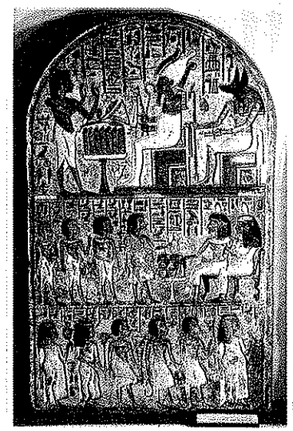
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

La vida en Set Maat

En el año 1500 a. C. se fundó un pueblo llamado Set Maat (hoy en día conocido con el nombre árabe de Deir el-Medina), donde vivían los artesanos que trabajaban en la construcción de sepulcros de la realeza. Sabemos mucho sobre su estilo de vida porque los edificios y sus objetos fueron abandonados y se encontraron en buen estado de conservación. Además, en los alrededores hay miles de escritos que nos revelan datos de la vida cotidiana. Sabemos que los artesanos tenían casas con muchas habitaciones (depósitos, cocina, estudio) y muebles ricamente decorados. También tenían buenos conocimientos de medicina, ya que inclusive se encontraron recetas médicas y pies ortopédicos para ayudar a caminar.

Set Maat fue el escenario de uno de los primeros episodios de huelga conocidos. En 1166 a. C., los trabajadores dejaron de producir en reclamo por la corrupción de algunos funcionarios, que robaban la comida de los trabajadores.



Estela producida por los artesanos de Set Maat.

Conocé

La momificación

Los egipcios hacían grandes esfuerzos para conservar el cuerpo de los muertos en buen estado, ya que creían que el alma lo necesitaba para poder sobrevivir en el más allá. En las primeras dinastías, era común enterrar a los muertos en la arena, donde eran fácilmente preservados de la descomposición por el clima seco. Sin embargo, con el paso del tiempo empezaron a construirse tumbas más grandes pero aisladas del desierto, por lo que hizo falta encontrar nuevos métodos para detener la descomposición de los cadáveres. La **momificación** fue el proceso elegido: se retiraban el cerebro y las vísceras del cuerpo, con excepción del corazón, ya que se pensaba que allí se albergaba el alma. Después se rellenaba el cuerpo con distintas especias y se lo desecaba con una sal llamada natrón. Finalmente se lo lavaba, untaba con aceites y se lo envolvía con vendas de lino.
Aunque la conservación nunca era perfecta (y se cree que debido a eso fue abandonada en las últimas dinastías), algunas momias están tan bien mantenidas que podemos ver los rasgos faciales y saber mucho sobre la salud de los sacerdotes y faraones enterrados.

Sarcófago y momia de una sacerdotisa egipcia.

La religión de los egipcios

Los egipcios eran **politeístas**: creían en diversas deidades relacionadas con la naturaleza o con las actividades cotidianas del hombre. Representaban a los dioses con forma de animal, humanos con cabeza animal o con forma completamente humana (**antropomorfa**).

El dios principal cambiaba según la dinastía y la ciudad que fuera la capital. Sin embargo, el sol tenía un simbolismo muy importante. **Ra**, la deidad solar y de la creación, solía representarse en las coronas de los faraones. **Horus**, el dios halcón, simbolizaba el sol naciente, mientras que **Osiris**, el dios de la resurrección, luchaba cada día para vencer a la noche. Algunos mitos decían que, así como Osiris peleaba para que comenzara el día, el faraón debía gobernar y mantener el orden luchando contra las fuerzas oscuras del dios **Seth**, asociado con los desiertos y la esterilidad. Cuando en el Imperio Medio Tebas se convirtió en capital de Egipto, su dios protector **Amón** fue identificado con Ra y se convirtió en **Amón-Ra**.

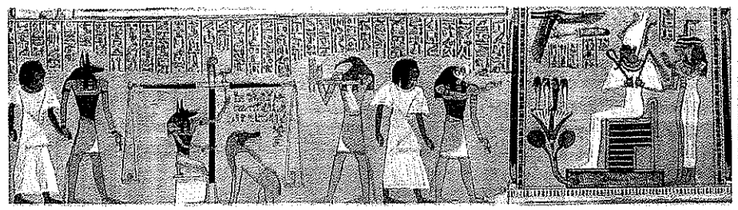
Otras deidades importantes eran **Anubis**, el de cabeza de chacal, guardián de los embalsamadores (aquellos encargados de conservar los cuerpos muertos); **Thot**, con cabeza de ibis (un ave zancuda), protector de los escribas; e **Isis,** diosa de la fertilidad y la maternidad, representada a veces como una mujer alada.

Según los egipcios, los dioses residían en los **templos**. Los templos no eran considerados un espacio para establecer contactos entre los seres humanos y el dios, sino que eran necesarios para la conservación del universo, el orden y la creación. Por esta razón, el culto al dios era diario y consistía en la vestimenta, maquillaje y entrega de alimentos a las estatuas de los dioses.

La vida después de la muerte

Los egipcios pensaban que la vida en la tierra era un corto período comparado con el tiempo infinito que les esperaba después de la muerte. La muerte era el camino posible para la felicidad eterna, pero para conseguirla debían vivir en este mundo de acuerdo con el concepto de ***ma´at***, es decir, siendo justos y adecuándose a las disposiciones culturales pautadas por su sociedad. Si bien la muerte implicaba la separación del cuerpo, los egipcios creían que para el paso a la otra vida había que enterrar al muerto con objetos y alimentos. De esta idea derivó la importancia que otorgaron a las tumbas y a los bienes enterrados con los difuntos. Por supuesto, los faraones fueron los que poseyeron las tumbas más extraordinarias, y podían pasar años planificando sus **necrópolis**, erigidas por cuadrillas de obreros y artesanos.

Las primeras tumbas eran fosas rectangulares, conocidas con el nombre de **mastabas**. Con el tiempo, sin embargo, los faraones contaron con mayores recursos y comenzaron a levantar monumentos cada vez más suntuosos. La superposición de mastabas dio origen a las pirámides escalonadas, que evolucionaron dando lugar a las enormes **pirámides**, que se encuentran entre los monumentos más famosos del mundo antiguo. Durante el Imperio Nuevo los faraones se hicieron construir **hipogeos**, grandes tumbas excavadas en el interior de una montaña.



Fragmento del *Libro de los muertos*, en el que se muestra el viaje del alma después de la muerte.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

Maravillas del mundo

Entre los siglos III y II a. C., comenzó a circular en el mundo griego una lista de siete monumentos o esculturas considerados los más bellos de la Antigüedad: la Gran Pirámide de Guiza, Egipto; los Jardines Colgantes de Babilonia; el Templo de Artemisa en Éfeso; la Estatua de Zeus en Olimpia; el Mausoleo de Halicarnaso; el Coloso de Rodas; y el Faro de Alejandría.

No se sabe a ciencia cierta quién elaboró esta lista. De hecho, circularon varias versiones, algunas de las cuales incluían las murallas de Babilonia en lugar del Faro de Alejandría. Más allá de los desacuerdos, lo cierto es que la **Gran Pirámide de Khufu** (o **Keops**) es la única que ha sobrevivido.

Una enorme e impresionante tumba

La Gran Pirámide forma parte de un complejo de tumbas y monumentos conocido como "la Necrópolis menfita" (en una meseta llamada **Guiza**, cerca de El Cairo). Allí están las pirámides de los faraones de la IV dinastía –Keops, Kefrén y Mankaure (o Micerinos), pirámides menores y tumbas de princesas y funcionarios. Pero ningún otro monumento supera a la tumba de Khufu, que mide 147 metros de altura y 233 metros de cada lado.

¿Cómo se construyó semejante estructura? En primer lugar, hay que considerar que las piedras vinieron desde lejanas canteras, a través de barcos y arrastradas con rodillos hechos de troncos. Cada bloque de piedra pesa dos toneladas y media. En total se requirieron más de 2 millones de bloques para levantar el monumento, que fueron movidos por cientos de trabajadores entre junio y septiembre, a lo largo de los 23 años del reinado de Khufu (2589-2566 a. C.).

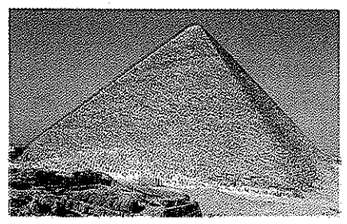
El interior de la Gran Pirámide está lleno de pasadizos falsos y galerías laberínticas, diseñadas para desanimar a los ladrones de tumbas. A pesar de estas medidas, el cadáver de Khufu fue robado y los tesoros saqueados en fechas tan tempranas como 2000 a. C. No obstante, el edificio en sí mismo sobrevivió a todos los cambios políticos, militares y culturales que sucedieron en Egipto.

¿Nuevas maravillas?

Desde la Antigüedad, cientos de impresionantes monumentos fueron "descubiertos" o creados a lo largo del planeta.

En 2001, una fundación privada llamada *New7Wonders Foundation* llamó a personas de todos los países a elegir una lista de nuevas maravillas entre más de 200 monumentos. Después de 7 años de votación (y más de 100 millones de votos emitidos), se anunciaron las "Nuevas maravillas del mundo": Chichén Itzá, el Cristo Redentor, la Gran Muralla de China, Machu Picchu, la ciudadela de Petra, Taj Mahal y el Coliseo de Roma.

El gobierno egipcio protestó por no haber incluido la Gran Pirámide entre las opciones para votar, así que el comité de la fundación le otorgó el título honorífico de "única maravilla antigua en pie".



5. ¿Por qué los trabajadores construyeron la Pirámide entre junio y septiembre? ¿Qué sucedía en otros meses?
6. Elegí una de las maravillas antiguas (que no sea la Gran Pirámide) y buscá información sobre ella en libros y en Internet. Escribí una breve descripción y las causas de su destrucción.
7. ¿Te parece importante o no que se elijan "nuevas maravillas del mundo"? Justificá tu respuesta.
8. Buscá otros monumentos en las fotografías de este libro o recordá otros que conozcas. ¿Cuáles incluirías en tu propia lista de 7 maravillas y por qué?

Actividades finales

9. Completá las siguientes oraciones con la información correcta:

- **a)** Las crecidas del Nilo dividían el año egipcio en tres etapas, que eran...
- **b)** Los templos no solo eran el lugar donde los hombres se conectaban con los dioses, sino...
- **c)** El Estado egipcio se financiaba con el cobro de impuestos y con...
- **d)** Los egipcios hacían grandes esfuerzos por conservar los cuerpos de los muertos, porque...

10. El primer sistema de escritura de los egipcios fue el de los jeroglíficos. Averiguá cuáles eran sus características principales. ¿En qué se diferencia de nuestra propia escritura?

Jeroglíficos egipcios tallados en piedra.

11. Leé el siguiente texto sobre la Piedra de Rosetta.

"El texto contenido en la Piedra de Rosetta corresponde a un decreto dictado por un consejo de sacerdotes e integra una serie de decretos que ratifican el culto real de Ptolomeo V, de 13 años de edad, en el primer aniversario de su coronación [...]. El decreto está escrito en la piedra por partida triple, en jeroglífico (acorde a un decreto sacerdotal), en demótico (la escritura nativa de uso diario) y en griego (el idioma del gobierno). Su importancia [...] es enorme. Al poco tiempo del final del s. IV a. C., cuando se dejaron de utilizar jeroglíficos, el conocimiento sobre cómo leerlos y escribirlos se perdió".

Descripción oficial del Museo Británico.

- **a)** ¿Quiénes eran las personas de la sociedad egipcia que sabían escribir con jeroglíficos?
- **b)** Cuando se redescubrió la Piedra de Rosetta, en 1799, no se sabía cómo leer un jeroglífico. Averiguá cómo, a partir de esta piedra escrita en varios idiomas, se descifró la escritura egipcia.

12. Completá el siguiente acróstico.

- **a)** Funcionario de la burocracia encargado de redactar documentos y hacer cuentas.
- **b)** Nombre de la meseta donde se encuentra la necrópolis menfita.
- **c)** Diosa de la fertilidad y la maternidad.
- **d)** Tumba monumental de piedra con forma geométrica.
- **e)** Edificios donde, según la religión egipcia, residían los dioses.
- **f)** Dios de la resurrección, que debe luchar contra la oscuridad cada día.

a)	E						
b)	G						
c)	I						
d)	P						
e)	T						
f)	O						

13. Ordená las siguientes clases sociales, desde aquellos que tenían menos riqueza hasta aquellos que tenían más:
Comerciante – Faraón – Campesino – Artesano – Sacerdote

- **a)** Elegí alguna de estas clases y escribí un breve texto explicando su estilo de vida. ¿Cómo creés que vivía?

Explorando otras fuentes

→ Libro
Sinuhé, el egipcio
Año: 1945
Autor: Mika Waltari
El médico Sinuhé tiene que exiliarse después de la muerte del faraón que lo protegía. Deja atrás su herencia y su familia y vaga más allá de las fronteras de su país, donde descubre un estilo de vida diferente del que conocía.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Capítulo 7

Pequeños y grandes Estados del primer milenio a. C.

Punto de partida

En el transcurso de la Historia se produjeron numerosos enfrentamientos entre distintos grupos, pueblos y países. El origen de estos conflictos se debió muchas veces al propósito de dominar a otras poblaciones para obtener beneficios económicos, gobernar zonas de valor estratégico (cruce de rutas comerciales, salidas al mar), controlar recursos (fuentes de agua dulce) o para imponer determinadas creencias.
En el primer milenio a. C. el Cercano Oriente no fue ajeno a este tipo de conflictos y la región vivió el desplazamiento de pueblos y el debilitamiento de los grandes Estados del milenio anterior. Esta situación ocasionó reacomodamientos de fronteras y el surgimiento de nuevos Estados, algunos de los cuales se convirtieron en imperios y dominaron extensos territorios. Este camino hacia la unidad política de la región culminó en el siglo VI a. C. cuando el Imperio persa unificó todo el Cercano Oriente.

- En el capítulo 5 conociste qué territorios abarcaba la región del Cercano Oriente. ¿Qué valor estratégico o recursos naturales te parece que tenía la región en la Antigüedad? ¿Cuáles tiene en la actualidad?
- ¿De qué manera creés que los pueblos invasores o conquistadores podían afianzar su dominio sobre las poblaciones sometidas? Elaborá posibles respuestas.

Documentos

Canaán

"Palestina [...] Por extraño que parezca, este vocablo no era usual hace dos mil años [...]. Si los hombres que poblaron Palestina no la llamaron así, ¿cómo la designaban? decían: País de Canaán. El vocablo se encuentra más de cien veces en la Biblia para designar ya a un pueblo, ya una tierra. [...] En realidad, el término englobaba el conjunto complejo de pueblos [...]. Los cananeos ocupaban sobre todo las ciudades, que habían fortificado [...]".

Daniel-Rops. *La vida cotidiana en Palestina en tiempos de Jesús*. Buenos Aires, Hachette, 1965.

Movimientos de pueblos

Alrededor del año 1200 a. C. los Estados del Cercano Oriente comenzaron a atravesar una crisis ocasionada por las prolongadas sequías que afectaron a extensas regiones, el endeudamiento de los habitantes a causa de la imposición de nuevos impuestos y las guerras que enfrentaban a sus gobernantes por el control de nuevos territorios.

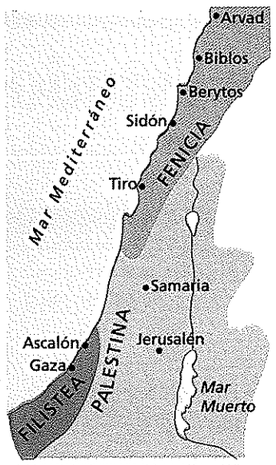
La debilidad de los grandes Estados fue aprovechada por **pueblos indoeuropeos** procedentes del centro de Asia. Los pueblos de esta nueva oleada indoeuropea (la primera invasión fue en el 2000 a. C.) utilizaban armas de hierro (más eficaces y resistentes que las de bronce) y empleaban el caballo para montar, que fue desplazando al carro de guerra. Estas ventajas técnicas les permitieron instalarse en distintas regiones del Cercano Oriente, obligando a emigrar a pueblos locales sedentarios hacia otras tierras. Como consecuencia, se modificaron las fronteras de la región, por ejemplo, se derrumbó el Imperio heteo o hitita, que desde la península de Anatolia (actual Turquía) se había extendido hasta el norte de Siria, y Egipto perdió áreas de influencia.

En la costa asiática del Mediterráneo Oriental, una vez liberada del dominio heteo y egipcio, prosperaron antiguas ciudades y surgieron nuevos Estados.

Los pequeños Estados de Siria y Palestina

Los **fenicios** y los **hebreos** fueron parte del conjunto de pequeños pueblos semitas que, empujados por los indoeuropeos, se instalaron en la costa oriental del Mediterráneo hacia el año 1200 a. C. Gran parte de esta zona, también llamada **corredor sirio-palestino**, estaba ocupada desde el tercer milenio por pequeñas ciudades-Estado cananeas, gobernadas por reyes, aunque hasta el primer milenio se encontraban bajo la influencia de Egipto. Sin embargo, como la zona era el paso obligado de las rutas comerciales entre Mesopotamia y Egipto, otras potencias del Cercano Oriente se disputaban el territorio.

Los fenicios se asentaron en la parte norte de la región, entre el mar y los montes del Líbano. Los hebreos, por su parte, se establecieron al sur de la región, en Canaán.



El espacio ocupado por fenicios y hebreos en el corredor sirio-palestino.

Templo de los Obeliscos en Biblos, Líbano.

1. ¿De dónde provenían los indoeuropeos y cómo se instalaron en el Cercano Oriente?
2. Observá el mapa y, con ayuda del planisferio político de las páginas 168-169, indicá qué países se encuentran en la actualidad en ese territorio.
3. Leé el documento. ¿Qué zona recibía el nombre de Canaán? ¿Quiénes vivían allí en el segundo milenio? ¿Por qué pensás que tenían ciudades fortificadas?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Los hombres de la púrpura

La expresión *phoeniké* o púnico que se usaba para designar a los fenicios, significa "hombre de la púrpura" y se relaciona con el color de la tintura utilizada para teñir telas que luego vendían. Estas telas eran el artículo más apreciado de su producción. El tinte púrpura se obtenía de un molusco de la región.

Los fenicios: un pueblo de navegantes

Los montes del Líbano estaban cubiertos por bosques de cedros, árboles muy apreciados por su madera. En las escasas llanuras había cultivos de cereales, viñas y olivos. Sin embargo, la economía de las ciudades fenicias dependió del **trabajo artesanal** (tejidos teñidos de púrpura, objetos de marfil y de bronce) y, sobre todo, del **comercio**. Eso impulsó a los fenicios a la actividad marítima y, entre el 1200 y el 800 a. C. lograron el control económico del Mediterráneo y de sus rutas comerciales, es decir que desarrollaron una **talasocracia**. Sus viajes los llevaron por todo el Mediterráneo, e incluso fuera de él, ya que navegaron por el océano Atlántico hasta las islas del sur de Gran Bretaña, de donde obtenían estaño.

Para llevar un registro eficaz de sus actividades comerciales, los fenicios crearon un tipo de **escritura** sencilla de veintidós consonantes, que es el antecedente de todos los sistemas alfabéticos modernos, por ejemplo el nuestro, como ya leíste en el capítulo 5.

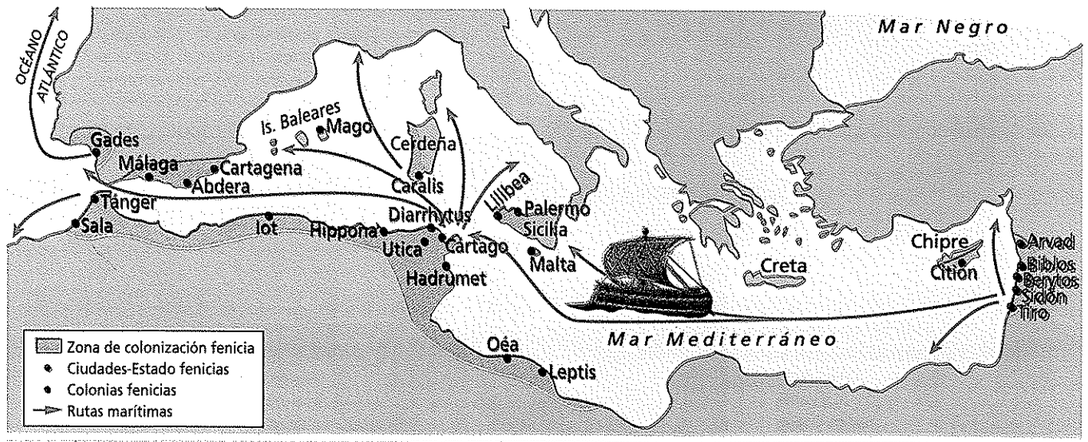
Políticamente, estaban organizados en **ciudades-Estado independientes** como Biblos, Sidón y Tiro, cada una de ellas gobernada por un rey cuyo poder estaba limitado por un consejo integrado por los comerciantes más ricos.

A su vez, la actividad comercial los llevó a establecer factorías, colonias y concesiones entre distintos pueblos.

- Las **factorías** eran depósitos en los que se almacenaban las mercancías. Se utilizaban, además, para aprovisionar y reparar las naves fenicias.
- Las **colonias** eran ciudades con poblaciones estables, dedicadas principalmente al comercio, así como a la artesanía y la ganadería. Entre otras, se destacan Palermo, en la isla de Sicilia, o Gades (Cádiz) en la península Ibérica, y sobre todo, Cartago, en el norte de África, que fue una gran rival de Roma en el siglo III.
- Las **concesiones** eran barrios en ciudades extranjeras donde los fenicios tenían permiso para residir.

Los fenicios comerciaban con diversos productos. Por ejemplo, maderas como el cedro y el ébano; objetos suntuarios como plumas de avestruz, joyas y púrpura; alimentos como cereales, vinos, aceite, miel y pescado salado, y otros productos como cerámica, metales, caballos, etcétera. También comercializaban el papiro, el material más utilizado como soporte de la escritura hasta la difusión del pergamino. La ciudad de Biblos fue el centro del comercio del papiro, por eso la palabra que en griego significa "libro" deriva de biblos.

Vasija de vidrio fenicia encontrada en la isla de Chipre.



Área de expansión y colonización fenicia. El birreme, una nave con doble fila de remos, permitió a los fenicios recorrer largas distancias.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Los Diez Mandamientos

Un rasgo distintivo de los hebreos fue su monoteísmo, es decir, la convicción de que Yahvé (o Jehová) era el único dios existente, el creador del universo y de los seres humanos. Ellos se consideraban el pueblo escogido por Yahvé, quien les habría revelado verdades fundamentales cuando entregó a Moisés las Tablas de la Ley con los Diez Mandamientos:

"– Y habló Dios estas palabras diciendo:
Yo soy Yahvé, tu dios, que te saqué de la tierra
de Egipto, de casa de siervos.
No tendrás otros dioses delante de mí. No hagas imágenes ni ídolos.
No jures en nombre de Yahvé, tu dios, en vano.
Respeta el día sábado y santifícalo.
Honra a tu padre y a tu madre.
No matarás.
No cometerás adulterio.
No robarás.
No levantarás falsos testimonios ni mentirás.
No codiciarás la casa de tu prójimo.
No codiciarás la mujer de tu prójimo, su siervo, su criada, su buey, su asno y todo lo que sea de tu prójimo".

El texto sagrado para los hebreos es la Torá, también conocido como "La Ley", que contiene los cinco primeros libros o Pentateuco del Tanaj (o Antiguo Testamento).

Los hebreos: el pueblo de los profetas

Hacia el 1200 a. C., mientras los fenicios se asentaban en las costas del Mediterráneo Oriental, los hebreos ingresaban a Canaán. ¿De dónde venían?

El hábitat originario de este conjunto de tribus de pastores semitas fue la península arábiga, pero luego migraron hacia la Baja Mesopotamia. Desde allí, hacia el 1800 a. C. se trasladaron a la región de Canaán (la "Tierra Prometida" a ellos por su dios, Yahvé) bajo el liderazgo de **patriarcas**. Según la tradición bíblica, los primeros patriarcas fueron Abraham, Isaac y Jacob (también llamado Israel, nombre con el que empezó a designarse a todo el pueblo).

Un tiempo después, algunos grupos hebreos se unieron a los hicsos cuando estos invadieron Egipto. Más tarde, cuando los hicsos fueron expulsados de Egipto, los hebreos se convirtieron en esclavos. Sin embargo, a fines del siglo XIV a. C., se liberaron y comenzaron el retorno a Canaán guiados por **Moisés** a través del desierto de Sinaí. Según la Biblia, durante el trayecto Moisés recibió de Yahvé, las **Tablas de la Ley** o los **Diez Mandamientos**, que debían regir la vida del pueblo.

El ingreso de los hebreos a Palestina fue lento, entre los siglos XIII y XI a. C., ya que debieron enfrentar a los pueblos cananeos y filisteos de la región. Durante este tiempo, estaban organizados en **doce tribus**, cada una de las cuales se adjudicó un territorio. Las tribus carecían de un gobierno unificado y su dirección estaba en manos de líderes políticos, militares y religiosos llamados **jueces**.

Posteriormente, hacia fines del siglo XI a. C., los hebreos se unificaron para hacer frente a los pueblos enemigos y establecieron una **monarquía**. El primer rey fue Saúl, que murió en un combate contra los filisteos. Su sucesor, David, conquistó Jerusalén y la convirtió en capital del reino. Durante el reinado de Salomón, el país alcanzó su apogeo económico, político y cultural. A Salomón se debe la construcción del Gran Templo de Jerusalén.

Sin embargo, al morir Salomón, alrededor del año 930 a. C., el reino se dividió en dos: el de **Israel**, cuya capital era Samaria; y el de **Judá**, que conservó como capital a Jerusalén.

Estos reinos perdieron su independencia cuando otros pueblos del Cercano Oriente se expandieron y construyeron grandes imperios, como vas a leer en las próximas páginas: Israel fue conquistado por los asirios en el 722 a. C. y muchos de sus habitantes fueron deportados; Jerusalén cayó en el 586 a. C. en manos de los neobabilónicos, quienes destruyeron el templo y trasladaron en cautiverio a Babilonia a una parte de sus habitantes. Durante esta etapa de cautiverio, la prédica de los profetas difundió el mesianismo, es decir, la creencia en la llegada de un mesías o salvador del pueblo hebreo.

David mata al gigante filisteo Goliat, ilustración del siglo XI.

Los hebreos en Egipto. Detalle de una pintura de una tumba egipcia.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

El monoteísmo

El monoteísmo es la creencia religiosa que afirma la existencia de un solo Dios, un ser supremo creador de todas las cosas. A lo largo de la historia, varios pueblos tuvieron ideas de este tipo. Sin embargo, solo tres grandes religiones monoteístas permanecen hasta el presente: el **cristianismo**, el **Islam** y el **judaísmo**.

Históricamente, estas tres tradiciones religiosas se originaron en la misma región geográfica: el Cercano Oriente. La más antigua es la religión judía, sobre la que acabás de leer, que exige del hombre fidelidad a Dios y un comportamiento recto y justo.

Mucho tiempo después, en el seno del judaísmo, surgió Jesús, que predicó una nueva religión basada en el amor y la unidad de todos los seres humanos. Ese fue el origen del cristianismo, que empezó a propagarse a partir del siglo I d. C.

En el siglo VII d. C., en la península Arábiga surgió Muhammad (Mahoma), un profeta que predicó la fe en un único dios, Allah, y dio origen a una nueva religión, como leerás en el capítulo 14: el Islam.

Un monoteísmo peculiar: el culto a Atón

En el siglo XIV a. C., el faraón Amenofis IV impulsó una reforma religiosa al decretar el culto a un único dios: Atón, el Sol naciente (representado por un sol del que emanaban rayos que terminaban en manos). El mismo faraón se declaró sumo sacerdote y cambió su nombre a Akhenatón ("el favorito de Atón"). Sin embargo, el monoteísmo no fue aceptado por la población, acostumbrada a venerar a sus propios dioses locales. Así, cuando murió Akhenatón se restableció el politeísmo. Algunos estudiosos consideran que Moisés pudo haber conocido las doctrinas del faraón mientras estuvo en Egipto.

Las creencias monoteístas se oponen abiertamente al politeísmo y a la idolatría, aunque aceptan a seres religiosos superiores como ángeles, santos o profetas. Estos seres, sin embargo, no compiten con la dignidad y superioridad de Dios.

Las religiones monoteístas también son conocidas como religiones del libro, porque sus creencias fundamentales se encuentran condensadas en libros sagrados: la Torá, que integra la Tanaj (judaísmo), la Biblia (cristianismo) y el Corán (Islam).

Jerusalén

Jerusalén es una ciudad sagrada para las tres grandes religiones monoteístas.

Para los hebreos, la ciudad fue durante siglos el corazón de su vida religiosa, porque allí estaba el templo donde se guardaba el Arca de la Alianza, un cofre que contenía las Tablas de la Ley. El Muro de los Lamentos es el único vestigio del templo. Para los cristianos, Jerusalén es el lugar donde se produjeron la pasión y muerte de Jesús, y donde se inició el cristianismo.

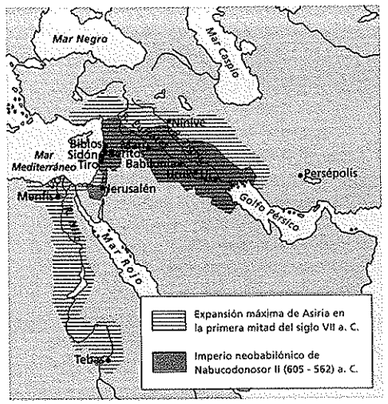
Para los musulmanes, Jerusalén es la tercera ciudad santa del Islam, porque se supone que desde allí, Mahoma ascendió a los cielos.

4. Elaborá un cuadro comparativo señalando las semejanzas y diferencias de las tres grandes religiones monoteístas.

5. Reflexioná y debatí. En el pasado ha habido muchas guerras, supuestamente a causa de discrepancias religiosas. ¿A qué creés que se debe eso? ¿Por qué creés que existe intolerancia religiosa?

a) ¿Cómo pensás que se puede superar ese problema?

Los grandes imperios unifican la región



△ Máxima expansión de los imperios asirio y neobabilónico.

En la página 64 leíste que los reinos de Israel y Judá fueron conquistados por asirios y neobabilónicos. Estos pueblos, así como también los medos y los persas, fueron Estados conquistadores que, en forma sucesiva, formaron grandes imperios en el Cercano Oriente. Esto significa que dominaron extensos territorios e impusieron el pago de tributos a sus habitantes.

Los asirios, un imperio guerrero y feroz

Los asirios habitaban el norte de la Mesopotamia desde el tercer milenio a. C. Las difíciles condiciones naturales del territorio –suelos secos, rocosos y poco productivos– los empujaron a la conquista de nuevas tierras. A partir del siglo XIV a C., empezaron su expansión desde su capital Assur. Sin embargo, recién hacia el siglo IX a. C. lograron consolidar su poder sobre Mesopotamia.

En el siglo VIII a.C., el rey Tiglatpileser creó un **ejército** profesional compuesto por mercenarios y soldados reclutados en los territorios conquistados, que fue el más grande y poderoso de los conocidos hasta entonces. También organizó un sistema eficaz para recaudar los impuestos y fundó una nueva capital, Nínive. Esto permitió a sus gobernantes establecer un extenso imperio que comprendía el corredor sirio-palestino, parte de Asia Menor (actual Turquía), Egipto y la meseta de Elam.

Para los monarcas asirios, los territorios conquistados constituían básicamente una fuente de tributos y recursos. Por ello, no les interesaba mejorar las condiciones de vida de los pueblos dominados, a los que sometieron a un **régimen de terror** y a **deportaciones** masivas (es decir, del traslado de parte de la población a regiones lejanas). La dureza de los asirios originó un gran resentimiento en los pueblos conquistados, sentimiento que fue aprovechado por una coalición de babilonios y medos –un pueblo del norte de la meseta de Irán– para enfrentarlos. La destrucción de Nínive en el año 612 a. C. selló el fin del Imperio asirio.

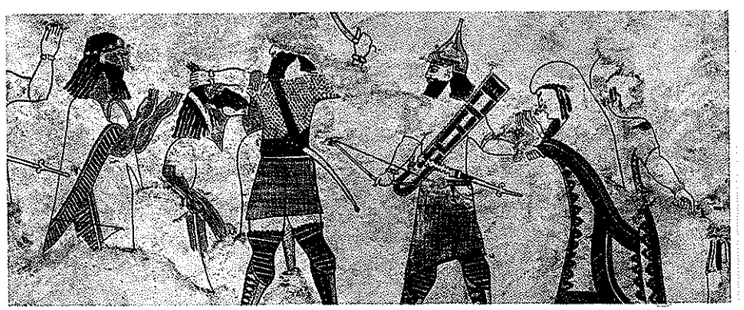
Un nuevo imperio en Babilonia

Los caldeos se habían instalado en Babilonia luego de la caída de la Primera Dinastía Babilónica. Tras la caída de los asirios, el rey Nabopolasar estableció el **Imperio caldeo o neobabilónico**. Este fue un período de renacimiento para la antigua ciudad de Babilonia, que alcanzó un gran esplendor bajo el reinado de Nabucodonosor II. Una de las obras más imponentes que ordenó construir fueron los jardines colgantes, una de las siete maravillas del mundo antiguo.

Además de sus territorios, el Imperio neobabilónico heredó de los asirios una organización administrativa que facilitaba la concentración de tributos y de botines de guerra. Estos recursos permitieron mantener al ejército y emprender obras públicas. Sin embargo, el Imperio quedó sumergido en luchas internas y su debilidad fue aprovechada por los persas, que lograron conquistarlo en el año 539 a. C.

6. ¿En qué se basaron los asirios para mantener su poder? ¿Crees que su sistema funcionó?

7. Observá el mapa y compará las extensiones de los Imperios asirio y neobabilónico.



Los asirios recurrieron a la violencia y el terror para atemorizar a sus enemigos. Pintura mural del siglo VIII a. C. que muestra la matanza de un enemigo. ▷

Los persas se expanden por el Cercano Oriente

Hacia el año 1500 a. C., los **medos** y los **persas**, pueblos pastores de origen indoeuropeo, se asentaron en la meseta de Irán. Al norte se instalaron los medos; al sur, los persas.

Los medos fueron los primeros en organizarse y dominaron a los persas. Sin embargo, a mediados del siglo VI a. C., los persas, unificados y dirigidos por **Ciro II el Grande**, los derrotaron e iniciaron su expansión.

Ciro conquistó posteriormente al Imperio neobabilónico y ocupó el reino de Lidia en Asia Menor. Luego, su hijo **Cambises** incorporó a Egipto. Así se inició la dinastía aqueménida, que gobernó el Imperio hasta el año 330 a. C. Cuando murió Cambises, **Darío I**, un noble persa, asumió el poder. Durante su gobierno, el Imperio alcanzó su mayor extensión: desde la India hasta los Balcanes y el noreste de África. Darío también intentó sojuzgar a las ciudades-Estado griegas pero los griegos rechazaron exitosamente el ataque. De ahí en adelante, el vasto Imperio se mantuvo bajo una administración eficiente, pero cada vez más débil.

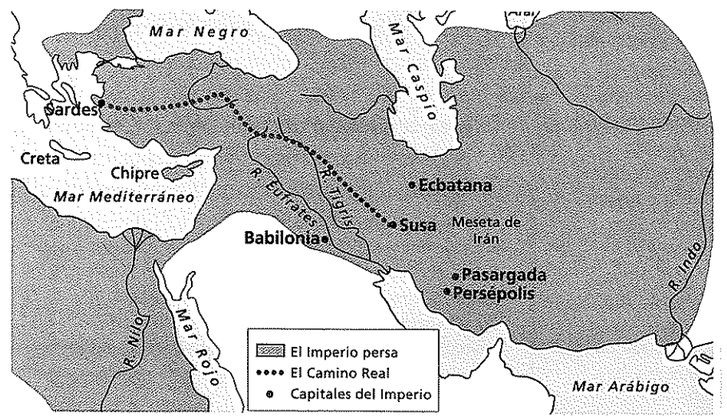
Finalmente, el Imperio persa fue conquistado por Alejandro Magno, en el año 330 a. C., como vas a leer en el capítulo 10.

Un Estado eficiente

Por la gran extensión de su imperio, los persas tuvieron que idear un sistema de gobierno eficaz. En la cúspide del poder se encontraba el gran rey, quien tenía un poder absoluto sobre sus súbditos y se encontraba al mando de una extensa y eficiente burocracia.

El Imperio estaba dividido en provincias tributarias o **satrapías** gobernadas por un sátrapa, escogido generalmente entre los miembros de la familia real o de la nobleza persa. Junto a él se encontraba un jefe militar que se encargaba de la protección de la región. Ambos eran supervisados por un canciller y un grupo de inspectores llamados "ojos y oídos del rey", que recorrían el Imperio permanentemente. El Imperio contaba además con un ejército eficiente, compuesto por soldados de diferentes orígenes. El grupo más importante estaba conformado por 10 000 soldados selectos, llamados "los inmortales", que integraban la guardia real.

Cada satrapía debía pagar un **tributo anual en especies**, que se fijaba de acuerdo con su importancia y riquezas. A su vez, para mantener las satrapías bien comunicadas con las capitales administrativas del Imperio –Ecbatana, Susa y Pasargada– y con la capital religiosa –Persépolis– construyeron una amplia **red de caminos**. El más importante fue el Camino Real, que unía Susa con Sardes, en Asia Menor.



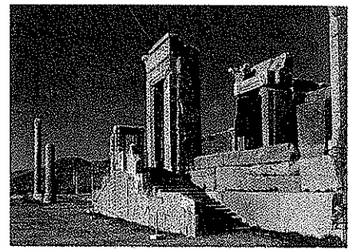
△ Máxima expansión del Imperio persa.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

El mazdeísmo

La religión oficial del Imperio persa fue el mazdeísmo, llamada así en honor de Ahura Mazda, principio del bien y dios del cielo. Esta divinidad combatía contra Ahrimán, que encarnaba el principio del mal.
Esta religión no admitía imágenes, sacrificios u ofrendas. Por eso, a Ahura Mazda se le adoraba en un templo al aire libre sobre el que se encendía una hoguera, ya que el fuego era el único símbolo asociado al bien.
El mazdeísmo tenía un fuerte componente ético, pues fomentaba los buenos pensamientos, y las buenas palabras y acciones.
Fue predicado por Zoroastro o Zaratustra, cuyas ideas fueron codificadas en un libro sagrado: el Zend-Avesta.



△ Ruinas del palacio de Persépolis. Las edificaciones persas más importantes fueron los grandes palacios.

9. ¿Qué estrategias usaron los monarcas persas para administrar su Imperio?

10. Analizá el mapa, comparalo con otros mapas del libro y explicá por qué el de este tema se refiere a la unificación del Cercano Oriente.

Actividades finales

11. Construí una línea de tiempo de los Estados del Cercano Oriente durante el primer milenio, usando como escala un siglo: tres centímetros.

- **a)** Ubicá en la línea la información sobre hebreos y fenicios y las sucesivas hegemonías de los asirios, los neobabilonios y los persas.
- **b)** Para que tu línea quede completa, ¿qué otra información agregarías? ¿De qué capítulo?

12. Completá en tu carpeta un cuadro comprarativo como el siguiente.

Pueblo	Ubicación	Capital o ciudades principales	Período de apogeo
Fenicios			
Hebreos			
Asirios			
Caldeos			
Persas			

13. Ordená cronológicamente los siguientes sucesos, numerándolos del 1 al 6.

- **a)** Destrucción de Nínive y fin del Imperio asirio. ☐
- **b)** Organización monárquica de los hebreos. ☐
- **c)** Apogeo del Imperio persa. ☐
- **d)** Cisma de los hebreos. ☐
- **e)** Derrumbe del Imperio heteo. ☐
- **f)** Talasocracia fenicia. ☐
- **g)** Fin del Imperio neobabilónico. ☐

14. El Antiguo Testamento tiene información muy valiosa para la reconstrucción de la historia de los antiguos hebreos. Leé el siguiente fragmento:

"Ahora bien, Yahvé dijo a Abraham: vete de tu país, de tu patria, y de la casa de tu padre al país que yo te mostraré; y yo haré de ti una gran nación, te bendeciré y engrandeceré tu nombre; serás, pues, una bendición. Bendeciré a quienes te bendigan, y a los que te maldigan maldiciré [...]".

Génesis 12,1.

- **a)** ¿Cuál era el país de Abraham? ¿Hacia dónde se dirige guiado por Yahvé?
- **b)** ¿Con qué etapa y hechos de la historia del pueblo hebreo puede vincularse este fragmento?

15. Leé el siguiente documento sobre la expansión del Imperio persa y respondé las preguntas:

«El Imperio persa, con sus poquitísimos años de existencia, daba una impresión de extrema solidez, aunque estuviese constituido por pueblos distantes unos de otros desde el punto geográfico y cultural. Más notable aun es la cohesión que obtuvo Ciro, si se piensa que no se basaba únicamente en el uso de la fuerza, sino también en una sagaz política tendiente a garantizar a cada pueblo una amplia autonomía religiosa y administrativa. En realidad, Ciro buscó hacer de sus súbditos aliados más que esclavos y quiso evitar que se humillara a los vencidos todas las veces que fue posible; además procuró atesorar las experiencias políticas y culturales de las que eran portadores estos pueblos, asociándolos en ciertas ocasiones, [...] en la administración del Estado".

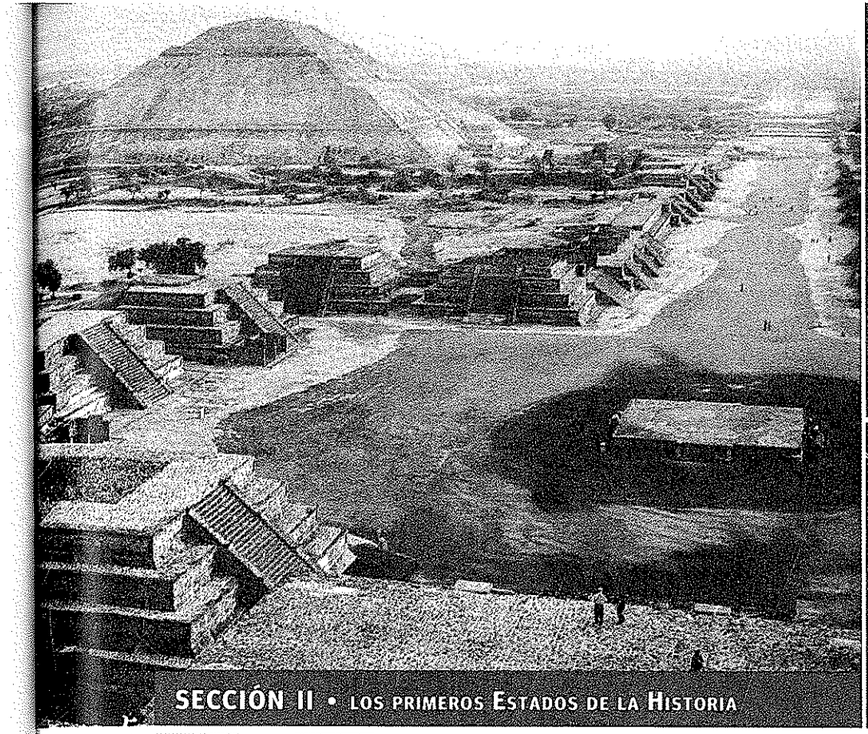
"La antigua Persia". En: Grandes imperios y civilizaciones. Madrid, Sarpe, 1988.

- **a)** ¿Por qué te parece que Ciro buscó hacer de sus "súbditos aliados más que esclavos"?
- **b)** ¿Qué tipo de medidas administrativas y poíticas emplearon los persas para mantener unido al Imperio?

Explorando otras fuentes

→ **Libro**
El Éxodo (en el Antiguo Testamento)
Relata el período de esclavitud y liberación del pueblo hebreo que se encontraba bajo el dominio egipcio. Durante la travesía por el desierto hacia la Tierra Prometida se produce la revelación del Monte Sinaí.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



Capítulo 8

Dos grandes áreas culturales en América

Punto de partida

Durante siglos, las primeras comunidades de América se expandieron a lo largo del continente y lograron conquistar condiciones ambientales muy diversas. En algunas regiones, las actividades de caza y recolección fueron dando lugar a la domesticación de animales y al cultivo de alimentos. Los asentamientos fueron creciendo, algunos al punto de convertirse en verdaderas ciudades de miles de habitantes. En este capítulo vas a conocer este largo proceso.

- Leé el siguiente documento y resolvé las consignas.
  - ✓ ¿Qué tipo de acontecimiento describe?
  - ✓ ¿A quiénes se menciona? ¿Todas las personas son iguales entre sí?

"En seguida se pusieron en movimiento, todos se pusieron en movimiento: los niñitos, los viejos, las mujercitas, las ancianas. [...] Allí vinieron a reunirse en Teotihuacán. Allí se dieron las órdenes, allí se estableció el señorío. Los que se hicieron señores fueron los sabios, los conocedores de las cosas ocultas, los poseedores de la tradición. Luego se establecieron allí los principados... Y toda la gente hizo allí adoratorios, al Sol y a la Luna [...]. Allí hacían su culto y allí se establecían los sumos sacerdotes de toda la gente".

Códice Matritense de la Real Academia de la Historia.

Conocé

Los primeros animales domésticos en América

Anna. S

La domesticación de animales se produjo juntamente con el desarrollo agrícola. Los mesoamericanos domesticaron el pavo y el perro (de una variedad distinta de la que traerían los españoles en el siglo XVI), mientras que en el mundo andino los animales domesticados fueron la llama, la alpaca, el cuy (como el que ves en la foto de arriba) y el perro. La domesticación de algunos animales fue muy importante para los antiguos americanos porque constituyó una fuente estable de carne como alimento. La llama fue el único animal de carga en América; además, se consumía ocasionalmente su carne, se aprovechaba su lana y su cuero y sus excrementos se utilizaban como abono.

Los inicios de la producción de alimentos en América

Como leíste en capítulos anteriores, las comunidades que vivían en el continente americano desarrollaron actividades de caza, pesca y recolección a lo largo de miles de años. Sin embargo, entre el 8000 y el 5000 a. C. comenzó la **producción de alimentos** en algunas regiones de América. En general, los investigadores consideran que este hecho fue consecuencia del fin de la última glaciación, que provocó la subida del nivel de los océanos y la extinción de la megafauna. Esta situación empujó a que los antiguos americanos consumieran una mayor cantidad de pequeños animales, pájaros, peces y plantas. El conocimiento más profundo de vegetales y animales fue lo que permitió el surgimiento de la **domesticación.** Por otro lado, el crecimiento de las aguas oceánicas obligó a muchos cazadores-recolectores, que vivían en la costa, a dirigirse tierra adentro, donde se mezclaron con otros grupos para poder conseguir más alimentos con mayor facilidad.

En América se domesticaron productos no conocidos en otros continentes hasta el tiempo de la conquista europea, de los cuales los más importantes fueron el maíz en México y en el área andina, y distintas variedades de papa en la sierra peruana. Pero también cultivaron mandioca, varias clases de poroto, calabaza, tomate, ají, palta, quinoa, girasol y amaranto; y también otras plantas que no fueron utilizadas como alimento, sino que fueron y son usadas como estimulantes (tabaco y coca) o como materia prima para la fabricación de ropa (por ejemplo, algodón).

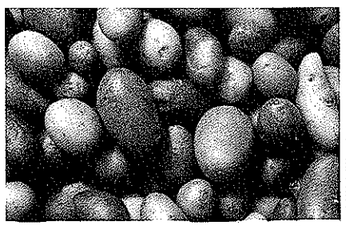
Técnicas de cultivo para cada región

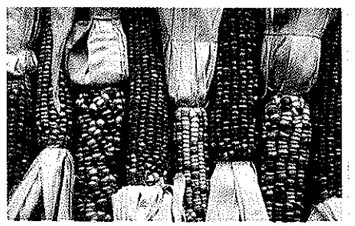
El tipo de agricultura que se desarrolló en cada región dependió de las características ambientales. No era lo mismo cultivar en una zona selvática y lluviosa que en una zona montañosa y seca. Por eso, a lo largo de los siglos, los distintos pueblos comenzaron a desarrollar técnicas que les permitieron aprovechar mejor la tierra disponible. Vamos a conocer algunas de ellas.

En las regiones selváticas, sobre todo en Centroamérica, se talaban y se incendiaban los árboles y los arbustos. Esto ayudaba a despejar una zona (a la que se llamaba **milpa**) y las cenizas que quedaban servían como abono para las plantas. A esta técnica se la conoce con el nombre de **roza y quema.**

En el centro de México, donde la presencia de lagos y pantanos dificultaba el cultivo, se crearon **chinampas**, que eran islas artificiales hechas de junco y lodo en el lecho de los lagos.

En la región andina, la falta de tierras llanas hizo que se tuvieran que construir en las laderas de las montañas murallas de piedra con forma de enormes escalones (llamados **andenes** o **terrazas de cultivo)**, que se llenaban con piedras y tierra fértil, y eran alimentados por acequias o canales. Este sistema permitió cultivar gran variedad de plantas en el difícil terreno montañoso.





⚠ Los pueblos americanos conocían cientos de variedades de papa y maíz, sus cultivos más importantes.

1. Buscá en un diccionario el significado de aquellos alimentos que desconozcas e investigá cuáles se consumen todavía en América.
2. ¿Qué beneficios trajo la domesticación de animales?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

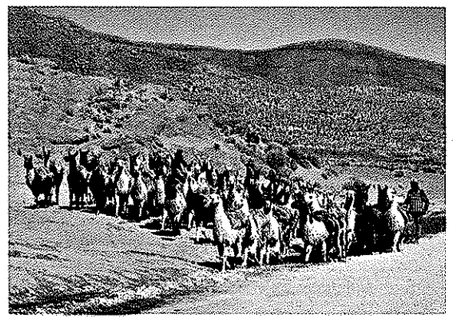
Las comunidades pastoriles en los Andes

Hasta hace pocas décadas, los arqueólogos y antropólogos habían tendido a concentrarse en el análisis de las primeras sociedades agrícolas y sedentarias de América. Sin embargo, no hay que olvidar que muchos grupos continuaron dedicándose a la caza y la recolección, mientras que otros subsistieron sobre la base del pastoreo. Casi toda la información que poseemos sobre los grupos pastoriles proviene de estudios realizados en grupos actuales. No obstante, estas investigaciones nos han brindado una gran cantidad de información, que nos permite comprender, también, cómo eran estas sociedades en el pasado.

Ya leíste en el capítulo 4 que las comunidades pastoriles se caracterizaban por ser móviles y por producir su propio alimento a partir de la cría de ganado. En el mundo andino existieron (y existen todavía) una gran cantidad de estos grupos, localizados principalmente en los actuales territorios de Bolivia y Perú. Las características naturales de cada zona determinaron el tipo de animal que estas sociedades podían criar. Por ejemplo, los pastores de Perú poseían extensas áreas de pastoreo, que estaban ubicadas por encima de los 4.000 m a 4.200 m sobre el nivel del mar y cuyo clima permitía la cría de alpacas y llamas; en cambio, los pastores de Bolivia estaban localizados a una altura de 3.700 m y 4000 m, con un clima mucho más seco que resultó ideal para la cría de llamas, pero no de alpacas.

Los pastores se movilizaban de un lado a otro en búsqueda de mayores áreas con pasturas naturales para su ganado, pero también para realizar actividades de caza y recolección. La caza de animales, como guanacos, vicuñas, tarucas, vizcachas, y la recolección de algarrobo, chañar y huevos de aves, proporcionaron alimentos muy importantes para la dieta.

Se debe recordar que estas comunidades no eran autosuficientes. Por eso, necesitaban establecer vínculos de intercambio con grupos agrícolas, lo que derivó en una fuerte interacción social (intrarregional e interregional), que permitió el acceso a todo tipo de recursos. Por esta razón, fueron de gran importancia los mercados y las ferias de intercambio, donde, a partir del trueque o la compra, los grupos pastores podían adquirir productos de diversos orígenes. Los pastores se dirigían a estos lugares comerciales en caravanas, es decir con integrantes de distintas comunidades. Hacían largos viajes por caminos y rutas ya conocidos, en donde tenían sitios de descanso, marcas o señales (mojones, arte rupestre) y sitios con importancia religiosa, como cementerios o lugares para realizar ofrendas. A pesar de todos los cambios ocurridos a lo largo de los siglos, las comunidades pastoriles continúan recorriendo incansablemente los caminos de los Andes hasta el día de hoy.



⚠ Pastor con sus llamas en la actualidad.

3. Explicá por qué las comunidades pastoriles andinas crían alpacas y llamas pero no vicuñas y guanacos. ¿Qué ocurre con estos camélidos?
4. Buscá ejemplos de otras comunidades de pastores que existan en la actualidad y respondé en tu carpeta las siguientes preguntas.
   a) ¿En dónde viven?
   b) ¿Cómo es el ambiente en el que se mueven?
   c) ¿Qué tipos de animales crían?

Conocé

Dos cronologías distintas

A la hora de estudiar las culturas americanas, los investigadores crearon cronologías que nos ayudan a visualizar los cambios que se produjeron en las dos grandes regiones.
En el mundo andino, se utiliza la expresión horizonte para las épocas en las que una cultura predomina sobre las demás (ya sea cultural o militarmente); y se habla de períodos intermedios cuando ninguna cultura hegemoniza a las otras.
Para Mesoamérica, los primeros investigadores utilizaron la etapa de predominio de la civilización maya (llamada "período clásico") como punto de referencia para hacer su cronología. Aunque esta perspectiva fue criticada por centrarse en una única cultura, sigue siendo muy utilizada.

Dos áreas con diferentes ambientes

En este capítulo vas a estudiar dos áreas muy distintas entre sí: Mesoamérica y el mundo andino. Ahora bien, cuando decimos "área" no nos estamos refiriendo a lugares con las mismas características geográficas o naturales, sino a un ámbito donde las comunidades humanas compartían características: formas de subsistencia, modos de organización social o rasgos culturales. A continuación vas a conocer con más detalle estas dos grandes áreas.

El área mesoamericana o Mesoamérica

Se denomina Mesoamérica a una gran extensión que abarca el centro y el sur del actual territorio mexicano, El Salvador, Guatemala, Belice y parte de Honduras. A su vez, podemos dividir esta enorme región en dos zonas diferentes.

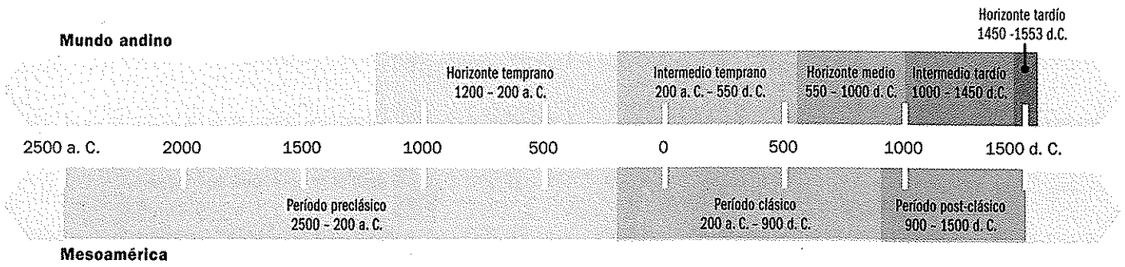
Desde Veracruz (al este de México, en la costa del mar Caribe) hasta Honduras se extendían grandes planicies con clima húmedo y cálido que estaban cubiertas por selvas. En estas tierras con grandes lagos y ríos se desarrollaron suelos profundos e inundables, lo que obligó a sus habitantes a buscar estrategias novedosas para el cultivo (algunas de las cuales conociste con anterioridad). Gracias a sus abundantes recursos, una gran cantidad de población pudo vivir allí. Esta región fue la cuna de los mayas.

La otra gran importante zona era la de las tierras altas, asociada con las cadenas montañosas que se extendían de norte a sur a lo largo de las costas del Océano Pacífico. Estas cadenas montañosas, llamadas Sierra Madre Occidental, Oriental y del Sur, estaban interrumpidas por diversas cuencas y valles, como el de Oaxaca y México, que permitieron el asentamiento de poblaciones como la zapoteca y la azteca.

El mundo andino

Por otro lado, el mundo andino abarcaba un gran espacio de la Cordillera de los Andes que se extendía por los actuales países Ecuador, Perú, Bolivia y el norte de Argentina y Chile. Podemos distinguir tres tipos de ambientes geográficos: la costa, las tierras altas y la selva.

- La costa era una región muy árida, aunque en el norte había varios ríos que conformaban valles fértiles que permitieron el asentamiento en el área.
- Las tierras altas eran una de las zonas con mayor variabilidad de nichos ecológicos: la quechua (2.300-3.500 metros sobre el nivel del mar), caracterizada por tener un clima templado ventajoso para la actividad agrícola; la suni (3.500-4.000 metros), espacio muy árido que permitió el cultivo de tubérculos y la cría de alpacas y llamas; y finalmente, la puna (entre 4.000 y 4.800 metros), que constituyó un área esencial para el pastoreo de animales.
- Por último, la selva, caracterizada por sus fértiles tierras, permitió el aprovisionamiento de una gran diversidad de animales y vegetales.



© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las primeras grandes culturas

Como ves, estas dos grandes áreas geográficas eran muy distintas pero, hacia el 900 a. C., comenzó en ellas un proceso similar: el surgimiento de **centros ceremoniales**. ¿Qué eran estos centros? Se trataba de lugares donde había edificios destinados a la adoración religiosa y a la administración; y que tenían plazas públicas rodeadas de templos, donde funcionaba el mercado. Todo este entramado de edificios era mantenido por los pobladores de las aldeas vecinas. Vamos a conocer algunas de las culturas más importantes que se formaron en torno a estos centros.

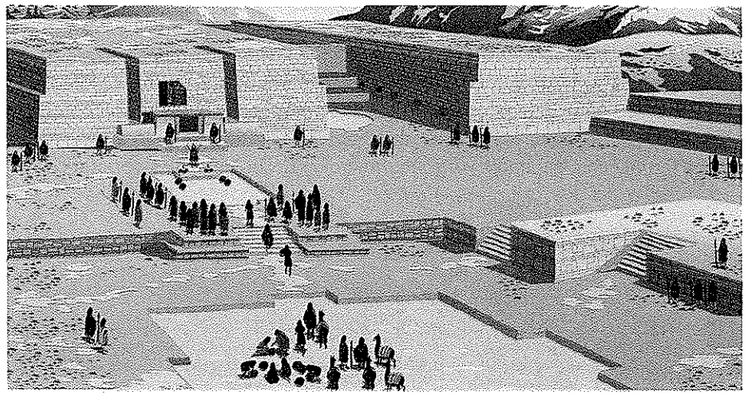
Los olmecas

Los olmecas habitaron una parte de los actuales Estados de Tabasco y Veracruz en México, una región muy lluviosa y con abundantes ríos que permitió el desarrollo de actividades agrícolas. Estos pueblos habitaron distintos asentamientos, de los cuales San Lorenzo, La Venta y Tres Zapotes son los más conocidos. Sin embargo, no se desarrollaron paralelamente, sino que tuvieron sus momentos de esplendor en períodos diferentes, entre el 1500 y el 400 a. C.

¿Cuáles son las características comunes que nos permiten definirlos como comunidades olmecas? Una de ellas era la presencia de **edificios monumentales**, como pirámides hechas de tierra y adobe. Otra era la existencia de **enormes cabezas** talladas en bloques de piedra, a veces de varias toneladas de peso, que representaban gobernantes u otras figuras importantes. Además, en el ámbito religioso, los olmecas desarrollaron el **culto al jaguar,** poderosa figura que llegó a ser una de las deidades principales de este pueblo. Pero, además, los hombres-jaguar fueron un importante motivo en el arte olmeca, donde es común ver estatuillas de hombres sosteniendo bebés con rasgos parecidos a los de los felinos. El significado de estas representaciones todavía es objeto de debate entre los investigadores.

La cultura Chavín

Entre el 900 y el 700 a. C., surgió en el mundo andino la cultura **Chavín**, que se desarrolló originalmente en un valle muy fértil a 3.000 metros sobre el nivel del mar, cerca de la costa del Pacífico. Se trataba de una ubicación estratégica, desde donde se tejían redes de intercambio con la sierra, la selva y la costa. Los templos de esta cultura, sobre todo los del centro ceremonial **Chavín de Huántar**, se convirtieron en un importante **lugar de peregrinaje**, donde una casta de sacerdotes actuaba como intermediaria entre los hombres y los dioses. También pueden haber servido como oráculos que predecían el clima y estudiaban los fenómenos celestes.

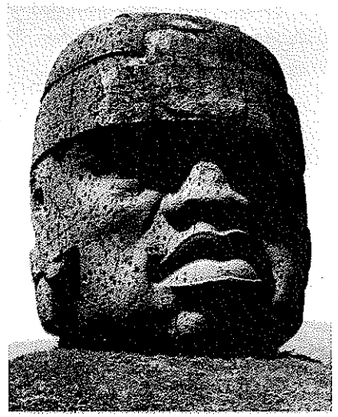


Reconstrucción de cómo debió haber sido el centro ceremonial de Chavín de Huántar.

Conocé

La cultura Paracas

Otra cultura influyente de este período fue **Paracas,** que se desarrolló en la costa sur de Perú hacia el 700 a. C. Una de las características particulares de esta sociedad fue el entierro de sus muertos en fardos funerarios, en tumbas colectivas bajo tierra, cerca de la costa, donde el clima árido permitió la conservación de algunos cuerpos hasta la actualidad. Además, se dejaban ofrendas y se cubrían los cuerpos con telas decoradas con animales y figuras fantásticas. Justamente, los tejidos de la cultura Paracas fueron uno de sus logros más conocidos, debido al tamaño y al gran colorido de sus diseños.



Cabeza colosal de la cultura olmeca. Algunas de estas cabezas podían tener hasta 2,85 metros de altura y pesar 20 toneladas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Los geoglifos de Nasca

Los geoglifos de Nasca fueron descubiertos recién en 1926. Aunque estas figuras geométricas y de animales pueden verse desde las colinas, son tan grandes que se aprecian mejor desde un avión. Los nasca utilizaron piedra y tonalidades oscuras de origen volcánico para trazar las líneas, con el objeto de contrastar sobre un fondo más claro característico del desierto. Hasta el día de hoy se continúa discutiendo cómo se realizaron estas enormes figuras, pero una de las hipótesis más firmes sugiere que se debieron usar cuerdas para no desviarse en el trazo y bocetos que luego fueron llevados a cabo a gran escala. Tampoco se conoce muy bien el motivo que llevó a los nasca a crear estas gigantescas imágenes. Algunos investigadores opinan que podrían tener relación con la astronomía y que funcionarían como un calendario de enormes proporciones. El Comité de la Unesco ha considerado las líneas de Nasca como Patrimonio de La Humanidad desde 1994.

El período Intermedio Temprano

En el mundo andino, los años que transcurrieron desde el 200 a. C. hasta el 550 d. C. se denominan **período Intermedio Temprano** y se caracterizaron por un profundo proceso de regionalización en el cual ninguna cultura predominó sobre las otras. En esta etapa se produjeron, además, muchas transformaciones:

- Un crecimiento demográfico producto del desarrollo agrícola a partir de la construcción de sistemas de riego.
- Un aumento del conflicto y de guerras interregionales, evidenciado por el hallazgo de fortalezas, armas y cadáveres que muestran signos de muerte violenta.
- El desarrollo de grandes ciudades, las cuales estaban conformadas por un núcleo monumental con edificios públicos, plazas y áreas residenciales que controlaban un conjunto de aldeas que dependían del centro urbano.
- Finalmente, el aumento de actividades artísticas y tecnológicas que implicaron la existencia de importantes artesanos y grandes artistas.

Las culturas más conocidas de esta etapa fueron los **mochicas**, que controlaron los valles del norte, y los **nascas**, en los del sur.

La cultura mochica

Los moche o mochicas se dedicaron a actividades relacionadas especialmente con la agricultura. Por esta razón construyeron obras de irrigación artificial y sistemas de caminos en varias áreas de los valles costeros. Una minoría privilegiada era la que organizaba estas actividades desde el Valle de Moche, donde construyeron centros ceremoniales. Los centros que más se destacaron fueron los de la Huaca del Sol y la Huaca de la Luna, donde se construyeron dos enormes pirámides de adobe, rodeadas por las viviendas de la elite y sus cementerios.

Los mochicas se destacaron por sus objetos de alfarería, pintados con escenas que en gran parte reflejaban la vida cotidiana y el mundo social y natural. Uno de los ejemplos más característicos fueron los vasos-retrato, piezas cuyos frentes representaban rostros humanos con un elevado nivel de realismo. Además, la metalurgia tuvo un gran desarrollo con la fabricación de objetos hechos de plata y oro.

Los nasca

La comunidad nasca se ubicó a orillas del Río Grande, en la costa sur del actual Perú. A pesar de la aridez de su terreno, sus habitantes desarrollaron una agricultura intensiva, ya que construyeron una serie de canales de riego para alimentar los cultivos. También construyeron depósitos para almacenar el agua y poder aprovecharla en caso de necesidad. Una de las obras más sobresalientes de esta comunidad fueron las líneas de Nasca, antiguos geoglifos (grabados gigantescos en el suelo) que se encuentran en mitad del desierto. Todas estas obras se realizaron sin que hubiera un Estado centralizado que las organizara. Se trataba en realidad de una alianza entre distintos señores locales que en ocasiones realizaban violentas campañas de expansión contra otros pueblos. Así lo prueba la existencia de aldeas fortificadas, de armas y de cabezas-trofeo de los enemigos derrotados.

5. Buscá en el texto un ejemplo para cada uno de los cuatro grandes cambios (desarrollo agrícola, aumento de los conflictos, conformación de grandes asentamientos y nuevas actividades artísticas) que sucedieron en esta época.

Vaso-retrato de la cultura moche.

Máscara funeraria de oro de la cultura nasca.

Grandes ciudades del período clásico

Hacia el 200 a. C., cuando los centros mochica y nasca ya estaban en pleno desarrollo en el mundo andino, en Mesoamérica surgieron dos centros de gran importancia: Teotihuacán y Monte Albán.

Monte Albán

El asentamiento de Monte Albán estaba ubicado en el valle de Oaxaca, localizado a 1.500 metros de altura sobre el nivel del mar. Este valle se caracterizaba por tener un clima templado propicio para el desarrollo de la actividad agrícola. Empezó siendo un centro ceremonial como los que conociste en las páginas anteriores, pero el estallido de conflictos en zonas vecinas hizo que mucha gente comenzara a poblar de manera permanente el lugar. Monte Albán creció de alrededor de 5.000 personas en el 200 a. C. a 24.000 hacia el 550 d. C. La ciudad estaba organizada en distintos barrios o distritos, y dirigida por una minoría, que no solo se encargaba de las cuestiones político-militares, sino también de los aspectos económicos y religiosos.

Uno de los hallazgos más enigmáticos de Monte Albán es un lugar conocido como "Templo de los danzantes", donde se pueden ver imágenes talladas en piedra de seres humanos en extrañas posiciones. Aunque las figuras parecen estar nadando o bailando, algunos investigadores piensan que en realidad se trataría de prisioneros de guerra sometidos y en algunos casos asesinados. Otros opinan que, como ciertos tallados muestran signos de enfermedades, el "templo" podría ser un lugar relacionado con la medicina.

La gran ciudad de Teotihuacán

Aun más grande que Monte Albán fue Teotihuacán, la mayor ciudad de América en aquel tiempo, ya que sus dimensiones fueron de alrededor de 20 kilómetros cuadrados y su población fue de entre 125.000 y 200.000 habitantes en su punto más alto. Este centro urbano estaba ubicado en el Valle de México, una región que contaba con cinco grandes lagos y se caracterizaba por poseer un clima mayormente templado.

Lo más característico de Teotihuacán (que significa "lugar donde fueron hechos los dioses") es que fue una ciudad planificada: la ubicación y construcción de los edificios, calles, barrios y residencias fueron cuidadosamente calculadas. La elite gobernante organizó la planta urbana a partir de dos ejes que dividían la ciudad en cuatro. En la parte principal se construyó una gran cantidad de edificios monumentales, como la imponente Pirámide del Sol, la Pirámide de la Luna y "el Complejo de la Ciudadela", que pudo haber constituido el lugar de residencia de la elite.

La ciudad tuvo un período de gran prosperidad entre el 250 y el 650 d. C. Durante este tiempo, estableció redes comerciales con otras poblaciones y se convirtió en un importante centro de peregrinación. A través del estudio de documentos y de los estilos artísticos de los edificios, también se concluyó que se trataba de una ciudad habitada por muchos grupos de distintos orígenes, organizados en barrios, donde se hablaban varios idiomas diferentes.

Conocé

Antiguos departamentos

A diferencia de otros centros urbanos de su tiempo, los habitantes de Teotihuacán no vivían en chozas unifamiliares hechas de madera, sino en residencias de piedra que podían alojar hasta 100 individuos. Estos "edificios de departamentos" tenían áreas de descanso, de almacenamiento, cocinas y lugares de trabajo. Además, los vecinos compartían un patio en común, donde se realizaban ceremonias religiosas y se rendía culto a un dios patrono del recinto. En estos lugares quedaron hermosos murales llenos de color. Lo más de 2.000 conjuntos de departamentos, construidos cuidadosamente con materiales duraderos, nos hablan del alto nivel de vida que llegaron a tener los ciudadanos de Teotihuacán.

△ Estela de piedra encontrada en las ruinas de Monte Albán.

△ Vista panorámica de la ciudad de Teotihuacán, donde se pueden apreciar la Pirámide del Sol y la de la Luna.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

6. Cada ámbito geográfico de América que viste en este capítulo presentó distintos desafíos para la agricultura.

a) Asociá cada tipo de terreno con la técnica de cultivo que se usaba en él.

Terreno montañoso	Chinampas
Terreno pantanoso	Roza y quema
Terreno selvático	Terrazas de cultivo

b) Elegí una de las técnicas de cultivo y explicá por qué era apropiada para la región donde se aplicó.

7. En la actualidad todavía existen centros de peregrinaje religioso, como en su tiempo lo fue Chavín de Huántar. ¿Qué sabés sobre ellos?

a) Averiguá sitios de peregrinaje religioso que existan hoy en día en nuestro país y hacé una lista en tu carpeta.

b) Elegí uno de ellos y explicá: ¿A quién se venera en este sitio? ¿En qué época del año van los fieles?

8. Leé el siguiente documento y resolvé las consignas:

"Teotihuacán mostraba a propios y extraños una asombrosa planificación [...] Una visión a vuelo de pájaro revela una cerrada retícula, donde miles de rectángulos –los conjuntos de departamentos– se agrupan en barrios y estos, a su vez, en distritos. En el centro y flanqueando la Calle de los Muertos se concentran los principales edificios religiosos y palaciegos, así como el que posiblemente fue la sede del mercado. La arquitectura de Teotihuacán también se apegaba a un orden rígido [...], los elementos ratificaban la idea de que la ciudad terrenal era una réplica del arquetipo divino".

López Luján, Leonardo. *Guía práctica: Teotihuacán, Estado de México.* México, Editorial Raíces, 2005.

a) El documento describe distintos aspectos de la ciudad. Subrayá los conceptos que creas importantes y relacionalos con lo que viste en este capítulo.

b) Imaginate que sos un viajero que recién llega a uno de los barrios de Teotihuacán. Escribí un breve texto contando qué te llama la atención de la ciudad y cómo es la casa en la que vivís.

9. Los geoglifos que viste en la página 74, parte del Patrimonio de la Humanidad, son uno de los legados culturales más impactantes que nos dejó la comunidad nasca. Buscá imágenes de los geoglifos. ¿Qué representan?

a) Averiguá qué significa que la Unesco considere algo como parte del Patrimonio de la Humanidad.

b) ¿Qué sitios culturales de la Argentina fueron incluidos en el Patrimonio de la Humanidad?

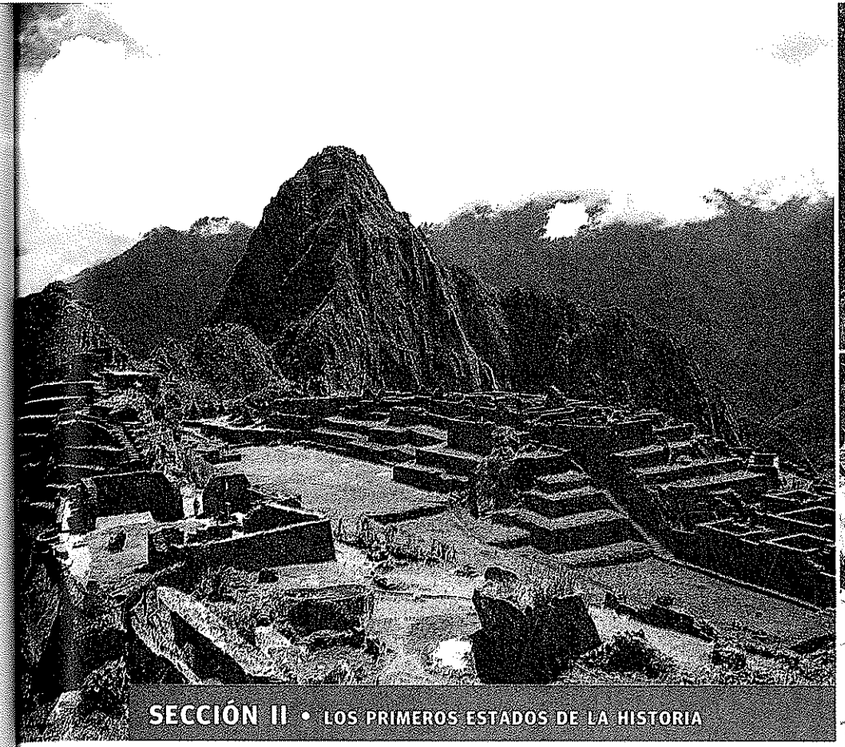
Geoglifo de la cultura nasca que representa una araña.

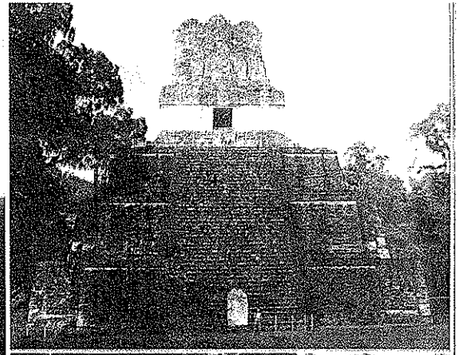
Explorando otras fuentes

→ **Serie**
La batalla de los dioses
Año: 2009.
Dirección: Christopher Cassel y Jessica Conway.
Esta serie está focalizada en narrar la historia de los dioses del mundo americano. No solo se busca explicar la mitología de estas comunidades, sino también estudiar cómo surgieron estas ideas y mitos.

→ **Sitio web**
Museo Chileno de Arte Precolombino
Dirección: http://www.precolombino.cl
La página de este museo chileno permite conocer el arte de las antiguas culturas americanas. Te sugerimos visitar las Colecciones de Mesoamérica y la de los Andes Centrales para que puedas apreciar el legado de las culturas que viste en este capítulo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723





El mercado de Tlatelolco. Rivera, D.

capítulo 9

El apogeo de Mesoamérica y del mundo andino

Punto de partida

"Y otro día por la mañana llegamos a la calzada ancha y vamos camino a Iztapalapa. Y desde que vimos tantas ciudades y villas pobladas en el agua, y en tierra firme otras grandes poblaciones, y aquella calzada tan derecha y por nivel como iba a México, nos quedamos admirados [...] por las grandes torres y cués [plataformas sobre las que se construían los templos] y edificios que tenían dentro en el agua, y todos de calicanto, y aun algunos de nuestros soldados decían que si aquello que veían, si era entre sueños...".

Fragmento de Bernal Díaz del Castillo. *Historia verdadera de la conquista de Nueva España*. Siglo XVI.

Este texto es la descripción de un español sobre la capital de los aztecas, Tenochtitlán. Gran parte de lo que conocemos sobre las culturas que vas a ver en este capítulo proviene de los registros arqueológicos, pero también de los testimonios que dejaron los conquistadores europeos. Por otro lado, muchos de los antiguos textos indígenas se perdieron o fueron destruidos.

- A partir del documento presentado reflexioná sobre los siguientes puntos:
  - ✓ ¿Las comunidades aborígenes de América eran poblaciones atrasadas?
  - ✓ ¿Por qué considerás que muchas personas piensan que los pueblos originarios no progresaron a lo largo de su historia?

Conocé +

Dos visiones sobre los mayas

Los primeros investigadores que estudiaron la cultura maya llegaron a la conclusión de que se trataba de un pueblo pacífico. Se basaban en una serie de evidencias, como por ejemplo que las ciudades no estaban amuralladas y no mostraban signos de destrucción o saqueo. Esto, sumado al impacto que provocó saber acerca de los precisos conocimientos de los mayas sobre matemáticas y astronomía, originó una visión según la cual se trataría de un pueblo de eruditos que despreciaba la violencia. Sin embargo, esta mirada fue cambiando con la aparición de nuevos descubrimientos. Como sucedía con otros pueblos mesoamericanos, las guerras no se hacían en las ciudades sino en terrenos naturales (lo que explicaría la falta de signos de destrucción en los edificios). Además, la lectura de los pocos textos que quedan de aquella época reveló la importancia que se daba a la captura de prisioneros y a las relaciones de dominación de los jefes hacia otras comunidades.
Una de las obras que más ayudaron a difundir los aspectos guerreros de los mayas fue la película *Apocalypto* de Mel Gibson (podés leer más sobre ella en la página 128). Muchos mayas actuales protestaron por lo que veían como un excesivo énfasis en la violencia que adjudicaban a sus ancestros.

Mesoamérica: las comunidades mayas

Los mayas habitaron una vasta región que ocupaba parte del actual territorio mexicano, Guatemala, Belice, El Salvador y el oeste de Honduras. El gran apogeo de estas comunidades fue entre el 200 a. C. y el 900 d. C., durante el período denominado Clásico.

Las poblaciones mayas estaban organizadas en **ciudades-Estado**: centros urbanos independientes entre sí, dirigidos por un reducido grupo de personas que tenían el poder religioso. Esta minoría era la que organizaba todas las actividades que se llevaban a cabo en la ciudad y en otras áreas que estaban bajo su control (centros urbanos más pequeños y aldeas rurales).

¿Cuáles eran estas actividades? El control y administración de la mano de obra fueron centrales para la estabilidad de estas ciudades-Estado, ya que los grandes proyectos de construcción de **estructuras monumentales** (palacios y templos) requerían una gran cantidad de personas. Además, estos edificios debían mantenerse limpios y ordenados de manera constante.

Las relaciones de intercambio también eran manejadas por esta minoría gobernante, ya que sus miembros demostraban el gran poder que tenían a partir de la exhibición de bienes de lujo que el resto de las personas no podían adquirir. Algunos de estos objetos fueron: jade, plumas de pájaros, cacao, entre otros.

Finalmente, los jefes de las diferentes ciudades-Estado (llamados ***halach uinic***) se relacionaban entre sí de tres posibles maneras: a través del comercio, de casamientos con personas de otras ciudades o por medio de la guerra.

La cultura maya

Los mayas fueron los creadores de una cultura distintiva. Entre las manifestaciones culturales que llegaron hasta nuestros días se destacan murales pintados con brillantes colores, que representan sobre todo escenas de la vida política y religiosa. Además, dieron forma a vasijas y estatuillas hechas con jade, nácar y obsidiana.

Por otro lado, este pueblo estudió con gran precisión los fenómenos celestes. Fueron capaces de crear calendarios más precisos que los que trajeron los europeos en el siglo XVI, y realizaron grandes avances en matemáticas (crearon el concepto de "cero" de manera independiente al inventado en la numeración arábiga que se usaba en Europa).

Ahora bien, ¿cómo tenemos toda esta información? Los datos provienen principalmente del material arqueológico, pero también de los documentos escritos que estas comunidades realizaron. Efectivamente, los pueblos mayas tuvieron un sistema de escritura basado en sílabas que todavía no fue descifrado por completo por los investigadores.

Ruinas de los templos de Tikal, en el país actual de Guatemala.

1. A pesar de vivir en ciudades independientes entre sí, los mayas se consideraban parte de un mismo pueblo. ¿Qué elementos pensás que unificaban su cultura?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
Gentileza Dr. Markus Eberl

Desde el presente

Los itzaes: un pueblo maya en la actualidad

Al comienzo del período post-Clásico, es decir, a partir del 900 o 1000, las grandes ciudades mayas entraron en decadencia y fueron abandonadas, y muchos de sus habitantes se dispersaron por otros lugares, como la península de Yucatán (México), y fundaron nuevas ciudades. Esas poblaciones mayas continuaron existiendo a lo largo de los siglos hasta llegar al día de hoy.

Los **itzaes** son una de estas comunidades. Habitan en los alrededores del lago Petén Itzá, ubicado en el departamento de Petén, al noreste de Guatemala. Las personas que integran este grupo hablan dos lenguas: el español y el itzá (una variante del maya yucateco). La palabra "itzá" significa "aguas encantadas", y muchos estudiosos creen que este término está relacionado con la importancia del lago para estas comunidades.

Los itzaes practican la caza y la recolección de plantas, junto con actividades agro-forestales en el espacio selvático: en un mismo terreno se combinan la cría de ganado, la producción agrícola y la conservación de árboles y plantas silvestres con el fin de mejorar la productividad de las tierras y, al mismo tiempo, preservar el medio ambiente. Es decir que este tipo de actividades permiten lograr la conservación del suelo, la constante renovación de los nutrientes de la tierra y la obtención de productos diversos. Además, hasta tiempos recientes, los itzaes navegaban por el lago en canoas de tronco tallado, con el objeto de desarrollar la actividad pesquera.

Los itzaes conforman una pequeña comunidad. En un primer momento, sus habitantes contraían matrimonio entre ellos. Sin embargo, en estos últimos años, sus miembros han comenzado a establecer relaciones con personas provenientes de otros sitios, lo que tuvo dos consecuencias: por un lado, un crecimiento de la población; por otro, la progresiva pérdida de parte de sus costumbres y normas.

Jimmy Balkovicius

Fotografía de un maya actual del Estado de Quintana Roo, México.

Este grupo ha tenido una larga historia. Los itzaes sobrevivieron a la violenta conquista española y posteriormente, a la constante presión del gobierno guatemalteco para que olvidaran sus costumbres y su estilo de vida tradicional. Además, a partir de 1960, debieron enfrentarse a la apropiación y deforestación de las tierras selváticas por parte de empresas privadas y del Estado de Guatemala. Sin embargo, y a pesar de haber sido reprimidos durante años, los itzaes todavía tienen voz y siguen luchando por revitalizar su idioma y los elementos culturales que los caracterizan.

Petén es un lugar selvático, montañoso y poco poblado, pero que cuenta con una importante riqueza animal y vegetal. Este municipio forma parte de la Reserva de la Biosfera Maya, y tiene bajo su dominio no solo una reserva forestal sino una gran cantidad de sitios arqueológicos (relacionados con las poblaciones mayas del pasado), como Motul y Zotz.

2. Compará los modos de obtener alimentos de los itzaes con los de otras comunidades mesoamericanas que viste en el capítulo anterior. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian?

3. ¿Por qué creés que el casamiento de itzaes con personas ajenas a su comunidad puede significar una pérdida de las costumbres y tradiciones?

Conocé

El ejército azteca

El ejército estaba integrado por hombres de todos los *calpullis*, que debían entrenarse para la guerra como parte de sus responsabilidades hacia el Estado. Los puestos más altos estaban conformados por los nobles, algunos de los cuales podían tener posiciones honoríficas como los Guerreros Águila o los Guerreros Jaguar, dos órdenes con mucho prestigio. Las armas que todos los soldados usaban eran hondas, lanzas, jabalinas, arcos y unos mangos de madera con filo de obsidiana que los españoles llamaron "macanas".
La forma de hacer la guerra para los aztecas tenía algunas peculiaridades: en primer lugar, se desarrollaba siempre a campo abierto, y no en el interior de las ciudades. En segundo lugar, tenía un aspecto ritual importante, ya que antes de que comenzara la violencia, las tropas realizaban un desfile con música para demostrar su fuerza. Por último, el principal objetivo no era matar a los enemigos, sino convertirlos en prisioneros para el sacrificio.

Soldado azteca perteneciente a la orden de los Guerreros Jaguar.

Los aztecas

Entre los siglos XVII y XVIII, algunos centros urbanos importantes, como Teotihuacán o Tula, sufrieron invasiones o fueron abandonados. A partir de entonces, oleadas de pueblos migrantes comenzaron a instalarse en torno al Valle de México. Uno de los últimos pueblos en asentarse fue el **azteca** o **mexica**, que provenía del sur de lo que hoy es Estados Unidos. En 1325, la mayor parte de las tierras fértiles ya tenían dueños, así que los aztecas se instalaron en una isla pantanosa y fundaron la ciudad de **Tenochtitlán**.

Con el tiempo, Tenochtitlán llegó a ser la ciudad más grande en América durante el siglo XVI. Estaba dividida en 20 **clanes** o ***calpullis***, cada uno de los cuales tenía sus propias tierras de cultivo, sus templos y sus soldados. A su vez, todos los *calpullis* respondían al Consejo Supremo, ya que debían enviar hombres y recursos para ayudar a mantener la ciudad en funcionamiento.

La sociedad azteca era estamental. En la cima de la pirámide social estaba el ***huey tlatoani*** o "jefe de los hombres", que era la autoridad máxima del Imperio. Su familia, los funcionarios del Estado, los sacerdotes y los jefes militares conformaban la nobleza (los ***pipiltin*** *o pillis*). Por debajo de ellos se encontraban los comerciantes o ***pochtecas***, un grupo social que fue ganando mucha influencia debido a sus conocimientos de matemática y geografía, y a que eran empleados como espías en las ciudades enemigas. Más abajo en la pirámide social estaban los artesanos y campesinos (***macehualtin*** *o macehuales*). Podían cultivar las tierras de los *calpullis* y debían prestar servicio militar al Estado. Por último se encontraban los siervos y esclavos (los ***mayeque***).

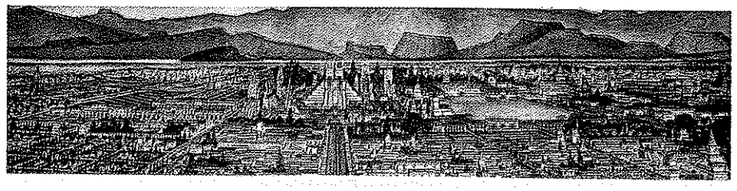
A pesar de estas divisiones tan marcadas, había cierta posibilidad de ascender socialmente: algunos campesinos ingresaban a la nobleza al convertirse en sacerdotes e inclusive el hijo de una esclava liberada podía llegar a ser jefe supremo (como sucedió con el emperador Itzcóatl).

Guerra, religión y economía

El Estado azteca emprendió numerosas campañas militares, en alianza con dos ciudades, **Tlacopán** y **Texcoco**. A través de un temible ejército, estos pueblos consiguieron crear un gran **imperio**, que se extendía desde la costa del Golfo de México hasta el norte de Guatemala.

Entre los aztecas, religión y guerra eran dos conceptos fuertemente ligados entre sí. La deidad suprema, **Huitzilopochtli**, exigía constantes sacrificios humanos, ya que se decía que, sin ellos, el Sol dejaría de existir. Por este motivo, los aztecas emprendían guerras de manera constante, ya que eran una fuente de cautivos para el sacrificio.

Además, la expansión militar tenía un costado económico muy fuerte: a diferencia de otros imperios, los aztecas no hicieron ningún intento de forzar a los pueblos conquistados a que aceptaran sus creencias o estilo de vida, sino que les impusieron el pago del **tributo**. Cada ciudad conquistada debía enviar alimentos y hombres a Tenochtitlán una vez por año.



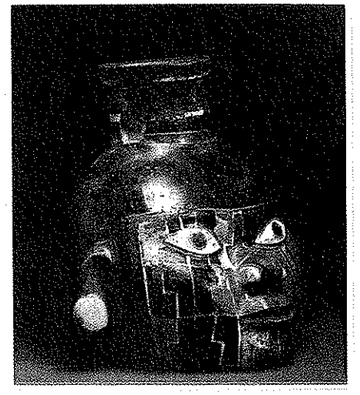
La ciudad de Tenochtitlán, detalle de *El mercado de Tlatelolco* de Diego Rivera.

4. Repasá las técnicas de cultivo que viste en el capítulo anterior. ¿Cuál utilizarían los aztecas en las tierras pantanosas de Tenochtitlán?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El Horizonte medio en el mundo andino

Como viste en el capítulo 8, los **horizontes** eran períodos en los que una cultura predominaba sobre otras. Entre los años 600 y 1000 d. C., dos fueron las culturas más influyentes en el área andina: los **wari** y **Tiwanaku**. Ambas se expandieron sobre los territorios circundantes, pero lo hicieron con métodos distintos.



Vasija wari con forma de cabeza humana.

El imperio de los wari

La capital de esta cultura, la ciudad de Wari (que llegó a tener más de 50.000 habitantes), estaba localizada en el Valle de Ayacucho, en la porción centro-sur de los Andes Centrales. Los wari eran un pueblo de agricultores que cultivaban principalmente maíz y papa, por medio de grandes sistemas de irrigación. Además, se dedicaban a la cría de alpacas y llamas.

Con el tiempo, los gobernantes de este pueblo comenzaron a expandirse militarmente. Tenían un ejército permanente muy eficaz con el que lograron ocupar más de la mitad del territorio actual de Perú. Sin embargo, también eran hábiles negociadores, y a veces lograban integrar otras ciudades por medio de alianzas.

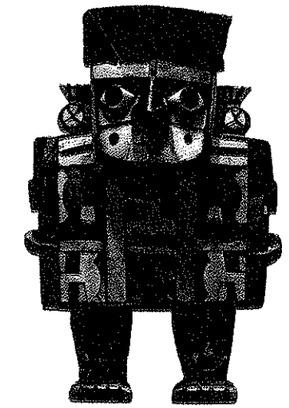
El Estado wari era fuertemente centralizado, ya que desde la capital se administraban grandes proyectos como la construcción de caminos y el poblamiento de tierras deshabitadas. También existían los **centros administrativos provinciales**, que organizaban el trabajo de cada región y difundían la religión; y los **centros poblados**, que estaban habitados por las poblaciones locales tributarias.

La influencia cultural de Tiwanaku

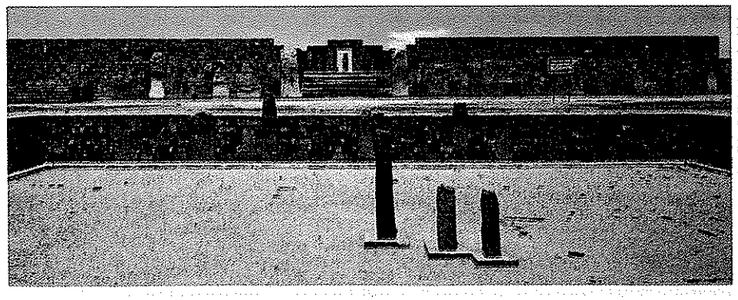
La ciudad de Tiwanaku estaba ubicada en la costa sudeste de la cuenca del lago Titicaca, a más de 3.800 metros de altura sobre el nivel del mar. Contaba con alrededor de 40.000 habitantes, y extendía su dominio sobre otros centros urbanos, donde vivían alrededor de 75.000 personas, cuyos líderes obedecían a las autoridades de Tiwanaku. Estas tenían una política de expansión basada en el envío de campesinos para que ocuparan tierras en los distintos pisos ecológicos.

Los tiwanakotas (como se conoce a los miembros de esta cultura) dependían de la actividad agrícola, favorecida por la construcción de andenes de cultivo, *waru-waru* (lagunas artificiales o camellones) y obras hidráulicas. Asimismo, la cría de llamas y alpacas era vital para la subsistencia. Otros recursos, como coca, pájaros tropicales y hierbas medicinales, llegaban desde el norte de Chile y la costa peruana.

Su religión, que giraba en torno al llamado dios de las Varas, se extendió a otros pueblos. De hecho, la misma ciudad se convirtió en un **espacio sagrado**, considerado un punto intermedio entre los hombres y los dioses. A diferencia de Wari, los tiwanakotas no constituyeron un imperio, ya que su expansión fue cultural, pero aun así fueron uno de los pueblos más influyentes de la región.



Estatuilla de una autoridad wari hecha de madera, plata y piedras preciosas.



Ruinas de la ciudad de Tiwanaku.

5. ¿En qué se diferenciaban el predominio de los wari y el de los tiwanakotas sobre otros pueblos?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Los quipus

Para ayudar en la tarea de administrar recursos y personas, los incas desarrollaron un sistema de contabilidad conocido como ***quipu*** (en quechua, el idioma de los incas, significaba "nudo" o "anudar"). Se trataba de una serie de hilos hechos de lana y fibras vegetales, de distintos grosores. El color de cada hilo indicaba de qué tipo de producto se estaba hablando y los nudos señalaban la cantidad. Los funcionarios encargados de interpretar los *quipus* eran los *quipucamayoc*, que además podían usar variantes del mismo sistema para registrar los movimientos de poblaciones o el número de varones aptos para la guerra.

El surgimiento del Imperio inca

Hacia el 900 d. C., las ciudades de Wari y Tiwanaku entraron en un período de decadencia. Se mencionan cambios climáticos o luchas internas por el poder como causas de este colapso, pero no existe un consenso entre los investigadores.

A partir de este momento comenzó el **período intermedio tardío**, en el que coexistieron culturas como la **chimú**, la **chachapoyas** y la **chancay**. Aunque ninguno de estos grupos predominó por sobre los otros, sí sentaron las bases religiosas, políticas y económicas para lo que sería el imperio más grande en América antes de la llegada de los europeos: el **Imperio inca**. Este pueblo, al que también se conoce con el nombre de **quechua**, se había instalado hacia el 1100-1200 d. C. en la región de Cuzco, pero no fue sino hasta el 1435 que comenzaron a expandirse y a conquistar otras poblaciones.

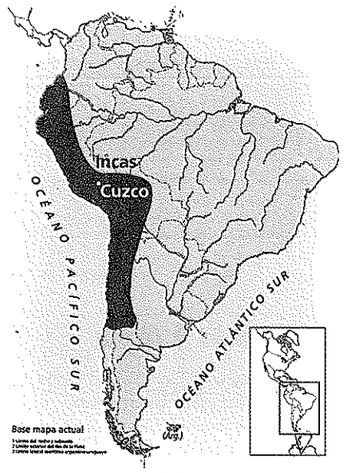
En su momento de máxima extensión, en 1525, el Imperio (conocido como **Tawantinsuyo** o "región de los cuatro cuartos") abarcaba una amplia región que iba desde el suroeste de Colombia hasta el centro de Chile y la actual provincia argentina de Mendoza; desde la costa peruana hasta el límite entre los Andes y la selva amazónica.

La economía del Imperio

Aunque no se tienen cifras exactas, se calcula que entre 6 y 14 millones de personas deben haber sido parte del Imperio inca. ¿Cómo se hacía para mantener a una población tan grande? La estructura económica de los incas estaba organizada según las distintas zonas productivas o "**pisos ecológicos**". En la región de la Puna, a más 5.000 metros de altura sobre el nivel del mar, se cultivaban papa y quínoa y se criaban llamas y alpacas. Entre los 3.500 y los 5.000 metros de altura se encontraba la región fría y seca de la sierra, donde se plantaban maíz y coca. La región de la selva, de altura variable, permitía la recolección de frutos tropicales. Por último, en la costa se podían obtener peces y mariscos.

Cada comunidad se encargaba de producir sus propios alimentos: una parte para su propia subsistencia y otra para ser enviada a la capital del imperio, **Cuzco**. Además, existían otras formas de trabajo:

- La **mita** era un tipo de trabajo realizado por turnos durante un breve tiempo, que consistía en la realización de obras colectivas como la construcción de caminos o el cultivo de las tierras de los gobernantes.
- El **yanaconazgo** era un tipo de trabajo servil, por lo general realizado por miembros de poblaciones vencidas. Era una condición que podía pasar de padres a hijos. Al tratarse de un caso excepcional en el que el individuo rompía los lazos con su comunidad, el yanaconazgo era un tipo de trabajo poco frecuente, que solo podía darse por expresa orden del gobernante máximo.
- Por último, se realizaba el **reasentamiento de pueblos** enteros cuando se quería colonizar nuevas áreas o pacificar tierras conquistadas. Los migrantes recibían el nombre de ***mitmaqkuna*** o "mitimaes".



Máxima extensión del Imperio inca.

Thomas Quine

Vista panorámica del Valle Sagrado, cerca de Cuzco, donde se encuentran ruinas y terrazas de cultivo.

La organización social y política

La máxima autoridad del Imperio era el **Inca**, que tenía poder absoluto y se decía que era hijo del dios del Sol. El Inca era asesorado por los "orejones", un grupo de nobles que se llamaban así porque usaban unos pesados aros en las orejas que les estiraban los lóbulos.

La sociedad inca daba más énfasis a la importancia de las comunidades antes que a los individuos. Las poblaciones se organizaban en ***ayllus***, que eran clanes unidos por lazos de parentesco. Cada integrante recibía tierras para cultivar (como vimos, una parte de lo cosechado era recaudada por el Estado), pero no le pertenecían a él sino al *ayllu*. El conjunto de estas comunidades formaba una aldea o ciudad.

Todos los habitantes del Imperio estaban unidos por relaciones de **reciprocidad**, que era la ayuda que se brindaban los miembros de un mismo grupo para la realización de tareas colectivas. A su vez, también existía el concepto de **redistribución**, que consistía en socorrer a las poblaciones que habían sido afectadas por desastres naturales o malas cosechas, o bien para miembros vulnerables como los enfermos. Los gobernantes siempre reservaban parte de los tributos para poder aplicar este principio en caso de necesidad.

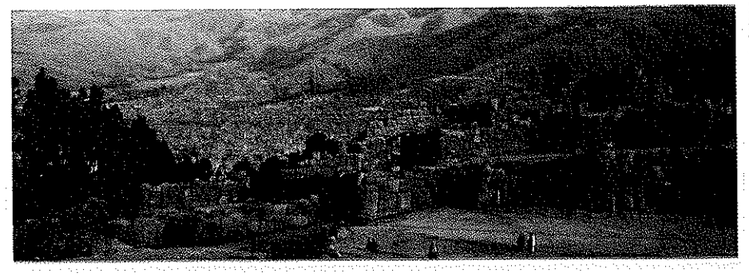
Como ves, el Imperio inca era una entidad muy organizada, donde cada integrante tenía funciones bien definidas. Aun así, ¿cómo se lograba administrar un territorio tan vasto? Aunque el Inca era la autoridad suprema, delegaba funciones en gobernadores que controlaban cada una de las cuatro provincias o **suyus**. Y, para que las noticias llegaran a tiempo, crearon un extenso sistema de caminos que unían cada una de estas regiones. Por ellas transitaban los ***chasquis***, que eran mensajeros que podían correr varios kilómetros por día y a los que se relevaba en los **tambos** o **postas**, lugares de reabastecimiento instalados en los caminos.

La religión

El dios supremo de los incas era **Inti**, el Sol. Por eso, el Inca legitimaba su autoridad al considerarse su hijo.

La deidad creadora era **Wiracocha**, que había dado forma a las montañas y a los lagos, había enseñado muchos inventos e ideas a los primeros hombres y finalmente había emprendido un viaje sin retorno hacia el océano Pacífico. A pesar de la importancia de Wiracocha en los mitos, no recibía una adoración tan extendida como Inti.

Otra entidad de gran relevancia en el mundo andino fue **Pachamama**, que significa "madre mundo" (aunque muchas veces se la traduce incorrectamente como "madre tierra"). Era una poderosa figura relacionada con la protección de las personas y la fertilidad de la tierra. Gracias a ella, los cultivos daban fruto y la vida florecía. Sin embargo, también podía ser una deidad destructiva, asociada con terremotos y sequías.



A. Celotto

Fortaleza inca de Sacsayhuamán, con la actual ciudad de Cuzco en el fondo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

El Inca

"Un anciano está sentado, inmóvil, en una habitación débilmente iluminada. Cuanto lo rodea atestigua su riqueza y su poder. Las ropas que viste y el mobiliario son de la mejor calidad. Hay servidores que vienen y van, atendiendo sus deseos. Varios ayudantes lo están consultando, en voz baja, con actitud deferente. [...] Cualquiera puede darse cuenta de que [el anciano] está hondamente complacido, aunque no sonría ni mueva los ojos mientras escucha. En vez de ello se mantiene reservado y digno, perfecta imagen de su señorío. Por supuesto, este impresionante viejo es un rey. Asegura que desciende del Sol y sus súbditos lo reverencian como a un dios. Ha estado casado varios cientos de veces, pero su primera y más importante esposa es su hermana. En ese momento su felicidad proviene de la inminente visita de su hijo favorito, a quien ha designado heredero del trono.
Este gobernante anciano [...], que en este momento dirige los asuntos de un día normal, ha muerto hace treinta y cinco años.
Su hijo, que lo sucedió en el trono y cenará con él esta noche, murió hace tres años".

Conrado, G. y Demarest, A. *Religión e imperio. Dinámica del expansionismo azteca e inca*. Madrid, Alianza, 1988.

6. Leé el documento de arriba. ¿Qué idea pensás que tenían los incas en relación con los muertos?
7. ¿En cuáles de los tipos de trabajo que viste en la página anterior no se aplicaba el concepto de reciprocidad?
8. Pachamama es una deidad que todavía hoy recibe veneración. Averiguá de qué manera se le rinde homenaje.

Actividades finales

9. Marcá estas oraciones como verdaderas o falsas. En caso de ser falsas, reescribilas en tu carpeta con la información que corresponda.

- **a)** Los mayas tenían un imperio centralizado con una única autoridad suprema. ☐
- **b)** Las ciudades mayas se relacionaban solo a través de la guerra. ☐
- **c)** Los mayas eran buenos matemáticos pero no conocían la escritura. ☐
- **d)** Las ciudades mayas decayeron pero todavía existen pueblos de esta cultura. ☐

10. Copiá el siguiente cuadro en tu carpeta y completalo con lo que aprendiste en este capítulo.

	Tiwanakotas	Waris	Incas	Aztecas
Ubicación geográfica				
Economía				
Modo de expansión				

11. Explicá el significado de las siguientes palabras y relacionalas con la cultura que corresponda:

- **a)** *Mitmaqkuna*
- **b)** *Halach uinic*
- **c)** *Calpullis*
- **d)** *Ayllu*
- **e)** *Pochteca*
- **f)** Yanaconazgo

12. Compará los modos de organización de los waris y los incas. ¿Qué similitudes encontrás? ¿Qué elementos pensás que los ayudaron a mantener imperios tan grandes?

13. Leé el siguiente fragmento de una entrevista con Marian Bingham, nieta de Hiram Bigham, re-descubridor de la ciudadela de Machu Picchu en 1911.

"[Entrevistador]: En los últimos años la imagen de su abuelo fue objeto de críticas. [...] Una de esas dice que vino acá a saquear tesoros...
[Marian]: No creo que él haya tenido ninguna intención de eso. Él era muy cuidadoso en documentar cada una de las piezas que encontraba, y yo estaría de acuerdo con la opinión de que él quería proteger los objetos. Pero estos son puntos de vista personales. Seguramente habrá otros que tengan una idea distinta.
[Entrevistador]: ¿Qué piensa del problema que se dio con la Universidad de Yale sobre las piezas que su abuelo llevó a Estados Unidos?
[Marian]: Estoy contenta de que se haya resuelto el problema y muy feliz de que los peruanos las vayan a tener aquí, que pueda haber más gente que las vea y que estén cerca del lugar donde fueron encontradas".

"Nieta de Hiram Bingham: 'Mi abuelo no descubrió Machu Picchu'", del Diario *El Comercio*, de Perú, 28 de febrero de 2011.

- **a)** ¿A quién te parece que corresponden los objetos arqueológicos del pasado: a la persona que los descubre o al país donde se encuentran?
- **b)** ¿Te parece correcto que la Universidad de Yale devuelva los objetos a Perú? Justificá tu respuesta.

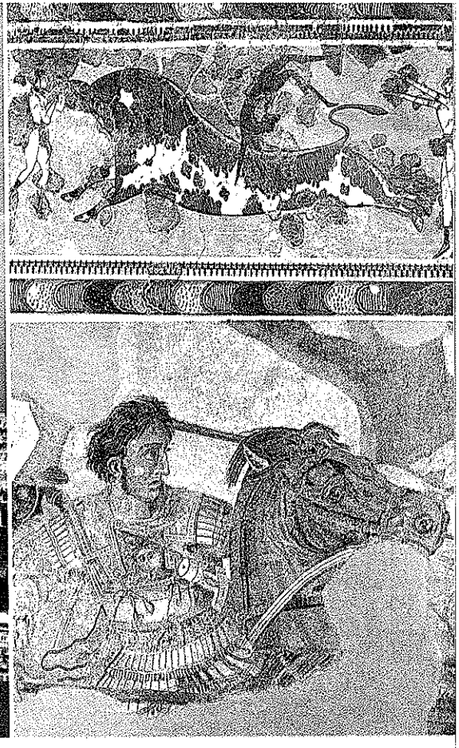
Explorando otras fuentes

→ **Película**
Apocalypto
Año: 2006.
Director: Mel Gibson.
Esta película está íntegramente hablada en el idioma maya. Muestra la captura de prisioneros para el sacrificio y cómo uno de ellos trata de escapar.

→ **Libro**
Cómo se construyó Machu Picchu
Año: 2011.
Autor: Henry Mitrani.
Este libro narra cómo el Inca Pachacuti decidió construir la ciudadela de Machu Picchu: qué materiales y cuántas personas se necesitaron para erigirla.

→ **Libro**
Los días del venado
Año: 2012.
Autora: Liliana Bodoc.
Una novela que transcurre en un mundo ficticio parecido a América. En él, todos los pueblos deberán unirse para recibir visitantes de otro continente.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



capítulo 10

Grecia. De los orígenes a los reinos helenísticos

Punto de partida

Muchas veces decimos que todas las sociedades dejan su impronta, su "marca", en otras con las que han tenido relación. Es más: si una segunda sociedad ha tenido contacto con una tercera, es muy probable que las marcas que la primera cultura dejó en la segunda se trasladen, a su vez, a la tercera, y así sucesivamente. De este modo, es muy posible que nuestra civilización tenga la "marca" de muchas otras. Pero, quizá, ninguna sociedad ha dejado una huella tan profunda en nuestro presente como la griega.
Muchos de los elementos que hoy forman parte de nuestra vida cotidiana tuvieron su origen en la antigua Grecia. A lo largo de este capítulo conocerás algunos de ellos.

- ¿Cuáles son las ideas y elementos en los que pensás cuando hablamos de Grecia? Hacé una lista de los que consideres más importantes.
- ¿Cuáles de estos elementos que escribiste creés que siguen teniendo importancia hoy en día?
- Leé el siguiente documento. ¿Qué razones pueden llevar a que un pueblo permanezca políticamente desunido?

"En cierto sentido los antiguos griegos fueron siempre un pueblo dividido. Llegaron al mundo mediterráneo en pequeños grupos, e incluso cuando se asentaron y finalmente llegaron al dominio, permanecieron desunidos en su organización política".

M. I. Finley, *El mundo de Odiseo*.
Madrid, Fondo de Cultura Económica. 1961.

El territorio griego

Mapa físico de Grecia.

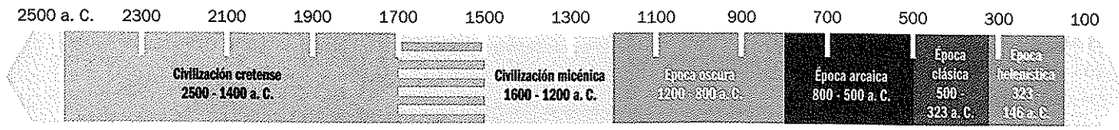
En la Antigüedad, el territorio al que actualmente denominamos Grecia no era un país tal como lo conocemos hoy. Se trataba más bien de un **conjunto de ciudades** o pueblos que **compartían una cultura**, aunque no un gobierno en común. ¿Qué quiere decir esto? Que los habitantes de ese territorio, a pesar de no tener una autoridad que los uniese ni un Estado centralizado, se sentían unidos entre sí por hablar la misma lengua, tener el mismo sistema de escritura, creer en los mismos dioses, compartir el estilo de vida y muchas otras cosas que, en definitiva, los hacían parte de una misma nación. Quizá, las características naturales del territorio en el que vivían habían colaborado a la falta de un Estado centralizado. ¿Por qué? Porque predominaba el relieve montañoso, lo cual hacía más difíciles las comunicaciones entre los distintos pueblos. Por esa razón era más fácil que se comunicasen entre ellos por mar y no por tierra.

Además estas mismas características geográficas determinaron que la actividad principal de los griegos fuera distinta de la de los pueblos mesopotámicos o de la de los egipcios. Como ya viste, estas sociedades basaban su economía fundamentalmente en la agricultura. En Grecia, en cambio, si bien existían llanuras que permitían la actividad agrícola, estas eran de escasa extensión y se encontraban atravesadas por numerosos ríos, lo cual impedía que estos territorios pudieran contar con suficientes recursos para alimentar a todos los habitantes de la antigua Grecia. Observá en este mapa las dos grandes regiones en las que se divide el territorio griego.

- La **Grecia continental** está formada por regiones de clima benigno, pero atravesadas por cadenas montañosas que dificultaban la comunicación entre los asentamientos humanos. Puesto que la tierra cultivable era escasa, las primeras comunidades se instalaron en las costas para poder aprovechar los recursos y las vías marítimas.
- La **Grecia insular** está conformada por más de dos mil islas, en su mayoría rocosas. A través de ellas se desarrolló un intenso tráfico marítimo, que posibilitó la comunicación y el comercio entre las distintas regiones. La mayor de todas las islas fue Creta.

Meteora, en la Grecia continental.

Bahía en Parga, en la Grecia insular.



Etapas de la historia de Grecia.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La primera civilización en tierras griegas

La primera gran civilización del actual territorio de Grecia se desarrolló en la isla de Creta. En aquellos tiempos, Creta estaba estratégicamente ubicada para comerciar por mar con todas las civilizaciones conocidas: en pocos días de navegación se podía llegar, desde allí, hasta las costas de Libia, Fenicia, Anatolia, Egipto o Sicilia.

Ya desde el 5000 a. C. esta isla se encontraba poblada, pero recién a partir del 2500 a. C. se puede comenzar a hablar del comienzo de la **civilización cretense** o **minoica** –llamada así en honor al legendario rey Minos.

Alrededor del 2000 a. C. comenzó la construcción de **grandes palacios** en distintas zonas de la isla. Estos eran centros de Estado muy desarrollados. Desde allí, un rey o príncipe gobernaba una ciudad sobre la cual tenía dominio. En un principio, sin embargo, este dominio no se ejercía sobre todos los habitantes de la isla: en cada ciudad había reyes que controlaban su propio territorio, es decir, que no existía unidad política.

Los palacios (de hasta cuatro pisos) carecían de murallas, lo cual parece indicar que no necesitaban defenderse de posibles ataques. Poseían una sólida estructura, un complejo sistema de desagüe, calefacción y numerosas habitaciones en las que podían vivir no solo los gobernantes, sino también los sirvientes, artesanos y trabajadores. Además, allí se encontraban las bodegas donde se guardaban la materia prima (por ejemplo, trigo, toneles de aceite y vino) y las mercaderías que se utilizaban para comerciar, como adornos y armas de bronce.

Las paredes estaban cubiertas por enormes frescos en los que representaban figuras femeninas, motivos marinos (delfines, pulpos, peces), escenas de boxeo y festividades. Alrededor de los palacios se construían las casas de los comerciantes más ricos.

Entre los palacios más importantes del período podemos mencionar los de las ciudades de **Faistos**, **Malia** y **Cnossos**. Esta última ciudad fue la que, con el tiempo, pudo unificar políticamente la isla. ¿Qué quiere decir esto? Que el rey de Cnossos tuvo bajo su control el resto de las ciudades y, por eso, recibía tributos de las demás.

El período de mayor expansión cretense tuvo lugar alrededor del 1700. De esta etapa data la mayor cantidad de indicios de relaciones entre Creta y las islas del mar Egeo y también con el continente. ¿Por qué había tantas relaciones entre ellos? Principalmente debido a la intensa actividad comercial. Los cretenses compraban cobre y estaño, marfil, oro y piedras preciosas. ¿Y qué vendían a cambio? Sobre todo objetos de metal (como armas y joyas), cerámicas, hilados, vino y aceites.

Una serie de catástrofes eclipsaron el esplendor minoico a fines del siglo XV a. C. La erupción de un volcán en Thera destruyó asentamientos y cultivos en las costas de Creta, y un terremoto provocó grandes destrozos hacia el 1450 a. C.

El golpe final sucedió con la destrucción de los palacios cretenses a manos de los aqueos, un pueblo indoeuropeo que invadió la Grecia continental alrededor del 2000 a. C, junto con otros pueblos como los eolios y los jonios.

Conocé

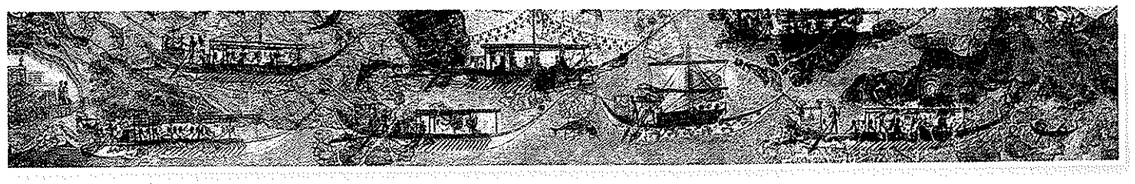
El Minotauro

Según cuenta la mitología, el rey Minos tenía más de 50 hijos, muchos de los cuales gobernaban alguna isla del mar Egeo. Su esposa Pasífae, sin embargo, habría tenido un hijo con un toro, lo que dio origen a un ser mitad toro, mitad humano llamado Minotauro. Este fue encerrado en un laberinto (por orden de Minos) al que era muy fácil ingresar pero del que nadie podía salir.

Las ciudades menos poderosas que la de Minos debían entregar, cada año, a siete doncellas y siete mancebos para calmar los apetitos de la bestia.

Teseo (príncipe de la ciudad de Atenas), cansado de ver sufrir a su pueblo, pidió permiso a su padre para ir él mismo a entregarse al Minotauro. El objetivo era acabar con el monstruo.

Cuando llegó el momento de ingresar al laberinto, Teseo contó con la ayuda de una hija del rey Minos, Ariadna, quien se había enamorado del joven ateniense. Ella le dio un ovillo de hilo que Teseo debía ir desenvolviendo a medida que ingresaba al laberinto. Después de un largo recorrido, Teseo cumplió con su misión de matar al Minotauro y pudo salir del laberinto gracias al hilo de Ariadna.



Fresco de barcos del período minoico.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

La guerra de Troya

Durante mucho tiempo se conoció a Troya únicamente por los relatos acerca de la guerra que las ciudades griegas mantuvieron con ella, pero no se sabía si estas historias que narraban las hazañas de los héroes griegos (como *La Ilíada* y *La Odisea*), tenían fundamento real o no. Las dudas, sin embargo, fueron despejadas por el arqueólogo Heinrich Schliemann quien, a fines de 1871, descubrió, en Hissarlik (donde suponía que Troya debería haber existido), las ruinas de una antigua ciudad. Debajo de ellas, encontró las ruinas de otra y, más abajo, de otra... La séptima ciudad hallada resultó ser la mítica ciudad de Troya.
Gracias a este descubrimiento, los poemas mencionados empezaron a ser considerados fuente de investigación para los historiadores. Estos poemas son atribuidos a Homero y se difundieron por la tradición oral hasta que, en el siglo V a. C., se pusieron por escrito. Según estos y otros poemas, la guerra entre las ciudades griegas y Troya habría tenido lugar tras el rapto de Helena, esposa de Menelao (rey de Esparta) por el príncipe troyano Paris. Tras este rapto, las ciudades griegas armaron una coalición y atacaron Troya que, tras diez años de asedio, fue finalmente vencida.

Escena de un combate entre griegos y troyanos.

El predominio de los reinos micénicos

La victoria de los aqueos sobre los cretenses se vio facilitada porque poseían algo que la civilización minoica no tenía: carros de guerra de dos ruedas tirados por caballos. Luego de conquistar Creta, el dominio aqueo se extendió por todo el Egeo.

El nuevo centro de poder se encontraba ahora en el continente. Y así como Cnossos había sido, durante el período minoico, la ciudad más brillante, ahora este brillo había que buscarlo en **Micenas**. En efecto, cuando los invasores indoeuropeos se instalaron sobre todo en la Grecia continental, formaron pequeños reinos independientes. Micenas fue uno de estos reinos, junto a Tirinto, Pilos, Tebas, Esparta, Atenas o Argos. Debido al predominio del primero de ellos, a este período se lo conoce como el período de los reinos micénicos o de la **civilización micénica**.

Con el tiempo, los reinos se volvieron más belicosos. No solo se amurallaron los palacios y se los emplazó sobre una colina para poder divisar si se aproximaban enemigos, sino que además el gobierno de cada ciudad quedó a cargo de un grupo de guerreros encabezados por un rey (*anax*) que también era guerrero.

Como los cretenses, estos reinos se dedicaron al comercio marítimo y empezaron a expandir su influencia por todo el Egeo y por el Mediterráneo oriental.

Sin embargo, cuando los reinos micénicos intentaron controlar la ruta que llevaba al Mar Negro, se encontraron con un obstáculo: la ciudad de **Troya**. ¿Por qué era tan importante controlar esta zona? Porque allí se obtenían diferentes metales y materias primas, útiles para el comercio. Y Troya, ubicada en el norte de la costa de Asia Menor, era la que controlaba el acceso a esta región a través del Estrecho de los Dardanelos, por lo que podía exigir tributo a las embarcaciones que pasaran por ahí. Alrededor del 1200 a. C., las ciudades griegas atacaron Troya y comenzó la guerra. Este enfrentamiento motivado por conflictos comerciales se revistió de un tono literario, fundamentalmente a través de los poemas homéricos.

La "época oscura"

A pesar de la victoria sobre Troya, los aqueos poco pudieron disfrutarla. En efecto, alrededor del 1200 a. C., los **dorios** (pueblo guerrero, también indoeuropeo) invadieron e hicieron sucumbir a los reinos micénicos. ¿Cómo lo consiguieron? Los dorios eran militarmente superiores porque poseían armas de hierro y peleaban a caballo. En algunos casos, los habitantes huyeron perseguidos por los dorios y se instalaron en las islas del mar Egeo y en las costas del Asia Menor. Fue lo que se conoció con el nombre de **primera colonización griega**.

Con la victoria de los dorios comenzó la llamada "**época oscura**", tiempo durante el cual se perdió el uso de la escritura debido a las invasiones y a la consecuente dispersión de la población, así como a la falta de organización. Lo poco que conocemos de esta época se lo debemos a los poemas orales que, a través de 400 años de transmisión, incorporaron rasgos de las civilizaciones anteriores.

Ruinas de la Puerta de los Leones, parte de las murallas de la ciudad de Micenas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La época arcaica y las colonizaciones

Habría que esperar hasta el 800 a. C., aproximadamente, para que comenzara un nuevo proceso de florecimiento y se iniciara el **período de la Grecia arcaica**.

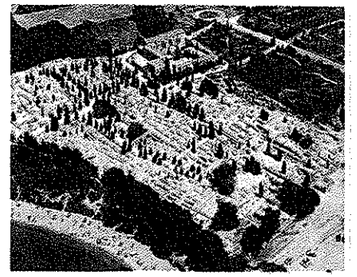
En efecto, hasta ese momento, los griegos vivieron en poblados dispersos, subsistiendo gracias a la agricultura. Sin embargo, poco a poco, las necesidades de la defensa y de la obtención de aquello que no se producía hicieron que los diferentes poblados se transformaran en ciudades, ubicadas generalmente sobre rocas escarpadas y protegidas por murallas.

En la parte más alta de la ciudad, la ***acrópolis***, se construyeron los templos, las moradas de los gobernantes y una plaza pública, llamada **ágora**. Cada una de estas ciudades era independiente y tenía su propio gobierno, sus leyes y sus ejércitos. Por eso se dice que eran **ciudades-Estado**.

Hacia el 800 a. C. muchas de estas ciudades-Estado, llamadas ***polis***, habían desplazado a su rey y estaban gobernadas por los *aristoi*, literalmente, "los mejores", o lo que hoy llamaríamos aristocracia. Lo que caracterizaba a este grupo era la posesión de un *oikos*, o unidades agrícolas que comprendían tierra, ganado y la casa donde vivían con sus familias y otras personas cercanas.

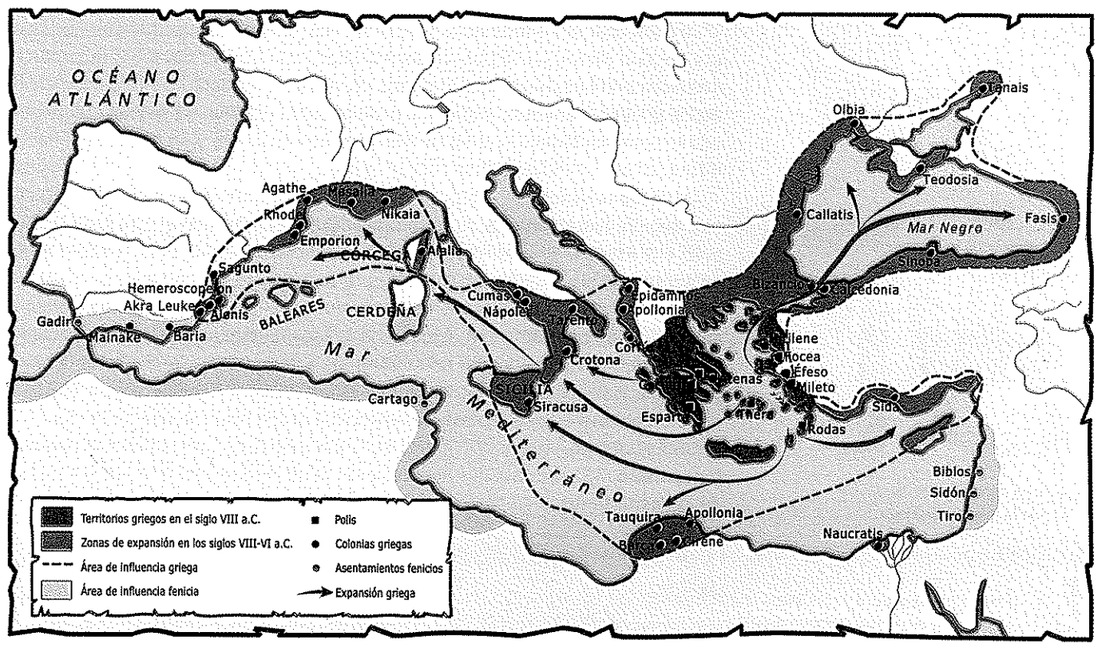
Poco después de conformadas las *polis*, los griegos comenzaron una **segunda colonización**, pero esta vez la causa no se debió a una invasión, sino al aumento de la población y la búsqueda de una mayor extensión de tierras cultivables. Con el tiempo, el éxito de la empresa colonizadora estimuló la actividad comercial en toda la zona. Por eso, las autoridades de las *polis* terminaron impulsando este proceso.

Pronto ocuparon las costas del Mar Mediterráneo occidental, del Mar Negro, del Mar de Mármara y del sur de Italia. Esta última región, con el tiempo, fue conocida como la **Magna Grecia**.



Ruinas de Ampurias, ciudad fundada en el actual territorio de España durante el período de las colonizaciones.

1. ¿Qué diferencia encontrás entre la organización política de los reinos micénicos y las *polis* o ciudades-Estado?



Las ciudades griegas y la expansión colonial.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

"De entre las medidas tomadas por Solón, tres son evidentemente las más democráticas: en primer lugar, y lo más importante, prohibir dar préstamos con garantía personal; después, otorgar a cualquiera el derecho de intervenir en justicia en favor de los agraviados; en tercer lugar, aquella medida con la que dicen que cobraron más fuerza las masas populares, la apelación a los tribunales; pues siendo el pueblo dueño del voto, se convierte en dueño del gobierno. Más aun, como las leyes no están redactadas sencilla y claramente [...] era forzoso que se produjeran muchas discusiones y que el tribunal zanjara todos los pleitos públicos y privados [...]".

Aristóteles, *La Constitución de los atenienses.*

La vida política en la antigua Grecia

La corriente colonizadora originó un amplio desarrollo del comercio y la navegación. El progreso económico logrado determinó la aparición de un rico sector, formado por comerciantes, que pronto comenzaría a exigir participación en el gobierno de las ciudades. Pero no todas fueron buenas noticias para las *polis*. Muchos campesinos se vieron perjudicados al tener que competir con los productos (sobre todo cereales) que proveían las nuevas colonias. Poco a poco se fueron endeudando y terminaron siendo esclavos por deudas. Como ves, sucedieron muchos cambios en Grecia durante este tiempo, que vas a conocer en las páginas siguientes.

Tiranos y legisladores

Entre fines del siglo VIII a. C. y principios del siglo VI a. C., en medio de este clima de grandes tensiones y descontento social, surgieron **legisladores** en las ciudades, con el fin de actuar como mediadores en los conflictos. Los más conocidos fueron **Licurgo**, de Esparta, y **Dracón** y **Solón**, de Atenas. Puede decirse que las medidas más destacadas de estas figuras fueron la redacción por escrito de un conjunto de leyes (Dracón y Licurgo), el fin de la esclavitud por deudas y el aumento de participación de todos los ciudadanos en las asambleas (Solón), entre otras.

Sin embargo, todas estas reformas no fueron suficientes y no lograron evitar el surgimiento de los **tiranos** hacia el siglo VI a. C., figuras que tomaron el gobierno por la fuerza y que tuvieron un poder absoluto. En la mayoría de los casos, los tiranos contaron con el apoyo del pueblo, ya que llevaron a cabo medidas que lo favorecían. Los más famosos fueron **Clístenes** y **Pisístrato**, de Siciones y Atenas respectivamente.

Mientras los tiranos trataban de aplacar la tensión social y solucionar los conflictos de las diferentes ciudades, estas se vieron amenazadas por la expansión de una poderosa fuerza en el este: el **imperio persa**.

¡Guerra en la Grecia clásica!

Al comenzar el período de la Grecia clásica, varias colonias griegas de las costas de Asia Menor habían caído bajo el poder del Imperio persa. Esta importante potencia, además, amenazaba al resto de las *polis*, así como las rutas comerciales de los griegos. Por estas razones, a principios del siglo V a. C., ambas civilizaciones entraron en conflicto: las **Guerras Médicas** comenzaban, y no finalizarían hasta el 449 a. C. con el triunfo de las *polis* griegas.

Después la victoria de los griegos, una ciudad en particular cobró gran predominio, debido, justamente, a su rol protagónico desempeñado en las batallas. Esta *polis* era **Atenas**, que, además de ser triunfadora, se había beneficiado económicamente con el conflicto. En efecto, para defenderse de los persas, varias *polis* habían organizado una confederación de ciudades (la llamada **Liga de Delos**) que contribuían con dinero y con soldados a la Liga. El dinero de la Liga se guardaba en Atenas, y los gobernantes lo utilizaron para reconstruir y embellecer la ciudad, que había sido arrasada e incendiada por los persas. Al finalizar la guerra, **Esparta** prefirió separarse de la Liga de Delos y formó su propia área de influencia.

Con el tiempo, Atenas y Esparta se enfrentarían en las llamadas **Guerras del Peloponeso** (431-428 a. C.), y Atenas perdería su predominio, que pasaría a manos de los espartanos.

Los hoplitas eran soldados de la infantería griega.

2. ¿Por qué considera Aristóteles que la prohibición de dar préstamos con garantía personal es una medida democrática? Recordá lo visto al principio de esta página.

3. ¿Por qué es importante que las leyes sean escritas? ¿Qué se busca evitar con esto?

Atenas y la democracia

Atenas comenzó a desarrollarse en la época oscura. En sus comienzos, esta *polis* estuvo gobernada por una monarquía y luego, por una aristocracia. Sin embargo, el gobierno comenzó a cambiar hacia el 508 a. C., cuando el tirano que se hizo cargo de la *polis* de Atenas, **Clístenes,** realizó reformas en el sistema político que dieron origen a la **democracia**, palabra de origen griego que significa "gobierno del pueblo".

Clístenes buscaba conseguir la igualdad de los ciudadanos ante la ley y, al mismo tiempo, ampliar la participación política. Para eso dividió a la población en diez ***demos*** o "tribus". En cada una había un décimo de la población del campo, un décimo de la población del puerto y un décimo de la población de la ciudad. ¿Para qué había hecho esto? Porque de este modo, cada miembro del *demos* representaba a su tribu, y no a una familia o a un grupo social. Así, todos los miembros tenían el mismo derecho, independientemente de su fortuna o su nacimiento.

Además, cada *demos* podía elegir a 50 representantes para que integraran el **Consejo de los Quinientos** o **Bulé**, cuya función era la elaboración de las leyes, y a los 600 integrantes del **Tribunal de los Heliastas**, que se encargaban de las cuestiones judiciales. Por último, todos los ciudadanos participaban de la **Asamblea del Pueblo** (o Eclesía), que era donde se trataban todas las cuestiones de interés de la *polis* y donde se discutían y votaban las leyes.

Todas estas reformas fueron profundizadas por **Pericles**, que gobernó Atenas a mediados del siglo V a. C., después de las Guerras Médicas. Pericles decidió que todos los cargos necesitaban una compensación económica para que los ciudadanos más pobres también pudieran participar del gobierno de la *polis*. Bajo su dirección, Atenas vivió una época de mayor esplendor, tan notable que a este período se lo denominó el "**Siglo de Pericles**" o "**Siglo de Oro**".

La aristocracia en Esparta

Como te adelantamos, después de las Guerras del Peloponeso, Atenas perdió la supremacía y **Esparta** ocupó su lugar. Esparta (*polis* de origen dorio, fundada en el siglo X a. C.) estaba gobernada por una **monarquía** a cargo de dos reyes. A su vez, las leyes eran propuestas por un consejo de ancianos llamado **Gerusía** y aprobadas (o no) por una **Asamblea popular**, formada por los ciudadanos mayores de 30 años. Por último, existían cinco éforos, que eran magistrados que podían movilizar a los ejércitos y controlar las medidas de los reyes y la Asamblea. Debido a que solo las pocas personas que poseían tierras tenían acceso a los cargos públicos, decimos que el régimen espartano era **aristocrático**.

La sociedad espartana, profundamente militarista, estaba dividida en tres sectores: los iguales, los ilotas y los periecos. Los **iguales** eran los descendientes de los primeros conquistadores y, por eso, habían recibido una parcela de tierra y eran los únicos considerados ciudadanos. Su función era ocuparse de la política y la guerra. ¿Y quiénes trabajaban, entonces? Los **ilotas**, los descendientes de las comunidades conquistadas por los dorios. No tenían derechos y eran los encargados de trabajar las tierras de los iguales. Los **periecos**, por su parte, tenían una situación menos desdichada. Podían ejercer el comercio y la artesanía, pero no podían participar del gobierno de la ciudad.

Vista panorámica de la ciudad de Atenas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

La sociedad militarista de Esparta

"La sociedad espartana era fuertemente militarista. De hecho, los niños eran educados teniendo en cuenta el ideal militar: el niño pertenece no tanto a la familia como al Estado. Al nacer, se lo presenta ante un verdadero consejo de inspección que decide su destino: solo tiene derecho a vivir el que más tarde será un buen soldado. Desde los 7 años se incorpora a la comunidad de muchachos de su edad y comienza, bajo la dirección de maestros seleccionados por el Estado, su aprendizaje militar [...]. La formación física goza de gran predicamento: la carrera, el salto, el lanzamiento de disco y de la jabalina fortifican y dan elasticidad al cuerpo. [...] [Además] se desdeña la formación intelectual...".

Jardé, Auguste. *La formación del pueblo griego*. México, 1960.

Estatuilla de bronce de un soldado espartano.

Desde el presente

La democracia ayer y hoy

Después de la decadencia de las ciudades griegas, y hasta fines del siglo XVIII, no existieron experiencias históricas similares a la ateniense. La idea de un gobierno del pueblo dejó de contar con la opinión favorable de los grupos dirigentes y de la mayoría de los intelectuales, que consideraron que la intromisión del pueblo en los asuntos políticos podía amenazar el orden social existente.

Sin embargo, a fines del siglo XVIII, esto cambiaría drásticamente. En efecto, a partir de dos procesos casi contemporáneos (la Independencia de Estados Unidos, en 1776, y la Revolución Francesa, en 1789), la democracia como forma de gobierno se fue extendiendo a muchos países del mundo. Desde ese entonces, ha ido evolucionando hasta convertirse en la que todos conocemos en la actualidad. Ahora bien, esta democracia, ¿es la misma que conocieron los atenienses en la época de Clístenes y quienes lo sucedieron?

En la democracia ateniense, los ciudadanos participaban en el gobierno de la *polis*: era una **democracia directa**. Esta participación en los asuntos públicos era posible porque la condición de ciudadanos en Atenas era solo para unos pocos: los varones libres, hijos de padre y madre atenienses (lo que dejaba afuera a los esclavos, a las mujeres y a los extranjeros). Para que te des una idea de cuántas personas realmente participaban, debés tener en cuenta que solo el 8% de la población ateniense era considerada ciudadana.

En la actualidad, los millones de ciudadanos que habitan en la mayoría de los países del mundo hacen imposible la participación directa. Por eso, las democracias contemporáneas son **representativas** o indirectas. Esto significa que el gobierno está en manos de representantes del pueblo, que son renovados periódicamente por medio de elecciones. En ellas, tienen derecho a elegir y ser elegidos todos los ciudadanos, no importa el sexo, ocupación, condición económica o conocimientos.

A pesar de estas diferencias, la democracia actual conserva ciertas similitudes con la democracia ateniense. En efecto, ambos sistemas afirman que el poder político está en manos del pueblo y que cada miembro de una comunidad tiene el derecho de participar en las decisiones que afectan a todos.

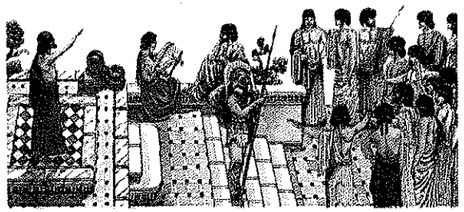


Ilustración que representa el momento de votar en Atenas.

4. ¿A quiénes se consideraba ciudadanos en la antigua Grecia? ¿Y en la actualidad?
5. ¿Cuál de las dos versiones considerás que es más inclusiva?
6. ¿En qué se asemejan ambos sistemas democráticos? ¿En qué se diferencian?
7. ¿Creés que la democracia es la mejor forma de gobierno? ¿Por qué?
8. Leé el siguiente fragmento de la comedia *Los caballeros*, de Aristófanes. ¿Qué crítica le hace Aristófanes a la democracia? ¿Cómo le responderías vos a su crítica?

"Demosténes: ¡Oh, mortal afortunado! ¿De qué felices dotes de gobierno te ha colmado la naturaleza?
Choricero: Pero, buen amigo, si no he recibido la menor instrucción; si solo sé leer, y eso mal.
Demóstenes: Precisamente, lo único que te perjudica es saber leer, aunque sea mal. Porque el gobierno popular no pertenece a los hombres instruidos y de intachable conducta, sino a los ignorantes y perdidos [...]
Choricero: [...] no acierto a comprender cómo puedo ser apto para los negocios políticos.
Demóstenes: Muy fácilmente, haz lo mismo que ahora: embrolla y revuelve los negocios como acostumbras hacer con los intestinos, y conquista el cariño del pueblo engolosinándolo con proposiciones culinarias".

De Alejandro a los reinos helenísticos

El **reino de Macedonia**, ubicado al norte de Grecia, cobró cada vez mayor importancia durante el reinado de **Filipo II**. De hecho, en pocos años este monarca expandió su reino hasta obtener una salida al mar y sometió a las ciudades griegas (aunque les garantizó muchas de sus libertades). Luego, con su poderoso ejército, pretendió avanzar sobre el Imperio persa. Sin embargo, sus planes expansionistas terminaron cuando fue asesinado por uno de sus oficiales, en el año 336 a. C.

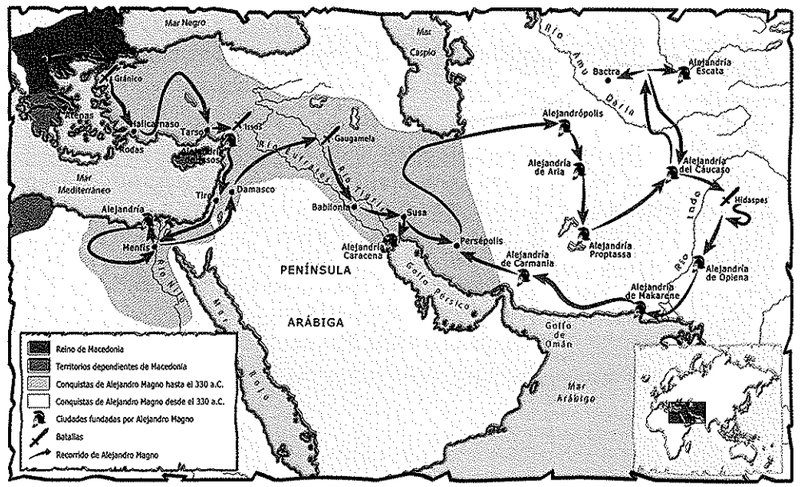
A Filipo lo sucedió su hijo Alejandro, conocido como **Alejandro Magno**. Las ciudades griegas aprovecharon el asesinato de Filipo y, encabezadas por Tebas, se sublevaron contra Macedonia. Sin embargo, los griegos no pudieron contra el poderoso ejército macedonio y, luego de sofocar la sublevación, Alejandro sometió a las *polis* que, a partir de ese momento, perdieron definitivamente su independencia.

Luego, Alejandro decidió continuar con los planes de su padre y pretendió conquistar al gran Imperio persa. Poco después, podía jactarse de haber derrotado a Darío III. Pero su travesía no concluyó allí, sino que continuó con la expansión hasta llevar los límites de su imperio hasta el valle del Indo, en lo que hoy en día es India.

Sin embargo, no todo marchaba a la perfección para Alejandro. En efecto, sus hombres estaban agotados por años de campañas y luchas, y los generales comenzaban a disgustarse por la creciente "orientalización" de su jefe. Sucedía que este, para afirmarse como sucesor del emperador de Persia, se había casado con princesas persas y adoptó costumbres de esa corte. Como los generales de Alejandro veían con inquietud la actitud de su jefe, este, a su vez, comenzó a desconfiar de sus hombres y a verlos como conspiradores. Ante esta desconfianza, las persecuciones y los asesinatos se pusieron a la orden del día.

Alejandro murió en el año 323 a. C., a la edad de 32 años, intoxicado o asesinado. Inmediatamente, sus generales comenzaron a luchar por la sucesión del imperio que, finalmente, se fracturó en tres grandes reinos (denominados **reinos helenísticos**): Macedonia, Egipto y Siria. En estos reinos se instaló como forma de gobierno la **monarquía absoluta de derecho divino**, que había sido inaugurada por Alejandro y transmitida a sus sucesores.

Los grandes centros económicos y artísticos se trasladaron a Oriente. De este modo, la influencia de la cultura griega llegó hasta allí y se fusionó con la cultura local. Surgió así una nueva cultura: el **helenismo**.



Las conquistas de Alejandro Magno.

Conocé

Las artes de la guerra

Una de las razones de la difícil definición de las guerras antiguas era la dificultad de contar con armas decisivas para liquidar al enemigo. El equilibrio de fuerzas era lo habitual. Con Filipo de Macedonia apareció una nueva estrategia para la guerra. Por un lado, el rey macedónico utilizó máquinas para sitiar ciudades, como **catapultas** y **torres móviles**. Por otra, creó la **falange**, un cuerpo de infantería pesada, formado únicamente por soldados macedónicos, que era una masa compacta de 250 soldados de frente. Si eran atacadas por la retaguardia, las 8 últimas filas cambiaban de frente y les daban la espalda a sus compañeros. A pesar de su lentitud, la falange macedónica era, prácticamente, imbatible.
Los campesinos que ingresaban a la infantería estaban equipados con casco, coraza de cuero, escudo redondo y lanzas de seis metros de largo llamadas *sarissas*, con las que se quebraba el frente enemigo.
Junto a la infantería pesada, Filipo organizó a la infantería liviana, para las maniobras rápidas, y a la caballería (formada por los nobles), que debía, en caso de triunfo, perseguir y aniquilar al enemigo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

9. Cada uno de los siguientes fragmentos corresponde a una época distinta de la historia griega. Asociá cada uno de ellos con uno de los períodos que estudiaste en este capítulo y justificá tu respuesta.

- **a)** Mi nombre es Perses. Desde que el trigo llega barato desde otras ciudades no puedo vender el que yo produzco. Si esta situación persiste, me voy a endeudar y, como no voy a poder pagar la deuda, me convertiré en esclavo.
- **b)** Vivo en una ciudad gobernada desde un hermoso palacio. Hasta nuestra isla llegan barcos con productos de las islas vecinas.
- **c)** Hoy fui elegido para formar parte del Consejo de los Quinientos. Yo creía que como no pertenecía a una familia rica esto nunca iba a ocurrir. Pero estaba equivocado. Lo importante es que sea ciudadano, no mi fortuna.
- **d)** Soy Antístenes. Cuando mi pequeño hijo cumpla los siete años, el Estado se hará cargo de su educación. Será un muy buen soldado.
- **e)** Creo que lo mejor va a ser ir a buscar tierras cultivables en otros territorios. Acá ya no hay tierras suficientes para alimentar a todos.

10. Cada una de estas medidas o hechos fueron protagonizados por algún personaje estudiado en este capítulo. Completá su nombre en tu carpeta.

- Innovó en las artes de la guerra y creó la llamada falange macedónica.
- Terminó con la esclavitud por deudas.
- Unificó y logró cierta centralización política en la isla de Creta.
- Puede ser considerado "el padre de la democracia" ya que, gracias a sus reformas en Atenas, este sistema de gobierno fue posible.
- Descubrió las ruinas de la ciudad de Troya.

11. Reflexioná sobre la democracia:

- **a)** Recordá qué quiere decir, etimológicamente, el término democracia.
- **b)** ¿Te parece adecuado este término para el sistema de gobierno ateniense? ¿Por qué?
- **c)** ¿Y para el actual sistema de gobierno que rige en nuestro país?

12. Leé el siguiente documento.

"El sistema de la *polis* implica, ante todo, una extraordinaria preeminencia de la palabra [...]. Esta llega a ser la herramienta política por excelencia [...].

Un segundo rasgo de la *polis* es el carácter de plena publicidad que se les da a las manifestaciones más importantes de la vida [...]. Esta exigencia de publicidad lleva a colocar, ante la mirada de todos, el conjunto de las conductas [...].

Al convertirse en elementos de una cultura en común, los conocimientos, los valores, las técnicas mentales, son llevadas a la plaza pública y sometidas a críticas y controversias. En adelante, la discusión, la argumentación, la polémica, pasan a ser las reglas del juego intelectual".

Vernant, Jean Pierre. *Los orígenes del pensamiento griego*. Barcelona, Paidós, 1992.

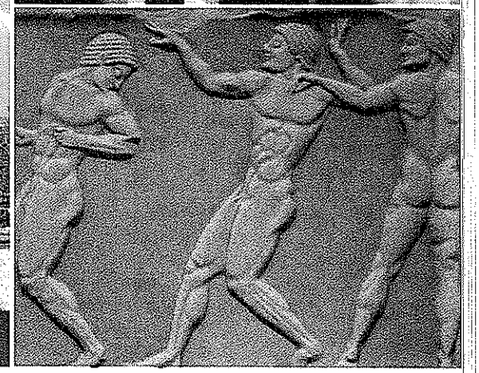
- **a)** Sobre la base de lo leído, respondé la siguiente pregunta: ¿qué características de la *polis* se relacionan con el sistema democrático?

Busto de Pericles.

Explorando otras fuentes

→ **Película**
Troya
Título original: Troy
Año: 2004
Dirección: Wolfgang Petersen
Esta película muestra el enfrentamiento entre griegos y troyanos por la ciudad de Troya, y sigue la vida de grandes héroes como Aquiles o Héctor.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



SECCIÓN III • LA CONSTRUCCIÓN DE OCCIDENTE

capítulo 11 La cultura griega

Punto de partida

Si pudiésemos viajar en el tiempo y recorrer los senderos que recorrieron los antiguos griegos, nos asombraríamos de su maravilloso desarrollo cultural. Su arquitectura, su literatura, su teatro, su religión... No por nada en el capítulo anterior dijimos que los griegos formaban parte de una unidad cultural, aunque no política. Ello quiere decir que, a pesar de no tener un gobierno en común, su cultura era lo suficientemente homogénea como para mantenerlos unidos. Esa cultura que los hizo ir juntos a enfrentar Troya y que hace que, aun hoy, ese espacio sea un destino turístico por excelencia.

- Recordá lo que leíste en el capítulo anterior sobre la antigua Grecia e imaginate que podés viajar en el tiempo.
  - ✓ ¿Qué momento de su historia te gustaría visitar?
  - ✓ ¿Por qué motivos?
- ¿Qué temas creés que vas a conocer en esta unidad? Escribí una lista de ideas relacionadas con la cultura griega en tu carpeta.
- Observá las imágenes de esta página. ¿Cómo creés que podrías relacionarlas con las ideas que anotaste?

Conocé

Los dioses griegos

Los dioses griegos eran tantos, que el poeta griego Hesíodo reconocía que era imposible nombrarlos a todos. Aquí te presentamos algunos de los más importantes dioses olímpicos:
Zeus era considerado rey de los dioses y de los hombres. Gobernaba todo el universo. Era representado como un anciano de barbas y cabellera larga, sentado en un trono de oro y con un rayo en sus manos.
Su esposa, **Hera**, la gran diosa del Olimpo, protegía a las mujeres y al matrimonio. En las estatuas aparecía sentada en un trono, con un pavo real a sus pies. Era extremadamente celosa y siempre discutía con Zeus, a quien le recriminaba sus amoríos.
Ares, el dios de la guerra, era representado como un guerrero vigoroso, protegido con una coraza de bronce y un escudo que despedía llamas.
Palas Atenea, diosa de la guerra, de la sabiduría, de las artes y las ciencias. Se la representaba de pie, con una armadura, una lanza y un escudo.
Hermes, el mensajero de los dioses, era, además, la deidad del comercio. Se lo representaba como un joven con sandalias aladas en sus pies.
Apolo era el dios del sol, de las artes, la música y la poesía.
Afrodita, la diosa del amor y de la belleza femenina.
Otros dioses no moraban en el Olimpo. Dos ejemplos de ellos son **Hades**, dios del mundo subterráneo, y **Poseidón**, dios del mar.

La religión griega

Si un turista va a Grecia, seguramente nos trae como recuerdo una postal con la imagen de las ruinas de un templo griego. El Partenón, tal vez, sea uno de los más conocidos. Pero ¿a quién estaban dedicados este y otros templos? Para comprenderlo, necesitamos conocer cómo era la religión.

Los griegos, como tantas otras civilizaciones antiguas, eran **politeístas**, y casi todos los dioses tenían su templo. El Partenón, por ejemplo, se hallaba en la ciudad de Atenas y estaba dedicado a la diosa Palas Atenea.

Palas Atenea era una de las tantas divinidades que formaban la mitología de los antiguos griegos. Según creían, los dioses eran muy parecidos a los humanos, tanto en lo físico (de hecho el **antropomorfismo**, es decir, atribuir a los dioses forma humana, es uno de los rasgos de la religión griega) como en sus virtudes y defectos. Los dioses, como los humanos, se amaban, eran celosos, se enojaban y discutían... La diferencia radicaba en que ellos eran **inmortales**.

Algunas de las divinidades más importantes eran los **dioses olímpicos**, llamados así porque se creía que vivían en el monte Olimpo. A ellos y a otros dioses, e incluso a sus **semidioses** y **héroes** (hijos de dioses y mortales), se les rendía homenaje y se les dedicaba un **culto público**. Pero eso no era todo: además, existía una **religión doméstica** relacionada con el culto a los antepasados.

Los mitos

¿Cómo se dio a conocer la religión en las diferentes regiones? A través de los **mitos**, es decir, de narraciones en las que los griegos interpretaban el origen del mundo, los fenómenos naturales y todo aquello que no podían conocer de otro modo.

Para entender el origen del mundo, por ejemplo, utilizaron la siguiente explicación: en un principio existió el Caos. De él, nació Gea (la Tierra); y de ella nació Urano (el Cielo), a quien su hijo Cronos (el Tiempo) destronó. Para evitar que a él le pasara lo mismo, Cronos devoraba a sus hijos. No obstante, uno de ellos, Zeus, logró salvarse con ayuda de su madre y, efectivamente, destronó a su padre, convirtiéndose en el mayor de los dioses.

Otro ejemplo lo encontramos en la explicación que le dan a la renovación periódica que implica la primavera. Para ello, recurrieron al mito del rapto de Perséfone, la hija de la diosa de la agricultura Deméter. Cierto día en que la joven jugaba en los bosques, Hades –dios del mundo subterráneo–, prendado de su belleza, la raptó. Deméter buscó a su hija por todas partes hasta que Zeus se apiadó y permitió a Perséfone que regresara algunos meses junto a su madre y que permaneciera otros tantos con Hades en el mundo subterráneo. Por ello, cuando ella vuelve a la superficie, la tierra se cubre de verde para recibirla: es la primavera. Y cuando debe descender a las profundidades, la naturaleza parece morir porque llora su ausencia.

1. Busquen en libros y enciclopedias, o en Internet, un mito relacionado con alguno de los dioses o diosas griegos. Cuéntenlo al resto de la clase con sus propias palabras.
2. Aquiles y Heracles (Hércules) eran héroes o semidioses. ¿Qué sabés sobre ellos?

Representación del siglo XVI de los dioses olímpicos. Óleo de Rafael.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las ceremonias y el nacimiento del teatro

Las ceremonias públicas dedicadas a los dioses eran muy variadas y consistían en sacrificios, cantos, danzas, fiestas y procesiones.

El **sacrificio** era uno de los actos más importantes del culto. Podía consistir en una ofrenda de bienes como miel o trigo, o en la inmolación de un animal. Los encargados de llevar adelante esta y otras ceremonias eran los sacerdotes, que estaban dedicados al servicio de los templos.

Además de beneficiarse con sacrificios, los dioses tenían sus propias fiestas y celebraciones, algunas de las cuales llegaron, incluso, hasta el presente.

En efecto, periódicamente los griegos realizaban grandes **fiestas religiosas** que duraban varios días. Algunas de las más famosas eran las **Panateneas**, en honor a Palas Atenea; las **Dionisíacas**, en honor a Dionisio (dios del vino y la vid, así como del teatro); y las **Eleusinas**, que se celebraban en honor a la diosa Deméter.

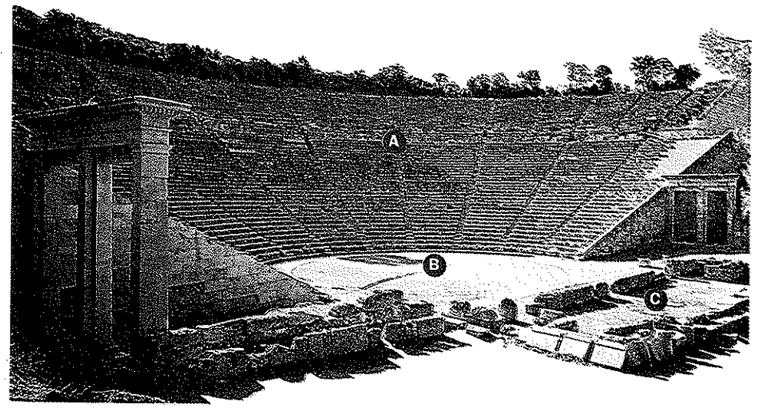
De estas fiestas, las Dionisíacas nos han dejado un legado: el **teatro**. Se cuenta que durante el gobierno de Pisístrato, con el objetivo de aglutinar a los atenienses, se fomentaron concursos dramáticos. El concurso de ditirambos, que eran composiciones poéticas en honor a Dionisio, fue el que más éxito obtuvo. Los poemas eran recitados por un coro de hombres disfrazados de sátiros que danzaban acompañando su canto. Con el tiempo, se fueron incorporando a los ditirambos temas relacionados con los mitos.

Esta forma de dramatización daría lugar a la **tragedia** griega clásica que, según afirman algunos estudiosos, habría nacido en el 534 a. C., cuando por primera vez un actor, en diálogo con el coro, recitó un tema mítico. Más tarde, los actores protagonizaron la acción dramática, en la que el coro actuaba como testigo o como protagonista colectivo.

¿Qué características tiene –aun hoy– una tragedia? Se considera que una obra de teatro es una tragedia cuando el héroe lucha, en vano, contra la voluntad de los dioses. Los tres grandes autores clásicos, **Esquilo**, **Sófocles** y **Eurípides**, escribieron, entre los tres, unas trescientas obras, aunque la mayoría de ellas se han perdido.

Poco después del surgimiento de las tragedias, hizo su aparición la **comedia**, cuyo máximo exponente fue **Aristófanes**. Este autor, que vivió durante la guerra del Peloponeso, puso en escena (con un lenguaje burlón, como el de todas las comedias) una fuerte crítica a la situación que vivía la ciudad de Atenas.

Todos los habitantes de Atenas tenían libre acceso al teatro, incluidas las mujeres, que solían estar excluidas de la mayoría de las actividades públicas de la ciudad. Las representaciones tenían lugar dos veces al año, en las fiestas dionisíacas de la ciudad y del campo.



Partes de un teatro griego.
A. Gradas o graderías.
B. Orquesta.
C. Escena.

Documentos

El teatro ateniense

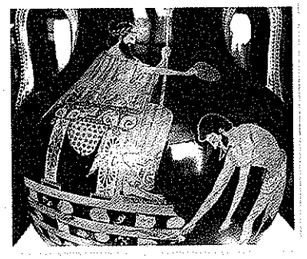
"Los teatros griegos estaban instalados al aire libre, por lo común en las laderas de una colina que sostenía las gradas del *theatron*, que encerraban la *orchestra* circular, donde el coro evolucionaba en torno al altar de Dionisio, delante del *proskenion* que se separaba de la *skene* (esta era en su origen una simple tienda donde se vestían los *coreutas* y actores).
Las representaciones [...] empezaban por la mañana [...]. Después de una primera jornada marcada por la procesión dionisíaca y una segunda consagrada a los concursos puramente líricos de los ditirambos, el tercer día era el de las comedias, de las que tres poetas y más tarde cinco presentaban cada cual una; los días siguientes estaban dedicados a la tragedia, y se consagraba cada uno de ellos por entero a la obra de uno de los tres poetas, seguida por un drama satírico.
Los atenienses que seguían de cabo a rabo las Grandes Dionisias asistían por tanto a quince o aun diecisiete piezas en cuatro días, o sea a la audición de unos veinte mil versos, recitados o cantados [...]".

Flacelière, Robert. *La vida cotidiana en Grecia en el siglo de Pericles*. Buenos Aires, Editorial Hachette, 1959.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Creso y el oráculo



Creso, rey de Lidia (un territorio ubicado en lo que hoy es Turquía), gobernó hacia el 550 a. C., un tiempo en el que el Imperio persa estaba comenzando a avanzar sobre las colonias griegas de Asia Menor. Preocupado por la caída de ciudades vecinas, Creso buscó la ayuda divina para decidir qué hacer. Para ello, envió emisarios con preguntas a los oráculos más importantes de Grecia; aquel que contestó con mayor exactitud fue el de Delfos. Creso hizo grandes regalos para ganarse el favor de Apolo y consultó qué pasaría si declaraba la guerra a los persas. La Pitonisa predijo que, si lo hacía, destruiría un gran imperio. Convencido de que obtendría la victoria, Creso se alió con los espartanos y lanzó una campaña contra Ciro, el emperador de los persas. Sin embargo, la campaña se convirtió en un desastre cuando las tropas persas entraron en la ciudad que defendía Creso y lo hicieron prisionero. Poco tiempo después, el reino de Lidia sería derrotado por completo.
Lo que Creso nunca había pensado es que, al hacer la guerra contra Ciro, estaría destruyendo efectivamente un gran imperio, el suyo.

Entre juegos y adivinaciones

Así como los dioses eran honrados con fiestas, también se hacían **juegos** deportivos en su honor. Algunos de estos juegos fueron los **Píticos**, en honor a Apolo, en la ciudad de Delfos; los **Ístmicos**, dedicados a Poseidón, en Corinto; los **Nemeos**, en homenaje a Hércules, y, el más célebre de todos, los **Juegos Olímpicos**, celebrados en la ciudad de Olimpia, en honor a Zeus.

Para que pudieran concurrir todos los habitantes de Grecia y sus colonias, durante el período que duraban estos juegos se proclamaba una paz sagrada. Así, todas las *polis* que estuvieran en guerra hacían una tregua, en tanto que la pena de muerte era suspendida. Según se cuenta, la primera vez que se decretó este armisticio fue en el año 884 a. C. por indicación del mítico rey Iphitus de Élida, donde se hallaba Olimpia, quien habría seguido los consejos del oráculo de Delfos.

Los oráculos

En la ciudad de Delfos se encontraba uno de los oráculos más famosos del mundo griego. ¿Pero qué eran los oráculos?

Los griegos siempre desearon **conocer el porvenir**. Creían que sus dioses podían revelar los acontecimientos futuros a partir de los **presagios** o a través de los **oráculos**.

Los primeros eran interpretados por los sacerdotes, quienes observaban los fenómenos de la naturaleza (como las tormentas) o las entrañas de los animales para adivinar el porvenir.

Los oráculos eran las respuestas de los dioses a las preguntas de los fieles, aunque por extensión, también se conocía con este nombre a los lugares donde se realizaban estas ceremonias. El oráculo más antiguo era el de Júpiter, en Dodona, pero el más célebre fue el de Apolo, en Delfos, que mencionamos líneas atrás.

En esta ciudad, se decía, existía una gruta con una pequeña abertura en el suelo, por donde subían vapores fétidos. Los habitantes del lugar creyeron que estas emanaciones eran el aliento de la divinidad, y por eso establecieron un oráculo. Personas de todas partes concurrían con ofrendas para homenajear y consultar al dios. Sobre un trípode colocado encima de la abertura, se sentaba la sacerdotisa, llamada Pitonisa (de Pitón, antiguo nombre de Delfos). Apenas el fluido divino comenzaba a surgir, cuentan los relatos, se le erizaban los cabellos, echaba espuma por la boca y un violento temblor estremecía su cuerpo. Pronunciaba diversas palabras que eran anotadas por los sacerdotes porque, creían, significaban la expresión del pensamiento de Apolo. La respuesta siempre era oscura y admitía dos interpretaciones, de modo que nadie podía afirmar que el oráculo se había equivocado.

Ruinas del templo de Apolo en Delfos.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Desde el presente

Los Juegos Olímpicos ayer y hoy

Nuestro turista puede entender ahora por qué, cuando los Juegos Olímpicos atraen la atención del mundo, es la delegación griega la que tiene el privilegio de encabezar el desfile inaugural. Y también sabe por qué se llaman "olímpicos". Pero dejemos que nuestro visitante pueda volver a su país con más información acerca de estos juegos.

A partir del año 776 a. C., fecha de su comienzo oficial, los Juegos Olímpicos celebrados en honor a Zeus y bajo la protección de Hércules se convirtieron en la atracción de todos los pueblos de la región. Los Juegos se celebraban cada cuatro años entre fines de julio y principios de septiembre. Días antes de la apertura reinaba ya en Olimpia una gran animación.

En la época clásica se practicaban la carrera de velocidad (192 m), la de fondo (500 m), la carrera de carros, el pancracio (una combinación de boxeo y lucha libre que, a veces, terminaba con la vida de los participantes) y la carrera de atletas vestidos con armaduras pesadas. No obstante, la máxima atracción era el *pentathlon*, competencia en la que se incluían cinco pruebas: salto, carrera, lanzamientos de disco y jabalina, y lucha. A los ganadores los esperaba una corona de olivo o de laurel y, por sobre todo, la fama y la gloria.

Para poder participar en las competencias era requisito ser un hombre libre y de sangre griega; los esclavos y los extranjeros tenían prohibido competir, aunque sí se les permitía ser espectadores.

La celebración olímpica era una verdadera fiesta que reunía a jóvenes y ancianos, a pobres y ricos de todos los lugares del mundo helénico. La excepción eran las mujeres: les estaba prohibida la asistencia bajo la amenaza de ser arrojadas desde lo alto de un monte.

Además de honrar a Zeus, los Juegos tenían otro objetivo: mediante ellos se creaba un sentimiento

de unidad, constituían una forma de aproximación entre las distintas *polis*. De este modo, los griegos que participaban en ellos comprendían que formaban parte de una misma nación.

Posiblemente los Juegos desaparecieron hacia el 393 d. C. Estando Grecia bajo el dominio de los romanos, el emperador Teodosio proclamó un edicto por el que prohibió la celebración de rituales considerados paganos.

La mayor parte de los deportes que los griegos practicaban permanecieron olvidados durante varios siglos hasta que, a fines del siglo XIX, el barón francés Pierre de Coubertin, guiado por el ideal de los antiguos griegos, decidió renovar los Juegos Olímpicos. Así como los viejos Juegos habían aproximado a las ciudades griegas, los nuevos debían, según Coubertin, acercar a las naciones modernas a través de la fraternidad del deporte.

Los primeros Juegos Olímpicos de los tiempos modernos se organizaron en 1896, con Atenas como escenario, en honor al país que los vio nacer. Desde entonces, y con la única excepción de las dos guerras mundiales, se han venido celebrando cada cuatro años.

3. ¿Con qué objetivos se celebraban los Juegos Olímpicos en la Grecia antigua?

4. ¿Te parece que, en la actualidad, los Juegos Olímpicos cumplen la misma función? ¿Por qué?

5. ¿Con qué idea el barón Pierre de Coubertin renovó los Juegos Olímpicos?

a) ¿Creés que se cumplió con lo que él pretendía? ¿Por qué?

Conocé

De pasiones y otras emociones

Durante la **época helenística** se destacó la imitación de la naturaleza y el interés por expresar los estados de ánimo del ser humano. Los escultores helenísticos continuaron representando cuerpos de hombres jóvenes y atléticos, pero procuraron transmitir las **emociones** de las personas. Pasiones, sensualidad y desesperación conformaron un repertorio muy distinto de la armonía y el equilibrio del período anterior. Así, exageraron los rasgos y los movimientos para mostrar mayor **expresividad y dramatismo**. También introdujeron nuevos temas, como escenas de la vida cotidiana, imágenes de niños y ancianos y desnudos femeninos. El *Laocoonte y sus hijos* es una clara muestra de ello, así como la *Venus de Milo*, o la *Victoria de Samotracia*.

Dos ideales de la Grecia antigua

A estas alturas del recorrido, nuestro visitante ya ha juntado cientos de postales y fotos de templos, esculturas y otras maravillas de la antigua Grecia y está fascinado con la hermosura y la armonía de las obras griegas. A continuación vamos a explorar las ideas que tenían los griegos acerca de la **belleza** y la **verdad**.

Arquitectura y escultura: la búsqueda de la belleza

Las construcciones de los griegos fueron inigualables por la exacta proporción de sus partes. Esto se debió a que, sobre todo en la etapa clásica, buscaron la **armonía**, el **equilibrio** y la **proporción**. Estas características eran las que se necesitaban para lograr la **belleza ideal**.

La **arquitectura** se inició con la construcción de los templos. Todos están decorados con columnas, elementos característicos que han dado origen a tres **estilos** u **órdenes** arquitectónicos: **dórico**, **jónico** y **corintio**.

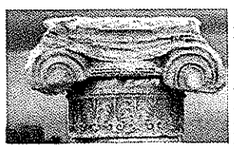
Entre las fotos que trajo nuestro visitante, las que tengan las ruinas del **Partenón** son las más reconocidas. Este templo, en efecto, es considerado una de las obras maestras de la arquitectura griega. Fue construido en Atenas por orden de Pericles entre los años 447 y 432.

El templo es enteramente de mármol y mide 68 m de largo por 31 de ancho y 18 de altura. Está rodeado íntegramente por columnas de estilo dórico. Un gran friso en bajorrelieve, que rodea la construcción, representa la procesión que se realizaba en las fiestas Panateneas. Este templo fue construido con tanta solidez que se mantuvo en muy buen estado a través de los años. En el transcurso de la Edad Media fue utilizado como iglesia cristiana; posteriormente, cuando los turcos ocuparon Grecia, fue usado como mezquita y luego transformado en polvorín. Durante una guerra con los venecianos recibió un cañonazo, que lo destruyó en gran parte.

Otra de las maravillas arquitectónicas griegas es el Erecteión, dedicado a Erecteo y a Atenea. Lo más destacable de este templo es el famoso pórtico de las Cariátides, seis columnas con forma de doncella, que sostienen el techo.

En cuanto a la **escultura**, es notorio el gran interés por la figura humana. En la escultura, los griegos también exaltaron la belleza en la **armonía** y el **equilibrio**, especialmente del cuerpo masculino. Por este motivo, las esculturas del período clásico representan, siempre, un ideal, y no la figura real. Son, en general, hombres jóvenes y atléticos, de formas perfectas y rostro sereno. El *Doríforo*, de **Policleto**, o el *Discóbolo*, de **Mirón**, son tal vez dos de las más reconocidas y características esculturas del arte griego clásico.

Capitel dórico

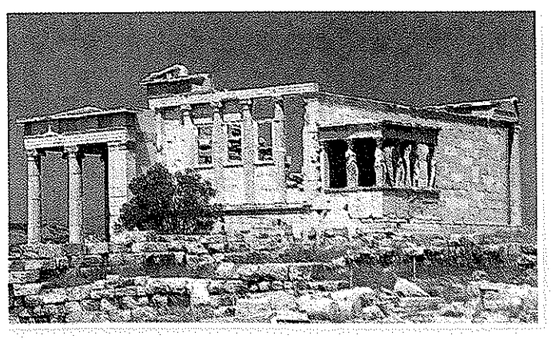


Capitel jónico

Capitel corintio

▲ Los tres órdenes arquitectónicos griegos.

▲ *El Doríforo* de Policleto.



▲ Erecteión, templo ubicado en Atenas. A la derecha puede verse el Pórtico de las Cariátides.

La filosofía: la búsqueda de la verdad

Durante mucho tiempo, los griegos explicaron el mundo y los fenómenos de la naturaleza como consecuencia de la acción de los dioses (recordemos, por ejemplo, el caso del rapto de Perséfone para explicar la primavera). Sin embargo, hacia el siglo VI a. C., diversos pensadores comenzaron a indagar el porqué y el cómo de las cosas que rodean al hombre sin que mediaran las respuestas mágicas. Aparecieron, así, los primeros **filósofos**.

El primer problema que apasionó a los filósofos fue hallar la sustancia esencial, origen de todas las cosas, pues, afirmaban, de la nada, nada podía surgir. Eran los llamados "**filósofos de la naturaleza**": Anaxímenes, Heráclito y Parménides. Cada uno de ellos buscó el elemento primordial: para Tales era el agua, para Anaxímenes el aire, para Heráclito el fuego, etcétera.

Ya en la segunda mitad del siglo V a. C., la atención de los filósofos se centró en el hombre. Surgieron los **sofistas**, quienes, por el pago de altos honorarios, enseñaban el arte de convencer por medio de la palabra, que era fundamental para lograr éxito en la actividad política. No se preocupaban por la veracidad de las afirmaciones, ya que consideraban que la verdad era relativa, que toda acción humana era dictada solo por su utilidad y que era imposible el conocimiento absoluto.

A todos estos filósofos muchas veces se los llama presocráticos, ya que vivieron antes del surgimiento de uno de los primeros grandes filósofos del mundo griego: **Sócrates**. Este pensador aspiraba a que los hombres, guiados por la razón, se conocieran a sí mismos y obraran de acuerdo con la virtud. Su frase preferida fue "conócete a ti mismo". La filosofía de Sócrates era aplicable a todas las personas, pues pensaba que la verdad se hallaba en el fondo de los espíritus y que cualquiera podía llegar a descubrirla.

A su muerte, la herencia de Sócrates pasó a **Platón**. Este planteó la existencia de un mundo sensible, que los hombres conocen a través de la experiencia, y de un mundo de las ideas, al que solo se puede acceder por medio de la razón.

Aristóteles, su discípulo, se dedicó a casi todos los campos del saber: estudió anatomía, fisiología, zoología y lógica, entre otras ciencias. En el campo de la filosofía, utilizó la ciencia para llegar al conocimiento de la verdad, apoyándose en los hechos reales para sacar sus conclusiones.

▲ Pintura idealizada de la Escuela de Atenas, del pintor Rafael, siglo XV.

Conocé

Grandes escuelas filosóficas

Durante la época helenística, se desarrollaron tres grandes escuelas filosóficas.

El **escepticismo** fue creado por Pirrón de Elis. Este filósofo sostenía que no era posible llegar al conocimiento absoluto de las cosas, ya que los seres humanos solo eran capaces de captar las apariencias. Por lo tanto, no se puede asegurar nada, el sabio debe abstenerse de juzgar.

El **epicureísmo** fue fundado en Atenas hacia fines del siglo IV a. C. Su creador, Epicuro de Samos, enseñaba que el fin último del hombre era alcanzar el placer, entendido como paz espiritual. Los epicúreos juzgaban el conocimiento en función de su utilidad para una vida feliz. Para ellos, la búsqueda de la verdad por la verdad misma carecía de sentido.

El **estoicismo** fue fundado hacia 300 a. C. por Zenón de Chipre. Según este pensador, solo una actitud de vida apegada a la virtud permitía al individuo soportar con indiferencia la mala suerte, las desgracias y los sufrimientos. El universo se mueve por leyes inflexibles y el individuo debe someterse a él. Quien así lo hace, es un sabio, mientras que el que se resiste y se deja dominar por las pasiones es un insensato.

6. Buscá imágenes de las esculturas helenísticas mencionadas en la página anterior. ¿Qué emociones o ideas te sugieren?
7. Los sofistas fueron criticados por filósofos de tiempos posteriores. ¿Por qué te imaginás que los juzgarían negativamente?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

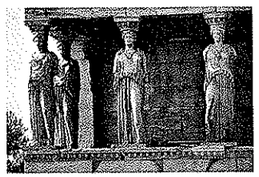
Actividades finales

8. Nuestro turista ha concluido su recorrido y ha vuelto a su país con recuerdos de todo tipo. El problema es que, con la emoción del viaje, se le mezclaron todos los recuerdos y sus notas. ¿Lo ayudás a organizarse?

a) A sus tíos les trajo dos réplicas de esculturas griegas. Anotó en su libreta las explicaciones correspondientes, pero no sabe a quién le corresponde cada una. ¿Podrás ayudarlo a asociar cada imagen con su descripción?

A. *Laocoonte y sus hijos* prioriza la gestualidad y los movimientos para dar cuenta de los sentimientos.
B. El *Discóbolo* prioriza la armonía, el equilibrio. Por eso el rostro se ve sereno, a pesar del esfuerzo realizado.

b) También compró una réplica del Partenón y una del Erecteión. ¿Podrás escribir el nombre de cada templo en la imagen correcta? ¿Qué otra información podés brindar sobre estos templos?



9. Nuestro viajero nos ha contado un montón de cosas que la guía le relató, pero dijo que cree que en algunas cosas se ha equivocado. ¿Lo ayudás a descubrir los errores? Reescribí las frases con la información correcta.

a) "Desde sus comienzos, los griegos intentaron explicar los fenómenos naturales, como la llegada de la primavera. Para entenderlos, recurrieron a las explicaciones filosóficas".
b) "Los griegos creían en múltiples dioses. Algunos de ellos vivían en el monte Olimpo, y por eso se los llama dioses olímpicos. Eran deidades distantes, que no se comportaban como los seres humanos".
c) "Para honrar a sus dioses, los griegos organizaban fiestas y juegos. Los Juegos Olímpicos, por ejemplo, nacieron como homenaje a Apolo".
d) "El oráculo de Delfos era uno de los más famosos del mundo griego. Estaba dedicado a Zeus".
e) "Sócrates se preocupó por determinar cuál era el elemento primordial y concluyó que el agua se encontraba en el origen de todas las cosas".

10. El viajero también trajo un folleto sobre los antiguos Juegos Olímpicos, pero al sacarlo de la valija se rompió una parte. ¿Lo ayudás a completar la información?

a) En las competencias solo podían participar....
b) Las personas que tenían permitido presenciar los Juegos eran...

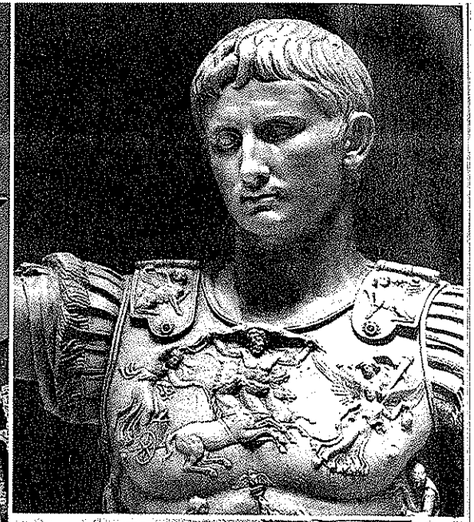
11. Finalmente, el turista está curioso por saber qué cosas del país que acaba de conocer siguen siendo importantes en la actualidad. ¿Qué elementos de nuestra cultura se formaron en la antigua Grecia? Recordá la lista que escribiste a principios del capítulo anterior. ¿Qué cambiarías de ella? ¿Qué añadirías?

Explorando otras fuentes

→ **Juego**
Age of Mythology
Este juego de estrategia en tiempo real, lanzado en 2002, se centra en la mitología de las culturas griega, egipcia y nórdica. Cada jugador adora a un dios distinto, que le proporciona unidades míticas y héroes para derrotar al enemigo.

→ **Serie**
La Odisea
Título original: *The Oddysey*
Año: 1997
Director: Andrei Konchalovsky
Miniserie de dos capítulos que cuenta las aventuras de Odiseo después de la guerra de Troya. El héroe deberá enfrentar a monstruos y diversos peligros en su viaje de regreso a casa.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



capítulo 12 Roma. De los orígenes al Imperio

Punto de partida

De pequeña ciudad-Estado a capital del imperio más importante de la Antigüedad, Roma fue por siglos considerada el centro del mundo. En sus días de esplendor, la expresión popular "todos los caminos conducen a Roma" era más que una metáfora que señalaba su poderío. Durante el Imperio, literalmente, todos los caminos conducían a la bella Roma. El complejo sistema de comunicaciones terrestres construido por los romanos llegó a extenderse desde África oriental hasta los bosques de Germania, desde la Península Ibérica hasta el Cáucaso y de Inglaterra al Golfo Pérsico. Cerca de 400 vías, con más de 70.000 kilómetros de longitud, unían Roma con las zonas más recónditas del Imperio. Los romanos construyeron esta red de caminos principalmente por razones militares, administrativas y comerciales y cada vía tomó el nombre de la función que desarrollaba, el lugar al que conducía o el de su constructor. Por ejemplo, la Vía Salaria fue llamada así porque vehiculizaba el transporte de la sal, la Vía Tiburtina porque finalizaba en la ciudad de Tibur (hoy Tívoli) y la Vía Apia porque su construcción fue encargada por Apio Claudio el Ciego.

- ¿Qué acciones te parece que pudo haber realizado Roma para transformarse en la capital de un imperio?

Conocé

Los etruscos

En realidad, es muy poco lo que se conoce sobre el pueblo etrusco. Sin embargo, los historiadores creen que, en los orígenes, tuvo una gran influencia sobre Roma. En el siglo VIII a. C. los etruscos desarrollaron una serie de ciudades-Estado en el noroeste de la península Itálica, entre los ríos Arno y Tíber, que se encontraban vinculadas entre sí, aunque cada una conservaba cierto grado de independencia.
Los últimos tres monarcas romanos fueron etruscos; de allí se deriva la conexión entre Roma y Etruria. Es probable que los romanos hayan aprendido varias técnicas de los etruscos, como la construcción de calzadas, el sistema de alcantarillado, la metalurgia y la escultura. Los romanos también adoptaron de los etruscos el arco de medio punto, en forma de semicircunferencia, que les permitió sostener pesos y cúpulas. Con el tiempo Roma eclipsó a las ciudades etruscas, que cayeron bajo su dominio.

Los primeros pueblos en la península Itálica

La península Itálica se encuentra situada en el sudeste de Europa. Al norte limita con los Alpes, al sur con el mar Jónico, al este con el mar Adriático y al oeste con el Tirreno. Su relieve está dominado por dos cordilleras: los Alpes y los Apeninos; esta última recorre todo su territorio de norte a sur. El resto de la península está formado por llanuras y colinas. El lugar donde se fundaría Roma era la fértil llanura del Lacio, un punto estratégico junto al río Tíber y rodeado de siete colinas que garantizaban su seguridad. Las orillas del río eran pantanosas, lo que dificultaba los trabajos de agricultura, pero ofrecían un fácil acceso al mar y esto, potencialmente, posibilitaba un comercio marítimo fluido.

A partir del 1200 a. C., la península Itálica comenzó a poblarse con diversos pueblos que se asentaron en sucesivas etapas migratorias. En la zona de la llanura del Lacio, entre el río Tíber, los montes Apeninos y el mar Tirreno se establecieron los llamados pueblos **latinos** y **sabinos**. El Tíber era la frontera que separaba a los latinos de los **umbros** al sur y de los **etruscos** en Etruria, al norte. Al este y sudeste del Lacio se encontraba la cadena Apenina que sería el dominio de otros pueblos nómades como los **samnitas** y los **campanos**. A partir del siglo VIII a. C., también los **griegos** fundaron ciudades en las costas del sur de la península Itálica y en Sicilia (región conocida como Magna Grecia). Hacia el siglo VI a. C. el norte de Italia se pobló de pueblos **celtas**, también llamados **galos**.

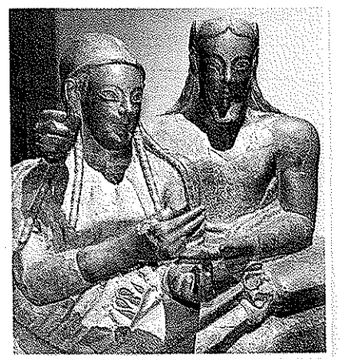
Alrededor del siglo VIII a. C. los pueblos latinos del Lacio establecieron una aldea en las siete colinas ubicadas al pie del Tíber. Pero a comienzos del siglo VI a. C. los etruscos conquistaron el Lacio y llamaron a la aldea "Ruma".

La leyenda sobre la fundación de Roma

Según la tradición, Roma fue fundada el 21 de abril de 753 a. C. por **Rómulo** y **Remo**. De acuerdo con el relato mitológico, los niños fueron arrojados a las aguas del río Tíber y encontrados por una loba que los amamantó. Más tarde fueron recogidos por un pastor. A los 18 años de edad, decidieron fundar una ciudad en el sitio donde la loba los había encontrado. En aquel momento, se desencadenó un conflicto entre los hermanos y Rómulo decidió acabar con la vida de Remo. Arrepentido, enterró a su hermano en la cima del Monte Palatino. Luego, nombró el poblado con el nombre de Roma e inició una nueva etapa como su rey.

1. Buscá ejemplos de migraciones actuales e investigá por qué motivos esas poblaciones se desplazan. ¿Qué problemas creés que pueden encontrar estas personas cuando migran?

Mapa de la península Itálica y de sus habitantes.



Detalle del "Sarcófago de los esposos", perteneciente a una importante familia etrusca. Siglo VI a. C.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los orígenes míticos de Roma

En casi todas las sociedades, aun en las modernas, encontramos mitos que sirven para contar la historia. En general, se trata de relatos épicos que permiten a los sectores gobernantes legitimar el lugar que ocupan y justificar sus privilegios.

El rapto de las sabinas

"[La] grandeza [de Roma] amenazaba con durar sólo una generación, ya que por la ausencia de mujeres no había ninguna esperanza de descendencia, y no tenían derecho a matrimonios con sus vecinos [...]. Se reunió una gran multitud; la gente estaba ansiosa por ver la nueva ciudad, todos sus vecinos más cercanos estaban allí, y vino toda la población sabina, con sus esposas y familias [...]. Los jóvenes romanos corrieron desde todas las direcciones para llevarse a las doncellas que estaban presentes [...]. Las muchachas secuestradas estaban tan desesperadas como indignadas. Rómulo, sin embargo, se les dirigió en persona, y les señaló que todo era debido al orgullo de sus padres por negar el matrimonio a sus vecinos [...]. Los sentimientos de las muchachas secuestradas quedaron así totalmente serenados, pero no así los de sus padres. Como quiera que fuese, los sabinos se apoderaron de la ciudadela. Fue entonces cuando las sabinas, cuyo secuestro había llevado a la guerra [...] se atrevieron en medio de los proyectiles con el pelo revuelto y las ropas desgarradas [...]. [Gritaron] '...vuelquen su ira sobre nosotras; somos nosotras la causa de la guerra, somos nosotras las que han herido y matado a nuestros maridos y padres. Mejor será para nosotras morir antes que vivir sin el uno o el otro, como viudas o huérfanas'. Ambos ejércitos y sus líderes fueron igualmente conmovidos por esta súplica [...]. Ambas naciones se unieron en un único Estado, el poder efectivo se compartió entre ellos y la sede del gobierno de ambas naciones fue Roma".

Tito Livio, *Ab Urbe condita.*

El surgimiento de los patricios

"Rómulo abrió un lugar de refugio [...]. Una multitud indiscriminada de hombres libres y esclavos, ansiosos de cambio, huyeron de los estados vecinos. Este fue el primer incremento de fortaleza a la naciente grandeza de la ciudad. Cuando estuvo satisfecho de su fortaleza, su siguiente paso fue para que tal fortaleza fuera dirigida sabiamente. Creó cien senadores, fuese porque ese número era el adecuado o porque solo había un centenar de jefes [de gens]. En cualquier caso, se les llamó 'Patres' en virtud de su rango, y sus descendientes fueron llamados 'patricios'".

Tito Livio, *Ab Urbe condita.*

La ventajosa ubicación de Roma

"No pudo Rómulo tener una inspiración mejor que la que tuvo, ya para reunir las ventajas de una situación marítima ya para evitar los peligros, edificando Roma sobre la ribera de un río [...], de suerte que esta ciudad puede recibir por mar todo lo que le falta y enviar por el mismo camino lo que le sobre. Así es que, creo que Rómulo adivinó desde entonces que esta ciudad sería un día la base y el centro de un poderoso imperio. Porque colocada en cualquier otro punto de Italia ninguna ciudad hubiera podido mantener tan vasta dominación [...]. Rodean a Roma, en efecto, colinas que a un mismo tiempo renuevan su aire vital y protegen el valle con su sombra".

Cicerón, *República II.*

Tomo la palabra

2. Leé los tres textos y reflexioná: ¿qué tipo de destino le espera a la ciudad de Roma desde sus inicios? Subrayá las frases que justifiquen tu respuesta.
3. ¿Cuál es el origen de la población de Roma según los dos relatos de Tito Livio?
4. ¿Qué elementos utiliza Cicerón para explicar la grandeza de Roma? Comparalos con los que menciona Tito Livio. ¿En qué se parecen o en qué se diferencian?
5. ¿Cómo están representadas las mujeres en "El rapto de las sabinas"?
   a) ¿Cómo reaccionan frente a la posibilidad de la guerra?
   b) ¿Te parece verosímil su reacción?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Esta escultura de mármol muestra a un patricio que posa con los bustos de sus antepasados, siglo I a. C.

De la Monarquía a la República

Durante dos siglos y medio, la sociedad de Roma fue gobernada por una monarquía, con soberanos de origen latino, sabino y etrusco. La tradición cuenta que hubo siete reyes. A su fundador, Rómulo, le siguieron los siguientes: Numa Pompilio, Tulio Hostilio, Anco Marcio, Tarquinio Prisco, Servio Tulio y Tarquinio el Soberbio.

Durante la monarquía, los **patricios** se constituyeron en un grupo social privilegiado. Eran los propietarios de las tierras más aptas para la agricultura y poseedores de los cargos de gobierno. Estaban organizados en clanes, grupos de familias emparentadas, cuyos jefes integraban el **Senado**, que elegía al rey y lo aconsejaba. Además, los patricios integraban la **Asamblea** de las curias (una curia era una agrupación de diez clanes), que tenía la función de declarar la guerra y la paz.

En el año 509 a. C. los patricios decidieron expulsar a los reyes etruscos e instauraron una **República**.

La organización social: patricios y plebeyos

La sociedad romana se organizaba en **estamentos**, es decir, las diferencias sociales que existían entre las personas estaban reguladas legalmente y se expresaban también en el orden político y jurídico. La existencia de estamentos marca una diferencia grande con las sociedades actuales. En el presente también existen profundas diferencias sociales entre las personas pero, sin embargo, todos los individuos somos iguales ante la ley.

En la Roma monárquica y republicana, el más poderoso de los estamentos estaba compuesto por los patricios, una nobleza de sangre que **concentraba poder económico, político, social y religioso**. Podían elegir y ser elegidos para cargos públicos y elaboraban las leyes a su conveniencia. La nobleza patricia constituía un estamento cerrado. Fuera de los miembros de las familias más ilustres no se podía acceder a ser patricio.

El otro estamento de la sociedad eran los **plebeyos** ("muchedumbre"), el pueblo llano. Aunque eran libres y se los consideraba ciudadanos, no poseían los privilegios que sí tenían los patricios; entre otras cosas, no podían ejercer cargos públicos y solamente les estaba permitido casarse con otros plebeyos. Eran **campesinos, comerciantes o artesanos.**

Entre las capas más pobres del estamento plebeyo se encontraban los llamados "clientes", campesinos empobrecidos que para subsistir se convertían en fieles sirvientes de algún noble patricio y, a cambio, recibían protección y una pequeña parcela donde cultivar junto con su familia.

6. ¿Qué otros ejemplos de sociedades estamentales conocés?

Origen de la República romana. Óleo de Casto Plasencia, 1877.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las instituciones republicanas

En la temprana República romana, existía la **división de poderes** para evitar abusos. Así el poder de gobierno estaba a cargo de una **Magistratura**, un cuerpo de funcionarios con distintas funciones que estaba encabezado por **dos cónsules,** que eran elegidos anualmente.

Los cargos de la magistratura eran electivos, colegiados, gratuitos y estaban organizados en la **Carrera de los Honores**, ya que tenían que ir ascendiendo en importancia.

El **Senado** fue la máxima institución durante la República. Además de controlar la aplicación de las leyes, cumplía la función de decidir sobre la paz y la guerra, nombraba a los jefes militares, controlaba los bienes del Estado y aprobaba obras públicas. A partir de la *Lex Ovinia* del año 312 a. C., se prohibió que los cónsules eligieran senadores de manera arbitraria y abrió la posibilidad de que los plebeyos fueran elegidos para altos cargos.

Por otro lado, estaban las Asambleas: la **Asamblea de las Curias** (que se ocupaba de temas relacionados con la religión), la **Asamblea de las Centurias** (que elegía a los cónsules y a los cargos relacionados con la justicia) y la **Asamblea de la plebe** (que se encargaba del mantenimiento urbano y del cobro de impuestos).

Además, cuando la seguridad pública se hallaba amenazada, los cónsules podían ser reemplazados por un **dictador**, que ejercía facultades extraordinarias por un plazo máximo de seis meses.

La prolongada lucha de los plebeyos

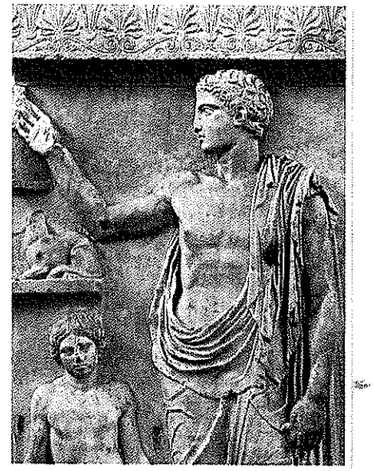
Excluidos de la posibilidad de participar en el poder, los plebeyos comenzaron un largo combate para conseguir la **igualdad de derechos** y mejorar su situación económica. Estas personas sufrían constantemente la arbitrariedad de los patricios. Por ejemplo, aquellos que pedían préstamos para resolver problemas económicos y no podían devolverlos eran obligados a realizar trabajos forzosos o vendidos como esclavos. Cansados de estos abusos, en el año 494 a. C. los plebeyos se negaron a obedecer a los patricios y se retiraron al Monte Sacro, en las afueras de Roma, amenazando con fundar una nueva ciudad. Como formaban parte del ejército, y en aquel momento el patriciado los necesitaba para llevar adelante la guerra, pudieron hacer oír los reclamos. La movilización plebeya fue exitosa ya que, entre otras cosas, consiguieron que se abolieran las deudas y se les otorgó el derecho de elegir a sus propios magistrados –los tribunos– que tuvieran poder de veto sobre cualquier decisión que afectara los intereses de la plebe.

Sin embargo, no todas las demandas de los plebeyos fueron resueltas y la lucha continuó por varias generaciones en demanda de mayores igualdades políticas y de la igualdad social y religiosa. Recién en el año 451 a. C. consiguieron que las leyes fueran puestas por escrito en la llamada **Ley de las Doce Tablas**, con las que pudo establecerse, al menos en teoría, la igualdad política entre los estamentos.

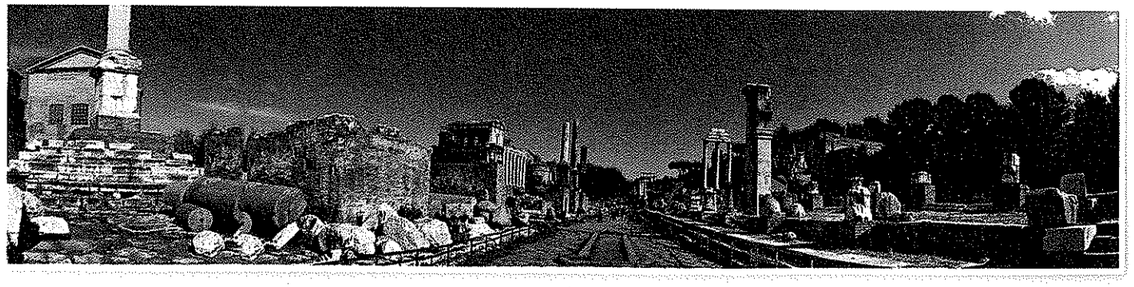
Conocé

Cuánto vivía un romano

La lucha de los plebeyos fue larga y abarcó a varias generaciones de adultos. Pensemos que el promedio de edad de los romanos era más bajo que el de las personas en la actualidad y rara vez conseguían pasar los sesenta años. Entre los estamentos más pobres era aun menor, considerando el débil valor nutricional de su alimentación y el ritmo de vida más esforzado. Alcanzados los quince años, los hombres romanos eran considerados adultos aptos para iniciarse en las actividades laborales y militares.



Relieve de una estela funeraria que muestra un joven romano junto a un pequeño esclavo.



Ruinas del Foro Romano, el centro político y comercial de Roma en tiempos de la República.

Conocé

El ejército romano

El ejército romano consistía principalmente en unidades de infantería conocidas como legiones y en tropas auxiliares (compuestas por la caballería y la infantería ligera, y utilizadas para cubrir carencias puntuales). Sin embargo, su estructura no fue siempre la misma. En los primeros tiempos de la República, la infantería se dividía en cinco clases de acuerdo con el armamento y la riqueza personal. Las primeras tres categorías eran llamadas hoplitas y las otras dos velites, o auxiliares. Pertenecer a ellas otorgaba prestigio social. Pero hacia el final de la República, en el siglo II a. C., el cónsul Cayo Mario introdujo algunas reformas que convirtieron al ejército en permanente. Desde entonces, era el Estado el que se encargaba de equipar a los infantes y, por esa razón, dejó de ser una vía de ascenso social.
Los nuevos soldados, reclutados entre los sectores más pobres, deseaban que las campañas militares fueran continuas para que su salario no se interrumpiera y para recibir el botín (dinero y tierras). Con estas modificaciones también aumentó el tamaño de las legiones que pasaron a contar con hasta seis mil hombres.

La conquista del mundo mediterráneo

Al comenzar la República, Roma no era más que una pequeña ciudad-Estado rodeada de otros pueblos. Pero al cabo de cinco siglos, la civilización romana había expandido su influencia sobre tres continentes. La historia de la expansión tiene dos grandes etapas: la conquista de la península Itálica, y la de la región del Mediterráneo.

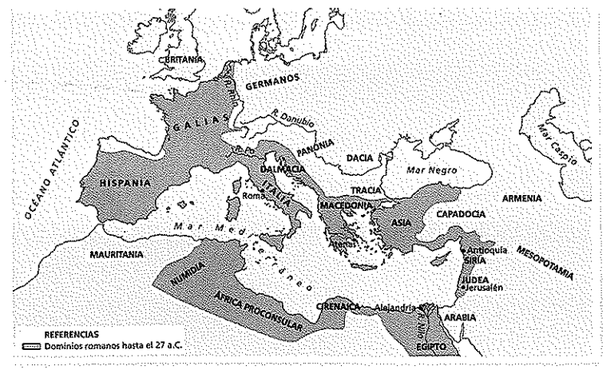
Entre el 458 a. C. y el 265 a. C. los romanos explicaron el inicio de su expansión por la necesidad de protegerse de los ataques de los pueblos vecinos. Lentamente, y con derrotas de por medio, pudieron ocupar la totalidad de la península Itálica, dominando el Lacio, la Campania, Umbria, la Magna Grecia y el territorio etrusco.

Luego comenzó el período expansionista de Roma. Las llamadas **Guerras Púnicas** (264-146 a. C.) desencadenaron una etapa de enfrentamiento militar con la poderosa ciudad de Cartago (ubicada en lo que hoy es Túnez) por el control del Mediterráneo occidental que se prolongó durante casi un siglo entero. La derrota de Cartago permitió a Roma ocupar todo el Mediterráneo central y occidental, incluyendo el sudeste de la actual Francia, norte de África, Sicilia, Córcega y España (133 a. C.) pero la expansión romana también se dirigió hacia el este y los reinos helenísticos fueron conquistados progresivamente: en el siglo II, primero Macedonia y Grecia, después Siria y Asia Menor y, finalmente, Egipto en el 30 a. C. Todos estos territorios fueron transformados en provincias y gobernados por funcionarios especiales enviados desde Roma. A estos se los denominó **procónsules** y **propretores**.

Cuando Roma conquistaba un territorio, dejaba durante un tiempo un ejército para consolidar la posición y después, progresivamente, iniciaba un proceso de integración de los habitantes. A ese proceso se lo conoce como **romanización** y consistía en fundar colonias e impulsar la relación entre nativos y romanos a través de pactos que otorgaban derechos a los pueblos aliados. En definitiva, la romanización supuso la expansión de la cultura de Roma (el latín, el derecho romano, el teatro, caminos, construcciones, entre otros elementos culturales).

Cambios en la sociedad romana

La incorporación de esta inmensa cantidad de territorio nuevo provocó profundas transformaciones políticas, económicas y culturales en Roma. A partir del 367 a. C. comenzó a formarse una alianza entre los patricios y los sectores más ricos de los plebeyos, que originó el grupo conocido como **nobilitas.** Desde ese año, con la sanción de las leyes Licino-Sextias, se estableció que al menos uno de los dos cónsules tenía que ser un plebeyo (aunque en la práctica esto no siempre se cumplió). El **orden ecuestre** –integrado por militares y clases altas urbanas–, a su vez, se ocupó de la recaudación de impuestos y el control de contratos.



La expansión de la República romana en el año 27 a. C.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La crisis de la República

A partir de la expansión de la República se consolidaron dos tipos de derechos para sus habitantes: la ***civitas*** y el **derecho latino.** La primera equivalía al derecho pleno de ciudadanía, pero estaba reservada únicamente para los romanos. En cambio, los pueblos conquistados o de ciudades aliadas se regían por el derecho latino: si bien tenían algunos derechos comerciales, matrimoniales y de asentamiento, no podían ser elegidos magistrados. Esta restricción provocó tensiones, que por lo general se resolvían solo si Roma decidía extender la *civitas* a estos pueblos.

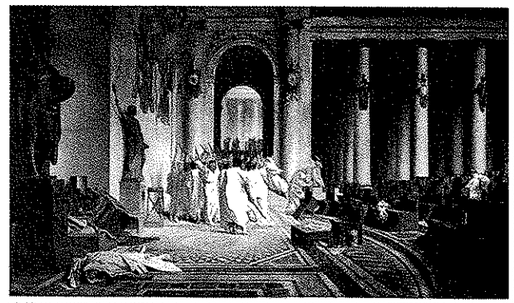
A esto se sumó una serie de nuevos conflictos en el interior de la sociedad romana entre los **propietarios** que se habían enriquecido con las campañas militares y los **proletarios** o **plebe urbana**, que eran los que no poseían tierras o tuvieron que venderlas por deudas.

Por otro lado, durante la expansión militar, los romanos incorporaron masivamente **esclavos** para trabajar en los latifundios. Estos esclavos lucharon por conquistar su libertad en numerosas revueltas, la más conocida de las cuales fue la liderada por Espartaco entre los años 73 y 71 a. C.

Los dictadores y el nacimiento del Imperio

La incapacidad de las instituciones republicanas para garantizar la paz social, junto con las ambiciones personales de sus gobernantes, precipitaron el final de la República. Al comenzar el siglo I a. C. dos generales adquirieron poder y se colocaron al frente de bandos políticos rivales: **Mario** y **Sila**. El primero, un jefe militar victorioso, era el líder del **partido popular.** Fue elegido cónsul en el 107 a. C. y desde este cargo defendió los intereses de la plebe pobre. Sila, en cambio, pertenecía al **partido senatorial** y protegía a los nobilitas. La lucha concluyó con el triunfo de Sila en el 88 a. C., que inició un período de dictadura. Tras la muerte de Sila, **Julio César**, hábil político y militar exitoso, se puso al frente del partido popular y, junto a Pompeyo (militar) y Craso (hombre de negocios), formó un **triunvirato** que gobernó entre el 59 y el 48 a. C. Sin embargo, pronto se inició una guerra entre César y Pompeyo que culminó con la victoria del primero que, a su vez, se transformó en un nuevo dictador. En poco tiempo concentró mucho poder y obtuvo facultades que lo transformaban prácticamente en rey. En ese contexto, un grupo de senadores consiguió que se asesinara a Julio César en el año 44 a. C.

Al año siguiente, **Octavio**, Lépido y Marco Antonio, los principales partidarios de César, formaron un segundo triunvirato. Sin embargo, la alianza duró poco y se inició una nueva guerra civil. El triunfo de Octavio (31 a. C.) sobre Marco Antonio le permitió liquidar el régimen republicano. De esta manera Octavio reunió en sus manos atribuciones militares, políticas y legislativas que durante la República se encontraban divididas entre los distintos poderes. Con él comenzaba un nuevo período en la historia de Roma: el **Imperio**.



Muerte de César, de Jean-Léon Gérôme, 1867.

Conocé

Los Graco

Los hermanos Tiberio y Cayo Graco se desempeñaron como tribunos de la plebe y hacia fines del siglo II a. C. intentaron llevar a cabo reformas agrarias para modificar la situación de la plebe urbana. En el año 131 a. C., Tiberio propuso limitar los latifundios (grandes extensiones de tierra en pocas manos), y repartir la tierra entre los pobres. La utilización del trabajo de esclavos acabó paulatinamente con el pequeño agricultor romano al que, como no podía competir, no le quedaba más opción que vender y migrar a las ciudades para transformarse en proletario. En ese entonces, el Senado se opuso a la propuesta de Tiberio y bandas armadas lo asesinaron. Posteriormente, Cayo propuso la creación de colonias agrícolas fuera de Italia, pero su proyecto tampoco prosperó y terminó suicidándose.

7. Definí el significado del concepto "romanización". ¿Por qué te parece que la romanización aseguraba la obediencia de los pueblos conquistados?
8. ¿Por qué creés que los proyectos de los Graco encontraron tanta oposición?
9. Averiguá quién fue Espartaco. Escribí un resumen de su historia en tu carpeta.

Conocé

El Siglo de Oro de Augusto

Además de preocuparse por la paz y la estabilidad del Imperio, el gobierno de Augusto fue particularmente fructífero para el desarrollo de la cultura, en particular las artes. Grandes poetas como **Horacio** o **Virgilio** y pensadores como el historiador **Tito Livio** fueron respaldados económicamente por el emperador. Cayo Mecenas, amigo personal de Augusto, fue el encargado de reunir a todos los artistas más talentosos de la época. Por su parte, Roma fue embellecida con muchas obras como templos, teatros y termas. A Augusto le gustaba decir que había recibido una ciudad hecha de ladrillos y que había dejado una hecha de mármol.

Estatua de César Augusto, primer emperador romano.

Esplendor y caída del Imperio

En el 27 a. C. el Senado le otorgó dos títulos a Octavio: el de "Príncipe", es decir, el "primero entre todos los romanos" y el de "**Augusto**", que lo señalaba como sagrado. El nuevo sistema político que se instauró, el **Principado**, se basó en la autoridad personal del soberano, aunque formalmente las instituciones republicanas se mantuvieron. En la práctica, el príncipe elegía a su sucesor que, normalmente, era un familiar. De esta manera se evitaban las guerras civiles del pasado.

En el tiempo de mayor esplendor, cuatro fueron las dinastías que rigieron el Imperio: la de los **Julio-Claudios** (27 a. C. hasta 68 d. C.) la de los **Flavios** (69 d. C. hasta 96 d. C.), la de los **Antoninos** (96 d. C. hasta 192 d. C.) y la de los **Severos** (193 d. C. hasta 235 d. C.).

El funcionamiento y la expansión del Imperio durante la *pax romana*

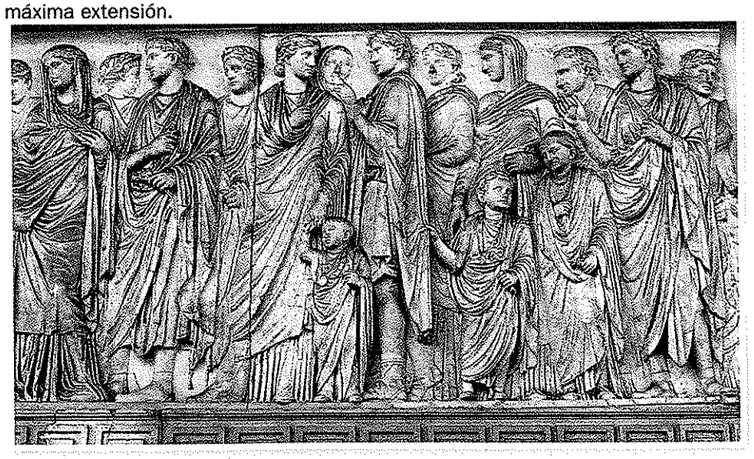
Entre el 27 a. C. y el 235 d. C. se vivió un período de relativa estabilidad y afianzamiento del poder de Roma, que fue acompañado por un renacer de la cultura y de la religión. A este período se le conoce como ***pax romana***.

Durante los casi doscientos años que duró la *pax romana,* los emperadores gobernaron el imperio más grande que había existido hasta entonces con poder casi absoluto. ¿Cómo hacían para administrar semejante territorio?

Una de las piezas fundamentales del poder imperial se basó en los **ejércitos.** Como estudiaste antes, las legiones romanas eran conocidas por su profesionalismo y su disciplina. Durante esta época, además, comenzaron a tener una dimensión política: se creó el cuerpo de los **pretorianos**, guardias personales de los emperadores que tenían tanta influencia como para incidir en decisiones del Senado.

También la **religión tradicional** fue una importante fuente de respaldo. Augusto había impulsado una serie de reformas, como por ejemplo la reapertura de templos que habían sido abandonados. Después de su muerte, el Senado resolvió elevarlo a la categoría de dios, una costumbre que fue adoptada también por sus sucesores.

Más allá de algunos gobernantes corruptos o crueles (como Calígula o Nerón), el Imperio romano fue administrado por personas capaces, que no solo consiguieron mantener estables las fronteras de los territorios conquistados, sino que en algunos casos las ampliaron. La región de Britania, partes de Germania, el norte de África, Armenia y Mesopotamia fueron algunas de las nuevas regiones anexionadas al Imperio, que bajo el gobierno de Trajano (98-117 d. C.) alcanzó de este modo su máxima extensión.



El *Ara Pacis*, o altar de la paz, fue creado por Augusto para conmemorar su pacífico reinado.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Cambios en el sistema político

Tras la muerte del último emperador, Severo, en el 235 d. C., el Imperio romano atravesó un periodo de fuertes luchas internas y se vio inmerso en cinco décadas de desorden. Una de las causas principales de la crisis fue la anarquía militar: los ejércitos provinciales proclamaban emperadores a sus generales y varios emperadores fueron derrocados o asesinados; la peste comenzó a hacer estragos en la población. Asimismo, la economía se resintió. Las fronteras quedaron desprotegidas y comenzaron a penetrar pueblos "bárbaros", sobre todo germanos, dentro de las fronteras del Imperio.

En 284 d. C., **Diocleciano**, un jefe de la guardia pretoriana, fue nombrado emperador y consiguió restablecer el orden. Obtuvo el poder absoluto, asignó a su persona carácter sagrado y reemplazó el título de Príncipe por el de "Señor" o "**Dominus**", razón por la cual este período fue conocido como el **Dominado** o **Autocracia**. Hasta ese momento, los emperadores se habían preocupado por mantener la idea de que las instituciones republicanas funcionaban, pero Diocleciano y sus sucesores ya no se ocuparon de continuar con la ficción.

La reforma política más famosa de Diocleciano fue la instauración de un sistema de coemperadores o "Augustos": uno para Occidente y otro para Oriente. A su vez, cada uno podía nombrar a un emperador asistente o "César". A esta forma de gobierno de cuatro hombres se la conoció como **tetrarquía.** Dada la vastedad de los territorios que conformaban el Imperio romano, la tetrarquía tenía la función de descentralizar el gobierno y administrar con criterios de "eficiencia". Sin embargo, este sistema no perduró. Tras la abdicación de Diocleciano en el 305 se desató un período de luchas por el poder que culminó en el 324 cuando Constantino venció a los rivales, reunificó el Imperio y se convirtió en el único emperador del mundo romano. En el 330 trasladó la capital de Roma a **Bizancio**, la actual Estambul, a la que nombró Nova Roma. Tras la muerte de Constantino, Nova Roma recibió el nombre de **Constantinopla** en su honor.

La crisis final de Roma

En el año 395, el emperador Teodosio dividió el Imperio entre sus hijos. Desde entonces, la división del Imperio fue permanente y, mientras Oriente prosperaba, Occidente comenzó el camino hacia su decadencia definitiva.

En el plano interno, durante todo el siglo v se sucedieron varios alzamientos de esclavos y revueltas campesinas debido a los altos tributos que exigían los terratenientes. También en las ciudades el aumento de los impuestos que el Estado cobraba para mantener al ejército y a la burocracia fue empobreciendo a la población. Simultáneamente, las ciudades sufrieron varios saqueos y ataques que las transformaron en territorios inseguros. En este cuadro de situación muy crítico muchas personas decidieron migrar hacia el campo. A este proceso se lo conoce como la **ruralización** del Imperio.

Simultáneamente, Occidente sufrió numerosas oleadas de invasiones por parte de pueblos germanos como los visigodos y los vándalos. Las sucesivas incursiones y saqueos fueron paulatinamente desintegrando el territorio y formando nuevas unidades políticas conocidas como reinos romano-germánicos. Finalmente, en el año 476 Odoacro, un visigodo, conquistó Roma, poniendo fin al Imperio, como vas a leer en el capítulo 14.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

El cristianismo

El emperador Constantino atribuyó sus victorias militares a la intervención del dios cristiano y, por eso, dio impulso a esta religión. En el 313 publicó el **Edicto de Milán** que estipulaba que el gobierno romano toleraría todas las religiones. En el 325, Constantino convocó el **Concilio de Nicea** para discutir asuntos sobre la doctrina cristiana. El Concilio tuvo gran repercusión y, desde entonces, se erigieron iglesias, como la de Natividad en Belén y la del Santo Sepulcro en Jerusalén, lugar donde se supone que murió Jesucristo. Además, se abolió la crucifixión como método de castigo. Sin embargo, recién en el 391, un sucesor de Constantino, el emperador Teodosio, sancionó el **Edicto de Tesalónica** que proclamó al cristianismo como religión oficial y prohibió el paganismo.

Pintura en una catacumba romana que muestra a Cristo curando a una enferma.

10. Averiguá qué países actuales se encuentran en los territorios que abarcaba el Imperio.

11. Dibujá una línea de tiempo que señale los hechos más importantes desde el 235 hasta el 476 d. C.

Actividades finales

12. Buscá en el capítulo el significado de los siguientes términos relacionados con la lucha de los plebeyos. ¿Cuál fue la importancia de cada una?
- **a)** Lex Ovinia.
- **b)** Ley de las Doce Tablas.
- **c)** Leyes Licino-Sextias.

13. ¿Qué consecuencias tenía que los cargos de las instituciones romanas no fueran pagos? ¿A quién se dificultaba ejercer funciones políticas?

14. El mito del origen de Roma y sus primeros tiempos circuló desde épocas muy remotas, pero no fue hasta la coronación de Augusto que se escribieron las primeras obras literarias sobre él. Hacé una pequeña investigación en enciclopedias y en internet sobre los siguientes puntos:
- **a)** ¿Quién era el héroe Eneas?
- **b)** ¿En dónde se instaló después de la guerra de Troya?
- **c)** ¿Quiénes eran los padres de Rómulo y Remo?
- **d)** ¿Por qué pensás que a Augusto le interesaba establecer un pasado glorioso para Roma?

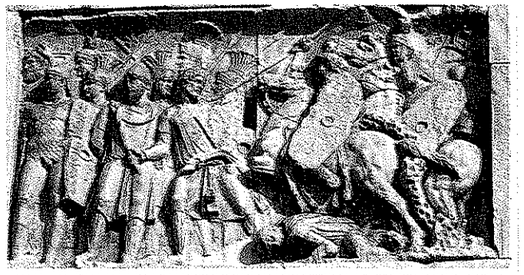
15. Uní el nombre de cada una de estas personas con el cargo que ocupó y con un hecho que lo identifique.

Tiberio Graco	Rey	Instauró el gobierno de la tetrarquía
Diocleciano	Tribuno	Inició el período de *pax romana*
Rómulo	Dominus	Fundó la ciudad de Roma
Augusto	Emperador	Presentó un proyecto de reforma agraria

16. Indicá si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de que sean falsas redactá la formulación correcta.
- **a)** Los territorios conquistados por Roma se organizaron en provincias.
- **b)** Tiberio Graco fue asesinado tras intentar una reforma agraria.
- **c)** El Dominado mantuvo las instituciones de la República.
- **d)** Constantinopla era la capital del Imperio Romano de Occidente.
- **e)** El Edicto de Milán prohibió la difusión de la religión cristiana.

17. Imaginá que sos un ciudadano romano durante la crisis del siglo V. Escribí en tu carpeta un breve relato sobre los problemas que aquejan al Imperio y compará la situación con el esplendor del Siglo de Oro de Augusto.

18. Este relieve forma parte del Arco de Constantino, en Roma. Describí la escena.
- **a)** ¿A qué ejércitos te parece que pertenecen las personas representadas?

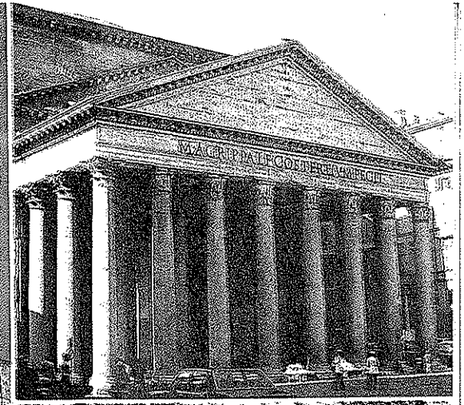


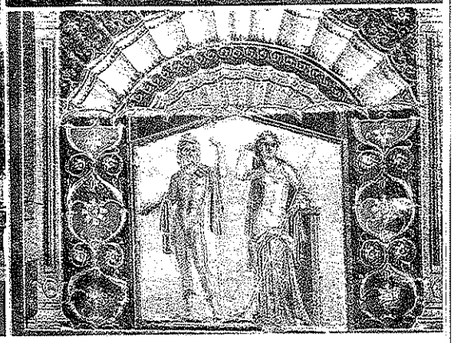
Explorando otras fuentes

→ **Película**
Espartaco
Año: 1960
Director: Stanley Kubrick
El gladiador Espartaco organiza una rebelión de esclavos y se levanta contra las autoridades de la República romana.

→ **Película**
Gladiador
Año: 2000
Director: Ridley Scott
Un soldado fiel al emperador Marco Aurelio es atacado por sus rivales y reducido a la esclavitud, en tiempos de decadencia imperial.

→ **Libro**
Quo vadis?
Año: 1897
Autor: Henryk Sienkiewicz
Durante los últimos años del emperador Nerón, el cristianismo comienza a expandirse por todo el Imperio.





Capítulo 13

Roma y la cultura occidental

Punto de partida

En toda Europa, el Norte de África y el Cercano Oriente existen restos de construcciones romanas que, aun hoy, dejan maravilladas a las personas que los visitan cada año. Sin embargo, los romanos nos han dejado mucho más que ruinas de edificios. Por ejemplo, heredamos conocimientos científicos en medicina. Hacia el siglo II d. C., Galeno escribió varios tratados que describían las enfermedades existentes y sus posibles remedios. Otro gran legado es el idioma, pues el latín es la base de muchas de las lenguas que se hablan en Europa y otros rincones del mundo, incluida América. El italiano, el rumano, el sardo, el portugués, el francés, el catalán, el gallego y el español son todas lenguas derivadas del latín. También en materia de derecho y arquitectura los romanos dejaron sus huellas y extendieron su influencia en todo el mundo occidental.
En este capítulo te invitamos a conocer más sobre la cultura de Roma y a que descubras qué otras cosas nos legó esta civilización.

- ¿Qué te parece que vas a aprender en este capítulo?
- Cuando pensás en cultura romana, ¿qué elementos te vienen a la mente?
- ¿Conocés los edificios que aparecen en esta página? ¿Sabés dónde se encuentran y qué función tenían?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Las mujeres en la sociedad romana

Los derechos de las mujeres romanas eran muy limitados: no podían votar, presentarse a cargos ni tener propiedades. Su principal rol era tener hijos y cuidar de la casa. A tal punto esa era así que si una mujer no podía o no quería tener hijos, el marido podía divorciarse de ella. Además de dar a luz, las mujeres estaban a cargo de la educación de los hijos hasta los siete años.

Hasta el momento en que contraían matrimonio, las mujeres quedaban bajo el control de sus padres. Solían casarse entre los doce y los quince años con hombres que generalmente eran mayores que ellas. Como la mortalidad infantil era alta, pasaban buena parte de su vida embarazadas a la espera de que algunos de sus hijos sobrevivieran. Debido a la frecuencia de los partos, muchas de ellas también morían.

A pesar de todo, contaban con algunas pocas libertades como salir de sus casas sin la supervisión de los maridos, visitar el teatro o acudir a las termas. Al final de la República, esas libertades se ampliaron paulatinamente.

La sociedad romana

Los romanos vivían en una sociedad **patriarcal**. Esto significa que todos los aspectos de su organización política, económica, religiosa y social estaban basados en la idea de autoridad y liderazgo de los varones: del predominio de los maridos sobre las esposas, de los padres sobre las madres y de la línea de descendencia paterna sobre la materna.

La cabeza de la familia era el ***paterfamilias*** o "padre de la familia", que tenía poder absoluto, de vida y de muerte, sobre cualquier miembro de su casa, lo que incluía también a los **clientes** y **esclavos**. Los clientes eran ciudadanos libres que habían establecido una relación de apoyo y lealtad con el *paterfamilias*. Debían ser incondicionales en su apoyo electoral y militar y, a cambio, recibían protección y ayuda económica. Un romano acaudalado solía tener muchos clientes para los cuales él actuaba como "**patrón**".

En general, era común que varias generaciones vivieran bajo un mismo techo, lo que significaba que incluso los hijos varones adultos debían subordinarse al *paterfamilias*. El control que este ejercía fue mayor durante los primeros años de la República. Con el tiempo, el desarrollo de la legislación y las transformaciones sociales que se fueron sucediendo debilitaron este poder. Las mujeres obtuvieron más independencia y los hijos, mayor libertad para escoger con quiénes se casarían. Cuando el emperador Augusto llegó al poder, intentó reinstaurar el antiguo control del *paterfamilias*, sin demasiado éxito.

El matrimonio entre las familias patricias era más un acuerdo comercial que una elección libre basada en el amor. Alianzas políticas y económicas se sellaban con el matrimonio. Así, aunque el divorcio existía, solamente era concedido si quien lo solicitaba era el marido. En estos casos, la mujer volvía a estar bajo el yugo del antiguo *paterfamilias*.

Los esclavos

La esclavitud fue algo común a lo largo de toda la historia de Roma. Los esclavos llevaban a cabo diferentes tareas. No solamente realizaban trabajos forzados, sino que también podían ser tutores, enfermeros, cocineros o gladiadores. Los peores trabajos que podía tener un esclavo eran el de galeote (remero) o minero. En estos casos, las jornadas eran muy arduas y muy pocos sobrevivían. En cambio, quienes servían en las tareas domésticas podían sobrevivir mejor si tenían un trato cordial con las familias para las que trabajaban.

La libertad podía conseguirse mediante un pago en dinero, o bien porque el amo, en algún momento de la vida, decidía otorgar la emancipación como recompensa. A estos esclavos se los llamaba **libertos**. Podían adquirir tierras y sus hijos quedaban habilitados para acceder a la ciudadanía romana. Sin embargo, al obtener la condición de liberto, no quedaban totalmente libres y seguían manteniendo algunos lazos de dependencia con su antiguo amo.

Detalle de un mural de la ciudad de Pompeya donde se ve a una familia romana a la hora de comer.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La vida rural

Durante la etapa republicana, el mundo rural estaba conformado por pequeños propietarios que cultivaban solo lo necesario para satisfacer las necesidades familiares. Pero hacia el final de la República, la tierra, gradualmente, se concentró en pocas manos y casi todos los pequeños agricultores (también llamados minifundistas) se vieron obligados a venderlas a los grandes terratenientes (**latifundistas**). Estos nuevos propietarios rara vez visitaban sus propiedades y vivían de la renta que cobraban por la tierra, pero no se involucraban en los quehaceres diarios. Otro cambio fue que los latifundistas incrementaron la utilización de mano de obra esclava con el objeto de abaratar los costos de producción. Con estas transformaciones, lo que se cultivaba dejó de servir solamente para el consumo personal y comenzó, cada vez más, a dirigirse a los grandes mercados de Roma para ser vendido a la población urbana.

Los principales cultivos de los latifundios eran frutas, verduras y cereales. Las aceitunas y las uvas también eran importantes, y con ellas, se producían aceite y vino. La vitivinicultura fue una industria muy lucrativa porque en la toda la historia de Roma el consumo de vino era primordial.

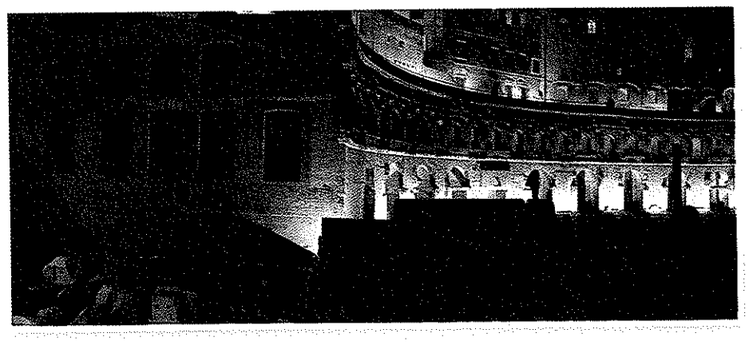
La vida urbana y la vivienda

En los primeros siglos de su historia, la mayoría de los romanos vivía en zonas rurales. Pero, como viste en el capítulo anterior, el proceso de expansión territorial introdujo transformaciones. Así, la población rural fue paulatinamente desplazada hacia las grandes urbes, que crecieron en forma notable. Durante el Imperio, la capital llegó a superar el millón de habitantes.

La vivienda en la ciudad de Roma dependía de la posición económica de los propietarios. Existían varias clases de viviendas. Las ***insulae*** (singular: *insula*) eran edificios que llegaban a tener hasta siete pisos de altura. Las plantas bajas solían destinarse a comercios y las superiores, a viviendas. Como se trataba de edificaciones precarias, construidas con madera, constantemente existía riesgo de derrumbes o de incendios. Las familias de clase media también vivían en *insulae* pero, a diferencia de los proletarios, podían permitirse ocupar más de una habitación.

Las ***domus***, en cambio, eran las casas donde vivían los romanos acaudalados. Tenían un solo piso, eran habitadas por una única familia y se situaban, por lo general, en el núcleo urbano. La puerta de entrada de las *domus* daba a un *atrium* (patio) donde recibían a los invitados. Allí también se celebraban ceremonias de culto a los antepasados o se iniciaban matrimonios.

Finalmente, las **villas** eran residencias lujosas alejadas del bullicio de la ciudad. Sus propietarios pasaban temporadas enteras en ellas para descansar.



Elias Z. Ziadeh

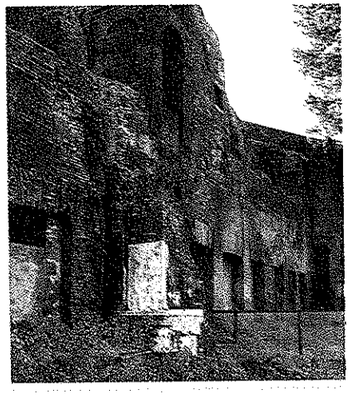
Ruinas del Mercado de Trajano, un importante centro comercial de Roma construido a principios del siglo II d. C.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Trabajos y trabajadores

No todos los estamentos sociales realizaban las mismas labores. Los plebeyos se dedicaban al comercio, o trabajaban en oficios como panaderos, pescaderos o vendedores de vino. También eran artesanos. En cambio, los patricios consideraban estos trabajos como inferiores. Por eso, su inserción laboral se limitaba a la política, la jurisprudencia y las tareas militares. En Roma, como los ricos ejercían unas pocas tareas y los pobres no solían tener formación específica, eran los esclavos quienes realizaban trabajos calificados. Aunque muchos fueron destinados a faenas muy duras, otros tenían ocupaciones como maestros, médicos, cirujanos o arquitectos.



Ursus

Ruinas de una *insula* de la ciudad de Roma.

1. Escribí un breve relato que involucre a una mujer, un amo y un esclavo que acaba de adquirir la condición de liberto. No olvides incluir elementos que describan la situación social de cada uno.
2. ¿Qué similitudes y diferencias encontrás entre los tipos de viviendas que existían en Roma y los de tu ciudad?

Desde el presente

El esplendor arquitectónico de Roma

A diferencia de la capital romana, que nació y creció sin un plan urbano, las ciudades fundadas o reformadas por Roma tenían un trazado bastante racional, ya que su planta era una cuadrícula (las calles se cortaban de manera perpendicular), algo que fue heredado de sociedades anteriores. Sin embargo, también hubo innovaciones, por ejemplo en el uso de materiales nuevos como cemento y hormigón, que permitían crear edificios más sólidos.

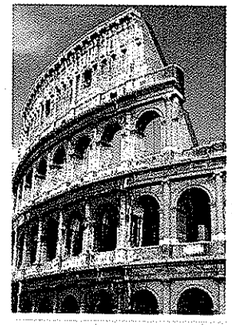
Los romanos fueron expertos constructores y levantaron muchas estructuras que todavía pueden apreciarse. Uno de los grandes logros de la ingeniería romana fue la construcción de **acueductos**, que canalizaban subterráneamente el agua del manantial, lo que evitaba que fuera contaminada por el polvo o calentada por el sol. Solo excepcionalmente se construían acueductos elevados sobre el nivel de la tierra, lo que dependía de las condiciones geográficas.

Los romanos también contaban con un **sistema de alcantarillado** que servía para transportar los desechos fuera de la ciudad. Como muy pocas casas romanas tenían baños, la mayoría de las ciudades contaban con baños comunitarios. Estos baños o **termas** también constituían espacios para el desarrollo de la vida social.

Edificios monumentales

La arquitectura romana nació de una fusión entre elementos etruscos (un ejemplo es la utilización del arco y la cúpula) y griegos como los estilos dórico, jónico y corintio, que viste en el capítulo 11. Las dos características principales de sus edificios era que tenían una **utilidad práctica** (se hacían para satisfacer una necesidad concreta de la población) y, sobre todo, que buscaban la **monumentalidad**, con el fin de demostrar el poder del Estado romano.

Muchos ejemplos de arquitectura romana sobrevivieron hasta nuestros días. El anfiteatro **Coliseo**, inaugurado en el 80 d. C, es uno de los edificios más emblemáticos. Allí se reproducían batallas en las que llegaron a morir hasta 2.000 gladiadores. También existía el **circo Máximo**, donde se realizaban competencias y grandes carreras de caballos. Además, todas las ciudades romanas tenían una zona central llamada **foro**, donde se desarrollaba una intensa vida social. Se realizaban negocios y también se impartía justicia. En estos espacios se levantaron una serie de edificios oficiales.



Ruinas del Coliseo en Roma, Italia.

Roma se hizo tan conocida por su impresionante arquitectura que, aun cuando a comienzos de la Edad Media ya había sido saqueada varias veces y reducida poco a poco a una pequeña aldea, el recuerdo de su tiempo dorado persistió en la cultura occidental. Entre los siglos XV y XVIII se redescubrieron los estilos clásicos (tanto los aportes griegos como los romanos), que influenciaron a artistas y arquitectos para construir palacios, iglesias y otros edificios urbanos. Este tipo de arquitectura se convirtió en un elemento común de las ciudades modernas.

En la Argentina hay muchos edificios públicos y privados, construidos en el siglo XIX y comienzos del XX, que se inspiraron en la arquitectura clásica, como la Catedral de Buenos Aires o el Palacio Legislativo de la provincia de Buenos Aires, en la ciudad de La Plata.

3. ¿Por qué el Estado romano invertía muchos recursos en la construcción de edificios? ¿Qué esperaba conseguir con eso?
4. ¿Por qué muchos edificios actuales siguen inspirándose en la arquitectura romana? ¿Qué buscan reflejar con ella?
5. Buscá imágenes de los edificios de nuestro país mencionados. ¿En qué elementos se ve reflejada la influencia romana? ¿Conocés otros edificios similares?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El legado cultural de Roma

La arquitectura fue solo uno de los aportes que hizo Roma a la cultura de Occidente. Veamos otros logros que siguen teniendo influencia hasta el día de hoy.

Lengua y literatura

Los romanos hablaban **latín**, una lengua indoeuropea que se conformó a partir del idioma de pueblos itálicos con el aporte de otros (como el etrusco) y que se utilizó hasta la disolución del Imperio romano de Occidente. En la Edad Media fue considerada lengua sagrada de la Iglesia y en la actualidad es la lengua oficial del Vaticano. Además, es la base de muchos idiomas actuales, como el español y el francés.

Por su parte, la literatura romana estuvo muy influida por la griega y, a finales del siglo III a. C., el comediógrafo Tito Plauto comenzó a adaptar comedias griegas al latín. También Enio, quien fuera recordado como el padre de la poesía latina, realizó sus primeras obras inspirado en los griegos. La llamada "Edad de oro" de la literatura romana tuvo lugar entre el final de la República y el comienzo del Imperio. La obra fundamental de este período es *La Eneida*, escrita por Virgilio, que narra el viaje del héroe troyano Eneas a lo que luego sería el lugar de fundación de Roma. Esta leyenda está relacionada con el mito de Rómulo y Remo, que leíste en el capítulo anterior. Otros autores representativos son Tito Livio, cuya obra más importante fue una historia de la ciudad de Roma, y los poetas Horacio y Ovidio.

El derecho

Durante la etapa de la monarquía y los primeros siglos de la República, el derecho o sistema legal romano se caracterizó por ser muy rígido. Se basaba fundamentalmente en la familia y en la autoridad del *paterfamilias*. Estas normas no escritas se fundaban en tradiciones de los antepasados que eran transmitidas oralmente de una generación a otra. Pero a partir del siglo V a. C. comenzó a aplicarse la **Ley de las Doce Tablas**. Con este conjunto de leyes se pasó de la transmisión oral a la escrita, lo que permitió reducir la ambigüedad que ocasionaba en el pasado la interpretación de lo que era justo o prohibido. Sin embargo, como los **juristas** (profesionales del derecho) procedían de la elite patricia, la interpretación de las leyes seguía en manos de los sectores más acaudalados.

En la etapa de las conquistas territoriales el derecho fue muy importante porque los pueblos dominados se incorporaban bajo un mismo sistema de leyes (aunque, como viste en el capítulo anterior, los conquistados no siempre gozaban de los mismos privilegios). El **derecho público** se ocupaba de todo lo relacionado con las instituciones de gobierno, de culto y de la relación de los individuos con el Estado. El **derecho privado**, en cambio, regulaba la relación entre los particulares.

Eneas saliendo de Troya, óleo de Federico Barocci de 1598 que muestra la huida del héroe y su familia tras la caída de Troya.

Web Gallery of Art
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

La interpretación de la ley

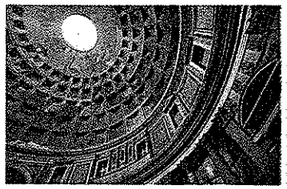
"Una comparación sobre el rol de las leyes escritas en Grecia y Roma es esclarecedora. En ambas, la lucha por un código legal escrito fue considerada fundamental para lograr el fin del monopolio del poder por parte de la vieja aristocracia [...]. Pero la aplicación y eficacia de todos los códigos de leyes dependen de la interpretación de los magistrados y tribunales, y a menos que se democratice el derecho a la interpretación, cambia poco la mera existencia de leyes escritas [...]. En Roma, la interpretación jurídica se hizo altamente profesional y los juristas procedían de la elite. Cuando los documentos fundamentales son accesibles solamente a una elite para su estudio y reflexión, el resto de la sociedad está sujeta fuertemente a su interpretación por parte de esa elite –de la ley, de la voluntad divina, de lo que es o no correcto–. Tal era la situación en la Antigüedad y, según mi punto de vista, esto reforzó la aceptación de la elite y de su pretensión de dominio".

Finley, Moses. *El nacimiento de la política*. Barcelona, Crítica, 1986.

6. ¿Por qué dice Moses Finley que la interpretación de la ley por parte de juristas de la elite reforzaba su dominio?

Conocé

El Panteón



El Panteón es uno de los edificios romanos mejor conservados. Esto se debe a que fue salvado de la ruina al transformarse en iglesia cristiana. La construcción de este edificio fue encargada en el año 28 a. C. por un amigo del emperador Augusto, el general Agripa. El nombre Panteón significa "templo de todos los dioses", pues se trataba de un lugar donde se adoraban varias deidades. Se trata de una gran obra de ingeniería de 45 metros de altura y con una enorme bóveda en el centro, que tiene un gran orificio diseñado para que entre la luz del sol.

La religión

La primera forma de religión en la historia de Roma fue el **animismo**. Los romanos creían que en todas las cosas habitaban espíritus que tenían el poder de afectar la vida de las personas. Por lo tanto, se esforzaban por no enfurecerlos y les rendían culto. Además, como ocurría en otras sociedades de la Antigüedad, los romanos eran **politeístas**, es decir, adoraban a numerosos dioses. Cada dios tenía su propio templo y sus sacerdotes o *flamines*. El politeísmo, también llamado **paganismo**, se mantuvo presente hasta el final del Imperio. Inclusive sobrevivió durante siglos hasta bien avanzada la Edad Media y coexistió con el cristianismo **monoteísta** que, a fines del Imperio, se convirtió en la religión oficial.

La influencia de etruscos y griegos

Durante la etapa monárquica prevalecieron tres dioses: **Marte**, **Quirino** y **Júpiter**, que comenzaron a ser llamados Tríada Capitolina porque eran adorados en un mismo templo emplazado sobre el monte Capitolino. Al parecer, su importancia se debió a la influencia de los sabinos. Marte era el dios de la guerra y se pensaba que era el padre de Rómulo y Remo. Quirino era el custodio del gobierno y de los ciudadanos de Roma, y Júpiter era el principal entre todos los dioses. Estos dioses no sustituyeron a los espíritus tradicionales, sino que se les rendía culto a todos.

Bajo la influencia etrusca los dioses de la **Tríada Capitolina** sufrieron una transformación. Júpiter mantuvo su sitio como dios más importante, pero el lugar de Marte fue sustituido por **Juno**, esposa de Júpiter, y el de Quirino por **Minerva**, hija de ambos y diosa de la sabiduría. Pero, con el tiempo, los griegos también comenzaron a influir en la religión romana. Júpiter comenzó a parecerse a Zeus, Juno a Ares y Minerva a Atenea. Así, el **sincretismo** o mixtura de las creencias afectó a la mayoría de los dioses romanos, que adoptaron la personalidad de sus homólogos griegos.

El culto de los dioses también era regulado por el Estado. A partir del período republicano existió un colegio de pontífices, es decir, una asamblea de sacerdotes que tenía la función de controlar el culto a las divinidades. En la época del Imperio, este rol fue asumido por el emperador. Además, la religión sufrió nuevas transformaciones. Desde Julio César, varios emperadores estuvieron convencidos de ser dioses. Por ejemplo, Cómodo creyó ser la encarnación de Hércules y Calígula llegó a ordenar que su estatua fuera colocada en los templos judíos. De esta manera la religión pasó a adquirir un carácter eminentemente político.

Templo de Adriano, un emperador adorado como dios, en la ciudad de Éfeso.

7. ¿Qué significa sincretismo? Buscá su definición en Internet o en libros y averiguá otras formas de sincretismo a lo largo de la historia.

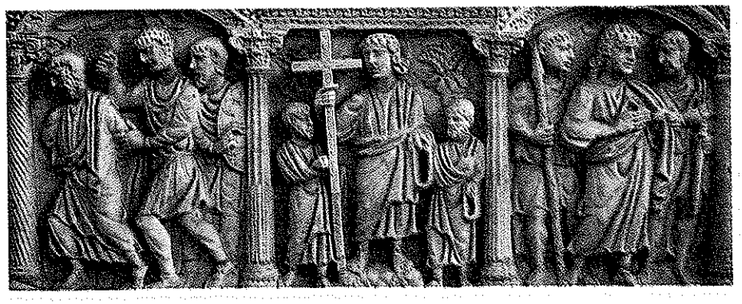
El cristianismo

Con las conquistas romanas se incorporaron cultos provenientes del Oriente del Imperio, entre ellos el **cristianismo**, que comenzó siendo un grupo pequeño y marginal formado en Jerusalén en torno a la prédica de **Jesús de Nazaret** o "**Cristo**" (que en griego significa "el ungido" o "el elegido"). Jesús se presentó a sí mismo como el enviado de Dios, o **Mesías**, que los judíos esperaban para reconquistar su independencia. Los funcionarios de Roma acusaron a Cristo de conspirador y el procurador Poncio Pilatos ordenó su crucifixión. Esta forma de cumplir la pena de muerte, clavando a la persona en una cruz de madera, era muy habitual en Roma.

El cristianismo se originó como un movimiento religioso dentro del judaísmo, pero también recibió influencias de la religión griega y de diversos cultos orientales. Los discípulos o **apóstoles** continuaron predicando las enseñanzas de Cristo y conformaron **iglesias** (en griego, "asambleas"), es decir, comunidades cristianas. En su mensaje, sostenían la creencia en un juicio final a cargo de un dios salvador de los justos. Además, creían en la vida después de la muerte y en la resurrección. El apóstol Pedro predicó la resurrección de Jesús como signo del perdón y la salvación de la humanidad. Estas creencias conformaron una doctrina cristiana plasmada en el **Nuevo Testamento**.

A diferencia de las religiones oficiales, el cristianismo resultaba atractivo para todos los sectores sociales. La promesa de la vida eterna se ofrecía tanto a ricos como a pobres, a libres y esclavos, a hombres y mujeres. Pero como la sociedad romana estaba regulada por la desigualdad entre los estamentos, el mensaje de la igualdad entre los hombres fue considerado subversivo. Además, su práctica era incompatible con las obligaciones idolátricas que imponía el Estado. Así, los cristianos se rehusaban a participar en la adoración de los dioses oficiales y en el culto al emperador.

En ese marco, el Estado romano persiguió al cristianismo y dio muerte a muchos de sus seguidores. Como una forma de resistencia, los cristianos comenzaron a ser enterrados en pasillos subterráneos donde también se refugiaban, unos lugares conocidos como **catacumbas**. Con todo, la persecución del Estado durante los siglos I y II no fue sistemática, lo que permitió que el cristianismo continuara creciendo, pero sí lo fue durante el siglo III. Finalmente, desde el año 312, echó raíces en el propio Estado: en ese año, el emperador Constantino apoyó abiertamente el cristianismo. Según la leyenda, tuvo que librar una batalla en la cual se le apareció la visión de una cruz con la leyenda, "con este signo, vencerás". Al conseguir la victoria, Constantino se habría convencido del poder del dios cristiano. En el año 313 promulgó el **Edicto de Milán**, por el cual se toleraba la existencia del cristianismo. Bajo el gobierno del emperador Teodosio, fue declarado religión oficial del Imperio romano (año 380). Desde entonces, el peso de la persecución del Estado recayó sobre las prácticas religiosas paganas.

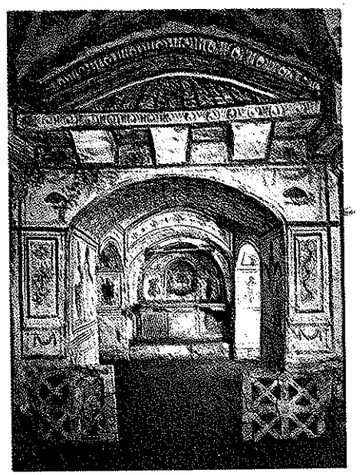


Detalle de un sarcófago del cristianismo temprano.

Documentos

El Edicto de Milán

"Yo, Constantino Augusto, y yo, Licinio Augusto, habiendo llegado felizmente a Milán para estudiar todas las cuestiones relativas a la utilidad y seguridad pública, hemos considerado que debíamos afrontar ante todo, lo que atañe al honor divino, y dar a los cristianos lo mismo que a todos los demás, la libre facultad de profesar la religión que cada uno haya escogido, para que la divinidad que está en los cielos se muestre benigna y propicia a nosotros y a todos los que están sujetos a nuestro poder. Así, pues, según este nuestro parecer y justísimo juicio, hemos creído que a nadie absolutamente debíamos negar la facultad de seguir, o las creencias de los cristianos o las de la religión que le parezca más conveniente para sí, a fin de que la suma divinidad a la que veneramos pueda favorecernos en todo con su habitual benevolencia".



Frescos en la catacumba cristiana de la Vía Latina, Roma.

8. ¿Por qué las ideas del cristianismo eran consideradas subversivas por el Estado romano?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

9. Elaborá una pregunta para cada respuesta:

a) _____

Tenía poder absoluto, de vida y de muerte, sobre cualquier miembro de su casa, lo que incluía también a los clientes y esclavos.

b) _____

Se lo llamaba "liberto".

c) _____

Significa que los romanos adoraban a numerosos dioses.

10. ¿Qué papel desempeñaba la mujer en Roma?

a) Discutan en grupos si en la sociedad actual la mujer está en un plano de igualdad con el hombre o si hay aspectos en las que aún se la discrimina.

11. Uní con flechas según corresponda.

Constantino	Tríada Capitolina
Nuevo Testamento	Edicto de Milán
Politeísmo	Cristianismo

a) Explicá con tus palabras cuál es la relación entre cada elemento.

12. Completá en tu carpeta el siguiente cuadro comparativo entre Grecia y Roma. Da ejemplos en cada columna.

	Creencias religiosas	Arquitectura	Política
Grecia			
Roma			

13. Leé el siguiente texto y reflexioná: ¿encontrás similitudes o diferencias con la moda en la actualidad?

Como la indumentaria era relativamente sencilla, la mayoría de los romanos intentaba seguir la moda mediante los cortes de pelo, las joyas y los cosméticos. Por ejemplo, muchas romanas tenían pelo oscuro, pero algunas querían parecer rubias o pelirrojas. Por su parte, los peinados masculinos solo cambiaron hacia el siglo II d. C cuando el emperador Adriano popularizó el pelo enrulado. Desde entonces, los peluqueros comenzaron a rizar los cabellos de los hombres utilizando tenazas calientes.

14. Leé con atención el siguiente fragmento y luego respondé las consignas.

"Yo vivía a mitad de camino del cielo. La chica estaba extasiada. Acostumbrada exclusivamente a cómodas extensiones a nivel del suelo, con sus propios jardines y acceso a los acueductos, sin duda no percibía las desventajas de mi nido de águila. Yo temía que los cimientos cedieran y que seis plantas se derrumbaran en una bocanada de polvo de yeso o que una noche ardiente no despertase cuando sonara la alarma de los vigilantes contra incendios, con lo cual me freiría en mi propia grasa".

Davis, Lindsay. *La plata de Britania*, Barcelona, Edhasa. 1991.

a) ¿En qué tipo de vivienda residía el protagonista? ¿Y la chica?

b) ¿Cómo eran las condiciones de vida en cada tipo de residencia?

Explorando otras fuentes

→ **Libro**

La plata de Britania

Autora: Lindsey Davis.

Año: 1989

La novela narra la historia de un informante del emperador, Marco Falco, que debe viajar hasta los confines del Imperio para resolver el misterio de un asesinato.

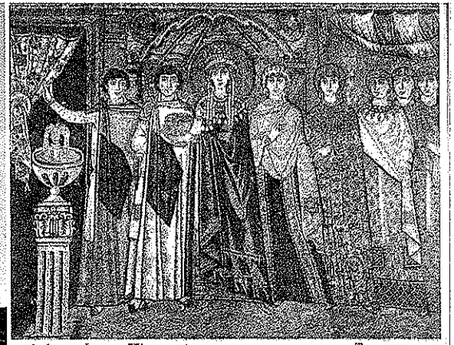
→ **Película**

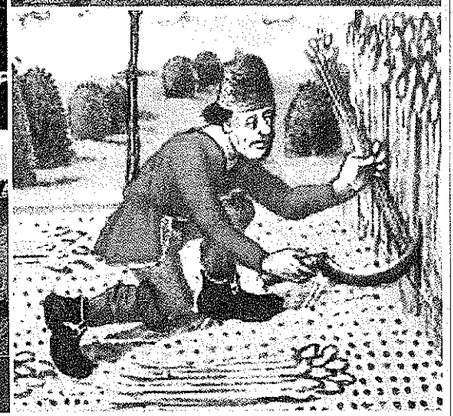
Ágora

Director: Alejandro Amenábar

Año: 2009

En el año 391 d. C., en la ciudad egipcia de Alejandría, la filósofa y matemática Hipatia trata de dedicarse pacíficamente a la investigación, pero se ve envuelta en una guerra entre los antiguos paganos y el creciente culto cristiano.





SECCIÓN III • LA CONSTRUCCIÓN DE OCCIDENTE

Capítulo 14 Los comienzos de la Edad Media

Punto de partida

En el año 476, el joven emperador del Imperio romano de Occidente, Rómulo Augústulo, fue derrocado por Odoacro, un jefe bárbaro. Si bien este hecho no figura entre las causas de la desintegración del Imperio, para los historiadores tiene una gran importancia simbólica. Este acontecimiento marca el inicio de la Edad Media, que a su vez finaliza en 1453 con la caída de Constantinopla, capital del Imperio romano de Oriente.
Ahora bien, el pasaje de la Edad Antigua a la Edad Media no significa que todo cambió de un día para el otro. Los hombres y mujeres que se fueron a dormir en la última noche del año 475 no despertaron, en la mañana del 476, en un mundo completamente nuevo. Sin embargo, sí existieron una serie de transformaciones graduales, como la formación de tres espacios culturales donde antes había existido uno solo: la Europa occidental, Bizancio y el mundo islámico.

- En grupos, repasen las causas que explican el debilitamiento y la caída del Imperio romano de Occidente.
- ¿Por qué creen que el derrocamiento del último emperador romano de Occidente tiene una gran importancia simbólica?
- ¿Qué ideas asocian con la Edad Media? Hagan una lista con los conceptos que consideren más importantes.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Los germanos

Desde el siglo I d. C., el Imperio romano había tenido frecuentes contactos con los pueblos que se encontraban más allá de sus fronteras, principalmente con los germanos.
Estos pueblos eran de origen indoeuropeo, habitaban en pequeñas aldeas y se dedicaban a la agricultura y el pastoreo. Los jefes germanos eran elegidos por una asamblea de guerreros. Estos pueblos no tenían leyes escritas pero sí un **derecho consuetudinario** (basado en la costumbre). En cuanto a sus creencias, eran politeístas y otorgaban un lugar central a las fuerzas de la naturaleza.
En un principio, los germanos comenzaron a ingresar al territorio imperial en grupos pequeños en busca de tierras y de un lugar más seguro para asentarse. Por ello, el Imperio los incorporó fácilmente y les entregó tierras a cambio de que sirvieran en el ejército. Pero, a partir de la primera mitad del siglo V, los germanos comenzaron a invadir masivamente el territorio del Imperio romano de Occidente, empujados por la invasión de otros pueblos venidos de Oriente, como los hunos.

Representación de un noble godo y su séquito.

El mundo mediterráneo se fragmenta

Las sucesivas oleadas de invasiones protagonizadas por los pueblos germanos aceleraron la desintegración del Imperio romano de Occidente. Sin embargo, el Imperio romano de Oriente, con sede en Constantinopla, logró resistir exitosamente a los invasores y sobrevivió hasta el año 1453.

A partir de la caída de la parte occidental del Imperio romano, se produjo la **disolución de la unidad política y cultural** que había existido en sus territorios hasta entonces.

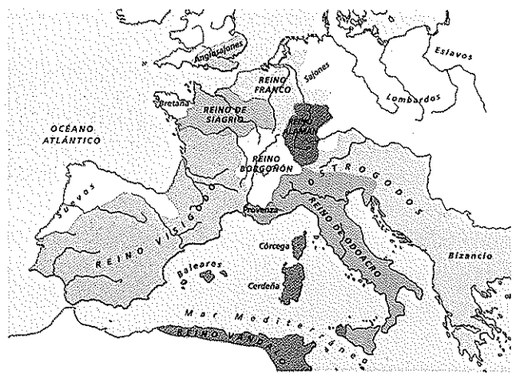
Los reinos romano-germánicos

Durante el siglo V, en el territorio de Europa occidental, se instalaron los visigodos y ostrogodos, los francos, los suevos, los burgundios, los vándalos, los alanos, los alamanes y los anglos, sajones y jutos. Muchos de ellos lograron organizar reinos autónomos que solían pelear entre sí para imponer su dominio. Estas nuevas entidades políticas son conocidas como **reinos romano-germánicos**. En ellos se produjo una lenta y gradual integración de las creencias religiosas, las leyes, las tradiciones y las formas de organización política y administrativa de los pueblos germanos con las del mundo romano. Así, estos reinos se construyeron como monarquías hereditarias y los jefes dejaron de ser elegidos por una asamblea de guerreros. Sin embargo, los reyes continuaron con la tradición germana de establecer lazos de dependencia personal y de fidelidad con sus guerreros, gracias al reparto del botín obtenido en las guerras o, también, al uso de la violencia.

A su vez, al entrar en contacto con el derecho romano, los reinos comenzaron a fijar por escrito su derecho consuetudinario. Muchas de las normas germanas, como la venganza de sangre, que obligaba a vengar las ofensas sufridas, se vieron suavizadas por la influencia del cristianismo, que se expandió debido a la conversión de los reyes germanos. Además, a partir de la fusión del latín con las lenguas germanas surgieron las **lenguas romances**, como el francés y el español.

Entre los reinos más importantes se encontraban los de los **visigodos**, los **francos** y los **ostrogodos**. Los primeros se establecieron en Hispania (la península Ibérica), luego de que fueran expulsados del sur del territorio de las Galias por los francos. A su vez, los ostrogodos formaron un poderoso reino en la península Itálica y en gran parte de la cuenca del Danubio, luego de que su rey Teodorico, un gran admirador de la civilización romana, asesinara a Odoacro en el año 493.

Finalmente, los francos se instalaron en el territorio de las Galias (actual Francia). Bajo el reinado de Clodoveo, lograron conquistar toda la región, expulsando a los visigodos y conquistando a los burgundios.



Los reinos romano-germánicos hacia el 480 d. C.

Guerrero visigodo armado para la guerra.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La ruralización de la economía

Ya desde el siglo III, el mundo romano había sido testigo de la decadencia del comercio y del uso de la moneda, así como también del abandono de las tierras cultivables y de las ciudades. En el siglo V, el declive del mundo urbano y del comercio se vio acelerado por las invasiones germanas. En efecto, las ciudades eran los objetivos preferidos de los invasores porque en ellas se concentraban grandes riquezas. Así, la población comenzó a migrar hacia las zonas rurales en busca de una mayor seguridad y, especialmente, de alimentos. Como consecuencia, comenzó a desarrollarse una **economía predominantemente rural**. En este contexto, la tierra se convirtió en la fuente principal de la riqueza. Por eso, los jefes militares germanos y los ex funcionarios romanos buscaron apoderarse de la mayor cantidad de tierra posible y se convirtieron en grandes terratenientes.

Estas tierras comenzaron a ser trabajadas por campesinos libres, por esclavos liberados e instalados en el territorio (*servi casati*) y por guerreros germanos que se convertían en campesinos. Todos ellos debían pagar tributos en especie y en trabajo a cambio del derecho de cultivar en parcelas que no les pertenecían.

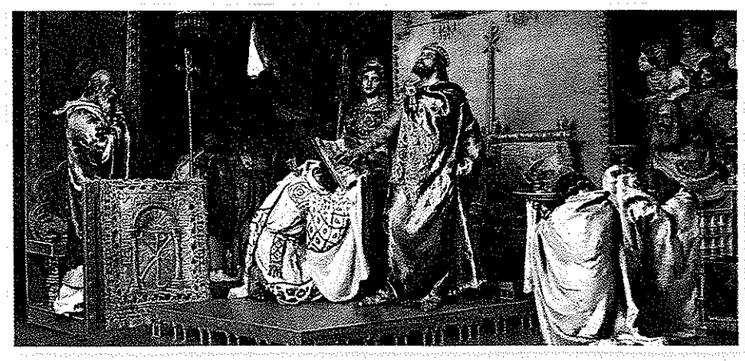
La organización de la Iglesia

En este período, la Iglesia se organizó siguiendo el modelo administrativo del Imperio romano. En las ciudades se crearon obispados, centros de administración eclesiástica, cuyos cargos más importantes fueron ocupados en un primer momento por la antigua aristocracia romana.

Las ciudades que eran sedes apostólicas (es decir, sedes fundadas por apóstoles, como Antioquía o Alejandría) tenían un mayor prestigio. En el Occidente cristiano solo Roma cumplía con esa condición. Por eso, y por su antiguo papel de capital imperial, sus obispos (llamados más tarde **papas**) comenzaron a adquirir cada vez mayor prestigio y poder.

Los miembros de la Iglesia se dividían en **clero secular** y **regular**. El clero secular dependía de los obispos y actuaba entre los laicos (no religiosos), brindando ayuda espiritual. En cambio, el clero regular buscaba apartarse de la vida mundana (del mundo), se recluía en monasterios y vivía de acuerdo con determinadas reglas. Si bien el monacato tuvo su origen en Oriente, se difundió también en Europa occidental.

La Iglesia no solo mantuvo la forma de organización del Imperio romano. También **conservó y transmitió la cultura clásica**. Las iglesias y los monasterios medievales tenían grandes bibliotecas donde el clero leía, estudiaba y copiaba gran cantidad de libros. Además, si bien el latín tendió a desaparecer como lengua de uso cotidiano, el clero continuó usándolo tanto para la escritura de documentos como para recitar los sermones y las misas.



Conversión de Recaredo al cristianismo, como fue imaginada por el pintor Antonio Muñoz Degrain.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

El cristianismo se difunde

La difusión del cristianismo se logró gracias a que los pueblos germanos (en especial sus reyes) fueron aceptando, paulatinamente, la nueva religión. Así, el rey franco Clodoveo se convirtió del paganismo al catolicismo en el siglo V, mientras que el rey visigodo Recaredo se convirtió del arrianismo (doctrina que negaba la identificación entre Dios y Jesús) al catolicismo, a fines del siglo VI.
A pesar del éxito logrado entre los reyes, la Iglesia debió enfrentarse a muchas tradiciones paganas que continuaban existiendo, sobre todo entre los campesinos. Este enfrentamiento se llevó a cabo tanto por medio de la violencia, en lo cual los reyes cristianos fueron grandes aliados, como a través de un proceso de evangelización que incluyó la cristianización de tradiciones y ritos. Por ejemplo, aquellos lugares donde se veneraban dioses paganos no siempre fueron destruidos, sino que fueron reformados o convertidos en iglesias cristianas.

1. Compará el mapa de los reinos romano-germánicos con un mapa actual de Europa. ¿En qué país se asentó cada uno de ellos?
2. Explicá con tus palabras por qué la tierra se convirtió en la principal fuente de riqueza de esta época.

Conocé

Iglesias y debates

Si bien el Papa buscaba imponer su autoridad sobre toda la cristiandad, el emperador bizantino y las autoridades religiosas de Constantinopla se negaron a reconocerla. Por eso, a pesar de que ambas iglesias eran cristianas, a lo largo de los siglos se fueron distanciando hasta que, en el año 1054, se produjo el llamado **cisma de Oriente**: la Iglesia se dividió en **católica** (con sede en Roma) y **ortodoxa** (con sede en Constantinopla).

Una de las diferencias principales entre las dos iglesias se relacionaba con el hecho de que la cabeza de la Iglesia bizantina, el patriarca de Constantinopla, estaba subordinado al emperador que, además, podía intervenir en los **debates religiosos**. Uno de los debates más resonantes fue sobre la veneración de imágenes. Este conflicto fue tan importante que afectó también la vida política del Imperio, que se dividió en la facción iconoclasta (en contra del culto a los íconos) y la iconódula (a favor del culto). La primera **querella iconoclasta** implicó disputas y hasta asesinatos, y conllevó 58 años de prohibición de los íconos. Sin embargo, a fines del siglo VIII la veneración de los íconos fue restituida.

Representación bizantina de Jesucristo.

El Imperio bizantino

Como viste en el capítulo anterior, el **Imperio romano de Oriente** había surgido de la división del Imperio romano, llevada a cabo luego de la muerte del emperador Teodosio, en el año 395.

A este imperio se lo conoce con el nombre de **Imperio bizantino** porque su capital, **Constantinopla**, se había construido en el lugar donde se localizaba una antigua colonia griega llamada Bizancio.

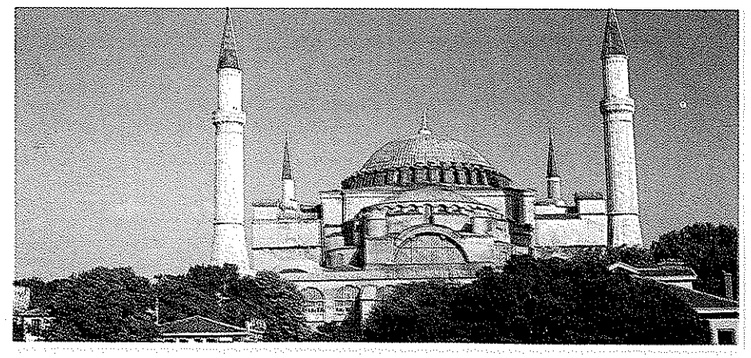
A diferencia del Imperio romano de Occidente, Bizancio logró rechazar exitosamente a los pueblos invasores y sobrevivir alrededor de mil años. Son múltiples las causas que explican su pervivencia. Entre las más importantes se encuentran la existencia de un poderoso y organizado ejército imperial, la ubicación estratégica de Constantinopla, que favorecía su defensa ante los ataques de pueblos enemigos, y sus grandes riquezas.

Estas riquezas provenían de la agricultura y de las **actividades artesanales** que se desarrollaban en el mundo urbano, como por ejemplo la producción de textiles, cerámica, orfebrería y mosaico. Pero las riquezas también procedían de las **actividades comerciales**. En efecto, la capital del Imperio estaba localizada en el cruce de las grandes rutas comerciales (terrestres y marítimas) que unían Oriente con Occidente, como la de la seda (proveniente de China) y la de las especias (que vinculaba el océano Índico con la Mesopotamia y, luego, con el Mediterráneo). Así, en esta época Constantinopla se transformó en la ciudad más grande e importante del mundo mediterráneo. Para embellecerla, los emperadores bizantinos construyeron grandes palacios e iglesias, como la Iglesia de Santa Sofía, y también acueductos, avenidas y varias murallas para su defensa.

A diferencia de lo sucedido en Europa occidental, en Constantinopla sobrevivió el modelo político y administrativo desarrollado en la Roma imperial. El emperador continuó siendo la autoridad suprema: tenía un carácter sagrado y estaba acompañado por la corte, compuesta por los miembros de su familia y los altos funcionarios públicos. Al igual que en el pasado, el Estado siguió rigiéndose por el derecho romano.

La cultura bizantina

En Bizancio se conservaron la lengua, la literatura, la filosofía y el arte del mundo antiguo. Un papel fundamental en esta tarea de conservación lo tuvieron los **monasterios**, ya que en estos ámbitos se recopilaron y copiaron muchas de las obras clásicas, particularmente griegas. Sin embargo, la cultura bizantina, además de los componentes griegos y romanos, integró elementos religiosos cristianos y ciertas costumbres orientales, particularmente persas.



Basílica de Santa Sofía de Constantinopla (actual ciudad de Estambul).

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Esplendor y crisis del Imperio bizantino

Bajo el gobierno de **Justiniano** (527-565), Bizancio alcanzó uno de los períodos de mayor esplendor de su larga historia. Este emperador se propuso lograr una mayor organización administrativa del Imperio. Para ello, impulsó la recopilación de las leyes romanas en un solo código, el *Corpus Iuris Civilis* (conocido como **Código de Justiniano**).

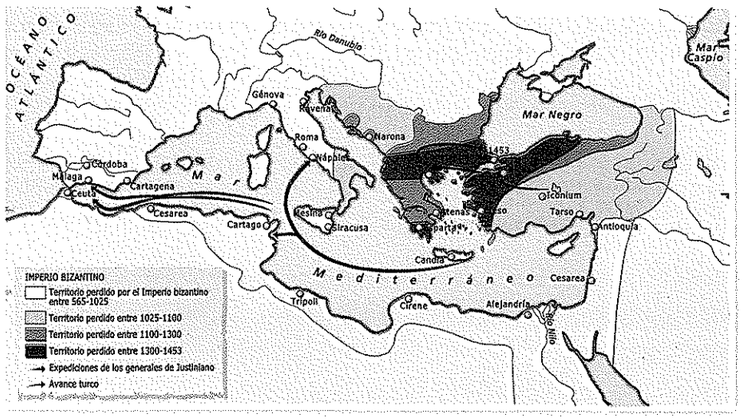
Pero, fundamentalmente, Justiniano modificó la política militar que Bizancio había tenido desde el inicio de las invasiones germánicas, es decir, una política que defendía las fronteras imperiales sin intentar recuperar los territorios perdidos. Convencido de ser el continuador del Imperio romano, se propuso reconquistar los territorios de la parte occidental del Imperio. Avanzó sobre el norte de África (reino vándalo), el sur de la península Ibérica (reino visigodo) y la península Itálica (reino ostrogodo). Gracias a estas campañas militares, el Imperio logró dominar el comercio en el mar Mediterráneo y concentrar así grandes riquezas.

Tras la muerte de Justiniano, los grandes gastos ocasionados por el esfuerzo militar, los conflictos internos y el fortalecimiento del reino franco sobre el territorio de Europa occidental influyeron en la decisión de los emperadores de priorizar la defensa del territorio oriental (atacado por los persas y los árabes). Rápidamente se perdió gran parte de los territorios conquistados por Justiniano: los lombardos, un pueblo germano llegado tardíamente, avanzaron sobre el norte de Italia; los visigodos recuperaron España, y los árabes conquistaron el norte de África.

Para defender las zonas del territorio que aún controlaban, los emperadores decidieron militarizar el Imperio, lo que provocó un gran aumento de los gastos públicos. Para revertir esta situación, en el siglo VII, el emperador Heraclio creó los *themas* (unidades administrativas y militares). En ellos habitaban soldados-campesinos que, a cambio de participar en el ejército, recibían tierras para cultivar.

Este sistema defensivo fue exitoso y permitió detener el avance musulmán en Asia Menor, derrotar a los búlgaros que atacaban la frontera norte y extender la influencia de Bizancio sobre los pueblos eslavos.

Pero, durante el siglo XII, los turcos provenientes de Asia Menor atacaron el Imperio que, gradualmente, fue perdiendo territorios que ya no lograría recuperar. Como consecuencia de las guerras, muchas ciudades fueron destruidas o abandonadas, se produjo un descenso de la población y el comercio y la producción artesanal entraron en decadencia. Desde el siglo XIV, el territorio imperial quedó reducido a Constantinopla, que gracias a su posición estratégica logró defenderse hasta el año 1453, cuando los turcos, finalmente, lograron conquistarla.



El Imperio bizantino a lo largo del tiempo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Mosaico del emperador Justiniano, que se encuentra en Rávena, Italia.

3. ¿Cuáles fueron las causas que le permitieron al Imperio romano de Oriente mantener una autoridad política centralizada?
4. ¿Por qué Constantinopla se convirtió en un gran centro comercial?
5. ¿Qué diferencias existían entre la Iglesia romana y la bizantina?

Tiempo+Espacio

El desierto

La vida en el desierto implica un verdadero desafío para los seres humanos por la escasez de agua, la falta de vegetación y las temperaturas extremas.
Sin embargo, y a pesar de las dificultades, a lo largo de los siglos, distintas sociedades han logrado vivir en los desiertos. La península Arábiga, que se encuentra atravesada por un extenso desierto, fue escenario del desarrollo de sociedades tanto nómadas como sedentarias.
La población sedentaria se concentraba en los oasis, donde la presencia de agua (superficial o subterránea) hacía posible el desarrollo de actividades agrícolas. Los grupos de pastores nómadas también solían frecuentar estos espacios, en busca de agua y pasturas para el ganado.

Manuscrito árabe donde se ve un caravanero con sus camellos.

El Islam: una nueva religión monoteísta

En el siglo VII, la península Arábiga estaba habitada por tribus nómadas que se encontraban dispersas y, muchas veces, enfrentadas entre sí. Las tribus árabes se dedicaban al pastoreo y al comercio. Además, sobre la costa del mar Rojo, se había desarrollado un mundo urbano vinculado a la ruta comercial que conectaba el océano Índico con el mar Mediterráneo.

Los árabes de este período no tenían una unidad cultural ni religiosa. Sin embargo, la mayoría de las tribus eran politeístas y veneraban a los espíritus que residían en algunas piedras y a las fuerzas de la naturaleza. Uno de los principales centros religiosos era **La Meca**, donde estaba **El Kaaba**, edificio que contenía una piedra sagrada y gran cantidad de imágenes de dioses locales.

Muhammad comienza a predicar

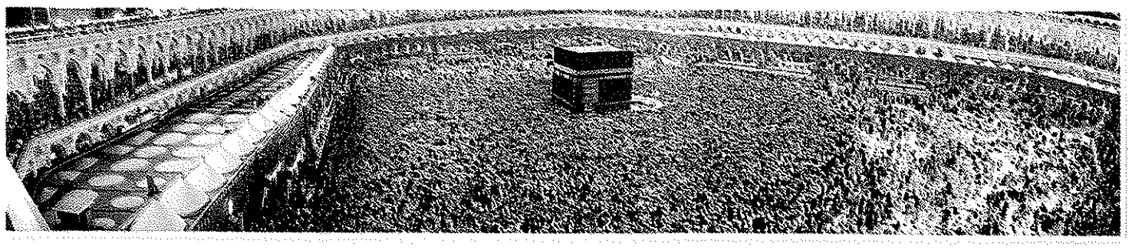
Muhammad (también conocido en Occidente como Mahoma) pertenecía a una de las principales familias de comerciantes de La Meca, los **Quraish**. Luego de casarse con Jadiya, una viuda rica, se dedicó a atender los negocios comerciales de su esposa. Pero, hacia el año 610, cuando tenía alrededor de 40 años, Muhammad recibió una revelación divina y, a partir de entonces, comenzó a predicar en La Meca la existencia de un dios único, **Allah**. A medida que crecía el apoyo a Muhammad, su relación con los Quraish empeoró, ya que con su prédica atacaba a los dioses y al modo de vida tradicional.

Finalmente, en el año 622, Muhammad abandonó La Meca y se refugió en Medina. Este acontecimiento, conocido como la **hégira** ("huida", en árabe) marca el punto de partida del calendario islámico.

En Medina, Muhammad organizó la primera comunidad de seguidores, quienes recibieron el nombre de **musulmanes** ("sometidos a la voluntad de Dios"). La nueva religión, llamada **Islam** ("sumisión a la voluntad de Dios") comenzó a difundirse por toda Arabia. Finalmente, en el año 630, Muhammad logró volver a La Meca, donde destruyó las imágenes de los dioses que se veneraban en El Kaaba y estableció su centro religioso.

Las revelaciones que Muhammad recibió de Allah están contenidas en el **Corán**. Además de ser el **libro sagrado** del Islam, el Corán es un código de leyes: establece los preceptos básicos de la religión pero también regula todos los aspectos de la vida de los musulmanes.

El Islam tiene cinco pilares fundamentales: la **profesión de fe** en Allah, único dios, y en Muhammad, su profeta; la **oración**, que consiste en rezar cinco veces al día en dirección a La Meca; el **ayuno**, que se realiza durante el mes de Ramadán (noveno mes del calendario islámico), cuando no está permitido ingerir alimentos desde el amanecer hasta la puesta del sol; la **contribución social (*zaqat*)** que se da al necesitado; y la **peregrinación a La Meca**, al menos una vez en la vida.



Peregrinos en torno a El Kaaba, ciudad de La Meca.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La expansión del Islam

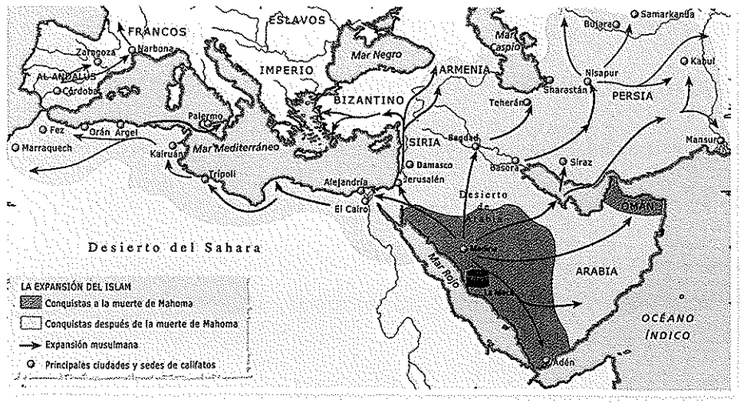
Cuando Muhammad murió (632), casi toda la península Arábiga había adoptado la religión islámica. Esto permitió la unificación de las dispersas tribus árabes. Posteriormente, los sucesores de Muhammad, los **califas** (jefes políticos y religiosos), impulsaron la conquista de nuevos territorios. Los árabes lograron derrotar al Imperio persa y avanzaron sobre el Imperio bizantino, debido tanto a su habilidad militar como a la debilidad de estos imperios.

Luego de la muerte del cuarto califa, Alí, comenzaron los conflictos por la sucesión y, en el año 661, un miembro de la familia Omeya fue proclamado califa. Los califas **Omeyas** gobernaron durante casi cien años, conquistaron vastos territorios y fundaron un imperio. En efecto, en el año 711, cuando conquistaron la mayor parte de la península Ibérica, el dominio musulmán se extendía desde ese territorio hasta la India. Por eso, la dinastía Omeya se enfrentó al desafío de reorganizar la administración imperial. Trasladaron la capital de La Meca a Damasco (actual Siria) y dividieron el imperio en **emiratos** (o provincias). Además, unificaron la moneda, organizaron la recaudación de impuestos y crearon un servicio de correos que comunicaba todo el territorio imperial.

En el año 750, los Omeyas fueron desplazados violentamente por la dinastía **Abasí**, que trasladó nuevamente la capital, esta vez a Bagdad (actual Irak). Los califas abasíes, siguiendo las tradiciones persas, se proclamaron "personas sagradas" y se distanciaron de los asuntos políticos. El gobierno quedó en manos de funcionarios llamados **visires**. Asimismo, la dinastía Abasí comenzó a exigir la unificación religiosa e idomática. Sin embargo, las disputas internas y la extensión territorial favorecieron la **desintegración política** del imperio. Se fueron constituyendo **Estados musulmanes independientes** en Egipto, el norte de África y la península Ibérica (conocida por los árabes como Al-Andalus). Finalmente, en el año 1258, Bagdad fue conquistada por los mongoles y el califato Abasí desapareció.

La expansión del Islam tuvo importantes consecuencias económicas y culturales. Por un lado, permitió que los musulmanes controlaran las rutas terrestres y marítimas que unían China, la India, el Cercano Oriente, Europa y el norte de África. Por el otro, estas vías comerciales posibilitaron el intercambio de ideas, técnicas y costumbres. A través de ellas llegaron a Europa occidental, por ejemplo, el papel, el ajedrez y el sistema numérico que se utiliza en la actualidad, creados en la India.

Además, la expansión del Islam unificó culturalmente a los pueblos conquistados, que pasaron a compartir una misma religión y una misma lengua (el árabe).

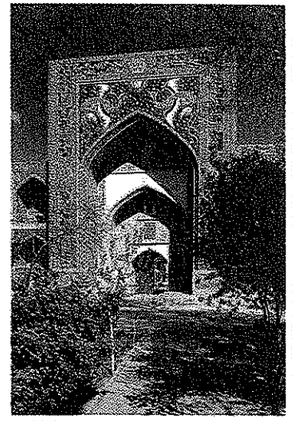


La expansión del Islam.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

La cultura y las ciudades



Las ciudades musulmanas fueron importantes centros culturales en los que se desarrollaron conocimientos vinculados con la medicina, las matemáticas, las ciencias naturales, la geografía y la filosofía. En estos espacios, los pensadores árabes retomaron y desarrollaron el legado cultural de la Antigüedad, gracias a que la expansión musulmana integró dentro del mundo islámico a muchos de los antiguos centros urbanos. Además de realizar importantes aportes en numerosas áreas del conocimiento, las ciudades musulmanas, especialmente las de Sicilia (actual Italia) y de Al-Andalus, fueron los centros a través de los cuales se difundieron, en Europa occidental, las obras de los pensadores de la Antigüedad, como Aristóteles, y las de los pensadores árabes, como Averroes y Avicena.

6. ¿Por qué podemos afirmar que el Islam favoreció la expansión territorial árabe?

Documentos

Pipino, rey de los francos

"Año 749. Bucardo, obispo de Witzburgo, y Foltado, capellán, fueron enviados al papa Zacarías [por Pipino] para interrogarle si estaba bien que fuese rey de Francia el que ahora no ejercitaba el poder real. Y el Papa respondió a Pipino que era preferible proclamar rey al que detentaba el poder, antes que al que lo tenía solo de nombre, y, con su autoridad apostólica, ordenó que se hiciera rey a Pipino, a fin de no turbar el orden público".

"Año 750. Pipino fue proclamado rey según la costumbre de los francos, ungido por manos del arzobispo Bonifacio, de santa memoria, y ensalzado a la monarquía de los francos en la ciudad de Soissons. Childerico, que sin derecho se llamaba rey, fue tonsurado [ordenado sacerdote] y enviado al convento".

Annales Laurissenses, siglo VIII.

7. ¿Por qué el documento dice que los reyes antes de Pipino no ejercían el poder real? ¿Quiénes lo ejercían?

El Imperio carolingio

A fines del siglo VII el reino franco, gobernado por la **dinastía merovingia**, ocupaba casi todo el territorio de las Galias. Pero la autoridad de los reyes merovingios se había debilitado y, de hecho, el poder estaba en manos de los **mayordomos de palacio**, que eran funcionarios que se ocupaban de la administración del palacio real y de la dirección de los ejércitos. Uno de ellos, el duque **Carlos Martel**, obtuvo un gran prestigio cuando logró detener el avance musulmán desde la península Ibérica en la **batalla de Poitiers** (732). Su hijo, **Pipino el Breve**, logró destronar al último rey merovingio, Childerico III, e inauguró la **dinastía carolingia**.

Gracias a que los ejércitos francos defendieron exitosamente al papado de la invasión lombarda a la península Itálica, el Papa reconoció a Pipino como nuevo rey. Pero además, la estrecha alianza que existía entre los reyes francos y el papado favorecía la conversión de las poblaciones al cristianismo, muchas veces por la fuerza.

A la muerte de Pipino, en el año 768, asumió su hijo Carlos, quien se propuso recrear la unidad religiosa y cultural del Imperio romano. Así, **Carlomagno** (Carlos el Grande), logró extender el territorio del reino que había heredado, luchando contra los sajones, lombardos y musulmanes.

Al igual que su padre, Carlomagno continuó la alianza con el papado e, incluso, la fortaleció. Gracias a su política de cristianización de los territorios conquistados y de su lucha contra los musulmanes, el papa León X coronó a Carlomagno "**emperador**, por la gracia de Dios". Si bien este título no implicaba la incorporación de nuevos territorios o el acceso a grandes riquezas, sí le otorgaba a Carlomagno un mayor prestigio y cierta autoridad moral sobre otros reyes.

La organización política del Imperio

La extensión del Imperio carolingio hizo necesaria la organización de un sistema de gobierno que le diera cierta unidad administrativa. Por eso, Carlomagno dividió el imperio en **condados**, **ducados** y **marcas**. Los condados estaban en manos de un conde, mientras que los ducados y las marcas, situados en las zonas fronterizas, estaban gobernados por duques y marqueses, respectivamente. Estos territorios eran controlados, anualmente, por representantes del poder central, los *missi dominici*. Antes de tomar posesión de sus cargos, todos los funcionarios debían prestar un juramento de lealtad y obediencia al emperador.

Además, cada año se reunía una asamblea, encabezada por el emperador; funcionarios, obispos y jefes militares discutían sobre los asuntos del reino.

Imperio carolingio.

Esta moneda carolingia muestra el rostro de Carlomagno.

Documentos

Los guardianes del saber antiguo

"Al llegar a la cima de la escalera entramos, por el torreón oriental, en el *scriptorium* [...]. Tal como apareció ante mis ojos, a aquella hora de la tarde, me pareció una alegre fábrica de saber. [...] Los anticuarios, los copistas, los rubricantes y los estudiosos estaban sentados cada uno ante su propia mesa. [...] En cada mesa había todo lo necesario para ilustrar y copiar: cuernos con tinta, plumas finas, que algunos monjes estaban afinando con unos cuchillos muy delgados, piedra pómez para alisar el pergamino, reglas para trazar las líneas sobre las que luego se escribiría. [...]. Durante siglos y siglos, hombres como estos [habían] asistido a la irrupción de los bárbaros, al saqueo de sus abadías, [...] y, sin embargo, [habían] seguido ocupándose con amor de sus pergaminos y sus tintas, y [habían] seguido leyendo en voz baja unas palabras transmitidas a través de los siglos, y que ellos transmitirían a los siglos venideros".

Eco, Umberto, *El nombre de la rosa*. Buenos Aires, Lumen-Ediciones de la Flor, 1982.

Un resurgimiento cultural

En contraste con la era de las invasiones germánicas y la desintegración del mundo mediterráneo, los tiempos carolingios fueron considerados épocas de estabilidad política y económica. En este contexto, los reyes comenzaban a demostrar un mayor interés por la cultura: Pipino el Breve, por ejemplo, había sido formado en un monasterio. Su hijo Carlomagno, por otro lado, aprendió a leer y a escribir con gran dificultad siendo adulto, y se convirtió en un fuerte defensor de la educación. En general, los gobernantes, artistas y monjes de la época expresaron su admiración por la herencia cultural de Grecia y Roma y trataron de recuperarla, pero este legado se entremezcló con aportes cristianos, que ayudaron a crear una cultura nueva y vigorosa.

La creación de escuelas

Una de las principales políticas culturales de los carolingios fue la creación de numerosas escuelas palatinas (de palacio) para educar a los miembros de su corte. Uno de ellos, Alcuino de York, fue el encargado de establecer un programa educativo basado en las llamadas siete artes liberales (gramática, retórica, aritmética y música, entre otras). El mismo Carlomagno estaba muy interesado en la música. Aunque las composiciones de los tiempos griegos y romanos se habían perdido, los carolingios inventaron un sistema para registrar la música en el papel.

Otra de las creaciones de este tiempo fue la letra minúscula, que permitió unificar distintos modos de escribir el latín y hacer más entendible la copia de textos.

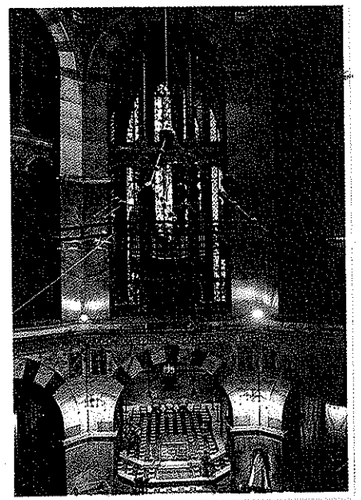
Es importante destacar que estas escuelas no fueron instituciones públicas a las que podían asistir los campesinos, sino que se trataba de centros de formación de las clases dominantes. A pesar de ello, sentaron las bases para la educación universitaria que vendría más adelante.

Arte y arquitectura

Los emperadores carolingios llegaron a importar mármol de Italia y Grecia en su intento por emular la cultura clásica en los edificios. Aun así, la arquitectura de la época no fue una mera copia, sino que se integró con las técnicas de construcción de los pueblos germánicos y los diseños bizantinos, dando lugar a un estilo que destacó por sí mismo. Muchos edificios tuvieron fachadas e interiores monumentales, como la Capilla Palatina que Carlomagno erigió en la capital de su reino, Aquisgrán.

Por otro lado, el arte carolingio se caracterizó por ser sobrio y representar sobre todo escenas religiosas. En el llamado *scriptorium* (una sala anexa a las bibliotecas de los monasterios), los monjes ilustraban textos como los Evangelios con delicadas miniaturas (llamadas iluminaciones), algunas de las cuales llegaron hasta nuestros días. También hubo una gran producción de frescos y trabajos en metal, de los que lamentablemente tenemos menos muestras.

Ilustración del Evangelio de oro de Echternach, que representa el nacimiento de Cristo. Siglo X.



Interior de la Capilla Palatina, construida durante el reinado de Carlomagno en Aquisgrán.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

¿Política o religión?

En la Navidad del año 800, el papa León III nombró a Carlomagno emperador y defensor de la cristiandad. ¿Fue una coronación inspirada por la fe o por la política? Leé los siguientes documentos para sacar tus propias conclusiones.

"Como en el país de los griegos no existía emperador y el poder imperial [en Bizancio] estaba en poder de una mujer, pareció al papa León y a todos los santos padres que estaban reunidos entonces en concilio, así como a todo el pueblo cristiano, que convenía otorgar el título de emperador al rey Carlos que tenía en su poder la ciudad de Roma, residencia normal de los Césares, y las otras ciudades de Italia, de Galia y de Germania. Al consentir el Dios todopoderoso colocarlos a todos bajo su autoridad, les parecía justo que, conforme a la demanda del pueblo cristiano, llevara él también el título imperial. Ante este pedido, Carlomagno no quiso en absoluto oponer una negativa, sino [que] se sometió humildemente a Dios, al mismo tiempo que al deseo expresado por los sacerdotes y el pueblo cristiano, y recibió el título de emperador con la consagración del papa León".

Anales de Lorsch, 803.

"[...] en el 799 el papa León III descubrió una triple ventaja en dar la corona imperial a Carlomagno. Detenido y perseguido por sus enemigos romanos, [el Papa] tenía necesidad de ver restaurada su autoridad de hecho y de derecho por alguien cuya autoridad se impusiera a todos sin réplica alguna: un emperador. Como jefe de un Estado temporal, el Patrimonio de San Pedro, quería que el reconocimiento de esta soberanía temporal fuese corroborado por un rey superior a todos los demás tanto en título como en la realidad. En fin, suspiraba con una parte del clero romano por hacer de Carlomagno un emperador para todo el mundo cristiano, incluso para Bizancio, para luchar contra la herejía iconoclasta y establecer la supremacía del pontífice romano sobre toda la Iglesia. Carlomagno se dejó convencer y coronar el 25 de diciembre del 800".

Le Goff, Jacques, *La civilización del Occidente medieval.* Barcelona/Buenos Aires, Paidós, 1999.

"La fuerza realizadora del nuevo imperio provenía del poder extensivo del pueblo franco y del genio militar y político de Carlomagno, pero la inspiración provenía, sobre todo, del papado, que se consideraba heredero de la tradición romana y pugnaba por reconstruir un orden universal cristiano. Desde principios del siglo VII, el papado había acrecentado considerablemente su autoridad [...]. Solo le faltaba el "brazo secular", es decir, una fuerza suficientemente poderosa para hacer respetar sus decisiones y ponerlo al abrigo de todas las amenazas. El pueblo franco aceptó esa misión por medio de los duques de Austrasia, que lograron en cambio el beneplácito papal para su acceso al poder real, y desde entonces la unión entre ambos poderes fue estrecha y fecunda. Si el papado había querido coronar a Pipino el Breve, y dejar sentada de ese modo su misión terrenal como representante del poder divino, más aun debía desearlo una vez que Carlomagno hubo unificado un vasto territorio que reavivaba la esperanza de restaurar el antiguo imperio".

Romero, José Luis, *La Edad Media*, FCE, 1949.

Tomo la palabra

8. ¿Por qué el Papa se decidió a coronar a Carlomagno como emperador, según el primer documento? ¿Te parece que las causas fueron políticas o religiosas?
9. Teniendo en cuenta lo que plantea el historiador Le Goff, ¿cuál de las partes, el papado o Carlomagno, resultaba más beneficiada con la coronación? ¿Por qué?
10. Subrayá en el texto de Le Goff, con colores diferentes, las causas políticas y religiosas que llevaron al Papa a coronar a Carlomagno.
11. De acuerdo con el historiador argentino Romero, ¿cuál era la relación que existía entre el papado y los francos?
12. ¿Qué rol cumple hoy en día la figura del Papa? ¿Te parece que es similar al de los tiempos de Carlomagno?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Organización y división del Imperio carolingio

Al igual que en el período previo, durante la etapa carolingia se produjo la decadencia del comercio y de las ciudades a causa del deterioro de las redes de comunicación y al control que ejercían los musulmanes sobre el Mediterráneo (importante ruta de comercio). Como consecuencia, la economía tendió a ser más autosuficiente. Los grandes propietarios de tierras empezaron a ganar un mayor poder.

Estructura económica y social

En este período, la tierra y la producción agrícola-ganadera continuaron siendo las principales fuentes de riqueza. Por ello, la aristocracia laica (guerreros) y la eclesiástica (miembros más poderosos de la Iglesia, como obispos o abades) se convirtieron en los grupos sociales dominantes y concentraron grandes extensiones de tierras.

Siguiendo la tradición germana, Carlomagno repartió parte del botín (que incluía tierras) entre los principales guerreros. Pero, además, acompañó la entrega de tierras con un juramento de lealtad y servicio militar que el vasallo (es decir, aquel que recibía el beneficio) debía prestar. Por su parte, la aristocracia eclesiástica obtuvo importantes extensiones de tierras gracias a las generosas donaciones que había recibido por parte de los miembros de la aristocracia laica.

Los grandes terratenientes establecieron su dominio sobre un campesinado bastante heterogéneo, compuesto por algunos esclavos, ex esclavos que habían recibido una parcela de tierra de cultivo y por campesinos libres, que trabajaban a cambio de la protección del terrateniente. Más allá de las diferencias que existían entre los campesinos, todos debían pagar el **diezmo**; era un impuesto destinado al mantenimiento de la Iglesia, que consistía en el diez por ciento de la cosecha.

Documentos

Una amenaza desde las costas

"El número de naves aumenta; la muchedumbre innumerable de los normandos sigue creciendo; los cristianos son en todas partes víctimas de sus ataques, pillaje, devastaciones e incendios, cuyas huellas manifiestas perdurarán mientras dure el mundo. Toman todas las ciudades por las que cruzan sin que nadie les ofrezca resistencia [...]. Se llevan las cenizas de muchos santos; casi se cumple así la amenaza que profirió el Señor por boca del Profeta: 'Desde el Norte se desencadenará el mal sobre todos los habitantes de la tierra" (Jeremías, 1: 14)'".

Ermentaire, monje de Noirmoutier (Francia), 857.

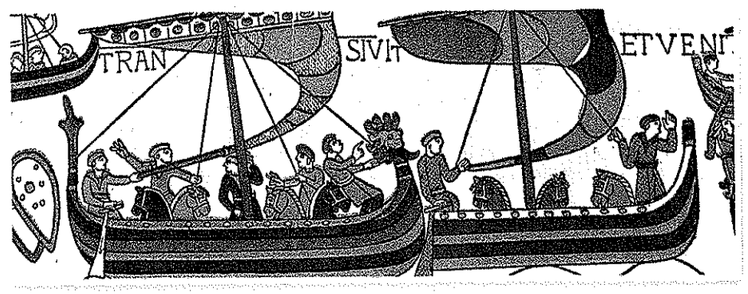
Decadencia del Imperio

Luego de la muerte de Carlomagno, ocurrida en el año 814, el Imperio carolingio comenzó a desmoronarse. Su heredero, **Ludovico Pío,** tuvo grandes dificultades para mantener el control sobre los extensos territorios y los funcionarios. Lentamente, los condes, duques y marqueses que, como vimos, habían recibido tierras a cambio de fidelidad, lograron cada vez mayor autonomía del poder central.

A ello se le sumaron una serie de disputas por la sucesión entre los hijos de Ludovico: Carlos, Lotario y Luis que, finalmente, se resolvieron con el **Tratado de Verdún** (843). Este tratado dividió el Imperio en tres partes, lo que alivió el conflicto pero debilitó el poder centralizado que habían conseguido los primeros monarcas de la dinastía.

A esto hay que sumarle la llegada de nuevos invasores que comenzaron a asolar las tierras carolingias. La unidad que se había recuperado en el mundo europeo después de la caída del Imperio romano estaba a punto de romperse otra vez.

Miniatura que ilustra una escena de guerra del poema *La canción de Roldán,* siglo XI.



Tapiz del siglo XI que muestra un barco normando. Las invasiones de diversos pueblos "bárbaros" marcaron el fin del Imperio.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

13. ¿Qué objetivos tenían los germanos que ingresaron al Imperio Romano en los primeros siglos de la era cristiana?

14. Los reinos romano-germánicos reciben este nombre porque en ellos se produjo una fusión de distintas tradiciones. Escribí dos oraciones que reflejen esta fusión con los siguientes grupos de palabras:

a) jefes guerreros – asamblea – monarquías hereditarias;
b) normas - cristianismo – influencia;
c) derecho – leyes – costumbre.

15. Si bien el Imperio romano de Occidente terminó de desintegrarse en el año 476, el Oriental logró sobrevivir. Escribí una pregunta para cada una de las respuestas sobre las características del Imperio bizantino.

a) El patriarca de Constantinopla.
b) Eran unidades administrativas y militares donde residían soldados-campesinos.
c) Las ciudades fueron destruidas o abandonadas, descendió la población y el comercio y la producción artesanal entraron en decadencia.

16. Leé el siguiente documento y contestá las consignas:

"Aunque Carlomagno 'no inventara la escuela' es, de hecho, quien contribuyó ampliamente a renovarla en un Occidente donde la práctica de las letras había sido abandonada en parte en provecho de una cultura oral. El ejemplo vino de lo alto, del círculo más allegado al emperador, que reunió en Aquisgrán un activo grupo de sabios de todas las disciplinas, a quienes frecuentaba con regularidad".

Vincent, Catherine, *Breve historia del Occidente medieval.* Madrid, Alianza, 2001.

a) ¿Cuál fue el aporte más importante de las políticas educativas de Carlomagno?
b) ¿Qué tipo de personas recibían esta clase de educación?
c) Algunos historiadores se oponen a llamar a este período "el Renacimiento carolingio", ya que tuvo una breve duración y solo benefició a una clase determinada. ¿Te parece que es importante que la cultura llegue a toda la sociedad? ¿Por qué?

17. Escribí las referencias de las siguientes palabras sobre el Islam. Usá la primera como ejemplo:

1. Apóstol y único Profeta de la religión islámica: MUHAMMAD.

1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									

1. M U H A **M** M A D
2. Q U R A I S H
3. C A L I F A **S**
4. A Y **U** N O
5. **L** A M E C A
6. **M** E D I N A
7. C O R **Á** N
8. A L - A **N** D A L U S

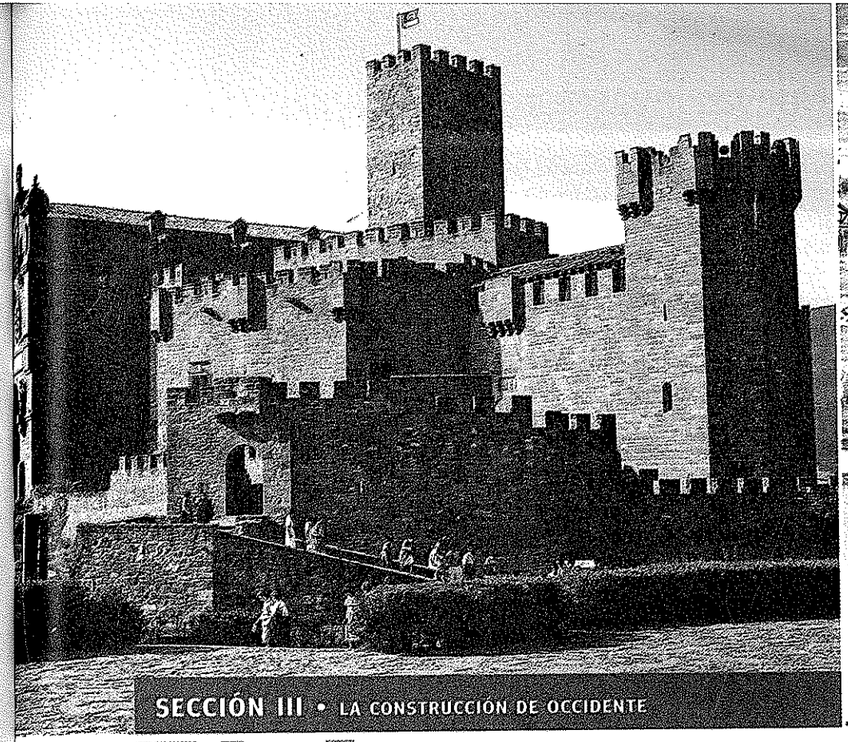
Explorando otras fuentes

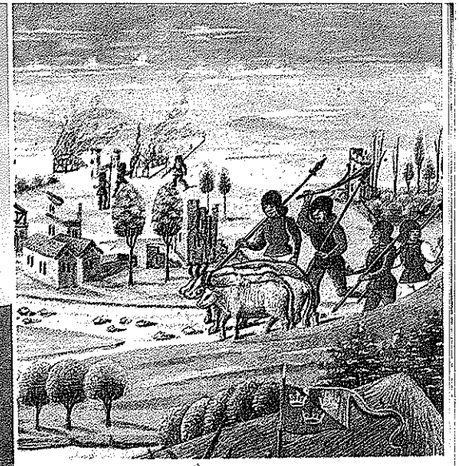
→ **Libro**
Beowulf
Autor: Anónimo
Poema nórdico que narra la vida de Beowulf. La primera parte relata la lucha del príncipe Beowulf contra un ogro, llamado Grendel, y su madre. La segunda parte, donde el protagonista ya es rey, narra el enfrentamiento con un feroz dragón.

→ **Libro**
Las mil y una noches
Autor: Anónimo
Luego de haber sido traicionado por su esposa, el rey Schahriar decide casarse cada noche con una mujer diferente a la que asesina a la mañana siguiente. Scherezade se casa con el rey pero, para no correr la misma suerte, le narra historias durante mil y una noches.

→ **Sitio web**
Visita virtual a la iglesia de Santa Sofía
Dirección: http://www.360tr.com/34_istanbul/ayasofya/english/
Esta página permite realizar una visita virtual por los jardines y el interior de la iglesia de Santa Sofía. Esta construcción constituye el ejemplo más importante de la arquitectura bizantina.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723





Capítulo 15 El nacimiento del feudalismo

Punto de partida

- Observá las imágenes de esta página y contestá las siguientes preguntas:
  - ✓ ¿Qué tipo de construcción se muestra en la fotografía de la izquierda? ¿En qué época predominaron estos edificios? ¿Cuál era su función y con qué materiales se construían?
  - ✓ ¿Qué actividades económicas están realizando las personas representadas en la imagen de la derecha? ¿En qué espacio?
  - ✓ Observá la otra ilustración de la derecha. ¿Te parece que estos hombres pertenecen al mismo grupo social? Si consideramos su prestigio, ¿cómo los ordenarías?
- Leé el siguiente documento. ¿Qué clase de tarea realiza cada uno de los tres órdenes o grupos sociales? Relacioná cada orden con la ilustración que analizaste en la pregunta anterior.

[...] la sociedad está dividida en tres órdenes. Así pues, [...] unos rezan, otros luchan y otros trabajan. Los tres órdenes viven juntos y no sufrirían una separación. Los servicios de cada uno de estos órdenes permiten los trabajos de los otros dos. Y cada uno, a su vez, presta apoyo a los demás. Mientras esta ley ha estado en vigor, el mundo ha estado en paz.

Adalberón de Laón.
Carmen ad Robertum regem francorum, 998.

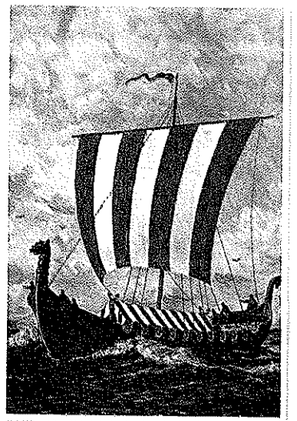
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

Un ataque vikingo

Por aquel entonces, los piratas daneses procedentes del océano asaltaron la ciudad de Ruán y furiosos, después del saqueo, arrasaron todo y destruyeron la ciudad. Mataron o hicieron prisioneros a los monjes y al resto de la población. Todos los monasterios y poblaciones que estaban en las cercanías del río Sena fueron devastados y sus habitantes, atemorizados, tuvieron que pagar grandes rescates.

Anales de San Bertín, siglo IX.



Nuevas invasiones y sus consecuencias

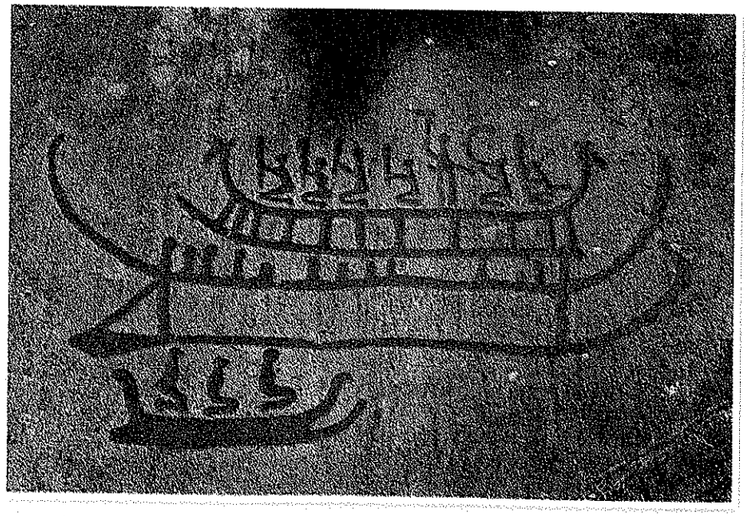
La desintegración del Imperio Carolingio, que había comenzado después de la muerte de Luis el Piadoso (el hijo de Carlomagno), se aceleró con la llegada de pueblos invasores durante la segunda mitad del siglo IX y el siglo X. Esta nueva oleada de pueblos, impulsada por la superpoblación y la falta de alimentos en sus regiones de origen, comenzó a saquear los territorios de Europa occidental y a sembrar el terror y la inseguridad entre los pobladores. Vamos a estudiar algunos de los principales invasores.

Los vikingos: el terror del mar

Los normandos o vikingos provenían de la península de Escandinavia, en el norte de Europa, por lo que también eran conocidos como "los pueblos del norte". Eran excelentes marinos: recorrían las costas de Europa en veloces naves llamadas *drakkars*, de unos 30 metros de largo y 5 de ancho. Se trataba de embarcaciones manejables, rápidas y resistentes, con las que podían navegar hasta por el frío océano. Los *drakkars* solían estar adornados con proas en forma de dragones tallados en madera, lo que les daba un aspecto aterrador.

No todas las expediciones de los vikingos terminaban en saqueos y combates. Además de ser hábiles marinos eran buenos comerciantes que aprovechaban sus barcos para viajar por ríos e intercambiar mercancías. Muchas veces, sus expediciones los llevaban a lugares realmente lejanos para ellos: por ejemplo, en 874 alcanzaron la isla de Islandia y se instalaron. El navegante Erik el Rojo llegó a Groenlandia en 982 y, cuatro años después, desembarcó en las costas de América del Norte (casi 500 años antes que Cristóbal Colón llegara a Centroamérica).

Sin embargo, los vikingos se hicieron más conocidos por sus salvajes incursiones en las costas europeas. Armados con temibles hachas de guerra, se lanzaban contra ciudades, pueblos y monasterios y saqueaban sus riquezas. Uno de los blancos preferidos de los vikingos eran las iglesias cristianas. Aunque muchos de ellos se convertirían al cristianismo en décadas posteriores, los primeros invasores tenían creencias diferentes. Eran politeístas que adoraban a deidades como Odín, señor de la guerra, y Thor, dios del rayo. Muchos vikingos pensaban que, si morían en combate, disfrutarían de gloria eterna en el más allá.



Pinturas vikingas en la roca que representan un barco de guerra y una barca más pequeña.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Otros pueblos invasores

Aunque los vikingos provocaron grandes pérdidas en las costas europeas y quedaron en el recuerdo como guerreros terroríficos, no fueron los únicos pueblos que asolaron Europa en esta época.

Los **magiares** o **húngaros** eran nómades de las estepas asiáticas que irrumpieron en la frontera oriental del Imperio carolingio. Eran hábiles jinetes que atacaban con fuerza y se retiraban a toda velocidad. A mediados del siglo X, se asentaron en el este de Europa, donde formaron el reino de Hungría y se convirtieron al cristianismo.

Los **sarracenos** eran piratas musulmanes que operaban desde los territorios que ocupaban en España y el norte de África. Desde allí, asolaban las costas mediterráneas de Francia e Italia con sus saqueos y pillajes.

Los **eslavos**, procedentes de la llanura rusa, fueron otra fuerza invasora que arrasó con pueblos por toda Europa del Este. Aunque en un principio se trataba de un pueblo nómade, con el tiempo fueron construyendo poblaciones y extendiendo el comercio. Una rama de los eslavos se unió a un grupo de normandos y fundó el principado de Kiev, que más tarde se convertiría en el primer Estado de lo que hoy es Rusia.

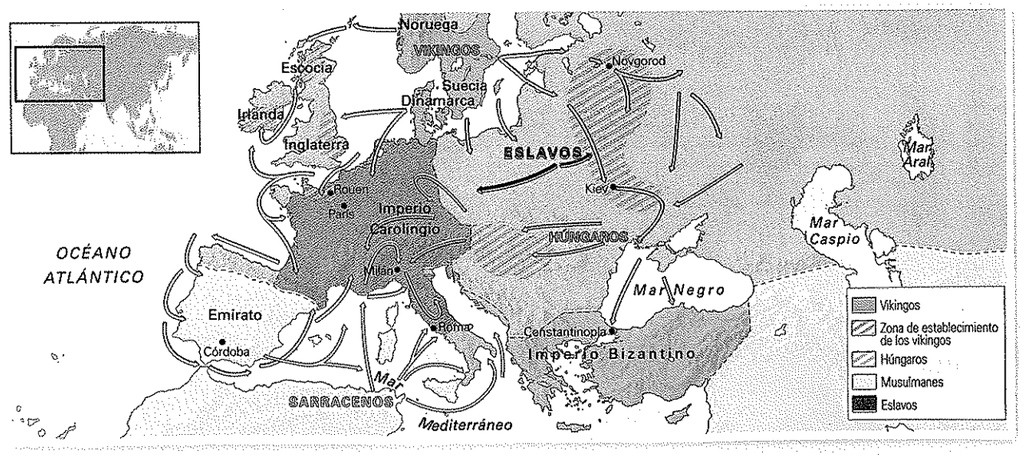
Consecuencias de las invasiones

Como vemos, los pueblos del Imperio carolingio estaban siendo atacados desde todas las direcciones. La crueldad de los invasores dio lugar a un clima de violencia que se extendió a lo largo de Europa, provocando un profundo desamparo entre la población. Mucha gente interpretó estas calamidades como un castigo de Dios y el anuncio del fin del mundo, que llegaría en el año 1000.

Como los reyes no fueron capaces de brindar protección, los encargados de la defensa fueron los poderes locales, es decir, los condes, los duques, los marqueses, etc. Estos nobles (llamados señores) eran dueños de castillos y fortalezas y reclutaron ejércitos con los que lograron resistir el ataque de los invasores. Incluso, en ocasiones, nombraban a guerreros de su confianza para que defendieran porciones menores de sus territorios. De este modo, la capacidad de mando, que en tiempos de Carlomagno era una atribución real, quedó en manos de los señores, respaldados por el poder de las armas.

La crisis del poder de los reyes y el clima de inseguridad provocaron un fenómeno que sería la característica principal de toda la Alta Edad Media: la **fragmentación del poder**.

1. ¿Cuáles eran los motivos por los que la gente del año 1000 d. C. pensaba que se acercaba el fin del mundo?
2. ¿Por qué creés que los señores locales eran más efectivos resistiendo los ataques de los invasores que los reyes o emperadores?



Segunda oleada de invasiones.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Las ceremonias del vasallaje

La relación de vasallaje se formalizaba mediante el cumplimiento de un ritual establecido:

- **El homenaje**. En este acto, el futuro vasallo se arrodillaba ante su señor, le juraba fidelidad, ofreciéndole combatir a su lado y otorgarle toda clase de ayuda, y le pedía que lo aceptara como vasallo. Si el señor estaba de acuerdo, se daba paso a la investidura.
- **La investidura**. En esta ceremonia, el señor tomaba las manos del vasallo entre las suyas y le preguntaba si quería servirlo. El señor sellaba el pacto entregándole a su vasallo una espada, un ramo de flores, un puñado de tierra –que simbolizaba la entrega de propiedades– o algún otro objeto. Si cualquiera de las partes violaba el juramento de vasallaje, pasaba a ser un felón o traidor.

El contrato de vasallaje se mantenía hasta la muerte de una de las partes. Sin embargo, los herederos podían renovarlo repitiendo las ceremonias. Por otro lado, un vasallo podía realizar este contrato con varios señores y adquirir, por lo tanto, varios feudos.

El sistema feudal

La fragmentación del poder que vimos en las páginas anteriores produjo una nueva manera de organizar la vida política, la economía y la sociedad. Este sistema de organización se denominó **feudalismo** y predominó en Europa occidental entre los siglos XI y XIII.

Aspectos políticos

Además de caracterizarse por la fragmentación del poder, el feudalismo se distinguió por la existencia de un vínculo de dependencia personal entre hombres libres llamado **vasallaje**. Este sistema ya había sido implementado por Carlomagno para someter a los nobles.

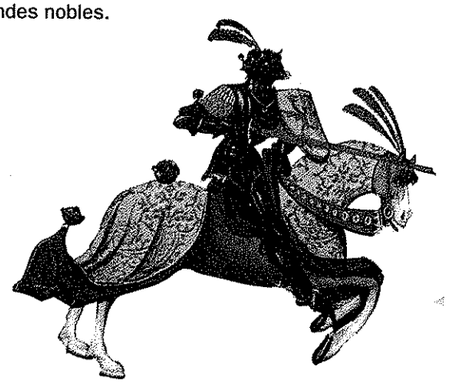
Por medio de la relación de vasallaje, los nobles juraban fidelidad al rey en una ceremonia donde también se comprometían a brindarle ayuda militar y a aconsejarlo en el caso de que fuera necesario. El rey, a su vez, entregaba al noble un beneficio material, llamado **feudo**, que, en general, era una porción de tierras trabajada por campesinos que el vasallo podía explotar en su provecho. En las primeras épocas, los feudos, llamados **señoríos**, eran concesiones temporarias, es decir que el vasallo no era el propietario. Con el tiempo, sin embargo, los vasallos fueron adquiriendo cada vez más poder sobre los feudos y comenzaron a considerarlos como propios. De hecho, los feudos se volvieron **hereditarios**.

La relación de vasallaje, no obstante, no terminaba entre el rey y su vasallo porque este último, a su vez, podía tener vasallos propios, que solían ser nobles de menor categoría.

Así se formó una **cadena de lazos personales** en la que todos los señores eran vasallos de otros, de mayor posición social. Así, por ejemplo, un caballero podía ser vasallo de un castellano, quien, a su vez, era vasallo de un marqués, el que, por su parte, era vasallo de un duque, y este del rey. Si bien el rey era, en este esquema, el señor de todos los vasallos, en la práctica solo lo era de aquellos territorios que podía controlar de manera directa, convirtiéndose en un noble más.

De este modo, el poder de los reyes durante este período fue muy débil: sus decisiones solo afectaban a los territorios que estaban bajo su dominio directo, pero no a los que se encontraban bajo el poder de algún noble. Además, como su ejército era reducido, dependía, para la defensa del reino, de los ejércitos de sus vasallos: cuando había una amenaza exterior, el monarca convocaba a los nobles, que unían sus ejércitos a los del rey y se enfrentaban a los enemigos.

La principal fuente de ingresos para los reyes procedía de sus propios feudos y de las pocas ciudades que sobrevivieron a la **ruralización**, ya que no tenían poder suficiente para cobrar impuestos en las tierras de sus vasallos. Solo en ocasiones especiales, como guerras o pactos matrimoniales, recibían ayuda de la Iglesia y de los grandes nobles.



Los lazos de vasallaje permitían a los señores conformar ejércitos privados.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Aspectos económicos. El señorío

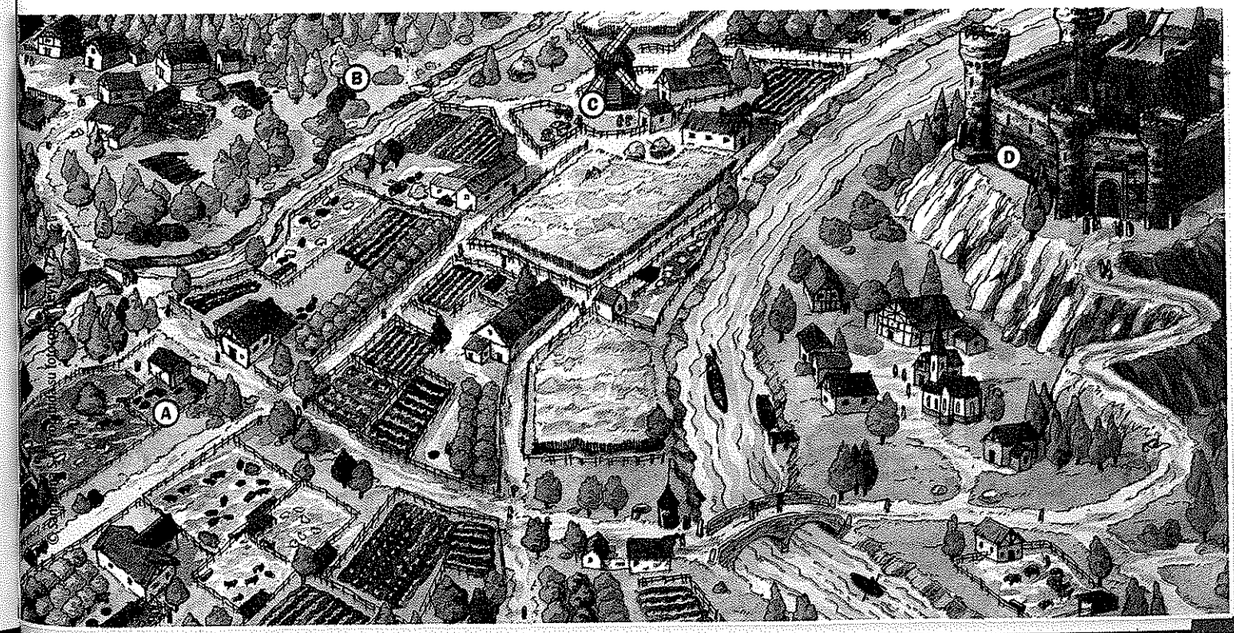
Como ya leíste, las tierras que un vasallo recibía como beneficio o feudo se denominaban señorío. En cada uno de ellos había un castillo, que era la residencia del señor y símbolo de su poder; varias aldeas, en las que vivían los campesinos que dependían de él, y tierras de cultivo, pastos y bosques. El territorio señorial se dividía en tres grandes sectores: la reserva, los mansos y las tierras comunales.

- La **reserva**, conformada por las mejores tierras, era el terreno reservado para ser explotado en beneficio del señor. ¿Cómo? Por medio de la prestación obligatoria y gratuita de servicios de los campesinos.
- Los **mansos**, por su parte, eran pequeñas parcelas de tierra que el señor concedía a los campesinos para su sustento. A cambio, estos debían ofrecerle al señor parte de la cosecha, animales, tejidos o dinero, o bien trabajar determinados días para él en forma gratuita.
- Las **tierras comunales**, que eran los pastos y los bosques adonde se llevaba al ganado para que se alimentara, eran de uso común, es decir que todos podían usarlas. Los bosques, además, eran el lugar donde los campesinos se podían refugiar para protegerse de las invasiones y también el lugar donde se ocultaban para escapar de la ley y del alcance del señor.

Dentro de sus terrenos, los señores tenían **poder de ban** o de bando (poder de mando). Este poder no solo les permitía impartir justicia sino también cobrar impuestos a los campesinos que vivían en los mansos y por el uso del molino, el horno de pan y el lagar, y exigir un pago a los comerciantes que atravesaban sus territorios: el **peaje**. Si además los viajeros tenían que cruzar un puente, debían pagar el **pontazgo**.

Como todo lo que se necesitaba para la vida diaria se podía obtener dentro del señorío, los campesinos no tenían necesidad de salir de allí (aunque en verdad no lo tenían permitido), quedando conformada una **economía cerrada** y **autosuficiente**. La tierra se convirtió en la base del poder económico, y la agricultura fue la principal actividad económica. Al mismo tiempo, había pocas ciudades y el comercio había desaparecido del mundo occidental.

3. ¿Por qué se dice que el feudo constituía una economía cerrada y autosuficiente?
4. ¿Cómo beneficiaba el sistema feudal al señor? Da dos ejemplos.



El señorío feudal. **A.** Mansos. **B.** Tierras comunales. **C.** Reserva. **D.** Castillo.

Documentos

El Código de Caballería

Los caballeros debían mantener una serie de valores como la valentía, la justicia, la lealtad a su señor, la fidelidad a la palabra dada, el respeto por la religión, el amor a la tierra natal y la defensa de los desamparados (huérfanos, viudas y pobres).
Este comportamiento se establecía en un código de honor denominado Código de Caballería. Aunque los caballeros debían respetarlo a todo momento, en realidad estos ideales no siempre se cumplían. Según el historiador León Gautier, el Código podría resumirse en este decálogo:

1. Creerás en lo que enseña la Iglesia y observarás todos sus mandamientos.
2. Protegerás a la Iglesia.
3. Tendrás respeto por todos los débiles y te constituirás en su defensor.
4. Amarás el país en el que has nacido.
5. No retrocederás ante el enemigo.
6. Harás a los infieles una guerra sin cuartel.
7. Cumplirás exactamente tus deberes feudales, si no son contrarios a la ley de Dios.
8. No mentirás y serás fiel a la palabra empeñada.
9. Serás generoso y liberal con todos.
10. Serás, siempre y por doquier, el campeón del derecho y del bien contra la injusticia y el mal.

La sociedad feudal. Los tres órdenes

La sociedad feudal fue una **sociedad estamental**. ¿Qué significa esto? Que estaba dividida en tres grupos, **órdenes** o **estamentos**: los nobles o señores, los miembros de la Iglesia y los campesinos. Cada uno de estos sectores tenía una función específica: mientras los nobles luchaban para defender a la sociedad y la fe cristiana, los miembros eclesiásticos oraban por la salvación de las almas y los campesinos trabajaban para alimentar a todos los órdenes.

Como suponían que Dios mismo había establecido las tareas específicas a cada grupo, la sociedad aceptaba este orden sin discusión porque lo consideraban sagrado. Por eso era muy difícil cambiar de condición social. ¿Cómo se pertenecía a uno u otro estamento? Por nacimiento, excepto en el caso de los sacerdotes. Así, además de ser una sociedad jerarquizada, había inmovilidad social: por ejemplo, si uno nacía campesino, moría campesino.

Los que luchaban (o la nobleza)

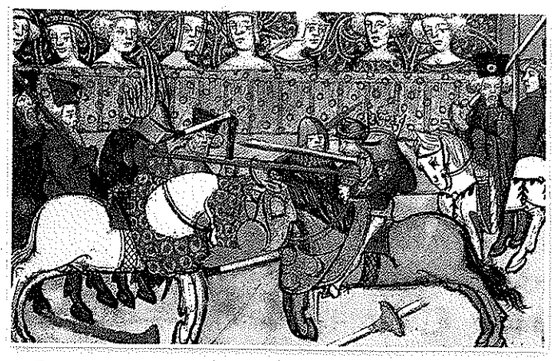
La nobleza estaba conformada por los nobles o señores feudales. Era un grupo pequeño y exclusivo, aunque existían jerarquías entre sus integrantes. Su principal actividad era la guerra, tal como lo establecía su función. Por medio de esta buscaban obtener fama, tierra y riquezas.

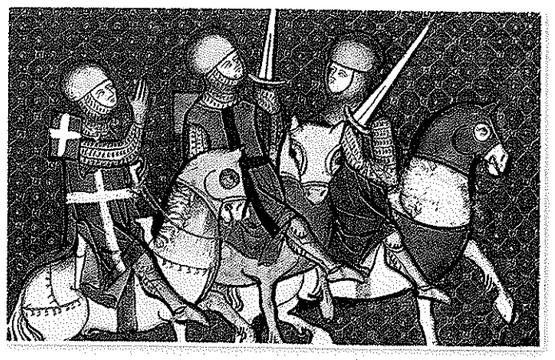
En un principio lucharon contra los invasores, luego, muchas veces se enfrentaron entre sí por el control de las tierras y, también, contra los "infieles", es decir, contra aquellos que no pertenecían a la fe cristiana.

Los hijos de los nobles empezaban su educación militar desde pequeños en el castillo de algún otro noble. Primero, servían como pajes y escuderos, y cuando cumplían la mayoría de edad y habían aprendido distintas técnicas de combate, tras una ceremonia, eran nombrados **caballeros**, es decir, guerreros que combatían a caballo. Sus armas eran la lanza, el escudo, la espada y la maza.

Los nobles tenían que estar siempre dispuestos a partir a la guerra; por ello, entrenaban continuamente. Una de las formas más comunes de entrenamiento eran los **torneos** o **justas**, combates entre nobles montados a caballo y armados con largas lanzas que resultaban muy importantes para ganar prestigio, a pesar de que a veces les costaban la vida.

En tiempos de paz, los señores también organizaban cacerías en los bosques para entretenerse. En estas cacerías empleaban perros de caza y halcones entrenados para acorralar y atrapar zorros, jabalíes, osos, ciervos y piezas menores como liebres y aves.





Las damas de la nobleza

La función fundamental de las mujeres era casarse y tener hijos para asegurar la continuidad de la familia. Los matrimonios entre nobles eran concertados por los padres de los novios, muchas veces cuando estos eran niños, con el objetivo de establecer alianzas entre dos familias nobles o consolidar y acrecentar tierras y fortunas. En el momento del casamiento, el novio debía entregar, al padre de la novia, una determinada suma de dinero (la dote) que simbolizaba la compra de la autoridad sobre la mujer, que pasaba del padre al futuro marido. Como ves, había poco romanticismo en esas bodas.

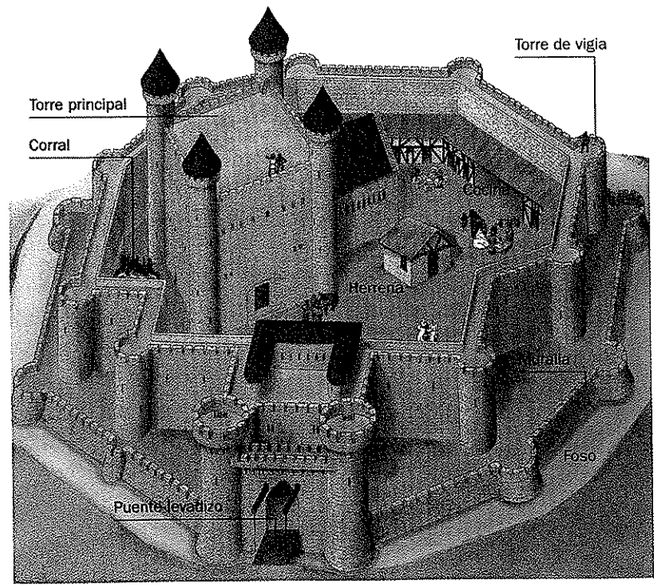
Una vez casadas, las mujeres dirigían los trabajos de los sirvientes, educaban a los hijos más pequeños y bordaban y tejían. ¿Qué pasaba si una mujer no quería casarse con el hombre que su padre había elegido para ella? La opción más común era ingresar a un monasterio, como monjas.

Castillos: la residencia de los nobles

Los nobles vivían en imponentes castillos. Estas construcciones, que tuvieron un origen defensivo durante las invasiones del siglo IX y las luchas que siguieron a la muerte de Carlomagno, estaban emplazadas en un terreno alto, para divisar rápidamente si algún enemigo se acercaba.

Los castillos más antiguos y austeros eran de madera. En el siglo X comenzaron a construirse de piedra y a rodearse por una o varias murallas con torres, un foso y puentes levadizos. En su interior había establos para los caballos y el ganado, grandes patios en los que entrenaban los militares, una herrería, pozos y graneros. El lugar más seguro del castillo era la torre, que se encontraba en el interior de la fortaleza y poseía muros altos y con pocas aberturas, para evitar saqueos. Allí habitaban el señor y su familia. En ella se encontraban, también, la capilla, la bodega, los depósitos de alimentos y la sala mayor, en donde todos comían.

Además de servir como defensa, los castillos eran el lugar de reunión de los señores. Muy a menudo, se organizaban allí grandes **banquetes** durante los cuales los señores podían demostrar su generosidad y su riqueza. Estas fiestas estaban animadas por **juglares**, **trovadores**, **bufones** y **artistas ambulantes** que hacían la reunión más amena y entretenida.



Estructura típica de un castillo señorial. El nombre de algunos lugares de España alude a la existencia de castillos, como Castilla, que quiere decir "tierra de castillos".

Conocé

El amor cortés

A fines del siglo XI apareció en Provenza, al nordeste de Francia, y luego se extendió en el resto de Europa, un nuevo estilo de amor: el **amor cortés**.
Este amor, nacido del canto de los trovadores, se refería al modo en que el hombre debía comportarse con la amada: debía ser su humilde y fiel servidor sin esperar nada a cambio. El caballero debía demostrarle su amor realizando duras pruebas y sufriendo, si su amada era una mujer casada. Además, debía dedicarle escritos amorosos presentados en forma anónima, y profesar su amor de manera cortés, fina y delicada.

Tristán, un representante del amor cortés en la literatura, luchando con un dragón para demostrarle su amor a la bella Isolda.

Documentos

Las obligaciones campesinas

"Por San Juan los campesinos deben segar los prados del señor y llevar los frutos al castillo. Después deben limpiar los fosos. En agosto deben llevar a la granja la cosecha de trigo. En septiembre deben entregar un cerdo de cada ocho y de los más buenos. Por San Diego deben pagar el censo. A comienzos del invierno deben trabajar la tierra del señor para prepararla, sembrarla y rastrillarla. Por San Andrés, un pastel. Por Navidad los pollos buenos y finos. Después la cebada y el trigo [...]. El Domingo de Ramos deben entregar los corderos. Después deben trabajar en la herrería, ir al monte y cortar la leña para el señor y hacer con su carreta todos los transportes del señor".

Estout de Goz. *Los campesinos de Verson*, siglo XIII.

Los que trabajaban (o los campesinos)

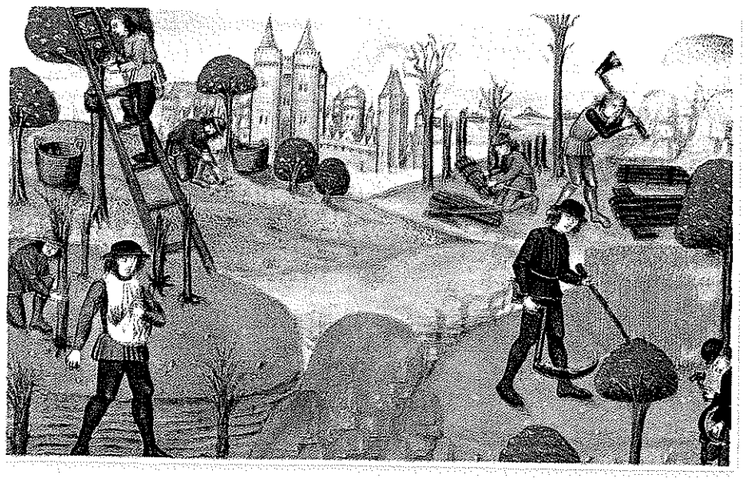
En la Edad Media, el campesinado era el sector más numeroso de la sociedad feudal (90% de la población). La mayoría de los campesinos vivía en un señorío y trabajaba las tierras de un señor. No obstante, su situación no era siempre la misma.

La mayor parte de los campesinos eran **siervos**, es decir, estaban sometidos a la autoridad del señor. Eran antiguos esclavos a quienes se les había otorgado una pequeña parcela de tierra para que pudieran alimentarse. Los siervos eran por nacimiento parte del patrimonio de su señor y su condición pasaba de padres a hijos. Tenían prohibido abandonar el feudo y ni siquiera podían casarse sin el permiso del noble al que estuviesen sometidos. Los siervos trabajaban gratuitamente para el señor: cultivaban las tierras de la reserva o realizaban los trabajos domésticos. También debían contribuir con una renta anual pagada en productos agrícolas o ganaderos.

El resto de los campesinos eran **libres**. Algunos de ellos, los llamados **colonos**, trabajaban en los mansos que arrendaban al señor, pero disponían del resto de la cosecha. Solo una pequeña porción de campesinos libres –los **villanos**– era propietaria de sus tierras. Vivían en pequeñas parcelas ubicadas en los alrededores de las tierras de los nobles, llamadas alodios.

Aunque en determinadas épocas del año el campesino libre debía realizar una serie de trabajos para el señor (por ejemplo, reparar una carreta), también gozaba de unos pocos derechos: podía marcharse libremente del señorío, no podía ser vendido y tenía autorización para portar armas. También contaba con la posibilidad de comprar tierras o podía pedir permiso al señor para trabajar en su propio beneficio una porción de tierra no cultivada.

Tanto los siervos como los campesinos libres eran autosuficientes, es decir, producían todo aquello que necesitaban. El trabajo de los campesinos era duro. Toda la familia, incluidos niños y ancianos, trabajaba de sol a sol con herramientas rudimentarias: hoces, guadañas, azadas y arados romanos. Como no tenían abonos, cada año cultivaban solo la mitad de la parcela. La otra mitad se dejaba en barbecho, es decir, sin cultivar, para que la tierra recuperase su fertilidad. Por eso, la producción agrícola era muy baja.



El trabajo en el campo, detalle de una ilustración de Pierre de Crescens que muestra las distintas actividades de los campesinos.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La vida cotidiana de los campesinos

Como dijimos, los campesinos trabajaban constantemente. No tenían relojes para saber la hora ni calendarios para los años, así que tenían que medir el paso del tiempo de otras maneras: con el cambio del clima, con la llegada de festividades religiosas y, sobre todo, con el crecimiento de los cultivos.

Había otros signos que mostraban que el tiempo seguía pasando, como por ejemplo el crecimiento de los niños o el envejecimiento de los adultos. La esperanza de vida era muy corta: los que superaban los 40 años se consideraban ancianos y solo la mitad de los niños que nacían llegaban a cumplir 10 años. Además, los campesinos no tenían medicinas y no sabían (como sabemos hoy en día) por qué se producían las enfermedades, así que hasta un simple resfriado podía ser mortal. En tiempos de plagas, epidemias o desastres naturales se producían muchas muertes.

Las pequeñas aldeas solían ser víctimas de incendios, ya que casi todas las casas eran de madera. Las viviendas de los campesinos (construidas por ellos mismos) eran muy pobres; tenían una sola habitación en la que toda la familia comía y dormía. Los muebles eran escasos: algún arcón, una mesa y algún colchón. Era muy común que compartiesen esa misma habitación con sus animales domésticos. El hecho de vivir muy apiñados hacía que se contagiaran fácilmente distintas dolencias.

Los trabajos agrícolas. Manuscrito de 1270.

Una alimentación deficiente

La mala alimentación era otra de las causas del bajo nivel de vida de los campesinos. A veces había sequías o inundaciones que arruinaban las cosechas y daban lugar a terribles hambrunas. De entre todos los alimentos, los cereales eran la base de las comidas: con el trigo, la avena, el centeno y la cebada se hacían panes y papillas (sin embargo, muchos de los panes horneados por los campesinos terminaban siendo consumidos por los nobles). Además, muchas veces se cultivaban legumbres como porotos, garbanzos y habas, que se podían guardar secas para ser consumidas más adelante.

En los tiempos medievales se comía menos cantidad de carne que hoy en día. Algunos de los animales que se consumían eran gallinas, gansos y patos, que se criaban en las huertas. De las vacas y las cabras se aprovechaba la leche para hacer quesos, igual que con las ovejas (de las que también se sacaba la lana). El consumo de carne de cerdo era más común, pero por lo general su carne era seca y no fresca.

Como vamos a ver más adelante, la caza de animales más grandes, como ciervos o jabalíes, estaba prohibida para los campesinos. Sin embargo, muchos iban con regularidad a los bosques donde vivían estos animales, ya que las cabras y las ovejas solían pastorear allí. Por otro lado, los herreros que trabajaban el metal solían instalarse cerca de los árboles, ya que de ellos sacaban la leña que necesitaban para encender el fuego.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

5. ¿Por qué te imaginás que los campesinos libres podían portar armas y los siervos no?
6. ¿Cómo medían el paso del tiempo los campesinos? ¿Cómo harías hoy en día para medir el tiempo si no tuvieras relojes ni calendarios?

La vigencia del imaginario medieval sobre el bosque

Como leíste en las páginas anteriores, el bosque tuvo un papel muy importante en la economía medieval: los campesinos llevaban a pastorear allí a sus rebaños de cabras y ovejas y, en invierno, a los cerdos para que se alimentaran de raíces, bellotas, y otros frutos caídos de los árboles. Para complementar su dieta basada en cereales, los campesinos también acudían al bosque para recolectar miel, frutos y raíces y cazar conejos o aves (tenían prohibido cazar animales grandes ya que esa actividad era un privilegio exclusivo de los reyes y los nobles).

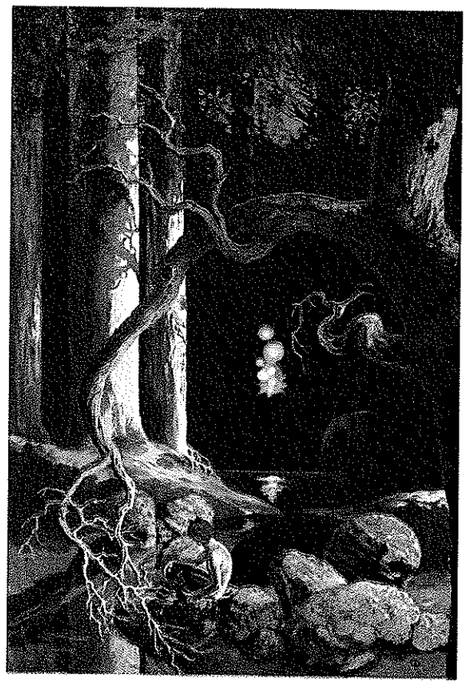
Además, los árboles del bosque suministraban madera y carbón vegetal, con los que se obtenía la energía necesaria para calefaccionar las viviendas, cocinar los alimentos y fundir los metales. La madera también era el material de construcción más importante durante la Edad Media, tanto para las embarcaciones como para las casas, sobre todo para las más modestas en las que se combinaba con el adobe, ya que los sectores nobles fueron reemplazándola por la piedra y, más tarde, por el ladrillo. También se confeccionaban en madera los muebles, utensilios domésticos y elementos de labranza.

Pero la importancia del bosque no era solo económica. Debido a las características naturales de este ámbito, se convertía en un espacio propicio para desarrollar formas de vida "fuera de las normas sociales". Por esta razón, en muchas ocasiones era habitado por caballeros andantes, parejas de amantes y ermitaños (personas que decidían vivir aisladas pensando que así se acercaban a Dios).

El bosque podía ser un lugar atractivo por la falta de control y vigilancia, aunque también se lo consideraba un ambiente peligroso y misterioso que generaba temor. Por ejemplo, allí habitaban animales feroces, como los lobos que atacaban poblados y rebaños, junto con los ladronzuelos, prófugos de la justicia y asaltantes. La idea de que el bosque era peligroso fue reforzada por relatos que afirmaban la existencia de seres reales o fantásticos que durante la noche se adueñaban de ese espacio. Entre las creencias populares, se contaba que durante las noches retornaban al bosque espíritus de personas fallecidas y se activaban hechizos de malvadas brujas. Mucha gente creía, también, en la existencia de seres fantásticos: hadas, duendes, gnomos, genios, ogros, espíritus del mal, demonios, hechiceras y toda clase de seres temibles.

Estas creencias populares fueron transmitidas oralmente durante generaciones incorporándose al folclore medieval y dieron origen luego a cuentos clásicos de la literatura infantil que tienen como escenario el bosque. Seguramente durante tu niñez te habrán leído cuentos como "Hansel y Gretel", "La bella durmiente del bosque" o "Blancanieves y los siete enanitos".

El atractivo misterioso del bosque y sus habitantes fantásticos sigue inspirando a los escritores hasta nuestros días para producir obras que también se adaptan al cine y a los juegos digitales.



© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El bosque entre los mundos de *Las Crónicas de Narnia*

En *Las Crónicas de Narnia*, la saga de siete libros escritos por C. S. Lewis, el bosque es un espacio de transición. En este lugar hay muchos estanques mediante los cuales los personajes pueden acceder a mundos distintos.

Esa apreciación también proviene de la Edad Media: escapar al bosque, salir de los límites de la ciudad, dejar de obedecer al señor, eran deseos presentes en los campesinos sometidos al poder feudal. Y el bosque era el pasadizo. Si alguien lograba adentrarse en él, podía pensar en iniciar una nueva vida. Sin embargo, esto no era tan sencillo: además de los peligros que esa persona podría correr, el riesgo de fracasar en el intento implicaba ser sometido a violentos castigos por parte del señor feudal.

No es casual que Lewis eligiera los estanques como espacio de transición de un mundo a otro, porque el agua era un recurso escaso y muy necesario para la agricultura. El control de los cursos y las fuentes de agua y la administración de los permisos para usarlos eran parte de la riqueza y el poder del señor feudal. Sin agua, no es posible sobrevivir y las disputas por este recurso escaso eran frecuentes. Si un mundo de Narnia es destruido, su estanque se seca; un señor feudal podía perder toda su riqueza si no contaba con agua suficiente para abastecer su dominio.

Las comunidades del bosque en *El Hobbit*

Según la imaginación de las personas de la Edad Media y los relatos populares de esa época, en el bosque proliferaban colonias de seres de variadas formas y tamaños, con cualidades peculiares, que tenían sus propias reglas. Esta imagen del bosque era una forma de sostener la posibilidad de un sistema social distinto del de los tres órdenes.

Esta creencia quedó fijada por la literatura y llega hasta nuestros días. Un ejemplo de esto son las comunidades que aparecen en *El Hobbit*, de J. R. R. Tolkien. Es muy probable que hayas escuchado de este libro o que hayas leído algún capítulo. Si es así, quizás recuerdes que en él aparece un lugar llamado Bosque Negro, donde habitan arañas gigantes y otros terribles monstruos. Pero también hay sociedades de elfos, criaturas de los bosques que viven con reglas distintas a las de los hombres, en armonía con lo salvaje. En esta novela reaparece la idea de la diversidad de formas que pueden habitar ese espacio libre y la tensión permanente entre las fuerzas del bien y las del mal.

El bosque prohibido de *Harry Potter*

Al oeste del Castillo del Colegio Hogwarts de Magia y Hechicería donde estudian Harry y sus amigos, hay un bosque grande y oscuro. Los estudiantes tienen prohibido acceder a él, excepto en la clase de Cuidado de Criaturas Mágicas o cuando recibían una sanción.

Este lugar se encuentra poblado por una densa vegetación y, al igual que en las leyendas de la Edad Media, es un espacio para seres marginales que deciden vivir bajo sus propias reglas.

Al igual que los campesinos medievales, los aprendices de magos se sienten atraídos por conocer a esos seres extraños, aunque temen que sean peligrosos o los castiguen por no cumplir las reglas del Colegio.

7. Subrayá las ideas principales de este texto y elaborá un resumen.

8. En grupos, elijan una escena de alguna de las tres historias de ficción mencionadas en esta página y ejemplifiquen con ella:

- **a)** El valor del bosque como proveedor de recursos para la subsistencia.
- **b)** La apreciación del bosque como un espacio en el que se puede vivir libremente.
- **c)** La creencia de que el bosque es un ambiente lleno de peligros.
- **d)** La idea del bosque habitado por seres fantásticos e inocentes.

Los que oraban (o el orden eclesiástico)

Ilustración del siglo XIII que muestra un grupo de monjes benedictinos.

Los que oraban por las almas, es decir, los miembros de la Iglesia, constituían, junto a los nobles, el otro orden privilegiado durante la Edad Media. Su principal misión era ser intermediarios entre Dios y los fieles.

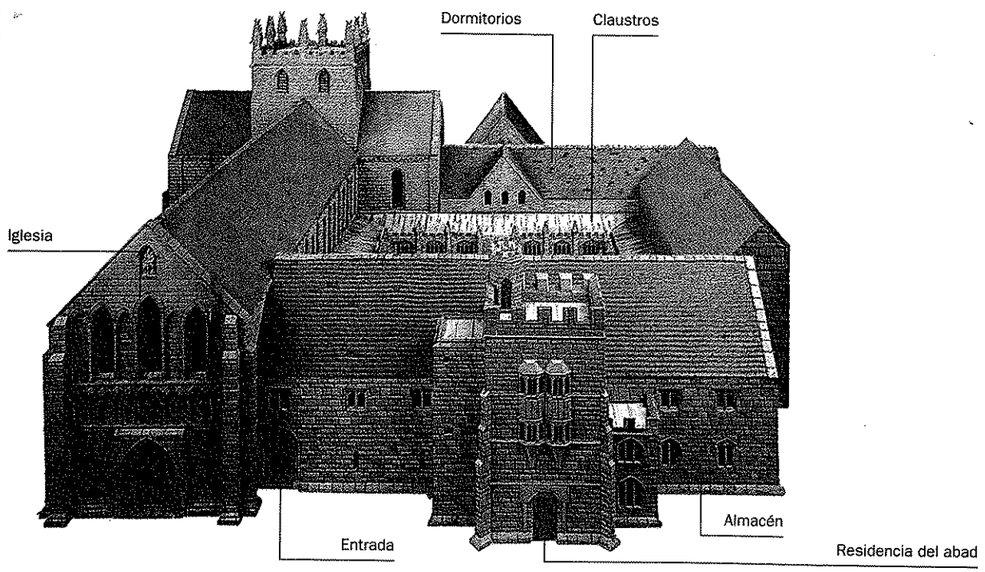
La Iglesia era la única institución organizada que se encontraba presente en todos las regiones de Europa occidental, lo que le daba un gran poder frente a los emperadores y reyes. La cabeza de la Iglesia era el Papa, que tenía su sede en Roma y también gobernaba un Estado propio (los Estados Pontificios), situado en la península Itálica. Los papas arbitraban en las disputas entre reyes y, como amenaza, podían excomulgarlos (expulsarlos de la Iglesia), hecho que era muy grave ya que liberaba a los súbditos del rey del juramento de fidelidad.

Desde el punto de vista económico, la Iglesia poseía enormes territorios y conseguía importantes recursos económicos que provenían de los diezmos y donaciones. Por ejemplo, se benefició con donaciones de tierras de personas que creían que por ese medio obtendrían la gracia divina. De hecho, muchos feudos estaban bajo el mando de obispos o abades que, a veces, se preocupaban más por las cuestiones materiales que por los temas espirituales.

En estos territorios solía haber una parroquia o un monasterio, en cuyo centro se hallaba el claustro, que era el lugar de residencia de los monjes. A su lado, estaba la iglesia, y del otro lado, la sala de reuniones. También se encontraban allí la biblioteca y la cocina. Alrededor de la iglesia había almacenes, escuelas y talleres.

Al igual que los castillos, los conventos estaban defendidos por murallas y en su interior vivían campesinos que trabajaban las tierras.

Maqueta de un monasterio medieval.



9. En caso de que un papa excomulgara a un rey, ¿qué podía ocurrir en la relación con sus vasallos? ¿Por qué era peligrosa esta situación?

10. ¿Por qué creés que los monasterios estaban amurallados como castillos? Relacionalo con lo que viste a lo largo del capítulo.

11. Explicá por qué la Iglesia era considerada una poderosa institución política y económica.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Un arte religioso

A partir del año 1000, con la expansión de la fe y, al mismo tiempo, el fortalecimiento del poder de la Iglesia, Europa occidental se cubrió de iglesias y monasterios. Estos edificios se construyeron con un nuevo estilo que, muchos siglos más tarde, recibió el nombre de **Románico**.

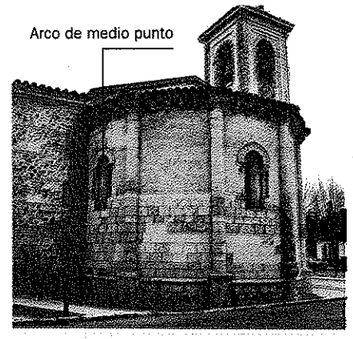
Este estilo comenzó en Italia y que luego se extendió por toda Europa occidental. Así, por primera vez desde la caída del Imperio romano, el territorio europeo quedó unificado por un mismo estilo artístico, aunque con variantes regionales.

En **arquitectura**, los edificios románicos fueron monumentales y sólidos. Se caracterizaron por el empleo de semicírculos en los arcos, llamados arcos de medio punto, y en las bóvedas; por la utilización de bóvedas de piedra para cubrir las naves de las iglesias; por la construcción de muros gruesos y con escasas aberturas para sostener el peso de las bóvedas, y por la incorporación de torres en las fachadas.

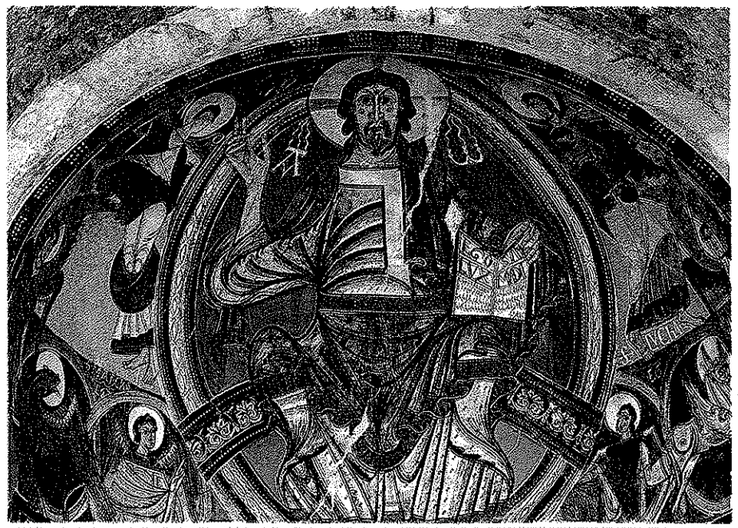
En la **escultura** y la **pintura**, la religiosidad estuvo presente en la búsqueda del sentido espiritual de las cosas, y su rasgo característico fue la falta de realismo: las pinturas carecían de perspectiva y los colores eran planos, es decir, no tenían sombreados ni variantes en los tonos.

El objetivo principal de las obras de arte era provocar un acercamiento de los fieles a Dios. Por eso, la principal función de la pintura y la escultura románicas no era la decorativa sino la religiosa y didáctica. Como la mayoría de la población no sabía leer –y, aunque supieran hacerlo, era muy difícil acceder a una Biblia–, la Iglesia se preocupó para que el pueblo conociera las verdades del cristianismo y diversos episodios religiosos a través del lenguaje visual. Por eso, para decorar las fachadas e interiores de las iglesias, se encargó a los artistas una gran cantidad de pinturas y relieves con representaciones relacionadas con los Evangelios, escenas de la Virgen y el Niño, y otras dedicadas a narrar la historia de la vida de Cristo. También era habitual que se representaran atemorizantes escenas del "Juicio Final", que incluían monstruos y demonios con el fin de alejar a los fieles del pecado.

En cuanto a los artistas, eran considerados como meros artesanos. Solían llevar una vida itinerante: cuando terminaban su trabajo en un lugar, se marchaban a otro para volver a ofrecer sus servicios. En algunos casos, ni siquiera se conoce el nombre de quienes realizaban las obras.



Iglesia de San Juan Bautista, España.

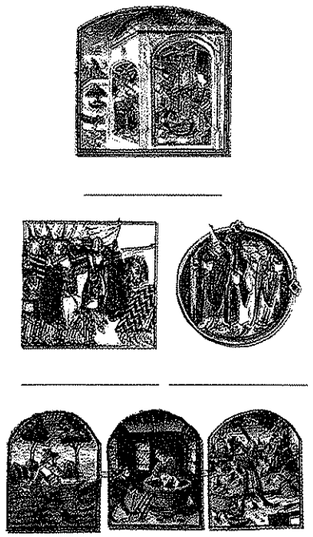


Pantocrátor (Cristo, bendiciendo y con expresión severa, rodeado por un marco en forma de almendra), pintura mural de San Clemente de Tahull, España.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

12. Observá la siguiente imagen y resolvé las consignas:



a) Completá el nombre de cada uno de los órdenes de la sociedad feudal aquí representados.
b) Describí las funciones de cada grupo y enumerá las actividades que realizaban.
c) Explicá en qué se diferenciaban las relaciones entre señores y campesinos de las que existían entre señores y vasallos.

13. Durante siglos, la figura del caballero se convirtió en un modelo de persona admirado por los valores que representaba. Esta idealización de la figura del caballero se materializó en un personaje lleno de virtudes y exento de defectos que fue el modelo de conducta de la sociedad medieval.
Leé el siguiente fragmento de la novela *Don Quijote de la Mancha* y luego respondé las preguntas.

"Sancho amigo. Has de saber que yo nací por querer el cielo, en esta nuestra edad de hierro para resucitar en ella la de oro [...]. Yo soy aquel para quien están guardados los peligros, las grandes hazañas, los valerosos hechos [...]. Espérame aquí hasta tres días no más, en los cuales, si no volviere, puedes tú volverte a nuestra aldea, y desde allí [...] irás al Toboso, donde dirás a la incomparable señora mía Dulcinea que su cautivo caballero murió por acometer cosas que le hicieron digno de poder llamarse suyo".

a) ¿Qué acciones señala Don Quijote como reservadas para él?
b) Según sus dichos, ¿a qué orden social creía pertenecer Don Quijote?
c) ¿Con qué normas del Código de Caballería se relacionan esas acciones?
d) ¿Podría decirse que Don Quijote aplica las reglas del amor cortés a su relación con Dulcinea?

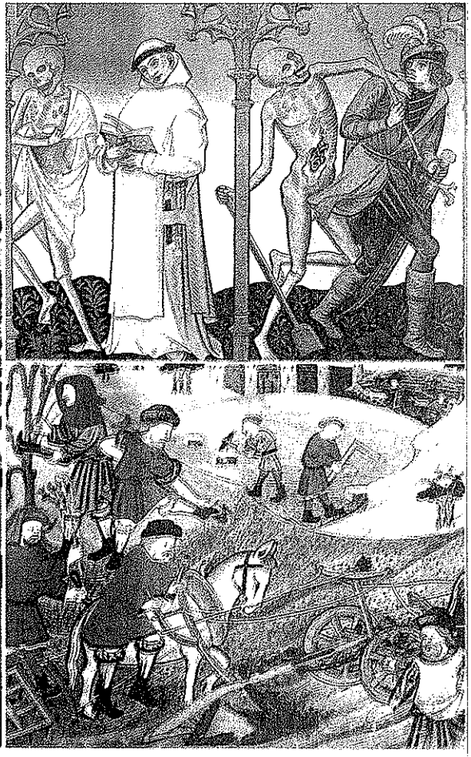
Explorando otras fuentes

→ Película
Corazón de caballero
Año: 2001.
Dirección: Brian Helgeland.
País: Estados Unidos.
Sinopsis: En plena Edad Media, un plebeyo toma la identidad de su amo para participar en torneos de caballeros y cortejar a la hija de un noble.

→ Libro
"El campesino Bodo" en *Gente de la Edad Media*
Año: 1924
Autora: Eileen Power
En "El campesino Bodo", la autora recrea la vida pública y privada de un campesino en la Edad Media, basada en distintas fuentes históricas (crónicas de viajeros, correspondencia privada, testamentos, etcétera).

→ Juego
Medieval Total War
Es un juego de estrategia lanzado en 2002.
La historia está basada en la Edad Media, tras la caída del Imperio romano. El jugador dispone de varias civilizaciones que existieron en aquel período histórico, y debe encaminarlas para formar un imperio y conquistar otros pueblos.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



Elena FD

Capítulo 16 Expansión y crisis de la sociedad feudal

Punto de partida

Teniendo en cuenta el texto y las imágenes de esta página, realizá las siguientes actividades:

- ¿A que grupos sociales que viste en el capítulo anterior hace referencia el texto? ¿Con qué compara el autor del texto a cada grupo?
- La visión de la sociedad que tiene el autor del texto ¿es armónica o conflictiva? ¿Por qué?
- ¿Cuáles de los grupos mencionados se encuentran representados en las imágenes?

"La razón de ser de los corderos es proporcionar leche y lana; la de los bueyes, trabajar la tierra; la de los perros, defender de los lobos a los corderos y a los bueyes. Si cada especie de esos animales cumple su oficio, Dios los protege [...]. Igual hace con los órdenes que ha establecido con vistas a los diversos oficios que han de realizar en este mundo. Ha establecido a los unos [...] para que rueguen por los otros y para que, llenos de dulzura como los corderos [...] les inspiren con la lana del buen ejemplo un ferviente amor de Dios. Ha establecido a los [otros] para que hagan vivir –como los bueyes con su trabajo– a sí mismos y a los [demás]. A otros, en fin [...], los ha establecido para que manifiesten la fuerza, en la medida de lo necesario y para que defiendan de los enemigos, como de los lobos, a los que ruegan y a los que cultivan la tierra".

Eadmer de Canterbury, principios del siglo XI.

Documentos

Un contrato de roturación

"Federico, por la gracia de Dios, obispo de la iglesia de Hamburgo, a todos los fieles en Cristo, presentes y futuros, bendición perpetua. Queremos que el contrato que gentes de este lado del Rhin, llamados holandeses, han establecido con nosotros, sea conocido por todos. En efecto, esos hombres vinieron hacia nuestra majestad, pidiendo insistentemente la concesión de una tierra tomada en nuestro obispado, hasta ese momento inculta, pantanosa e inútil a los habitantes de la región, para cultivarla. De acuerdo con la opinión de nuestros fieles, juzgando que esto sería útil a nosotros y a nuestros sucesores, no hemos rechazado su pedido y hemos acordado nuestro consentimiento. Se ha establecido un contrato [...] por cada manso de la mencionada tierra, nos darán un dinero anual. Hemos estimado que era necesario inscribir aquí las dimensiones del manso, para que en el futuro no haya ninguna discordia entre las gentes...".

Contrato de roturación del año 1106.

1. ¿En qué consistían las roturaciones? ¿Cuáles fueron sus causas?

La expansión agrícola

A partir del siglo XI comenzó un período de mayor tranquilidad que benefició a las actividades rurales y posibilitó importantes cambios en la vida de la Europa medieval. Se emplearon nuevas técnicas de cultivo para facilitar la producción agrícola, aumentó la población, los viajes se hicieron más frecuentes...

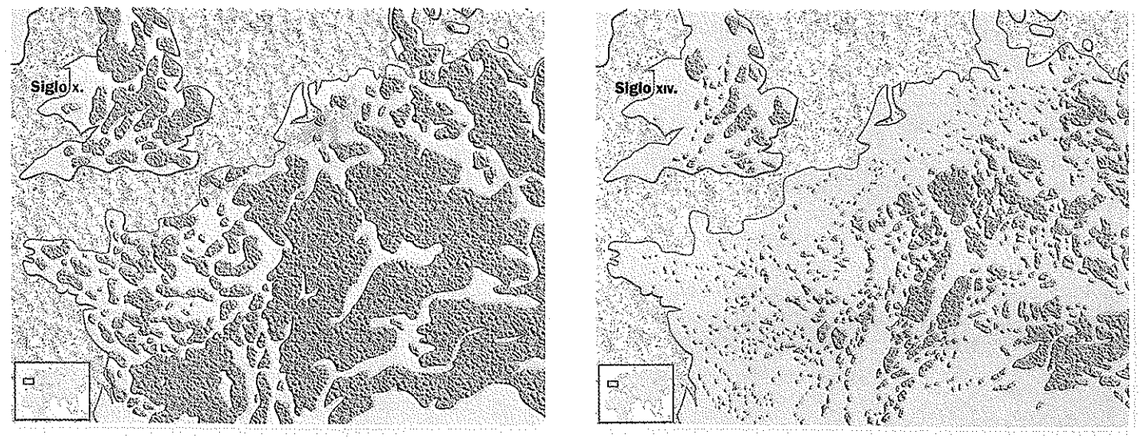
Estos cambios están estrechamente relacionados entre sí. El aumento de la población, por ejemplo, tiene que ver con el uso de nuevas técnicas de cultivo. ¿Por qué? Algunos historiadores explican que el uso de nuevas técnicas hizo posible renovar prácticas agrícolas y obtener una mayor cantidad de alimentos, lo que, a su vez, permitió el aumento de la población. Lo cierto es que con una mejor alimentación (y el fin de las guerras ocasionadas por las invasiones), la gente sufría menos enfermedades, la mortalidad fue menor y, a la vez, se incrementaron los nacimientos.

Las roturaciones

Los recursos con los que contaban los campesinos para alimentar a sus familias y pagarles los impuestos a los nobles comenzaron a resultar insuficientes. Por esta razón, empezaron a salir de los límites del señorío en busca de más tierras para cultivar que les permitieran cumplir con ambas obligaciones. Como las tierras que encontraron no estaban trabajadas anteriormente, los campesinos debían arar el terreno por primera vez. Para ello, se talaron bosques y se desecaron pantanos. Estos procesos se denominaron **roturaciones**. Gracias a ellas, los campesinos comenzaron a experimentar una nueva vida, fuera de la rígida autoridad del señor feudal, ya que este les daba mayor libertad a quienes se trasladaban para trabajar las tierras más lejanas. Por esta razón, se hizo conocida la frase: "roturar hace libres".

El movimiento de roturaciones se llevó a cabo tanto en el interior de las antiguas fronteras de la cristiandad occidental, sobre bosques y pantanos, como más allá de sus límites. De todas estas roturaciones, la más espectacular fue la llamada "expansión alemana hacia el este", en la que se incorporaron tierras eslavas.

En algunos casos, la empresa fue iniciada por nobles, quienes, en ocasiones atrajeron a campesinos con la promesa de su libertad y la autorización para que ellos se administraran justicia por su cuenta. Con estos incentivos, numerosos pobladores se trasladaron hacia el este y comenzaron a roturar nuevas tierras.



Áreas boscosas en el noroeste de Europa en el siglo x y retroceso de su superficie en el siglo XIV.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los adelantos técnicos

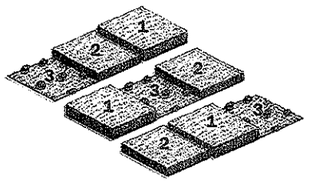
Como leíste anteriormente, a partir del siglo XI no solo se incorporaron más tierras para los cultivos por medio de las roturaciones, sino que las que ya existían bajo explotación se hicieron más productivas, es decir, se obtenía mayor cantidad de alimentos. ¿Cuáles fueron las principales innovaciones?

- El **arado provisto de una cuchilla y de una vertedera de hierro**, que labraba la tierra más profundamente y permitía darla vuelta y ventilarla. Este tipo de arado fue utilizado en las pesadas tierras negras del norte de los Alpes, donde reemplazó al antiguo arado liviano, útil para remover las tierras arenosas y livianas de la zona del Mediterráneo.
- El empleo de la **rastra** que se pasaba al campo, una vez arado, con el objeto de romper los terrones para facilitar la siembra y el crecimiento de los cereales.
- El uso generalizado del **caballo** en las tareas del campo.
- La introducción de la **collera rígida** para los caballos, que permitía enganchar el animal al arado, y del **yugo** para los bueyes, permitieron un mayor aprovechamiento de la fuerza de los animales.
- La **diversificación de los cultivos** gracias a la implementación de la siembra de diversos tipos de cereales y de legumbres, que podían cosecharse al cabo de menos tiempo que el trigo.
- Se divulgó la **rotación trienal** de los campos, en lugar de la bienal (el campo se dividió en tres parcelas en lugar de dos). Esto significa que solo cada tres años la misma parcela era empleada para el mismo fin. Este método permitió descansos más prolongados de la tierra (barbecho) cultivando solo pasturas, mayor diversidad de los cultivos, una mejor alternancia de los barbechos y la obtención de dos cosechas anuales en lugar de una.
- Se difundió el uso de los **molinos**, que hacían el trabajo de 40 personas.

Como consecuencia de todos estos cambios, la producción de alimentos aumentó, alejando el fantasma del hambre.

2. Mencioná qué nuevas técnicas aparecen representadas en la pintura de abajo a la derecha, en la página 147.

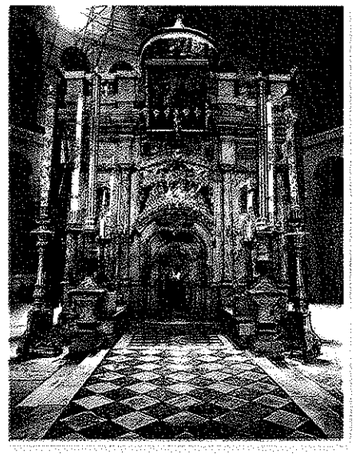
3. Explicá, con ayuda del texto, el proceso de rotación trienal de cultivos representado en estos gráficos.



La expansión de la fe: las peregrinaciones

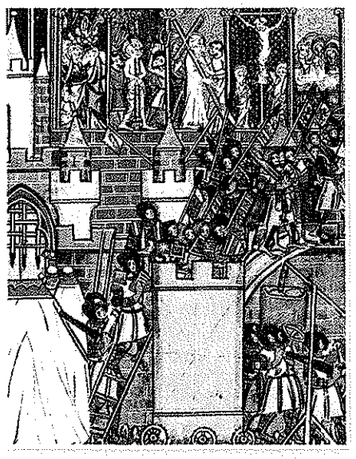
La población del siglo XI también se puso en movimiento para expresar su religiosidad por medio de larguísimos viajes a pie: las **peregrinaciones**. Los caminos de Europa occidental se poblaron de caballeros, comerciantes y algunos campesinos que conseguían el permiso de sus señores. Todos estos peregrinos, movidos por el espíritu religioso o por la necesidad de cumplir una promesa, se dirigían hacia diferentes santuarios o a lugares considerados sagrados porque poseían reliquias de los santos. Los principales eran Roma, Jerusalén, Santiago de Compostela... En este último sitio, por ejemplo, se decía que estaba enterrado el cuerpo del apóstol Santiago. Hasta allí llegaban miles de peregrinos luego de recorrer "el camino de Santiago" que unía Santiago de Compostela, al noroeste de España, con diversas localidades francesas.

A lo largo de los caminos que conducían a los diferentes lugares de peregrinación renacieron las antiguas ciudades o surgieron nuevas aglomeraciones urbanas, donde los viajeros podían abastecerse de todo lo necesario para la travesía (calzado, vestimenta, alimentos y "recuerdos" del viaje). En el "camino de Santiago", por ejemplo, además de arreglarse los antiguos caminos, se construyeron puentes, albergues y hospitales para los visitantes; también se levantaron numerosas iglesias, con grandes interiores para albergar a miles de personas. No tardaron en instalarse por esta transitada vía comerciantes que vendían sus productos a los que pasaban.



Santuario del Santo Sepulcro, en Jerusalén, que se convirtió en un importante lugar de peregrinación para los cristianos.

La expansión militar: las Cruzadas...



Toma de Jerusalén por los cruzados. La recuperación de la ciudad no fue permanente y, al poco tiempo, volvió a manos de los turcos.

Además de la pacífica expansión por medio de las roturaciones, entre los siglos XI al XIII tuvo lugar otra expansión. Esta vez, sin embargo, no se trataba de un pacífico peregrinar sino de excursiones armadas: las **Cruzadas**.

¿Qué fueron? Intervenciones militares organizadas por el Papa y los reyes europeos para reconquistar Tierra Santa, que había caído en manos de los turcos selyúcidas, que eran musulmanes, y extender las fronteras de la cristiandad. Los turcos en Tierra Santa amenazaban al Imperio bizantino y a los territorios europeos occidentales. Además, se mostraban intolerantes con los cristianos que llegaban a Jerusalén, que era el principal centro de peregrinación durante la Edad Media.

Pero además, estas expediciones sirvieron para canalizar hacia el exterior el espíritu guerrero de los nobles y satisfacer su apetito de nuevas tierras. Muchos caballeros, impulsados por la fe, el deseo de gloria o el espíritu aventurero, partieron hacia Jerusalén. Se identificaron con una cruz grabada en sus túnicas, y por eso se llamó "Cruzadas" a las expediciones, en tanto que a quienes participaban de ellas se los conocía como "cruzados".

La primera Cruzada fue convocada por el papa Urbano II, en 1095. Con la excusa de recuperar Jerusalén, el Papa pretendía, también, tomar el mando de la Iglesia de Oriente y restaurar la unidad cristiana. La respuesta fue inmediata. Sin embargo, el primer contingente que partió no estuvo integrado por nobles sino por sectores populares y no fue reconocido como Cruzada. Alrededor de un monje de Amiens (Pedro *el ermitaño*), se congregaron más de 10.000 personas, entre hombres, mujeres y niños, que partieron hacia Oriente. Sin embargo, sin preparación militar y sin armas, fueron presa fácil de los turcos selyúcidas, que los aniquilaron ni bien desembarcaron en Nicea (antigua ciudad de la actual Turquía).

Después de este intento, partía la primera Cruzada, integrada por los grandes señores, bien armados, que lograron, por un tiempo, recuperar Jerusalén en 1099. Desde entonces, todas las expediciones estuvieron a cargo de los nobles.

Las Cruzadas fueron ocho en total. Si bien se suponía que todas buscaban recuperar Tierra Santa, a medida que el tiempo pasaba y no se lograba el control sobre este territorio, las expediciones fueron sirviendo cada vez más a intereses económicos y no tan religiosos. Así, si bien no se recuperó definitivamente Tierra Santa, las Cruzadas tuvieron importantes consecuencias: favorecieron los contactos y el desarrollo del comercio entre ambas orillas del Mediterráneo, que recobró su papel como vía de comunicación entre Oriente y Occidente.

... y la Reconquista española

La Reconquista cristiana de la península Ibérica comenzó poco tiempo después de la invasión musulmana en el 711 y fue un proceso que tardó más de siete siglos en completarse.

Si bien los cristianos habían mantenido algunos focos de resistencia en el norte, fue entre los siglos XI y XIII cuando, finalmente, pudieron avanzar. Hacia 1212 solo Granada (en el sur) permanecía en poder de los árabes. El proceso de Reconquista, como se conoció a la recuperación de la península Ibérica por los cristianos, se completó a fines del siglo XV, cuando los Reyes Católicos ocuparon este territorio.

En los territorios reconquistados se organizaron cuatro reinos cristianos: Navarra, Aragón, Portugal y Castilla. En estos reinos no se estableció un sistema feudal tan fuerte como en el resto de Europa, ya que los reyes eran los jefes de la Reconquista y mantuvieron control sobre los nobles. Además, los territorios fueron repoblados con hombres libres, a los que se les concedieron tierras en propiedad.

4. Según muchos historiadores, las roturaciones, las peregrinaciones, las Cruzadas y la Reconquista española son parte de un fenómeno más amplio conocido como la "primera expansión europea".
¿Estás de acuerdo con esta afirmación?
Fundamentá tu respuesta.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

¿Por la fe o por riquezas?

Cristianos y musulmanes vieron y vivieron las Cruzadas de diferente modo. Para los primeros, estas expediciones cumplían la misión religiosa de recuperar Jerusalén y Tierra Santa para la fe cristiana. Pero los cronistas árabes, lejos de destacar los motivos religiosos, relatan la extrema crueldad de los guerreros cristianos.

Las Cruzadas según los cristianos

"Exultantes de alegría, llegamos hasta la ciudad de Jerusalén [...] y la sitiamos [...]. Nuestros jefes estudiaron la forma de atacar la ciudad con la ayuda de máquinas. Se construyeron dos castillos de madera y otros ingenios [...].

El viernes [...] dimos el asalto general. Una vez dentro, los nuestros persiguieron y masacraron a los sarracenos hasta el templo de Salomón, donde se habían concentrado y donde libraron el más furioso combate [...], hasta el punto de que todo el templo chorreaba sangre.

Finalmente, después de haber derrotado a los paganos, los nuestros apresaron en el templo a un gran número de hombres y mujeres, y mataron [...] a quienes quisieron. Muy pronto, los cruzados corrieron por toda la ciudad, saqueando casas y robando el oro, la plata, los caballos y las mulas. Después, felices, los nuestros fueron a adorar el sepulcro de nuestro Salvador Jesús y se liberaron de su deuda con él".

Historia anónima de la primera Cruzada, siglo XII.

Las Cruzadas según los musulmanes

"Los francos marcharon sobre Jerusalén y la sitiaron durante más de cuarenta días.

La ciudad cayó la mañana del 5 de julio de 1099. La población fue pasada por la espada y los francos masacraron a los musulmanes de la ciudad durante una semana. En la mezquita de al-Aqsa los francos exterminaron a más de setenta mil personas, entre ellas, un gran número de imanes y doctores musulmanes, de devotos y ascetas, que habían venido a vivir en un retiro piadoso en estos santos lugares. Allí mismo robaron cuarenta candelabros de plata, una gran lámpara de plata y otros candelabros más pequeños de oro y plata, y también un enorme botín. Como los príncipes musulmanes no se pusieron de acuerdo [para organizar la defensa] los francos pudieron apoderarse así de todo el país".

Ibn Al-Athir (1160-1233). *Historia perfecta.*

Las Cruzadas según un historiador

"El intercambio de valores materiales y espirituales entre el Occidente y el Oriente se inició mucho antes de las Cruzadas [...]. El intercambio comercial, y no las sangrientas guerras de los caballeros occidentales contra los pueblos musulmanes; el intercambio de ideas y de mercancías y no la exterminación recíproca en nombre de ficticios objetivos religiosos, a eso se debió el provechoso, para Occidente, contacto con el Oriente [...]. En esas guerras agotadoras perecieron millones de personas, fueron extraordinarios los medios materiales gastados en su realización [...]. Para el Oriente musulmán, las Cruzadas fueron una terrible calamidad; los cruzados, durante muchos decenios, arruinaron los países orientales y sembraron la muerte y la desolación".

Zaborov, Mijail. *Historia de las Cruzadas.* Madrid, Sarpe, 1985.

Tomo la palabra

5. Leé los textos arriba transcriptos y realizá las siguientes consignas:
- **a)** ¿Son fuentes primarias o secundarias?
- **b)** ¿Con qué términos se hace mención en los dos primeros documentos a los habitantes de Jerusalén y a los cruzados? ¿Cuál es la actitud de los autores ante la caída de Jerusalén?
- **c)** ¿Qué aspectos de las Cruzadas destaca Zaborov y cómo califica sus consecuencias?
- **d)** Pensá qué papel han desempeñado la guerra y el intercambio comercial para poner en contacto diferentes culturas. ¿Existen otras vías por las que se produce el intercambio cultural? ¿Cuáles considerás que deberían promoverse?

Documentos

Una sociedad más próspera

"Más numerosa, la población producía más, y como aún no era lo suficientemente grande, su nivel de vida se elevaba. Se podía satisfacer con más generosidad el gusto por el ornamento que es común a todas las sociedades humanas. Se reconstruyeron entonces muchas iglesias parroquiales; las casas rurales se hicieron más sólidas, y más espléndidos los ajuares [ropas y alhajas] que se preparaban para el matrimonio de las hijas; hasta la más remota de las zonas rurales llegaban los buhoneros [vendedores ambulantes] que vendían objetos de origen exótico de los que se abastecían en las ferias [...]. La mayor parte del dinero volvía a las ciudades. En la sociedad urbana se ampliaba el círculo de los hombres capaces de mostrarse magníficos, de decorar su existencia y de [...] encargar obras a los artistas".

Duby, Georges. *Arte y sociedad en la Edad Media*. Buenos Aires, Taurus, 2011.

6. ¿Cuáles son los signos, según el historiador Georges Duby, de que el nivel de vida de las poblaciones medievales estaba mejorando?

El renacimiento urbano

Luego de la caída del Imperio romano de Occidente se produjo la decadencia económica de las ciudades. Ahora bien, aquellas que lograron sobrevivir lo hicieron gracias a que tenían funciones religiosas, administrativas o militares. Hacia el siglo XI esta situación comenzó a modificarse debido a distintas causas.

En primer lugar, la expansión agrícola permitió la acumulación de **excedentes agrícolas** que los campesinos vendían en el mercado, para poder pagar así el tributo que les exigían los señores. Estos contaban entonces con mayores ingresos, que utilizaban para comprar las mercancías que eran vendidas en las ciudades.

Además, el **aumento de la producción agrícola** permitió alimentar a una mayor cantidad de población, entre la que se encontraban personas que no se dedicaban a tareas agrícolas. Muchos eran campesinos que habían migrado a la ciudad, atraídos por la creciente actividad comercial o huyendo de las exigencias señoriales.

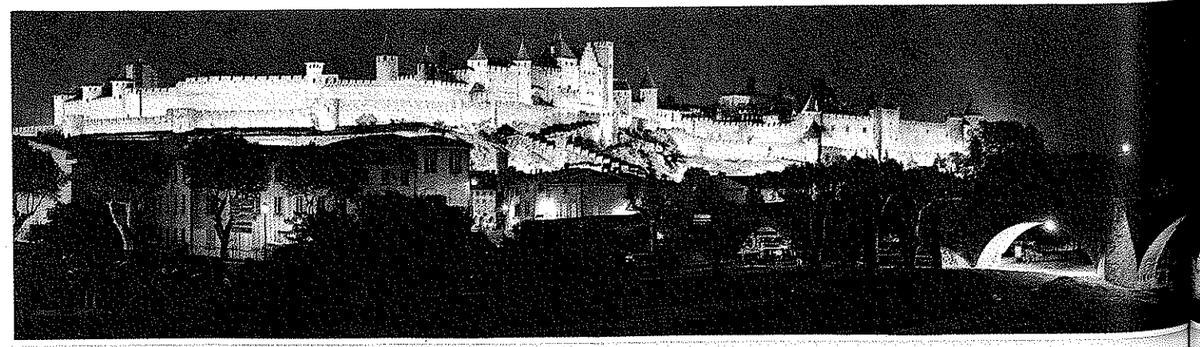
Otra de las causas del renacimiento urbano fue la **reactivación del comercio** que vas a ver en las páginas siguientes. Las antiguas ciudades romanas y las que surgieron a partir del siglo XI se transformaron en centros de intercambio comercial donde se concentraban los artículos de lujo provenientes de Oriente, como las especias, las tinturas y, particularmente, las telas. Además, el renacimiento urbano se relacionó con el desarrollo de la producción artesanal, como por ejemplo la elaboración de paños finos que se realizó en Florencia, Gante o Bruselas, entre otras.

Una ciudad medieval

La mayoría de las **ciudades nuevas** surgieron en lugares comercialmente estratégicos, como en las cercanías de puertos marítimos, vías fluviales o terrestres. Un ejemplo lo constituyen las ciudades que se encontraban en los caminos que conducían hacia los grandes centros de peregrinación, como Roma o Santiago de Compostela. También crecieron ciudades alrededor de los castillos fortificados o cerca de monasterios, ya que funcionaban como importantes lugares de intercambio.

¿Y cómo eran las ciudades medievales? Se caracterizaban por su falta de higiene y por ser relativamente pequeñas. Las más pobladas, como Venecia, tenían alrededor de cien mil habitantes. Solían estar protegidas por murallas que, cuando la población crecía y superaba sus límites, eran reemplazadas por unas nuevas.

Los edificios más importantes de la ciudad eran la **iglesia**, en la que se celebraban las festividades religiosas, y el **ayuntamiento** (o palacio municipal), donde se reunían las autoridades urbanas. Generalmente, el centro de la ciudad estaba localizado en la **plaza del mercado** (uno de los pocos lugares abiertos) que, a través de calles estrechas, se conectaba con las puertas de la ciudad.



Vista panorámica del castillo y la ciudad de Carcassone, Francia. En primer plano, el "Puente Viejo" de comienzos del siglo XIV.

El gótico: un estilo fundamentalmente urbano

Las ciudades medievales vieron un cambio en su arquitectura a partir del siglo XII: la aparición del **estilo gótico**, que surgió en el norte de Francia y luego se extendió a otras regiones de Europa, hasta llegar inclusive a los reinos cruzados en Tierra Santa.

En su momento no se usó el término "gótico", que significa "propio de los godos", sino que fue utilizado siglos más tarde. El nuevo estilo era distinto del románico que estudiaste en el capítulo anterior y algunos estudiosos del arte posteriores consideraban que era más tosco y "bárbaro". Sin embargo, hoy en día se considera que es una de las manifestaciones artísticas más notables de la Edad Media.

Los edificios góticos se caracterizaron por tener una gran altura. De hecho, eran más altos que las otras construcciones y por lo tanto tendían a dominar el paisaje urbano. La verticalidad del estilo fue alcanzada gracias a una serie de innovaciones técnicas: por un lado comenzaron a utilizarse **bóvedas de crucería**, que eran como cúpulas reforzadas que podían sostener más peso. A su vez, estas cúpulas eran sostenidas por **contrafuertes externos** y por **arbotantes**, que eran estructuras alargadas que ayudaban a soportar el peso de los edificios. La última gran innovación fueron los **arcos ojivales**, que eran arcos agudos con forma de punta de flecha que reforzaban la idea de verticalidad.

Dado que las estructuras góticas eran tan altas, los arquitectos medievales pudieron instalar grandes ventanas por donde entraba la luz. Sin embargo, esta luz aparecía coloreada, ya que pasaba a través de **vitrales**, que eran vidrios de colores que representaban escenas religiosas. Todos estos elementos transmitían la impresión de gran majestuosidad.

Las innovaciones góticas se aplicaron principalmente a las **catedrales**, pero también a palacios y mercados. Este estilo se convirtió en un símbolo del poder y la riqueza de las ciudades, que competían por la importancia y altura de las construcciones.

La escultura

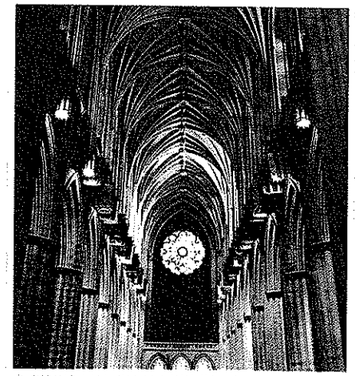
La escultura de este período buscó explorar las emociones y el movimiento de las figuras que representaba. Los vestidos y los gestos comenzaron a ser más detallados y dieron una sensación de mayor realismo que ayudó a transmitir escenas religiosas.

En este tiempo, muy pocos ciudadanos sabían leer o escribir, así que las esculturas ayudaban a contar historias y tenían, de este modo, una función didáctica.

Conocé

La pintura gótica

La influencia del estilo gótico también se hizo sentir en la pintura, que experimentó importantes cambios. Mientras que el arte románico se caracterizaba por mostrar cuerpos rígidos y con expresiones severas, el gótico exploró el movimiento en sus pinturas y buscó representar estados como la angustia o la piedad. Los pintores de esta época usaron colores más brillantes, dieron importancia a los paisajes y buscaron un mayor nivel de realismo. Los temas siguieron siendo religiosos, aunque, en algunos casos, los burgueses pagaron a artistas para hacer retratos con los que esperaban pasar a la posteridad.



Interior de una catedral gótica.

Conocé

Las ferias medievales

Las ferias eran espacios donde se realizaban intercambios comerciales a escala regional, interregional o internacional. Se llevaban a cabo una o dos veces por año, como máximo, durante un período relativamente largo. Por ejemplo, en las grandes ferias, la exposición de las mercancías se realizaba durante ocho días, la venta se hacía en dos o tres días y, finalmente, diez días eran destinados a la liquidación de las cuentas entre los comerciantes.
Durante la Edad Media existieron distintos tipos de ferias. Algunas de ellas se realizaban en las aldeas, durante las fiestas relacionadas con el santo patrono. Allí se reunían vendedores ambulantes, campesinos y algunos artistas. Otras, como las ferias de Champagne, eran el lugar donde se realizaban los grandes negocios a escala europea.
La función de las ferias también variaba. Algunas eran espacios donde se compraba y se vendía un poco de todo, mientras que otras se especializaban en la comercialización de un producto determinado, como ganado, vino o pescado, entre otros.

Un nuevo crecimiento económico

Paralelamente a la expansión agrícola y territorial se produjo, en Europa occidental, un renacimiento del comercio, particularmente del de larga distancia entre Oriente y Occidente. ¿Cuáles fueron sus causas? Entre ellas se encuentran la existencia de los excedentes agrícolas que estudiaste anteriormente; un clima de **mayor estabilidad política** y de seguridad en las rutas comerciales, particularmente gracias al fin de las oleadas de invasiones; y, por último, la **influencia de la Cruzadas**, que hicieron posible el intercambio entre Europa occidental y zonas de Oriente que, hasta entonces, habían estado en manos musulmanas.

Grandes áreas de intercambio comercial

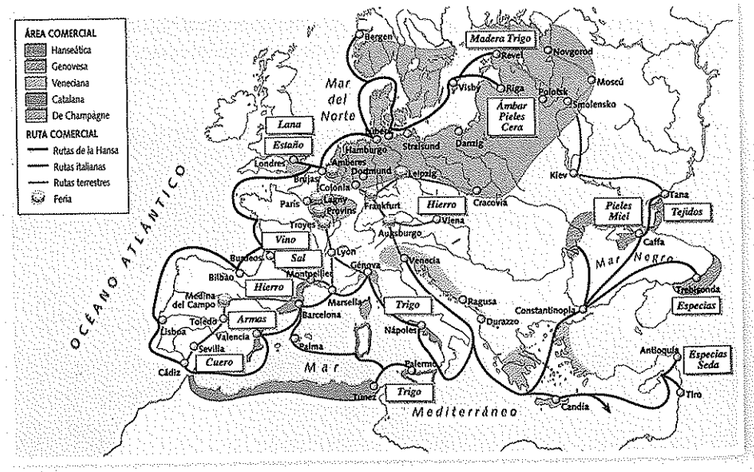
Los centros del renacimiento comercial en Occidente fueron, principalmente, dos: en el área mediterránea, las ciudades costeras del **norte de Italia** (como Venecia y Génova) y el área de **Cataluña** se transformaron en importantes centros mercantiles gracias a que controlaban el comercio de larga distancia de artículos de lujo (especias, tinturas, perfumes, trabajos de orfebrería y seda) provenientes de Oriente.

Por su parte, los centros urbanos del **Mar del Norte y el Báltico** (como Lübeck, Brujas, Colonia y Hamburgo) conformaron la llamada **Liga Hanseática**, una asociación que buscaba lograr acuerdos comerciales ventajosos y proteger las embarcaciones encargadas de transportar las mercancías. Controlaban sobre todo el comercio de telas, pieles, sal y maderas duras.

Las dos áreas mercantiles se comunicaban por medio de una extensa red comercial que estaba integrada por rutas fluviales, terrestres y marítimas. Además, existían centros de intercambio donde se encontraban los comerciantes de una y otra región. Uno de estos centros eran las **ferias de Champagne** (actual Francia), donde, una o dos veces por año, se intercambiaban productos al por mayor.

El renacimiento comercial originó una **mayor circulación monetaria** y la difusión de nuevos medios de pago, como la letra de cambio o los pagarés, que permitía a los mercaderes trasladarse a través de grandes distancias sin tener que llevar grandes sumas de dinero consigo.

Una calle con comerciantes. Ilustración del siglo XV.



Rutas y áreas comerciales.

El surgimiento de la burguesía

Los habitantes de las ciudades medievales (o burgos), recibieron el nombre de **burgueses**. Si bien en un principio estaban sometidos al dominio de los señores feudales, los burgueses conformaban un grupo diferente por las actividades que realizaban, distintas de la nobleza y el campesinado. La burguesía estaba compuesta por **mercaderes**, **banqueros** y **artesanos**. Los mercaderes compraban y vendían distintos productos, a veces venidos de tierras muy lejanas (lo que incrementaba su valor). Los banqueros eran, en un principio, mercaderes que gradualmente fueron especializándose en inspeccionar la calidad de las monedas, verificar su peso, fijarles un valor de cambio e intercambiarlas. Más tarde, comenzaron a realizar otras funciones, como dar préstamos a cambio del pago de un interés.

Los gremios

Por su parte, los oficios que realizaban los artesanos eran muy variados: existían tejedores, carpinteros, panaderos, entre muchos otros. Los artesanos de un mismo oficio se asociaban en **gremios** (o corporaciones). Cada gremio tenía un estatuto que especificaba las normas del oficio y los derechos y obligaciones de sus integrantes. Los gremios defendían los intereses de sus integrantes y se encargaban de vigilar los precios, la cantidad y la calidad de los productos. Además, controlaban la competencia tanto entre los integrantes del gremio como de aquellos que no pertenecían a él. Por un lado, limitaban las compras de materia prima, las horas de trabajo y la cantidad de artesanos que podía haber en cada taller. Por el otro, tenían el **monopolio del oficio**, es decir, sus miembros eran los únicos que podían ejercer el oficio. Finalmente, otra de las funciones de los gremios se relacionaba con garantizar el bienestar de quienes los integraban. Así, ayudaban a aquellos artesanos que, por enfermedad o vejez, ya no podían trabajar.

Estas corporaciones estaban compuestas por tres tipos de artesanos: **maestros**, **oficiales** y **aprendices**. El maestro era el dueño del taller, de las herramientas y de las materias primas. Además, era el experto en el oficio que realizaba.

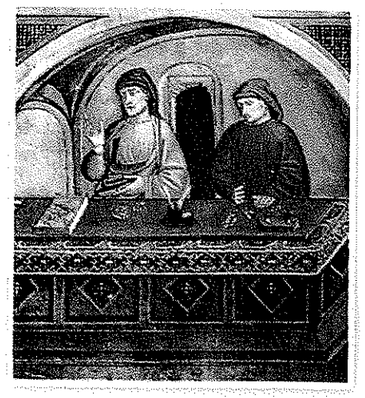
El oficial trabajaba en el taller del maestro. Conocía el oficio y recibía un salario por su trabajo. Si bien en teoría los oficiales podían convertirse en maestros una vez que demostraran el dominio del oficio, a través de una "obra maestra", no todos tenían los recursos necesarios como para instalar un taller.

Finalmente, el aprendiz era un joven que estaba empezando a dominar el oficio. Por lo general no recibía un sueldo, sino que trabajaba en el taller a cambio de casa y comida.

Conocé

Las comunas

Las comunas eran asociaciones de burgueses que buscaban, en un principio, negociar con los señores feudales la eliminación de todos aquellos elementos que interfirieran con sus actividades económicas, como por ejemplo el cobro de impuestos y peajes demasiado costosos. También buscaban obtener una serie de libertades (o privilegios) que los libraran de las obligaciones que recaían sobre la mayoría de los campesinos sometidos a una relación de servidumbre.
Sin embargo, en aquellas ciudades donde la burguesía adquirió un gran poder, la comuna buscaba lograr la **autonomía política**, es decir, administrar los asuntos de la ciudad sin interferencia del señor, ya fuera laico o eclesiástico. En un principio todos los habitantes de la ciudad podían participar del gobierno de una comuna, pero, desde el siglo XII, el grupo más poderoso dentro de la burguesía, es decir, el **patriciado urbano**, comenzó a controlar el gobierno comunal. Por eso, los artesanos y mercaderes más modestos, los pobres, los vagabundos y los mendigos fueron excluidos de la participación política, porque no contaban con los requisitos para ser ciudadanos: pagar un impuesto especial y ser dueños de una casa en la ciudad.



Banqueros italianos de fines de la Edad Media.

Ilustración que muestra a los integrantes de un gremio de talladores de piedra.

7. En la actualidad se realizan grandes ferias: de turismo, de libros, de colectividades extranjeras que muestran sus tradiciones, por ejemplo. ¿Conocés alguna? ¿Qué tipo de productos se pueden conseguir en ellas?
8. ¿Por qué era beneficioso para los artesanos estar organizados en gremios?

Conocé

San Francisco de Asís

Francisco di Bernardone (nacido en 1181 o 1182) era hijo de un comerciante de paños inmensamente rico que, durante su juventud, recibió una educación esmerada. Sin embargo, un día Francisco rompió de manera espectacular con su familia y con los comerciantes de Asís. ¿Por qué? Manifestó haber escuchado una voz divina que le decía que reconstruyera la Iglesia y que, para hacerlo, debía renunciar a su vida y a todos sus bienes.
En 1209, con varios compañeros, fundó una orden mendicante. A diferencia de los monjes confinados en los monasterios, sus integrantes vivían en la pobreza y predicaban en las calles y plazas de los sectores populares de las ciudades. Sin embargo, San Francisco no cuestionó a las autoridades eclesiásticas, como sí lo hicieron algunos movimientos que combinaban la defensa de la pobreza con una crítica radical a la Iglesia.

Nuevos conocimientos e ideas

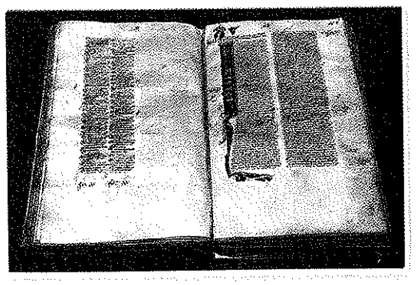
La expansión económica, el surgimiento de la burguesía y los contactos que se establecieron entre distintas regiones (a través de peregrinaciones, del comercio o de la guerra) contribuyeron a difundir culturas y formas de vida hasta entonces desconocidas en Europa occidental. Se establecieron así contactos con el mundo musulmán y el bizantino, con sus riquezas, su refinamiento y lujo, pero también con sus ideas. Desde el siglo XII, en los reinos hispánicos y en Sicilia, surgieron centros intelectuales en los que se traducían al latín las obras filosóficas y científicas de origen musulmán y griego, que ejercieron un gran estímulo sobre la vida intelectual.

Las ciudades también vieron nacer nuevas actitudes y valores. La burguesía no solo desempeñaba actividades económicas distintas de las que realizaban los campesinos o los señores, sino que era consciente de pertenecer a un grupo diferente, cuyos integrantes no ocupaban una determinada posición social debido a su nacimiento. En efecto, un mercader, un artesano o un banquero podía ascender (o descender) en la escala social gracias a su éxito (o fracaso) económico. Por eso, entre las nuevas actitudes y valores se encontraba la idea de que el individuo tenía su libertad, su capacidad para trabajar, para pensar y conocer la sociedad y la naturaleza, para disfrutar del ocio y de las diversiones que ofrecía el mundo urbano y, fundamentalmente, para elegir sobre su propio destino.

La vida espiritual

En las ciudades también se dieron profundos cambios religiosos. Por ejemplo, surgieron grupos que criticaban a la Iglesia por su poder político, sus grandes riquezas y, también, por el lujo y la ostentación que caracterizaban la vida de la jerarquía eclesiástica. Pero, además, algunos miembros del clero comenzaron a plantear que la vida monástica no era una respuesta adecuada a los desafíos que les planteaba el mundo urbano. ¿Por qué? Porque si bien las órdenes monásticas se caracterizaban por el voto de pobreza (haber renunciado a las riquezas), por su simplicidad en el vestir y en la alimentación, y la defensa del trabajo manual, sus integrantes pasaban su vida en un ámbito totalmente apartado de las ciudades, sin tener en cuenta, por lo tanto, los problemas e inquietudes espirituales de sus habitantes.

A partir del siglo XII surgieron, entonces, nuevas órdenes religiosas cuyos integrantes vivían, predicaban y enseñaban en el ámbito urbano. Estas órdenes fueron llamadas órdenes mendicantes porque sus miembros practicaban la pobreza voluntaria y mendigaban para obtener su sustento. Las principales órdenes mendicantes fueron la **franciscana**, fundada por San Francisco de Asís, y la **dominica**, fundada por Santo Domingo de Guzmán.



Copia de una obra de Ibn Rushd, conocido en castellano como Averroes, médico y filósofo musulmán del siglo XII.

Ilustración del siglo XIII que muestra un grupo de frailes dominicos.

9. ¿En qué se diferenciaban los nuevos valores de los burgueses respecto de la forma de vida de los campesinos?

Las universidades

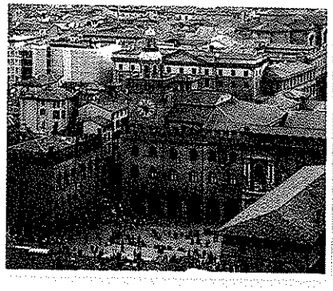
Durante los siglos IX y X, la educación se realizaba en las **escuelas catedralicias**, que estaban reservadas a los miembros del clero y se especializaban en teología. A diferencia de las escuelas monásticas, alejadas de la vida mundana, las escuelas catedralicias se expandieron al mismo tiempo que se produjo el renacimiento urbano y mercantil. Sin embargo, los contenidos que se estudiaban en ellas no habían cambiado desde la etapa carolingia. En efecto, se enseñaban siete "artes liberales". Las tres primeras eran la gramática, la retórica (aprendizaje del discurso), y la dialéctica (aprendizaje del razonamiento). A ellas se le sumaban otras cuatro que, se creía, ayudaban a comprender los misterios del universo: aritmética, geometría, astronomía y música. Estas siete artes conducían a la "reina de las ciencias", es decir, la teología. Para el pensamiento medieval, la teología tenía gran importancia porque permitía acercarse a los secretos de Dios, tanto a través de la lectura y comprensión de los textos sagrados como de la interpretación de los signos divinos que se encontraban en la naturaleza.

A partir del siglo XII comenzaron a surgir las **universidades**, escuelas en las que se enseñaba gramática, cálculo y derecho, donde el razonamiento y la discusión de textos tuvieron gran importancia. Si bien algunas de ellas surgieron a partir de las escuelas catedralicias ya existentes, otras con orígenes distintos fueron creadas durante esta época. En algunos casos fueron el resultado de la asociación de estudiantes, de maestros o de ambos. En otros, fueron creadas por los reyes, interesados en formar personas con los conocimientos necesarios para la administración de los asuntos del reino.

Las universidades eran **corporaciones autónomas**, integradas por estudiantes y maestros que, al igual que los gremios, ejercían el monopolio sobre un oficio particular, en este caso, la actividad intelectual. Además, tenían estatutos que definían su organización, los programas de enseñanza, el calendario del año universitario y las características de los exámenes como, por ejemplo, la **licenciatura** (que permitía pasar del estado de estudiante al de maestro), o del **doctorado** (título máximo al que se podía aspirar).

Las universidades estaban dirigidas por un **rector** y se dividían en las facultades de artes, teología, medicina y derecho. Algunas universidades obtuvieron tanto prestigio en la enseñanza de ciertas materias que lograron atraer a estudiantes de todas partes de Europa. Por ejemplo, la universidad de Bolonia (derecho romano), la de París (teología) y la de Salerno (medicina).

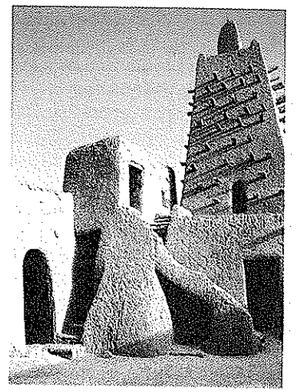
Miniatura que muestra a los doctores de la Universidad de París.



Edificio de la Universidad de Bolonia.

Conocé

La Universidad de Tombuctú



Cuando en Europa estaban empezando a florecer las universidades, en África del Oeste ya existía un centro educativo que contaba con 25.000 estudiantes regulares. Era la Universidad de Tombuctú, organizada en torno a tres mezquitas importantes, que, para el año 1100, atraía personas de todos los rincones del continente africano. La educación estaba basada en los preceptos del Islam. En el primer nivel, los estudiantes aprendían árabe y memorizaban el Corán. A partir del segundo nivel, hasta el cuarto y último, se enseñaba matemática, geografía, historia, física, astronomía, entre otras asignaturas. Algunos historiadores notaron que, a diferencia de las universidades europeas, en Tombuctú había poco lugar para el debate: la información que no estaba acorde al Corán era considerada incorrecta. Sin embargo, al llegar al nivel más alto, se esperaba que los profesores fueran capaces de responder cualquier pregunta que les hicieran, ya sea que viniera de estudiantes o de gobernantes en busca de iluminación.

Documentos

El Decamerón

"[En 1348]... la peste invadió la ciudad de Florencia, una de las más bellas de Italia. Producida por la influencia del aire o por nuestras iniquidades, lo cierto es que esa calamidad fue enviada a los mortales por la justa ira de Dios [...]. No valieron contra ella ningún saber ni providencia humana: [...] ni la prohibición de que entrasen en ella los apestados, ni los numerosos consejos para preservar la sanidad, ni siquiera las humildes súplicas dirigidas a Dios [...]. Muy pocos sanaban y casi todos, al tercer día de aparecer los síntomas, unos antes, otros después, morían [...]. Era tan grande la multitud de cuerpos que todos los días y casi a todas horas llevaban a las iglesias que, no bastando para sepultarlos en tierra sagrada, pues todo estaba lleno, [...] fosas grandísimas donde se metía a centenares de cadáveres [...]".

Boccaccio, Giovanni. *El Decamerón*.

10. Observá el cuadro de Pieter Brueghel el Viejo. ¿Qué tipo de escena representa? ¿Cómo lo podés relacionar con la crisis del siglo XIV?

La crisis del siglo XIV

A principios del siglo XIV, el proceso de expansión económica, demográfica y territorial del mundo feudal que se había extendido entre los siglos XI y XIII llegó a su fin, dando origen a una etapa que se conoce como la **crisis del siglo XIV**.

Entre las causas de esta crisis se encuentra la existencia de un desequilibrio entre población y recursos disponibles. Es decir, mientras la población continuaba aumentando, la producción agrícola no lo hacía: las tierras cultivadas fueron agotándose e incluso las menos fértiles comenzaron a abandonarse; además, se produjeron una serie de malas cosechas. Esta situación provocó un aumento de los precios y una hambruna que afectó a los grupos más empobrecidos de la sociedad medieval.

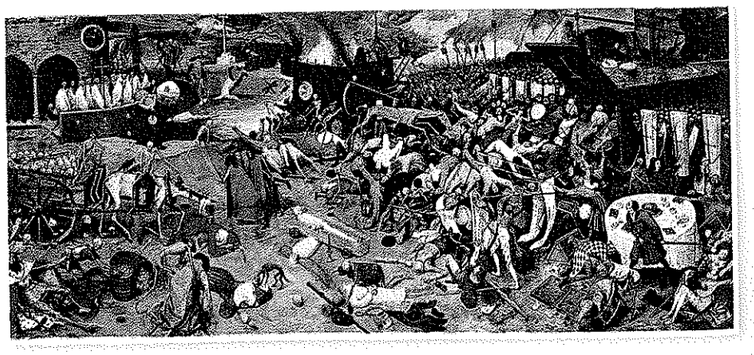
En este contexto, hacia el año 1348, llegó desde Asia la llamada "**peste negra**" (peste bubónica). Esta enfermedad, transmitida por la picadura de las pulgas que viven en las ratas, se propagó con extraordinaria rapidez gracias a la facilidad de su contagio, a las malas condiciones de higiene en general, al hacinamiento existente en las ciudades y, finalmente, a la existencia de una población que se encontraba debilitada por el hambre.

A este sombrío panorama se sumó un período casi constante de guerras (como la **Guerra de los Cien Años** (entre Francia e Inglaterra) causadas por el deseo de los reyes, señores y ciudades de incorporar nuevos territorios para poder así contrarrestar el descenso de los tributos, provocados por la disminución de la población. Estos conflictos agravaron las penurias de los campesinos porque provocaron la muerte de gran cantidad de personas, arrasaron los campos de cultivo y obligaron a las monarquías a aumentar y crear nuevos impuestos, cuyo peso recaía, fundamentalmente, sobre la población rural.

La crisis señorial

El gran descenso de la población produjo la reducción del tributo que obtenían los señores, quienes reaccionaron aumentando la presión sobre los campesinos para tratar de mantener el nivel de sus rentas, lo cual originó que estos huyeran de los campos o que se rebelaran. Entre los **levantamientos** más importantes se encuentran la *jacquerie* francesa (1358) y la rebelión de los campesinos ingleses (1381). Los dos fueron muy violentos (incluyeron quema de castillos y asesinatos de miembros de la nobleza) y brutalmente reprimidos.

Algunos señores, ante la falta de mano de obra y la resistencia campesina, liberaron a sus campesinos de las obligaciones más pesadas asociadas con su condición de siervos. Otros, en cambio, comenzaron a pagarles un salario por su trabajo. Estos nuevos vínculos entre señores y campesinos ponían de manifiesto la crisis de la relación de servidumbre que los había vinculado hasta entonces.



Detalle de *El triunfo de la muerte*, de Pieter Brueghel el Viejo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Consecuencias económicas de la crisis

Por la disminución de la población campesina y el aumento de la presión de las obligaciones generadas por las guerras, algunos señores comenzaron a arrendar o alquilar sus tierras a los campesinos, a cambio de un pago anual. Otros señores empezaron a cercar las tierras despobladas para destinarlas al pastoreo y la cría de ganado ovino, como en Inglaterra.

Los campesinos que lograron sobrevivir pudieron mejorar su situación gracias a la existencia de tierras para el cultivo y a la **declinación de la servidumbre**.

A su vez, en las ciudades, la crisis provocó la reducción de la actividad comercial y de la producción textil. Por eso, algunos grandes comerciantes comenzaron a organizar la producción en zonas rurales, que no se veían afectadas por las regulaciones de los gremios. Allí contrataron a campesinos que conocían las técnicas de tejido y que trabajaban en sus casas y con sus propias herramientas.

Las monarquías se fortalecen

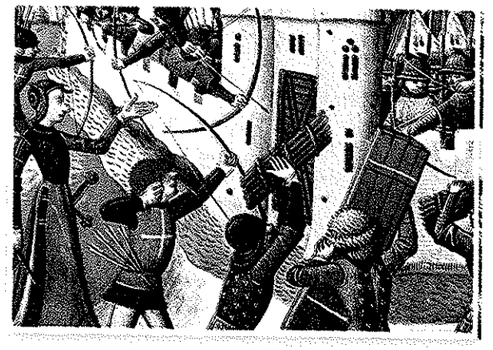
El debilitamiento del poder señorial causado por la crisis del siglo XIV favoreció un proceso que había comenzado en el siglo XII: la gradual recuperación, por parte de los reyes, de algunas de las atribuciones que habían sido apropiadas por los señores, como la administración de justicia, el reclutamiento de ejércitos y el cobro de impuestos.

En este proceso, los soberanos habían contado con el apoyo de las burguesías urbanas que, a cambio de libertades y derechos, pagaban los impuestos que les permitían a los monarcas financiar los gastos administrativos y militares. Sin embargo, durante el siglo XIV, el patriciado urbano se vio obligado a ceder su autonomía a cambio de la ayuda real para controlar los crecientes conflictos protagonizados por los grupos populares urbanos.

Por otro lado, los reyes impulsaron la restauración del derecho romano que, a diferencia del derecho medieval tradicional, le otorgaba un mayor poder al soberano. También se buscó sacralizar la figura real, a través de la ceremonia de coronación, y se consolidó el principio de sucesión hereditaria del trono. Todos estos procesos determinaron una **consolidación del poder real.**

No todas las monarquías europeas lograron el mismo grado de éxito. Mientras en los actuales territorios de Francia, Gran Bretaña y España se vieron fortalecidas, en Alemania fueron los señores feudales los que lograron consolidar su poder. Asimismo, las ciudades del norte de Italia conservaron su autonomía política.

Al mismo tiempo, comenzaron a surgir **sentimientos nacionalistas**. Los hombres y mujeres de determinado territorio se sentían diferentes de otros por estar gobernados por un mismo rey, hablar lenguas parecidas o vivir en un determinado territorio. Estos factores comenzaron a definir una cierta identidad que con el tiempo se conoció como **nacionalidad**.

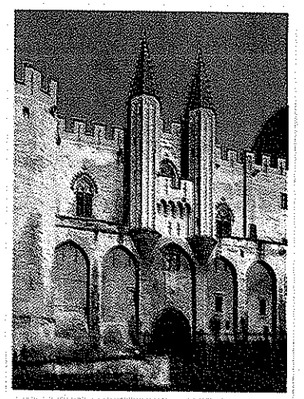


Miniatura del año 1484 que muestra el sitio de Orleans, uno de los puntos culminantes de la Guerra de los Cien Años. Este conflicto impulsó los sentimientos nacionalistas de franceses e ingleses.

Conocé

Crisis espiritual

La crisis del siglo XIV también tuvo consecuencias en lo espiritual. La Iglesia, con un culto caracterizado por una serie de prácticas formales y obligaciones, no logró aliviar el creciente sentimiento de angustia y abandono provocado por la presencia constante de la enfermedad, la miseria y la muerte. A esto se sumó el enfrentamiento entre la Iglesia y la Corona francesa que llevó al traslado de la sede papal a la ciudad francesa de Aviñón. Cuando el papado intentó restablecer su sede en Roma, se produjo el Cisma de Occidente: un papa residía en Aviñón y otro en Roma. Esta situación perduró hasta 1417. Por estas razones, se comenzó a cuestionar el poder político y la vida ostentosa de los papas y algunos comenzaron a proponer un contacto directo con Dios sin la intermediación de la Iglesia, dando origen a nuevas herejías.



Palacio de estilo gótico en la ciudad de Aviñón, residencia de los papas durante el Cisma de Occidente.

11. Hacé una lista en tu carpeta de los factores que ayudaron a los reyes a consolidar su poder a fines de la Edad Media.

Actividades finales

12. Escribí oraciones que establezcan una relación entre los siguientes pares de conceptos vinculados con la expansión agrícola:
- **a)** crecimiento demográfico – producción agrícola
- **b)** roturaciones – reducción de cargas señoriales
- **c)** descanso de la tierra – rotación trienal

13. Observá el mapa de la página 154 y realizá las siguientes actividades:
- **a)** ¿Cuáles eran las principales áreas comerciales entre los siglos XI y XIV? Identificá tres ciudades ubicadas en cada una de esas áreas.
- **b)** ¿Cuál era el área comercial localizada en las cercanías del mar Negro? ¿Qué productos comercializaba?

14. En las ciudades se produjo el surgimiento de un nuevo grupo social, la burguesía, que estaba compuesto por distintos sectores. Observá atentamente la imagen y respondé:

- **a)** ¿Cuál es el sector de la burguesía que aparece representado en esta imagen? ¿Qué actividades creés que están realizando?
- **b)** ¿Qué otros sectores integraban la burguesía?
- **c)** ¿Qué sectores de la burguesía conformaban el patriciado urbano?

15. Leé el siguiente texto sobre la peste negra y, teniendo en cuenta lo visto en el capítulo, realizá las consignas:

"He aquí que en octubre del año de la encarnación del Señor de 1347, a comienzos del mes de octubre [...], genoveses, sobre doce galeras, huyendo de la cólera divina que se había abatido sobre ellos por razón de su iniquidad, arribaron al puerto de la ciudad de Mesina. Los genoveses transportaban con ellos, impregnada en sus huesos, una enfermedad tal que todos los que habían hablado a uno de ellos eran alcanzados por esta enfermedad mortal [...]. La muerte no tocaba solo a los que les hablaban, sino igualmente a todos aquellos que compraban sus cosas, las tocaban o se acercaban a ellas".

Michele de Piazza. *Historia Secula ab anno 1337 ad annum 1361.*

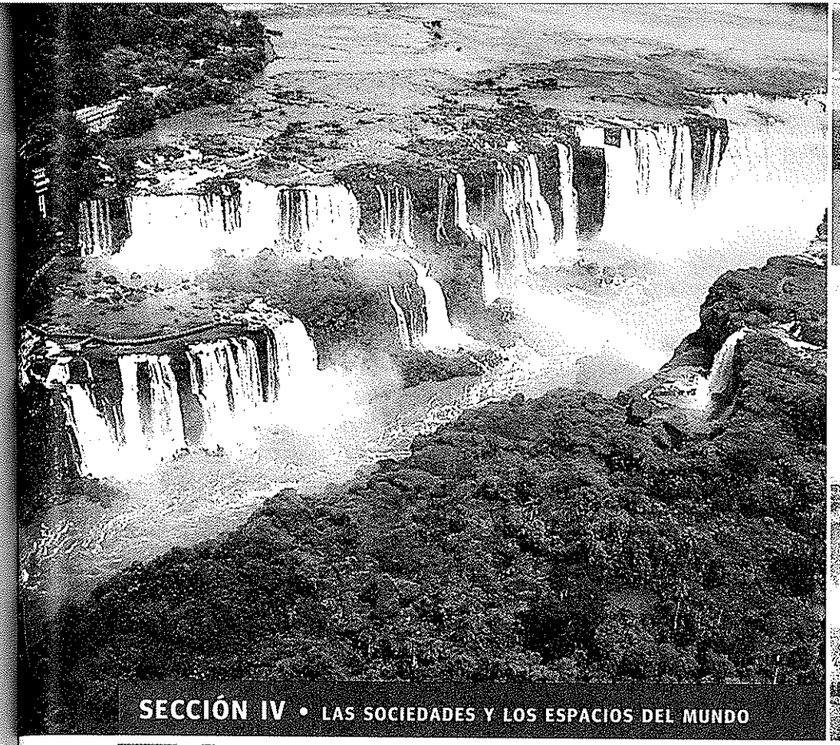
- **a)** ¿De dónde provenía la peste negra que llegó a Mesina? ¿De dónde provenía originalmente? ¿Cómo llegó a Europa?
- **b)** ¿Por qué la peste se propagó tan rápidamente?
- **c)** ¿Qué otros factores, además de la peste, contribuyeron al descenso de la población europea?
- **d)** ¿Cómo afectó este descenso la relación entre señores y campesinos?

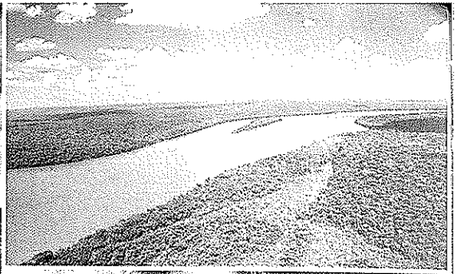
Explorando otras fuentes

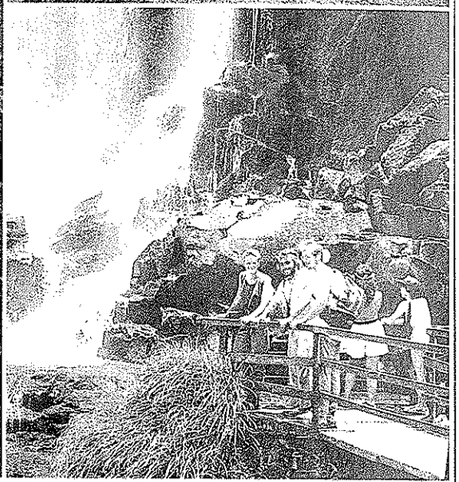
→ Película
Muerte negra
Año: 2010
Director: Christopher Smith
Osmund, un joven monje inglés, debe escapar de la peste que está asolando su país y emprender una misión para capturar a un brujo, acusado de extender la enfermedad.

→ Libro
La Divina Comedia
Año: principios del siglo XIV
Autor: Dante Alighieri
En el 1300, Dante se encuentra con el poeta romano Virgilio, quien lo guía en un largo viaje a través del Infierno, el Purgatorio y el Paraíso.

→ Sitio web
Visita virtual a Venecia
Link: http://www.360venezia.com
Esta página permite recorrer en forma virtual una de las principales ciudades medievales, famosa por sus palacios e iglesias, por sus puentes y por la extensa red de canales que la atraviesa.







capítulo 17

El mundo en que vivimos

Punto de partida

El mundo en que vivimos –la superficie terrestre– es tan vasto que cotidianamente surge la necesidad de ubicarnos. Una noticia en el diario, una imagen en la tele, la organización de un viaje o una cita nos remiten a la pregunta: ¿dónde queda ese lugar? ¿Cómo lo ubico?

- Observen las imágenes de esta página e identifiquen el lugar. ¿Cómo pueden localizarlo? ¿Dónde les parece que deben buscar?
- Si tienen en cuenta los puntos cardinales, ¿dónde se localiza? ¿Al NE, SE o SO del territorio argentino?
- ¿Qué noticia plantea el titular del diario?
- ¿Conocen las nuevas tecnologías de localización de lugares? ¿Cuáles son?

INFORMACIÓN GENERAL

Cataratas con más turistas

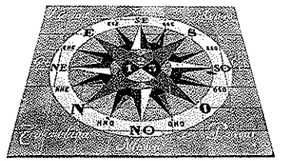
La elección de las Cataratas del Iguazú como una de las Siete Nuevas Maravillas Naturales del Mundo se tradujo en un dato impactante: en julio de 2012, en el principal atractivo de Misiones, creció 25% la cantidad de visitantes en relación con 2011.
Al igual que en otros lugares del mundo que también recibieron la distinción, la elección implicó una promoción mundial de las Cataratas. Los efectos positivos no se restringen a la temporada alta (julio, enero y Semana Santa). Se estima que también llegarán más visitantes el resto del año, con un efecto derrame sobre toda la provincia.

En: http://www.argentina.ar/_es/turismo/C12983-cataratas-con-mas-turistas.php

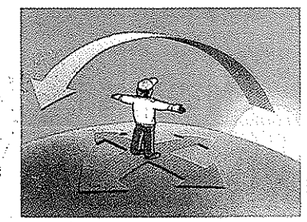
Conocé

Los puntos cardinales

Una forma de ubicarse es a partir de los puntos cardinales. Se llama **orientación** a la acción de ubicarse en el espacio buscando el Este, lugar de la salida aparente del Sol.
Hay tres maneras sencillas para orientarse.



1. En la rosa de los vientos se ubican los 4 puntos cardinales principales y sus intermedios. Aparece en algunos mapas y brújulas.



2. Al ubicarnos frente al Este, el Norte queda a nuestra izquierda, el Sur a la derecha y el Oeste a nuestras espaldas.

3. La prolongación del eje mayor de la Cruz del Sur en el cielo señala aproximadamente la dirección en que se halla el Polo Sur.

La ubicación de lugares

Con el desarrollo de la tecnología aplicada a los transportes y a las comunicaciones, las distancias parecen "achicarse" y los tiempos se "acortan". Vemos por televisión "en directo" sucesos ocurridos en lugares muy lejanos del planeta, lugares que quizá de otro modo no podríamos conocer por las enormes distancias.

Esos lugares son **espacios geográficos** concretos en los que la sociedad vive de manera organizada y va transformando mientras desarrolla sus actividades pero, más allá de los cambios, ese lugar ocupa un sitio determinado.

Para ubicar esos lugares en la superficie terrestre es necesario considerar su **localización relativa**, es decir, aquella que está dada por su posición en relación con otros lugares. Pero además, dado que cualquier lugar tiene una ubicación determinada que solo él ocupa, se puede establecer su **localización absoluta**.

La información que nos llega cotidianamente desde distintos lugares nos permite comprender el mundo en que vivimos. Dónde ocurren los hechos, cómo son esos lugares, quiénes son sus protagonistas, cómo se construye ese espacio son algunas de las cuestiones que estudiaremos en este capítulo.

Localización relativa

Se llama **localización relativa** a aquella que considera la ubicación de un lugar con respecto a otro, es decir, por comparación o relación con otros lugares, distancias, fenómenos, etcétera. Suele usarse como sinónimo de localización relativa la palabra **posición**. Veamos un ejemplo.

La localización relativa de la República Argentina con respecto a los países de América del Sur la ubica al sur del bloque continental, al este de Chile y con límite compartido con Bolivia, Paraguay, Brasil y Uruguay. Por lo general, la localización relativa de un lugar se indica en otro mapa, más pequeño, en el que figura su ubicación en relación con el espacio que la incluye; por ejemplo, en el mapa de América del Sur se colorea el espacio a localizar, la Argentina.

Localización relativa de la República Argentina en América del Sur.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

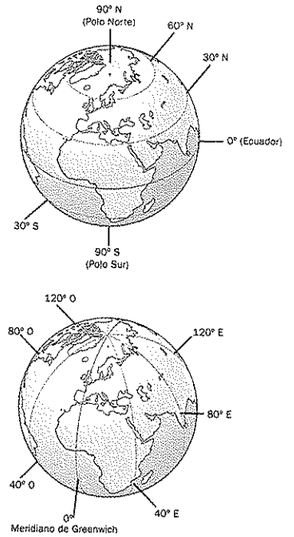
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Localización absoluta

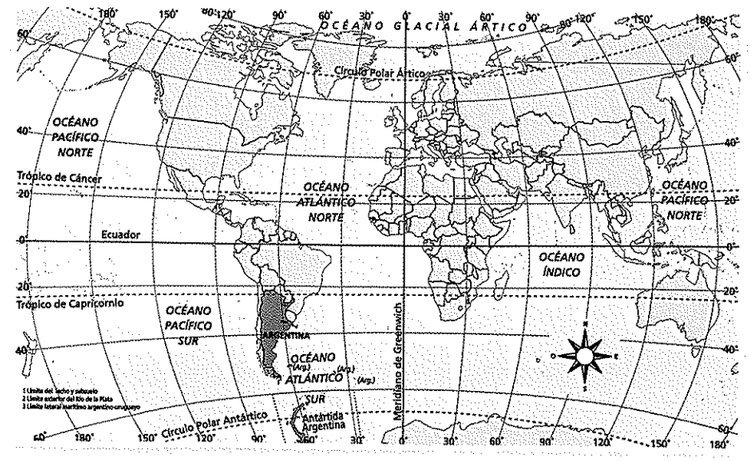
La **localización absoluta** permite conocer la ubicación exacta de cualquier punto de la superficie terrestre a partir de la **red geográfica** y del **sistema de coordenadas geográficas.**

- La **red geográfica** está formada por líneas imaginarias –paralelos y meridianos– que cubren la superficie terrestre de Norte a Sur y de Este a Oeste; estas líneas se entrecruzan y permiten determinar las coordenadas de los puntos a ubicar. Los **paralelos** son perpendiculares al eje terrestre (línea imaginaria que intercepta a la superficie terrestre en dos puntos, los polos). El Ecuador es el paralelo de mayor extensión y divide a la Tierra en dos mitades iguales o hemisferios: el Norte, septentrional o boreal, y el Sur, meridional o austral. Como el eje terrestre forma ángulos rectos con el plano del Ecuador, tiene valor 0°, por eso es el paralelo de origen o referencia. Los demás paralelos se gradúan de 0° a 90° y disminuyen hacia los polos. Otros paralelos son el Trópico de Cáncer, el de Capricornio y los Círculos Polar Ártico y Polar Antártico. Los **meridianos** son semicircunferencias perpendiculares al Ecuador que contienen al eje terrestre. Sus extremos pasan por los polos. Al unirse un meridiano y su antimeridiano, es decir, la mitad opuesta, forman una circunferencia completa que divide a la Tierra en dos mitades iguales. El meridiano de Greenwich o meridiano de origen, tiene valor 0° y divide a la Tierra en dos hemisferios, el Este u oriental y el Oeste u occidental.
- Las **coordenadas geográficas** sirven para localizar con exactitud un punto en la superficie terrestre. Las coordenadas son dos: latitud y longitud, y se calculan con la ayuda de los paralelos y meridianos. La **latitud** es la distancia expresada en grados que hay entre el punto de la Tierra a ubicar y el Ecuador. Todos los puntos que pasan por ese paralelo tienen la misma latitud, que puede ser Norte o Sur, según el hemisferio en el que se ubique el punto. Sus valores van de 0° (el Ecuador) a 90° (los polos).

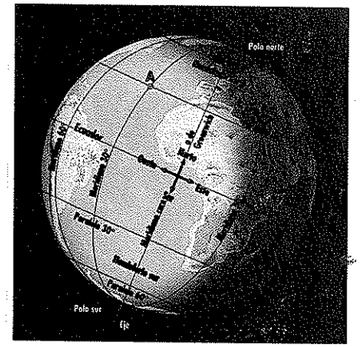
La **longitud** es la distancia que hay entre un punto de la Tierra y el meridiano de Greenwich, que se toma como referencia. Todos los puntos ubicados sobre un mismo meridiano tienen la misma longitud, su valor va desde 0° hasta 180° y pertenecen al Este o al Oeste de acuerdo con el hemisferio en el que se halle el punto.



Paralelos y meridianos en la esfera terrestre. Por convención internacional, el Norte se ubica arriba y el Sur, abajo.



En este planisferio es posible observar la red de paralelos y meridianos representados como líneas rectas, el Ecuador, el meridiano de Greenwich, los trópicos y los círculos polares.



La forma esférica de la Tierra determina que las distancias sobre la superficie terrestre formen ángulos. Por ello, la latitud y la longitud se expresan en grados, minutos y segundos.

1. Respondé.
- **a)** ¿Por qué las distancias de las coordenadas se expresan en grados y no en metros o km?
- **b)** ¿Qué son los polos?

La representación de la superficie terrestre

Para poder ubicar un lugar es necesario representar la superficie terrestre de manera que tenga dimensiones manejables. Algunas de esas formas de representación son los planos y los mapas.

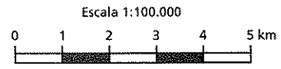
- Los **planos** son dibujos en los que se representan por medio de líneas y figuras geométricas los elementos de un determinado espacio visto desde arriba. Se usan, por ejemplo, para la representación de un barrio con sus calles y manzanas. A medida que aumenta la superficie del espacio a representar, los planos dejan de ser útiles: es prácticamente imposible dibujar un plano con todas las manzanas y calles de las ciudades del país.
- Los **mapas** se usan para representar grandes extensiones (continentes, países, provincias), por lo tanto, el grado de detalle es menor que en un plano. Los mapas pueden ser de distinto tipo según la información que brindan: los **físicos** muestran el relieve, la vegetación o los ríos de un territorio; los **políticos** proporcionan datos sobre los diversos Estados, sus fronteras, sus ciudades principales, etc.; los **temáticos** pueden brindar información sobre agricultura, industria, nivel sanitario, entre muchos otros aspectos.

Tanto en los planos como en los mapas se incluyen símbolos que permiten su lectura e interpretación. Esos símbolos denominados **signos cartográficos** son pequeñas líneas o dibujos que representan objetos o situaciones. Por lo general, su significado se aclara en el **cuadro de referencias**.

En los planos y mapas se suele incluir la **escala**, es decir, la correspondencia que existe entre las dimensiones del dibujo y las medidas reales de los elementos representados. Esa relación indica la proporción a la que se reduce la superficie terrestre para ser representada. Hay dos tipos de escala: la gráfica y la numérica. En un mapa pueden estar representadas ambas o solo una de ellas.

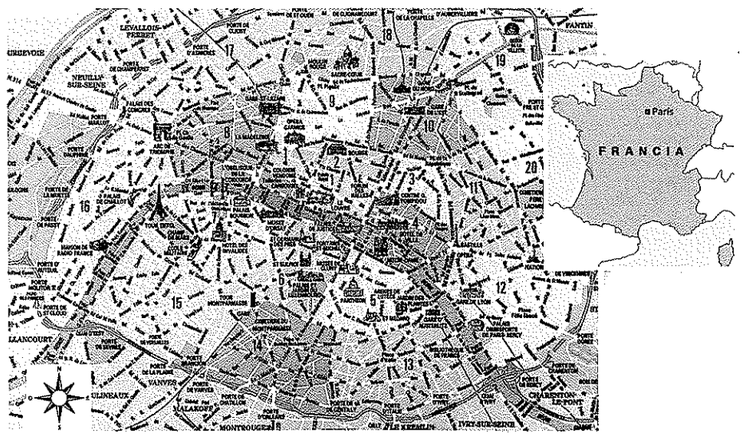
La **escala gráfica** es una pequeña regla dividida en segmentos iguales que representan distancias reales en metros o en kilómetros. Con esta escala y una regla se puede medir en el mapa la distancia en línea recta entre dos puntos.

La **escala numérica** es una proporción entre dos números: el primero indica la distancia en el mapa y el segundo, su equivalente en kilómetros. 1:100.000 (se lee uno en cien mil) indica que un centímetro del mapa equivale a 100.000 centímetros de la realidad o su equivalente en metros o kilómetros (l.000 metros o 1 km).



Escala gráfica y numérica correspondiente a 1:100.000. En los mapas, la escala es pequeña (1:500.000 o menor). Eso significa que los mapas muestran una gran reducción respecto del territorio real; en los planos la escala es grande (1:50.000 o mayor). En relación con el territorio que representa, la reducción es poca comparada con la de un mapa.

2. Dibujá en tu carpeta el cuadro de referencias del plano de París y los signos cartográficos que corresponden al río, las manzanas, las calles y los parques. Ubicá con un círculo dos símbolos importantes de la ciudad: la Torre Eiffel y el Arco de Triunfo. ¿Dónde se sitúan ambos monumentos, al Este o al Oeste? ¿Qué se muestra en el mapa de Francia?



En este plano de la ciudad de París, capital de Francia, están representados elementos y signos cartográficos que, aunque no sepamos francés, nos permiten ubicarnos con facilidad.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las proyecciones cartográficas

La Tierra presenta una forma muy particular denominada **geoide**, semejante a una esfera con cierto achatamiento en los polos. La representación más fiel de esta forma de la Tierra es el globo terráqueo porque es semejante en superficie y forma. Sin embargo, la manipulación de un globo terráqueo resulta muy poco práctica en comparación con los mapas.

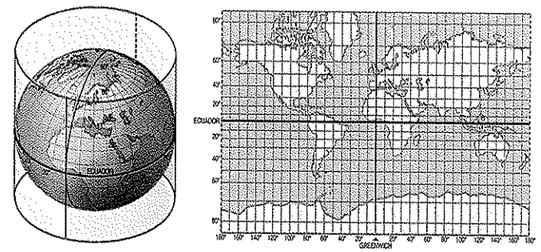
Uno de los grandes problemas de la Cartografía (la ciencia que elabora técnicas para la construcción de los mapas) a lo largo de la historia ha sido cómo representar en un plano esa forma tan particular de la Tierra con la mayor exactitud posible. Para resolver o minimizar este problema se usan las **proyecciones cartográficas**, que tratan de transferir la información del globo al plano con la menor deformación posible.

Existen diferentes tipos de proyecciones, según sea la superficie que se desea representar y la finalidad del mapa.

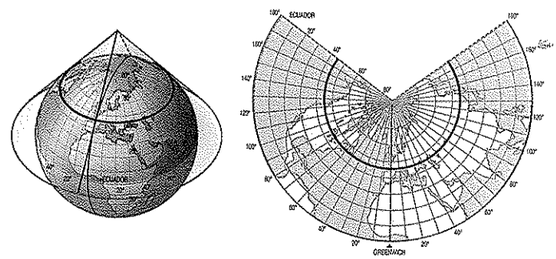
Las **proyecciones cilíndricas** surgen de proyectar la superficie esférica sobre un cilindro que envuelve a la esfera y es tangente a ella en el Ecuador. El mapa resultante es un rectángulo con paralelos y meridianos rectos. Las zonas polares son las que sufren la mayor deformación, ya que los polos –que son puntos– se representan en el plano con una línea. Esta proyección es muy usada en las cartas de navegación porque las líneas son perpendiculares entre sí, lo que facilita el trazado de recorridos. Gran parte de la cartografía escolar está realizada según una variante de esta proyección llamada Universal Transversa de Mercator (UTM).

Las **proyecciones cónicas** se obtienen al proyectar la superficie terrestre esférica sobre un cono que es tangente a la esfera. El mapa resulta de extender el cono sobre el plano. Los meridianos se transforman en líneas rectas que parten del polo y los paralelos, en circunferencias concéntricas con centro en el polo. Son muy útiles para mapas de continentes o países, ya que solo permiten representar un hemisferio.

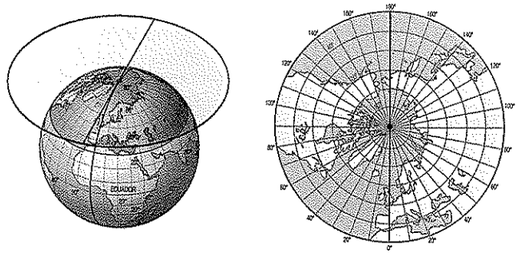
Las **proyecciones acimutales** se obtienen al proyectar la superficie esférica sobre un plano que es tangente al polo o al Ecuador. Se utilizan especialmente para representar las áreas polares. En este caso, los meridianos son rectas que parten del centro de la proyección y los paralelos, círculos concéntricos.



Esta proyección es **cilíndrica** y conforme, es decir mantiene la forma del objeto representado.



En esta proyección **cónica** el cono es tangente al paralelo 45°.



En esta proyección **acimutal** el plano es tangente al Polo Norte.

3. ¿Qué proyección te parece que es la más adecuada para representar un mapa de Europa y Asia? ¿Y para el continente americano? ¿Por qué?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Diferentes tipos de mapas

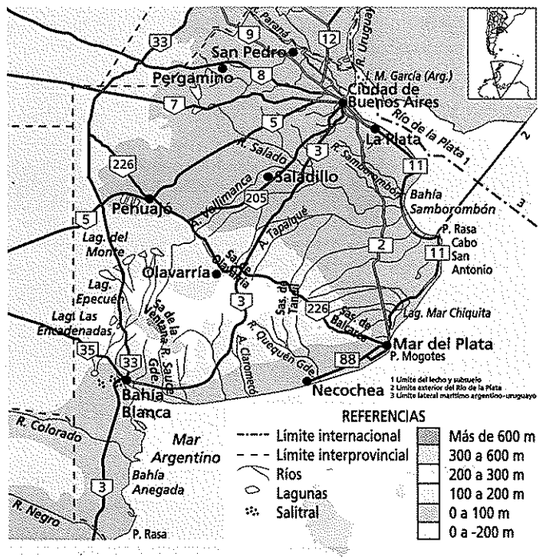
Según el contenido que se desea comunicar existen diferentes clases de mapas. Los dos tipos principales son los descriptivos y los temáticos.

Los **mapas descriptivos** son aquellos en los que se representan los aspectos distintivos de los paisajes. Estos mapas pueden mostrar exclusivamente elementos de la naturaleza como ríos, montañas o lagos, en cuyo caso –como ya vieron– se denominan **físicos**, o pueden incluir algunas construcciones como rutas, puentes y ciudades. En los mapas descriptivos también se pueden representar algunos elementos que no son directamente observables en el paisaje como los límites políticos, los paralelos y meridianos, las alturas o las distancias entre puntos determinados.

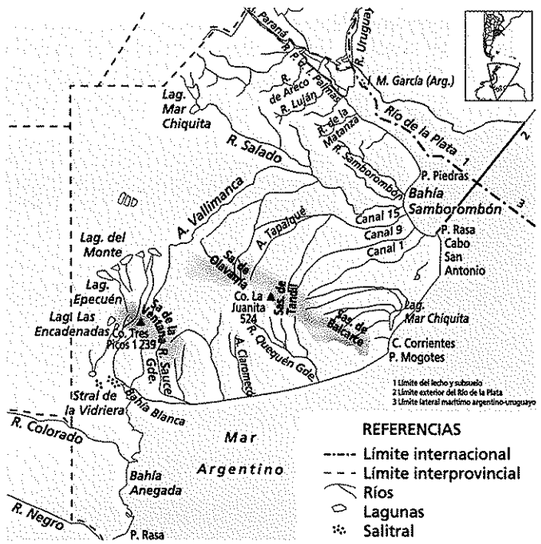
Veamos, por ejemplo, el caso de un mapa físico. Hay varias formas de representar las diferentes alturas o profundidades del relieve (para medir la altura de distintos puntos de la superficie terrestre se utiliza, por convención, el nivel del mar –que está a 0 m de altura–, como punto de referencia). Una es la escala cromática donde cada color en el mapa tiene un valor en metros. Por ejemplo, los diferentes tonos de amarillo y marrón corresponden a terrenos que se hallan a más de 200 metros de altura; en general, coinciden con relieves de mesetas y montañas. Los tonos verdes indican alturas que van de los 0 a los 200 metros, son las áreas llanas. Los tonos de azul señalan diferentes profundidades del mar.

Otra técnica que permite identificar las alturas del relieve consiste en ubicar en el mapa, con un número que se llama cota, las alturas o las profundidades más importantes de un lugar. Otras técnicas son el trazado de curvas de nivel (líneas que unen puntos de igual altura) y el esfumado (dibujos de sombras que semejan las laderas montañosas).

Los mapas descriptivos que se muestran en esta página corresponden al mismo espacio, la provincia de Buenos Aires, y en ellos se incluyen algunos elementos del paisaje y del asentamiento de población y, con diferentes técnicas, se reconocen las alturas y las formas del relieve.



Este mapa físico incluye, además, algunas de las ciudades, vías férreas y rutas más importantes de la provincia de Buenos Aires. Las alturas del relieve están representadas mediante una escala cromática o de colores.



El esfumado de este mapa presenta intensidad variable, según la altura. Las mayores alturas de los sistemas de Tandilia y Ventania se indican con sus cotas respectivas.

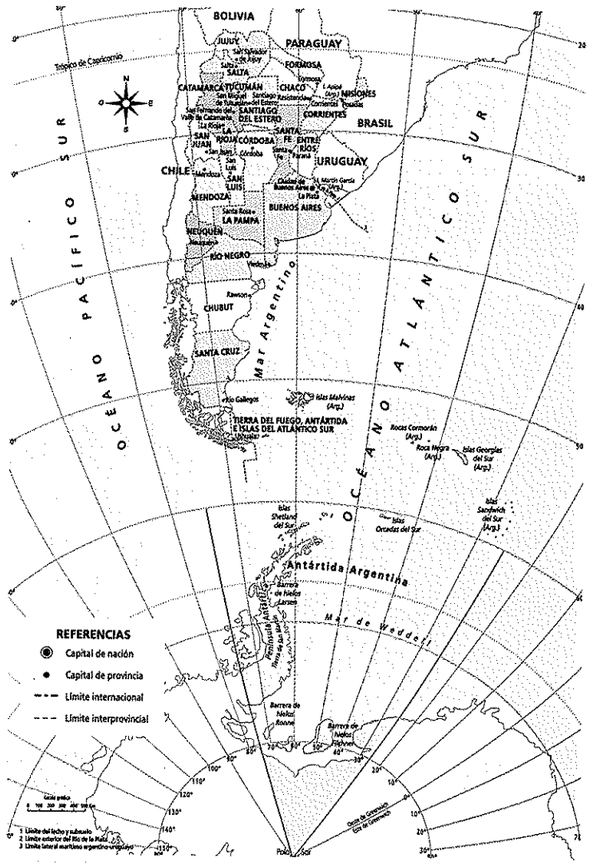
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los **mapas temáticos** son aquellos que brindan información sobre un tema en particular. Existen tantos tipos de mapas temáticos como clases de temas o hechos puedan ser cartografiados. Los aspectos abordados no siempre pueden ser observados directamente, por ejemplo, los mapas de climas, los de distribución de industrias, los de densidad de población, los de países ricos y pobres, etc. Sin embargo, pueden realizarse mapas de cualquier tema siempre que se cuente con la información necesaria para ser representada a partir de signos cartográficos.

En algunos mapas temáticos la información se representa sin especificar cantidades; se trata de **mapas cualitativos**. Por ejemplo, en un mapa de actividades industriales las áreas pueden localizarse con un determinado color. Pero también se puede representar la magnitud de los fenómenos localizados, por medio de números o signos –por ejemplo, puntos– a los que se les asigna un valor numérico. En este caso se trata de **mapas cuantitativos**. Por ejemplo, en un mapa cuantitativo de distribución de industrias se indica la cantidad de establecimientos industriales que se encuentran en los distintos lugares representados.

Dentro de los mapas temáticos se incluyen los **mapas políticos**, en los cuales se localizan los límites políticos de diferentes territorios (países, provincias, departamentos, municipios, etc.), las ciudades capitales y las ciudades más importantes según su tamaño. En la doble página siguiente encontrarás el planisferio político, con la ubicación de todos los países del mundo.



Mapa bicontinental de la República Argentina.

Conocé

Los mapas más antiguos

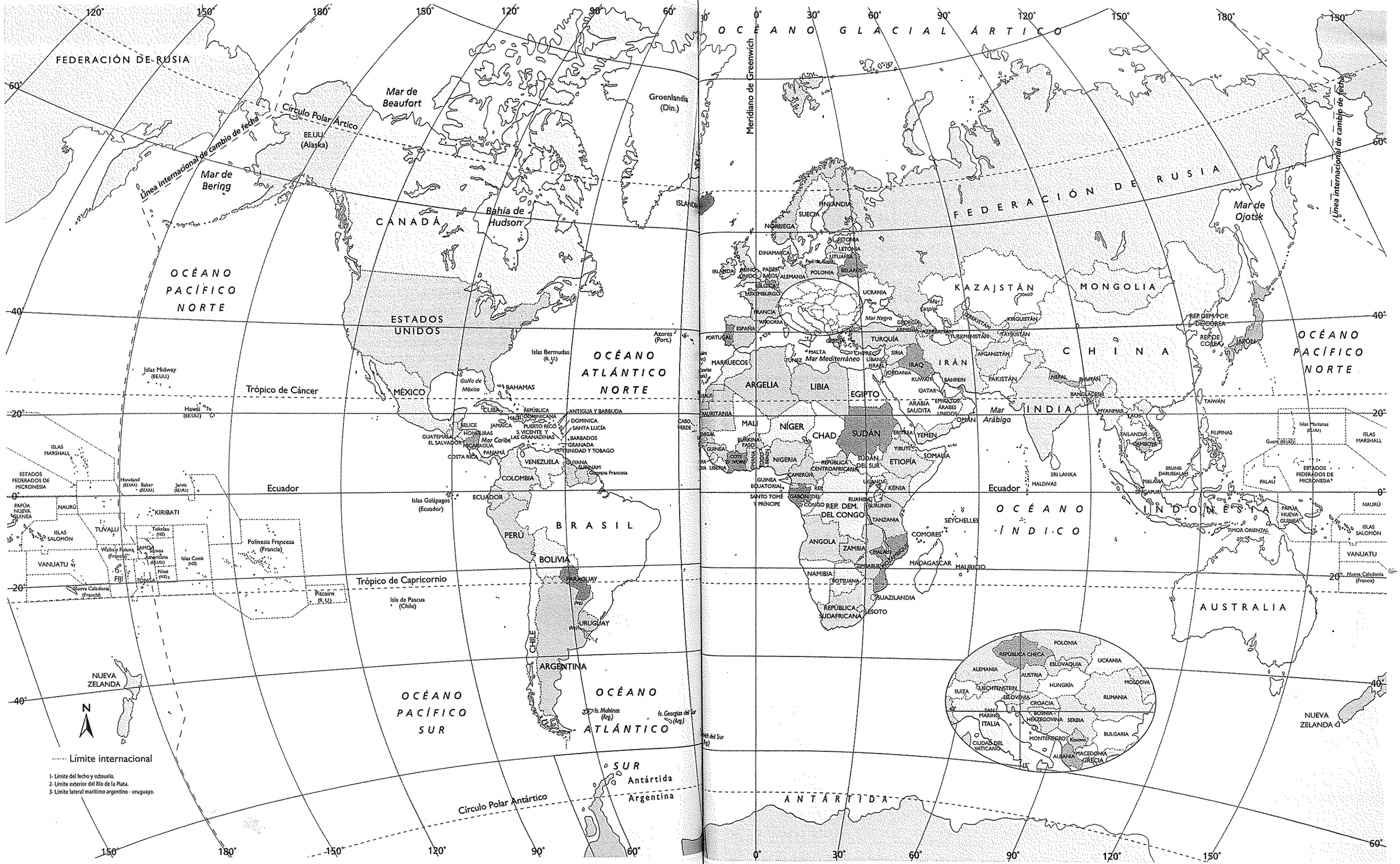
Localizar con precisión los diferentes lugares de la superficie terrestre fue una tarea lenta y difícil desde sus comienzos. Entre los mapas más antiguos se hallan unas tablillas babilónicas de hace unos 5.000 años. Sin embargo, los primeros mapas con cierta base científica provienen de Grecia y en ellos se trata de reproducir con fidelidad la información aportada por los viajeros. Se cree que el filósofo griego Tales de Mileto fue quien dibujó el primer mapamundi en el que se representa al mundo como un disco que flota sobre las aguas, y el geógrafo griego Ptolomeo elaboró un método para determinar coordenadas con meridianos y paralelos. Durante siglos los marinos navegaban usando mapas improvisados. La invención de la brújula permitió confeccionar los portulanos, mapas con líneas de rumbos que facilitaron la ubicación más precisa de puntos y lugares.

Mapa realizado por Paolo dal Pozzo Toscanelli (1397-1482). Se estima que fue usado por Colón en su primer viaje.

Espacio+Tiempo

La cartografía también es una ciencia valiosa para la Historia. Buscá en la primera sección del libro mapas antiguos. Observá sus diferencias con el planisferio actual.

4. ¿Qué es un mapamundi? ¿Qué información brinda el mapa bicontinental de la República Argentina?

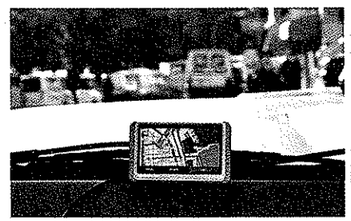


Planisferio político.

La tecnología aplicada a la localización

Vista aérea de la ciudad de Mar del Plata, en la provincia de Buenos Aires.

Imagen satelital del Río de la Plata.



El GPS permite determinar la posición de un objeto, persona o vehículo con una precisión casi exacta.

Desde aquellos mapas dibujados a mano y "a vista de costa" de los exploradores y navegantes, la cartografía ha evolucionado significativamente de la mano de la tecnología. Hoy existen otras formas de representar la superficie terrestre a partir de los avances tecnológicos.

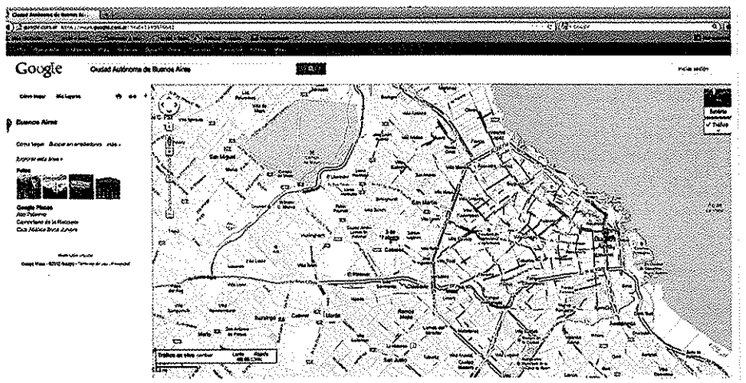
Las **fotografías aéreas**, imágenes obtenidas desde aviones o helicópteros con equipos especiales, brindan la información necesaria para la elaboración de mapas. Captan la realidad en un momento dado, son un instrumento importante en la comparación de situaciones, por ejemplo, cuánto creció el espacio construido en una ciudad o el área sembrada en una zona rural. La escala de la fotografía depende de la altura de vuelo; cuanto más bajo, mayor es el detalle y menor la superficie captada por la imagen. Son útiles para la confección de planos de ciudades, ya que registran las manzanas, calles y construcciones.

Las **imágenes satelitales** se obtienen desde satélites artificiales que orbitan la Tierra a más de 700 km de altura. Estos satélites poseen sensores provistos de potentes teleobjetivos de alta definición. Las imágenes obtenidas abarcan grandes espacios de la superficie terrestre, por lo que no solo permiten la confección de mapas sino también la observación y registro de algunos fenómenos globales, como el recorrido de corrientes marinas o huracanes, o el derretimiento de los hielos polares. La fidelidad de la información es extrema en cuanto a tamaño y forma de los objetos, pero los colores en algunos casos no son los verdaderos sino que hay que interpretarlos. Por ejemplo, la vegetación se registra con color rojo, ya que los sensores captan la temperatura de las plantas.

El **GPS** o Sistema de Posicionamiento Global de navegación por satélite, permite determinar la posición de un objeto en cualquier lugar del mundo. Funciona a partir de una red de satélites en órbita sobre el planeta. Se puede determinar la posición relativa y la posición absoluta a partir de coordenadas geográficas. Actualmente la telefonía móvil integra estos dispositivos, así como algunos automóviles.

Google Earth es un programa informático mediante el cual se visualizan imágenes en 3D del planeta, combinando imágenes de satélite, mapas y un buscador. Permite, entre muchas otras acciones, medir distancias geográficas, calcular la altura de las montañas, ver fallas o volcanes.

Google Maps es un servidor de aplicaciones de mapas en la Web. Ofrece imágenes de mapas, así como fotos satelitales del mundo.



A partir de 2011 se encuentra disponible en Google Maps la información del tránsito de las calles de Buenos Aires. Así se pueden evitar embotellamientos en la ciudad.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Una mirada "espacial"

Los satélites brindan información sobre la posición geográfica de una ciudad o de nuestra propia casa. También hay satélites que envían datos sobre la salinidad de mares y océanos y que sirven para saber cómo será el clima de la Tierra en los próximos años.

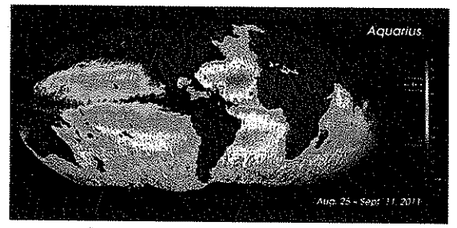
Satélite hecho en la Argentina

Cuando se usa un GPS (*Global Positioning System* en inglés) se recibe la señal de 25 satélites que giran alrededor de la Tierra y que forman parte de un sistema global que permite conocer la ubicación de un lugar en cualquier parte del mundo y en cualquier momento del día.

Pero hay otros satélites que toman imágenes de la superficie terrestre y tienen instrumentos que brindan datos muy precisos, por ejemplo, la temperatura del mar.

Uno de ellos es el Satélite de Aplicaciones Científicas o SAC-D, cuarto satélite que la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de la Argentina envió al espacio, en el año 2011, en una misión conjunta con la Agencia Espacial Estadounidense NASA. El SAC-D *Aquarius* es un verdadero observatorio que lleva a bordo ocho instrumentos de alta tecnología, cinco de ellos provistos por la CONAE, para estudiar el océano, la atmósfera y la superficie terrestre. Tiene una órbita ubicada a 657 kilómetros de altura y da 14 vueltas diarias alrededor de la Tierra.

Este satélite hecho "casi totalmente" en nuestro país, cuenta con un instrumento especial llamado *Aquarius*, que permite medir, por primera vez, la salinidad de los océanos con alta precisión. Hasta la construcción de este instrumental, la salinidad se medía en forma puntual y parcial a través de embarcaciones y boyas, pero era imposible tener una cobertura global. A partir de los datos que colectará el *Aquarius*, se van a generar mapas semanales globales de variación de la salinidad, ya que el satélite tiene "revisitas" cada 7 días, es decir, pasa por el mismo lugar, barriendo en una semana toda la superficie terrestre.



Mapa de salinidad tomada por el SAC-D *Aquarius*. Fuente: NASA.

¿Para qué sirve estudiar la salinidad superficial del mar? En combinación con la temperatura superficial del mar, la salinidad controla la densidad en la superficie del océano, la cual a su vez impulsa la circulación oceánica. La capacidad del mar para almacenar y transportar calor también está en relación con la salinidad, y de esta manera regula el clima de la Tierra. Fenómenos climáticos como el de El Niño y La Niña también son influenciados por la salinidad oceánica. La información recolectada por *Aquarius* será un aporte sin precedentes para la elaboración de modelos climáticos a largo plazo.

Otros instrumentos que lleva a bordo el satélite permitirán saber cuándo hay viento, cuándo llueve y cuándo hay hielo sobre la superficie marina para mejorar las mediciones de *Aquarius*. También se podrá estimar el vapor de agua en las nubes y monitoreará incendios y erupciones volcánicas. El satélite también está pensado para detectar luces nocturnas y embarcaciones, especialmente las relacionadas con la explotación del calamar que trabajan durante la noche con gran iluminación. Este monitoreo hará posible proteger los recursos pesqueros. Por último, el satélite permitirá estudiar tormentas eléctricas y auroras polares.

Actividades finales

5. Definí con tus palabras a qué se llama espacio geográfico.

6. Completá las siguientes oraciones y luego escribí un texto equivalente para los meridianos:

a) Los paralelos son _____ _____ al eje terrestre.

b) El eje es una línea imaginaria que intercepta a la superficie terrestre en dos puntos, los _____

c) _____ _____ es el paralelo de mayor extensión y divide a la Tierra en dos mitades iguales o _____: _____, septentrional o boreal y Sur, _____ o austral.

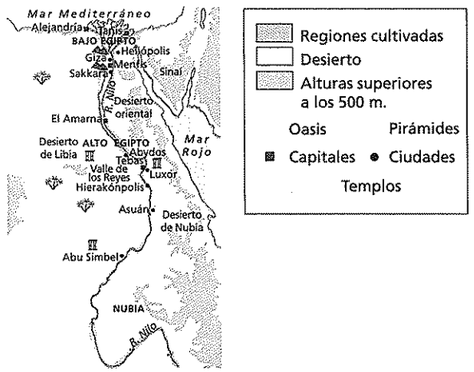
7. Realizá los siguientes ejercicios de aplicación de coordenadas geográficas:

a) Ubicá en el planisferio los lugares que corresponden a las siguientes coordenadas:
0° de latitud – 0° de longitud
60° Norte – 60° Este
60° Sur – 90° Oeste

b) La ciudad de París se ubica a los 48° Norte. ¿Qué provincia argentina atraviesa el paralelo de 48° Sur?

c) ¿Qué significa que la ciudad de Buenos Aires tenga coordenadas de 35° Sur y 58° Oeste?

8. Te proponemos un viaje por el río Nilo.



a) Agregá en el cuadro de referencias aquellos signos que te parezcan necesarios para ubicar los sitios de interés. ¿Cómo se indica la altura del relieve en este mapa?

b) Redactá un texto, como si fuera el itinerario de un viaje en barco, desde el Templo de Abu Simbel hasta Alejandría. Tené en cuenta las ciudades en las que podrías detenerte, cómo es el paisaje y los lugares interesantes para visitar.

9. Teniendo en cuenta que el satélite SAC-D *Aquarius* tiene una serie de instrumentos que "miran" el terreno con detalles que van de 150 km hasta 200 m, ¿te parece que podrían leer la pantalla de tu celular? ¿Y ver el auto de tu papá o tu casa? Justificá tu respuesta.

a) ¿Cuál es la misión principal del SAC-D? ¿Te parece que es importante? ¿Por qué?

Explorando otras fuentes

→ **Publicaciones**

La isla del tesoro, de R. L. Stevenson. Colección: Biblioteca Básica nº 38, Barcelona, Salvat Editores, 1982.
Esta novela narra las peripecias de un chico, Jim Hawkins, que descubre un cofre con el mapa de un tesoro y debe enfrentarse a crueles piratas.

→ **En Internet**

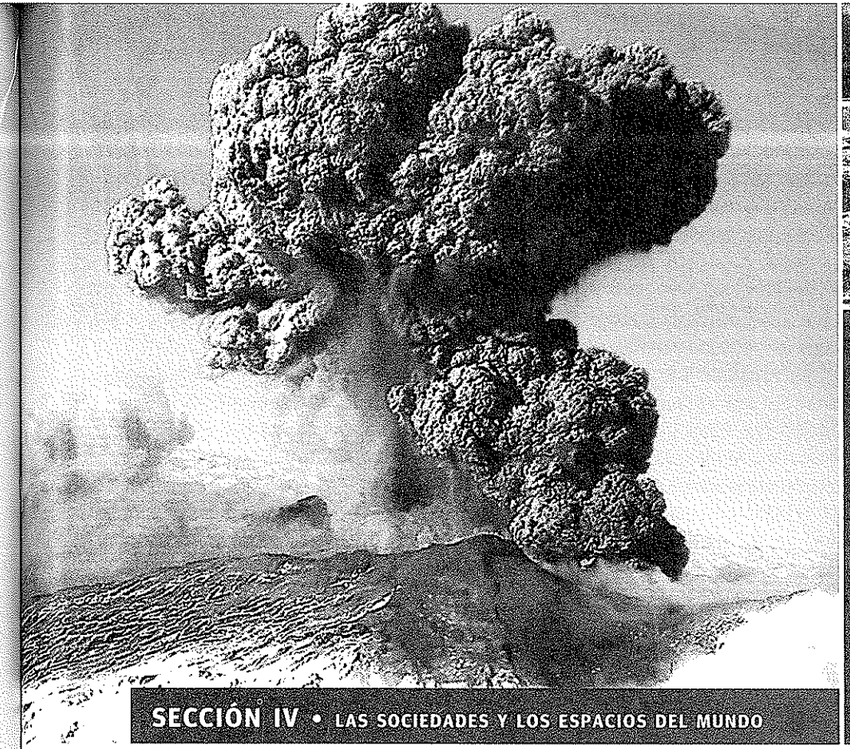
Atlas Geográfico de la República Argentina del Instituto Geográfico Nacional.
En la página del IGN se pueden descargar mapas para imprimir del país y de las provincias.

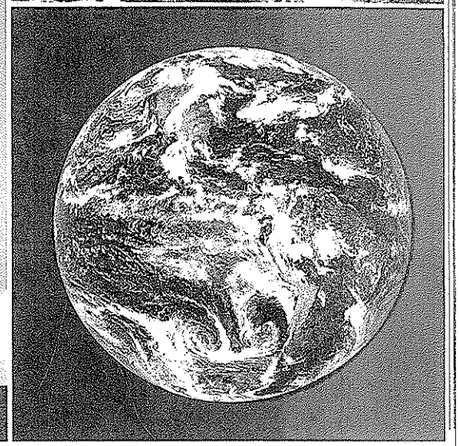
Para navegar y ver imágenes en 3D de todo el mundo. http://www.google.com/intl/es/earth/index.html

Con el Google Earth podés tener información geográfica del mundo y realizar un viaje virtual a cualquier lugar.

Para conocer más sobre la CONAE. http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=108996
En la página de la CONAE podrás conocer el Plan Espacial 2004-2015 y las misiones satelitales.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723





Capítulo 18

Las características de la superficie terrestre

Punto de partida

[...] La forma en la cual los continentes encajaron unos con otros y se fragmentaron constituye una de las páginas más caóticas e impredecibles [....]. Una metáfora que suele emplearse para describir este comportamiento es la de los autitos chocadores. Los autitos se desplazan por la pista chocando unos con otros hasta encontrar nuevas direcciones. Sin embargo, ciertas colisiones terminan por involucrar a varios de ellos hasta provocar que la mayoría se arrincone en un sector de la pista y permanezca en ese estado durante unos segundos. [...].

Andrés Folguera y Mauro Spagnolo, *De la Tierra y los planetas rocosos: una introducción a la tectónica*, Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica, 2009.

La superficie terrestre es dinámica, cambiante. Para empezar a estudiar sus características te proponemos observar las imágenes y leer el texto de apertura.

- ¿Cuál es el tema que trata el texto?
- En el planisferio físico de este capítulo, observá las costas de los continentes como si fueran piezas de un rompecabezas. ¿Qué te sugieren?
- ¿Qué color te parece que describe la superficie del planeta? ¿Por qué?
- ¿Cuáles creés que son las causas que originan los terremotos? ¿Y las que producen la erupción de los volcanes? ¿Dónde tienen lugar estos fenómenos?

Conocé

El nombre de los continentes

- **Asia**, para los griegos, era la tierra misteriosa que lindaba con lo desconocido, por donde el Sol se asomaba cada mañana. El nombre proviene de *asú*, que significa "salida del Sol".
- **Europa**. Se estima que el nombre deriva de *ereb*, que significa "puesta del Sol". Teniendo en cuenta que, en ese entonces, se desconocía la existencia de América, es probable que se pensara que el Sol salía desde Asia y se ponía en Europa.
- **Antártida**. Es una palabra de origen griego que significa "opuesto al Ártico".
- **África**. Se estima que el nombre proviene del latín *aprica*, que significa "soleado" o del griego *aphrike*, que quiere decir "sin fríos".
- **América** fue bautizada así en honor a Américo Vespucio, un navegante florentino que admitió que se trataba de un nuevo continente.
- **Oceanía** debe su nombre a la predominancia de los océanos sobre las tierras.

Tierras y aguas

La Tierra presenta una superficie con diferentes formas y alturas. En algunas zonas la corteza terrestre está en contacto directo con la atmósfera: son los continentes. En otras, se encuentra cubierta por el agua: son los océanos y los mares.

El "planeta azul"

A la Tierra se la conoce como el "planeta azul" porque la distribución de las aguas –océanos y mares– cubre casi el 71% de la superficie.

Los **océanos** son masas de agua extensas y profundas. Entre ellos se encuentran el Pacífico –que ocupa un tercio de la superficie terrestre–, el Atlántico, el Índico y el Glacial Ártico. En cuanto al Antártico, su existencia como océano es discutida. En el año 2000, la Organización Hidrográfica Internacional definió su presencia y extensión, pero luego la decisión no fue ratificada.

Los **mares** son menos extensos y profundos. Algunos son cerrados, como el Caspio; otros bañan las costas de varios países y continentes y están en comunicación con el océano, como el Mediterráneo; finalmente hay algunos, como el mar Argentino que cubre la plataforma continental sudamericana, que son epicontinentales, es decir, ocupan una gran extensión de poca profundidad. El hemisferio Sur es considerado un hemisferio oceánico o marítimo, ya que el 80% de su superficie corresponde a masas de agua.

Tanto en los océanos como en los mares, la salinidad –cantidad de sal disuelta en el agua que proviene de los sedimentos o materiales de desgaste de los continentes– es un elemento común. El valor de la salinidad varía según determinadas condiciones; por ejemplo, en zonas más cálidas es mayor porque la evaporación del agua es más alta y favorece la concentración de sales.

Durante siglos, los océanos representaron un obstáculo para la comunicación entre los pueblos; los mares, en cambio, fueron usados desde la antigüedad como rutas de navegación o como fuente de riquezas, tanto pesquera como minera.

Los continentes

El casi 30% restante de la superficie terrestre es ocupado por grandes conjuntos de tierras emergidas: los **continentes**. Se distinguen seis continentes. En orden, según su extensión, son Asia, América, África, Antártida, Europa y Oceanía.

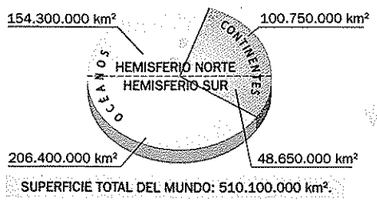
Europa y Asia forman un bloque continental único, situado íntegramente en el hemisferio Norte, también denominado Eurasia.

África es el continente más compacto, con líneas de costa regulares y atravesado por la línea del Ecuador. Se ubica en la zona cálida del planeta.

América se extiende desde el Polo Norte hasta el Polo Sur en el sentido de los meridianos y está formado por dos grandes masas subcontinentales: América del Norte y América del Sur, unidas por un puente ístmico e insular, América Central.

Oceanía es un continente integrado por islas, de las cuales Australia y Nueva Zelanda son las de mayor extensión.

La Antártida ocupa el extremo austral del planeta. Sus tierras, hielos permanentes e islas se extienden alrededor del Polo Sur. El Polo Norte, en cambio, está ocupado por el océano Glacial Ártico e islas.



Superficie de los continentes y océanos. Casi las tres cuartas partes de la superficie terrestre están cubiertas por el mar y dos tercios de las tierras emergidas se encuentran en el hemisferio Norte.

1. Buscá en el diccionario la etimología de la palabra "ártico". ¿Por qué te parece que se eligió el nombre Antártida?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La Tierra es dinámica

La información que nos brinda un planisferio, con la ubicación actual de océanos y continentes, es parecida a la de una fotografía, es decir, es la imagen instantánea de un proceso dinámico y continuo que comenzó hace millones de años.

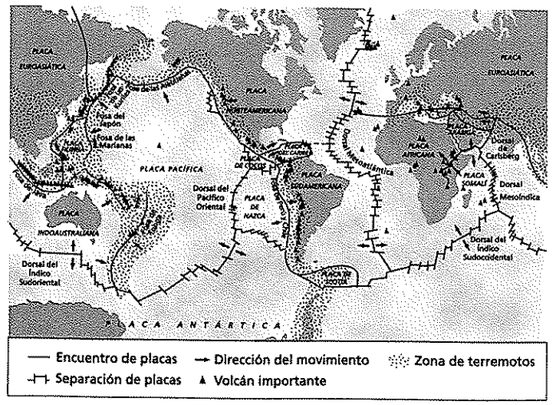
Hay evidencias que permiten afirmar que los continentes se desplazan, se acercan y se alejan entre sí. Hace 500 años, el filósofo inglés Francis Bacon observó que las líneas de las costas del continente americano y del africano tenían formas similares y podían encajar como piezas de un rompecabezas. Posteriormente, el meteorólogo alemán Alfred Wegener encontró evidencias geológicas y paleontológicas, como la aparición de los mismos fósiles, que demostraban que América y África habían estado unidas y luego se habían separado. Estos datos permitieron a Wegener, a principios del siglo XX, elaborar una hipótesis a la que se llamó **deriva continental**. Esta teoría suponía que las tierras emergidas formaron hace millones de años un solo bloque –la Pangea– y con el transcurso del tiempo ese bloque se fue fracturando y sus partes se desplazaron hasta alcanzar la posición actual.

Fueron pocos los que apoyaron esta idea hasta que, a mediados del siglo XX, con las primeras exploraciones del fondo del océano Atlántico, se descubrieron enormes cordilleras sumergidas, llamadas dorsales centro-oceánicas, que permitieron entender el proceso y dieron lugar a la **teoría de la tectónica de placas**. Esta teoría indica que la corteza terrestre o litosfera está dividida en bloques o fragmentos rocosos denominados **placas** litosféricas que se desplazan sobre la astenosfera, que es la parte superior del manto, se encuentra parcialmente fundida y está formada por material más plástico. Los materiales que forman la astenosfera presentan distinta densidad y generan corrientes de convección, es decir, los materiales fundidos ascienden hacia la corteza y descienden hacia el interior, lo que permite que la litosfera "patine" y se deslice. De esta forma las placas se separan o se acercan entre sí.

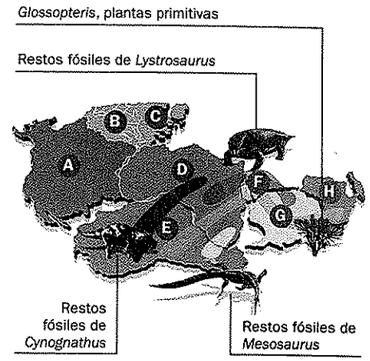
Las placas se desplazan a una velocidad muy lenta (entre 1 y 20 cm por año). Por eso su tamaño y su forma se modifican al cabo de millones de años.

En los fondos oceánicos existen estructuras geológicas que son fundamentales para explicar el movimiento de las placas: las **dorsales oceánicas**. Son enormes cordilleras dispuestas a lo largo de las zonas centrales de los océanos. La parte más alta de una dorsal está formada por una doble cresta en medio de la cual aparece una fosa profunda. Esta fosa es una abertura por la que emerge, en forma continua, material del manto terrestre. La salida del material provoca la expansión del fondo oceánico, lo que a su vez causa la separación de los continentes.

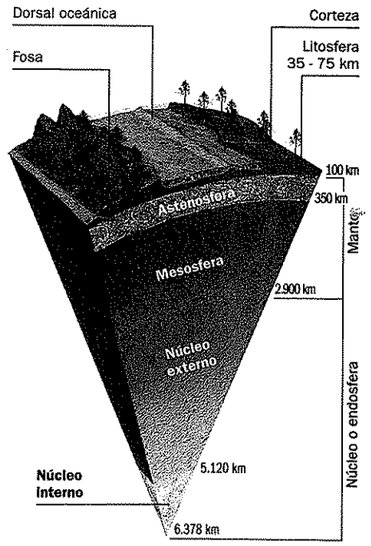
El movimiento de las placas permite la formación de estructuras geológicas como las cordilleras y la aparición de fenómenos como el vulcanismo y los terremotos, en el límite de las placas.



Distribución de las placas tectónicas y zonas de riesgo sísmico y volcánico.



La distribución geográfica de algunos fósiles de organismos idénticos muestra que en el pasado los continentes estuvieron unidos, tal como muestra la imagen. De lo contrario, hubiera sido imposible que estos organismos prehistóricos pudieran recorrer esas enormes distancias y cruzar los océanos que separan los continentes.
A. Norteamérica **B.** Europa **C.** Asia **D.** África **E.** Sudamérica **F.** India **G.** Antártida **H.** Australia



La Tierra vista por dentro.

2. Averiguá cuáles son las placas que dieron origen a la Cordillera de los Andes.

Conocé

Eras geológicas

Desde sus orígenes, hace más de 4.600 millones de años, han ocurrido en la Tierra enormes transformaciones.
Para ordenar cronológicamente la historia del planeta, se la divide en lapsos con características geológicas y biológicas comunes, llamadas **eras geológicas**.

- Precámbrica: es la más antigua; en ella se formaron las primeras tierras emergidas.
- Paleozoica o primaria: en este período se suceden los movimientos epirogénicos, orogénicos y el avance de los glaciares. Aparecen los primeros peces, insectos, anfibios y las primeras plantas terrestres.
- Mesozoica o secundaria: se producen la fracturación y separación de las placas y la sedimentación en los fondos oceánicos. Aparecen los primeros reptiles.
- Cenozoica o terciaria: se forman las grandes cordilleras actuales: Andes, Alpes, Himalaya. Es la era de los dinosaurios, la aparición de las aves y de los primeros mamíferos.
- Antropozoica o cuaternaria: aparece el ser humano.

¿Cómo se forman los relieves?

La superficie terrestre presenta diferentes formas. A lo largo de millones de años los relieves se modifican de manera casi imperceptible, ya que los cambios no se producen en tiempos históricos relacionados con la vida de las personas sino en tiempos geológicos, relacionados con la vida del planeta.

En este proceso de formación y transformación del relieve intervienen fuerzas contrapuestas. Las **internas** ocasionan movimientos de ascenso, hundimiento y plegamiento de la corteza terrestre. Son los llamados **procesos endógenos**. Las fuerzas **externas** desgastan y modelan las formas: son los **procesos exógenos.**

Los procesos endógenos

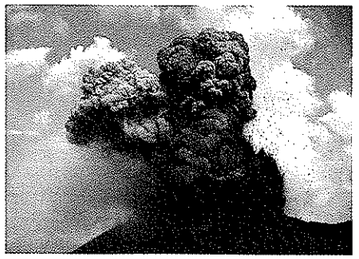
Dentro de estos procesos se distinguen dos tipos de movimientos. Los **epirogénicos** son movimientos de ascenso y descenso de partes de la corteza terrestre y han dado lugar, por ejemplo, al relieve característico de la meseta patagónica argentina. Los **orogénicos** son aquellos que originan las cadenas montañosas de mayor altura de los continentes, como la extensa Cordillera de los Andes.

Si bien estos movimientos son muy lentos, en ocasiones se producen fenómenos asociados que se perciben de manera violenta en la superficie. Estos fenómenos suelen ir acompañados por el ascenso de magma o roca fundida y gases del interior de la corteza terrestre, a través de las grietas y fisuras del suelo. Cuando el magma sale al exterior se convierte en lava, que al enfriarse y endurecerse da lugar a la formación de rocas llamadas ígneas.

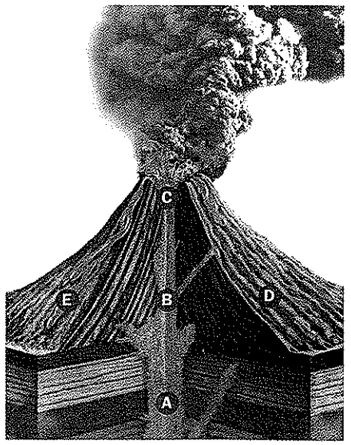
Los **volcanes** son montañas que se originan cuando las sucesivas capas de lava se enfrían alrededor de la grieta de salida.

Otros fenómenos violentos son los **sismos** o **terremotos**. Las áreas de contacto entre las placas tectónicas son zonas inestables en las que los materiales se encuentran en reacomodación constante. Allí es frecuente la ocurrencia de sacudidas del suelo ocasionadas por la liberación de energía que se transmite en ondas. Una de las zonas del planeta con sismos más frecuentes es el "Cinturón de Fuego del Pacífico".

Si bien la ciencia y el uso de nuevas tecnologías han permitido entender las causas de estos fenómenos naturales, no es posible predecir su ocurrencia, por eso, los riesgos para la población que vive en estas zonas son muy grandes.



Erupción del volcán Krakatoa, en Indonesia.



A. Reservorio interno que está en contacto con el manto
B. Chimenea
C. Cráter
D. Cono volcánico
E. Lava

Esquema que muestra el interior de un volcán.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los procesos exógenos

Son aquellos que actúan desde el exterior de la corteza terrestre y tienden a alisar la superficie y nivelar la altura de los relieves. Esta acción se denomina **erosión** y es llevada a cabo por agentes externos como la temperatura, el viento y el agua, que desgastan y modelan las rocas.

Los procesos exógenos comprenden tres momentos: la **erosión** de las rocas que se fragmentan y desmenuzan, el **transporte** de los materiales sueltos y su **acumulación** en otros sitios. De acuerdo con sus condiciones naturales, cada zona del planeta es sensible a la acción de alguno de estos agentes. Y, en ocasiones, la acción humana también provoca erosión, por ejemplo, la que produce la deforestación excesiva que deja al descubierto el suelo y favorece su deterioro.

En el siguiente cuadro se sintetizan algunas características de los procesos exógenos y sus consecuencias sobre los paisajes.

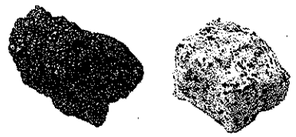
Agente	Tipo de erosión	Ejemplos de acción y de efectos en las rocas y el relieve	Zonas de manifestación frecuente	Ejemplos
Temperatura	Meteorización mecánica	Resquebraja y fragmenta las rocas por efecto del frío y del calor	Zonas áridas y frías	
Viento	Eólica	Barre las partículas sueltas de la superficie. Transporta las partículas formando médanos	Zonas áridas	
Agua de lluvia	Pluvial	Arrastra las partículas y lava los suelos llevándose los nutrientes	Zonas con abundantes precipitaciones	
Ríos	Fluvial	Arrastra materiales de tamaño considerable. Forma valles en forma de "V". Va depositando materiales dando origen a las llanuras o formando deltas	Zonas de pendientes pronunciadas Zonas de pendientes suaves	
Mar	Abrasión	Golpea, erosiona y hace retroceder la costa. Deposita materiales formando playas	Costas altas Costas bajas	
Hielos	Glaciaria	Arranca materiales y alisa el relieve. Deposita los sedimentos formando valles en forma de "U"	Zonas de altas cumbres	

Conocé

Tipos de rocas

La corteza terrestre está formada por rocas; estas constituyen un recurso fundamental para el desarrollo de gran parte de las actividades económicas de las diferentes sociedades del mundo.
Las rocas son una mezcla de minerales y según su origen se clasifican en:

- Ígneas: se originan cuando el magma aflora a la superficie en forma de lava, y luego se enfría y solidifica. Ejemplos: basalto y granito.



- Metamórficas: se originan por la transformación de otras rocas, por fuertes presiones o altas temperaturas en el interior de la corteza. Por ejemplo, la caliza puede dar origen al mármol.

- Sedimentarias: provienen de materiales o sedimentos que suelen disponerse en capas o estratos. Por ejemplo: arcilla.

Temas de agenda

Terremotos: represas que hacen temblar

Las grandes represas, con el peso de sus miles de millones de metros cúbicos de agua y lodo, pueden originar temblores e incluso causar terremotos. Actualmente hay evidencias que establecen la relación entre terremotos y embalses en más de 70 represas.

Los especialistas en sismos afirman que la acción humana nunca es la causa de un terremoto. Sin embargo, hoy se sabe que una gran "fuerza" generada por los humanos podría desencadenarlo, sobre todo en lugares como una falla geológica.

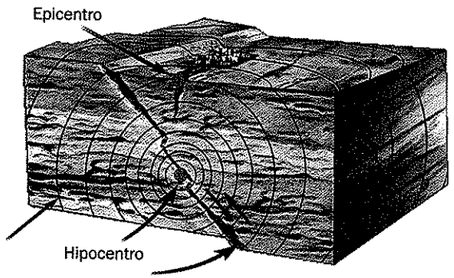
Por eso, hay quienes sostienen que los experimentos nucleares o la fuerza de millones de toneladas de agua acumulada en represas o lagos artificiales podrían producir un terremoto. Uno de ellos es Patrick McCully, autor del libro *Ríos silenciados*. Para este autor, la explicación más aceptada acerca de por qué las represas pueden producir terremotos está relacionada con la presión extra del agua sobre las microfracturas y fisuras del fondo de un embalse y sus alrededores.

El terremoto de mayor intensidad que se cree fue inducido por un embalse ocurrió el 11 de diciembre de 1967, en el oeste de la India. El sismo arrasó el poblado de Koynanagar, en Maharashtra, y dejó cerca de 180 muertos y 1.500 heridos.

Otro caso famoso, en el que se sospecha inducción sísmica, es el de la represa Vaiont, en el norte de los Alpes. Aquí se comenzaron a registrar temblores con el llenado del embalse; entonces, una masa de rocas se desprendió de la ladera y cayó hacia él. A pesar de este aviso premonitorio, los ingenieros y geólogos lo desestimaron. En octubre de 1963, tras varios temblores y grandes precipitaciones, una gran masa de 350 mil millones de metros cúbicos de roca se desprendió del monte Toc y cayó dentro del embalse. La monstruosa ola causada por el impacto rebasó en 110 metros la represa y dos minutos más tarde arrasó con la ciudad de Longarone, ubicada un kilómetro más abajo. Murieron 2.600 personas.

En la Argentina también ocurrió un sismo de este tipo en la ciudad correntina de Ituzaingó. El evento, que duró unos pocos segundos, ocurrió en noviembre de 2009 y produjo una masiva rotura de vidrios de puertas y ventanas en el barrio San Martín. El epicentro se ubicó unos 20 km al norte del lago de la gran represa de Yacyretá. El Instituto Nacional de Prevención Sísmica de la Argentina (INPRES) confirmó el sismo. Pero lo que nadie tuvo en cuenta fue un suceso que coincidió con el inicio del sismo. Se detuvieron las 20 turbinas de la represa de Itaipú, ubicada 400 km al norte, dejando sin energía a casi todo el Paraguay y a más de 80 millones de brasileños.

Conclusión: las represas originan terremotos, y estos sismos, a su vez, afectan a las represas.



Esquema de un proceso sísmico.

3. Respondé.

a) La megarrepresa "Tres Gargantas", ubicada en China, es la planta hidroeléctrica más grande del mundo. ¿Podría aumentar el riesgo de terremotos en la zona? ¿Por qué?

b) Si el hipocentro de un terremoto es el punto en el interior de la corteza terrestre donde se origina un sismo y se expande en ondas, ¿qué te parece que es el epicentro?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las diferentes formas del relieve

Los relieves actuales son el resultado de lo que ocurrió y ocurre por dentro y por fuera de la corteza terrestre. Existen diferentes formas de relieve con aspectos, pendientes y alturas diferentes; corresponden a los relieves **emergidos** o continentales y a los relieves **sumergidos** o submarinos. Para medir la altura de los diferentes puntos de la superficie terrestre se utiliza el nivel del mar, que corresponde a los 0 m.

Entre los principales **relieves emergidos** se encuentran los siguientes:

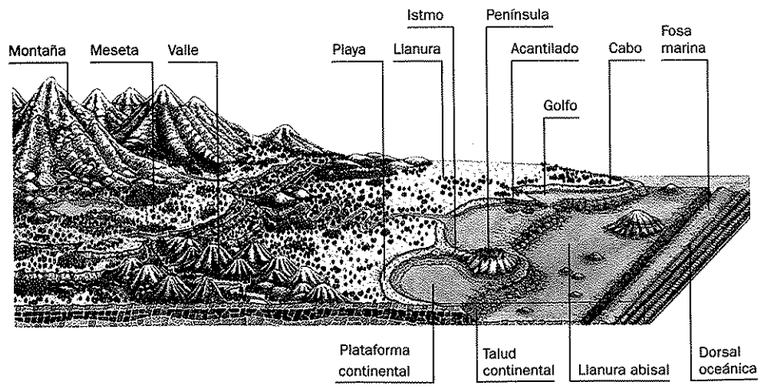
- Las **montañas** son elevaciones del terreno con alturas superiores a los 600 m y laderas en pendiente. Según la antigüedad suelen tener aspectos diferentes: las más viejas están desgastadas y tienen cumbres redondeadas; las más jóvenes presentan cumbres agudas y de mayor altura. Cuando las montañas se disponen encadenadas, continuas y de gran altura se denominan cordilleras. En cambio, cuando se presentan sin un alineamiento claro se llaman macizos. Las sierras tienen menor altura y extensión.
- Las **mesetas** son relieves de superficie aplanada que superan los 200 m.
- Las **llanuras** se destacan por su horizontalidad y su altura no supera los 200 m.
- Las **depresiones** son hondonadas que se encuentran algunos metros por debajo del nivel del mar.
- Los **valles** son depresiones ubicadas entre las montañas. Pueden ser en forma de "U" o en forma de "V", según el agente exógeno que lo haya modelado.

Los **relieves sumergidos** ocupan el fondo de los mares y océanos. Generalmente son continuación del relieve continental, como es el caso de la **plataforma continental**, que es la prolongación bajo el mar de las tierras emergidas. Tiene relación con el relieve que lo rodea; por ejemplo, las llanuras costeras se prolongan en plataformas amplias y de pendiente suave; las mesetas se continúan en plataformas escalonadas y los relieves montañosos se corresponden con plataformas angostas y de pendiente pronunciada.

El **talud continental** es la pendiente abrupta donde termina la plataforma continental. Es la transición hacia las zonas más profundas de los océanos.

Los relieves oceánicos tienen características diversas. Hay **llanuras abisales**, relativamente planas y cubiertas de sedimentos; hay cordilleras submarinas que se elevan a más de 3.000 m, las **dorsales oceánicas**, y hay depresiones estrechas y de gran profundidad llamadas **fosas oceánicas**.

El **litoral** o **costa** es la zona de contacto entre el mar y la tierra firme. A lo largo de las costas hay entrantes y salientes que se denominan **accidentes costeros**. Entre ellos se distinguen penínsulas, cabos, golfos y bahías.



Principales formas del relieve continental y oceánico.

Conocé

El Aconcagua mide 6.960,8 m

[...] Un equipo integrado por científicos de diversas instituciones académicas de Mendoza, nacionales y del exterior, dio a conocer los resultados de complejas investigaciones. El dato más esperado: el Aconcagua, el Coloso de América, tiene una altura de 6.960,8 m sobre el nivel medio del mar.

[...] El único antecedente que había de la medición del Aconcagua era una investigación realizada por la Universidad de Buenos Aires en 1956, que dio como resultado una altura de 6.959,6 m. Tras 56 años, se hacía necesaria una nueva medición aplicando los instrumentos científicos actuales.

Los datos de ambas mediciones no son comparables. O sea, no se puede decir que la altura del cerro aumentó o disminuyó. Simplemente, las metodologías de investigación utilizadas fueron distintas. Sin embargo, entre el resultado obtenido ahora, de 6.960,8 m, y el anterior, la diferencia fue de apenas 1,20 m.

El Aconcagua es considerado un símbolo de la Argentina, con una gran proyección internacional. Alrededor de 7.000 andinistas ascienden anualmente, la mitad de los cuales intentan hacer cumbre; y suman 150.000 los que visitan el Parque cada año, una gran parte de ellos extranjeros.

En: http://www.uncu.edu.ar/novedades/index/informe-cientifico-que-estudia-el-aconcagua-el-coloso-de-america-mide-69608-metros

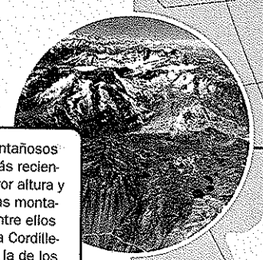
4. Buscá en el diccionario la definición de los siguientes accidentes costeros:

a) Península, cabo, golfo y bahía. Mirá el esquema y ubicá un ejemplo de cada accidente costero en el planisferio físico de las páginas 180 y 181.

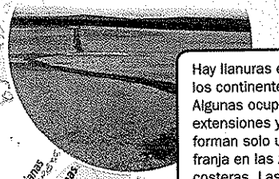
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Hay zonas montañosas muy antiguas que presentan alturas menores. Algunos ejemplos son los Montes Apalaches, los Escandinavos y los Urales.

El altiplano boliviano, la Puna (en el noroeste de la Argentina) y la Meseta del Tíbet son tres ejemplos de mesetas que se encuentran a gran altura (más de 4.000 metros sobre el nivel del mar).



Los relieves montañosos de formación más reciente alcanzan mayor altura y extensión que las montañas antiguas. Entre ellos se encuentran la Cordillera del Himalaya, la de los Andes, la de los Alpes, las Montañas Rocosas y los Montes Atlas.



Hay llanuras en todos los continentes. Algunas ocupan grandes extensiones y otras forman solo una angosta franja en las zonas costeras. Las llanuras más extensas están recorridas por grandes ríos, por ejemplo, las Grandes Llanuras de América del Norte, la llanura de Siberia Occidental y la llanura del río Ganges.

Los alrededores del mar Caspio y del mar Muerto, en Asia, son depresiones absolutas.

Las mesetas predominan en África. También ocupan las áreas de formación más antigua de América (Macizo de Brasilia, de Guayania, Escudo Canadiense) y de Asia (Meseta de Siberia Central, Meseta del Deccán).

La escala de colores del mapa o escala cromática permite identificar distintas alturas del relieve. El verde claro representa las zonas bajas y el marrón oscuro, las zonas más altas del planeta. Los distintos tonos de azul muestran las profundidades de los océanos y los mares.

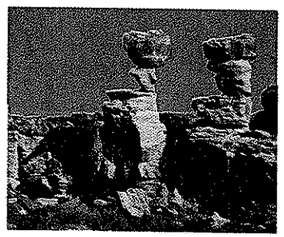
Planisferio físico.

Actividades finales

5. Completá el texto.

El movimiento de las placas de la corteza terrestre que causa la _____ también origina una serie de procesos geológicos que van modificando la superficie. Por producirse en el interior de la Tierra, se los denomina _____. Entre ellos se encuentran los _____, que provocan el ascenso y descenso de grandes bloques continentales, y los _____ que dan lugar a la formación de montañas.

6. Compará las dos imágenes.
- **a)** Identificá las formas del relieve.
- **b)** Identificá el tipo de erosión, es decir, el agente externo que las modeló.
- **c)** Escribí un epígrafe para cada una.



7. Ubicá en el planisferio físico los siguientes elementos:
- **a)** Las cordilleras más elevadas del planeta: Andes, Alpes, Himalaya y las montañas Rocosas.
- **b)** La dorsal atlántica y las islas que emergen en el océano.
- **c)** Algunos mares abiertos y cerrados.
- **d)** Compará el planisferio con el mapa de las placas donde se ubican las áreas de terremotos y volcanes. ¿Por qué se producen estos fenómenos? ¿Qué relación existe entre la actividad volcánica y la sísmica?

8. Explicá el siguiente párrafo e indicá cuáles podrían ser las acciones en caso de que ocurran estos fenómenos.

Es frecuente escuchar que las fuerzas de la naturaleza provocan catástrofes pero, ¿cuánto de natural o de social tienen esas catástrofes? Los fenómenos naturales como los sismos, las erupciones volcánicas, los huracanes, no pueden ser considerados buenos o malos. Simplemente son. Si se dan en zonas despobladas no constituyen ningún peligro. Se convierten en catástrofes cuando afectan la vida y los bienes de una comunidad.

9. Para conocer los recursos que se pueden obtener de la litosfera buscá información acerca de los usos de las siguientes rocas y minerales.
- Hierro.
- Bauxita.
- Carbón.
- Petróleo.
- Rocas de aplicación.

En el siguiente blog http://www.lamineriaentuvida.com.ar/about/ podés encontrar información sobre minería, que es la actividad a partir de la cual se trabajan los recursos minerales de la litosfera.

Explorando otras fuentes

→ **Películas**

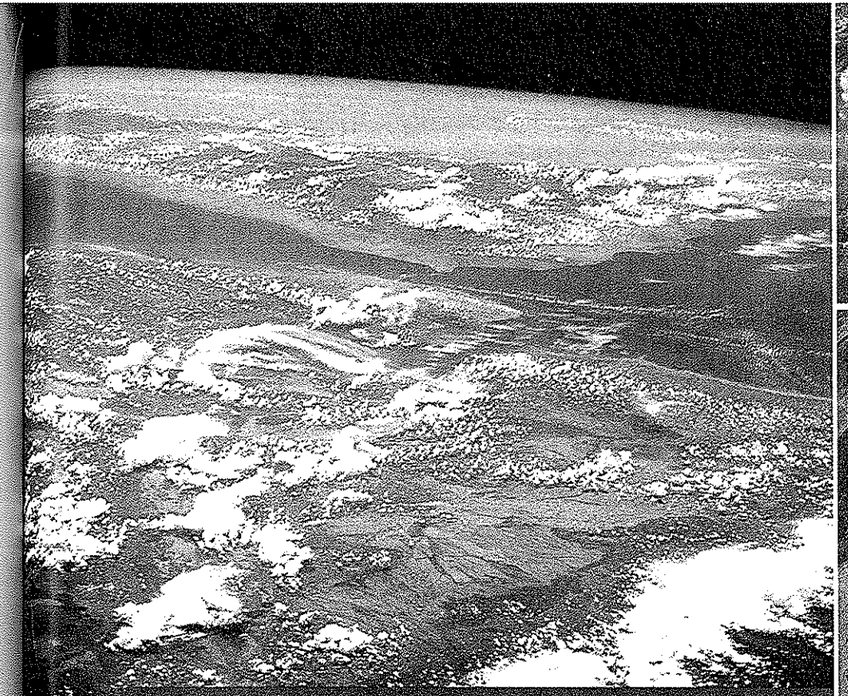
Viaje al centro de la Tierra. 2008.
Ciencia ficción.
El geólogo Trevor Anderson investiga qué ocurrió con su hermano, desaparecido mientras investigaba la posible existencia de un mundo subterráneo. Anderson descubre que su hermano usaba como guía el libro *Viaje al centro de la Tierra*, de Julio Verne, que estaría basado en hechos reales. Este libro y las notas del fallecido lo llevan a explorar con su sobrino y una guía, una cueva, en la que quedan encerrados.

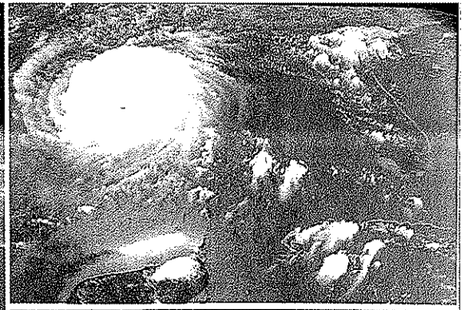
La era de hielo 4. 2012.
Toda la serie de *La era de hielo* explica de una manera muy entretenida la causa del desplazamiento de los continentes.

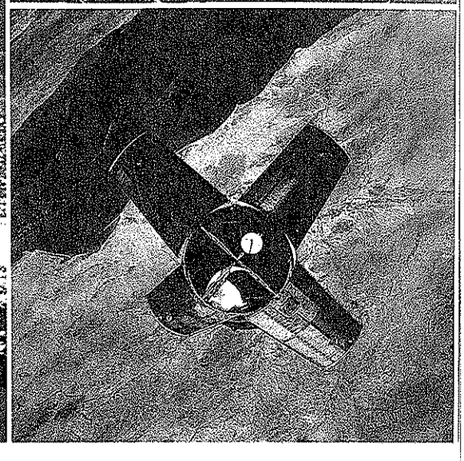
→ **Video**

Las placas tectónicas: http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=20025
Este video del portal de Educ.ar muestra qué son las placas tectónicas y cómo se separaron los continentes.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723







capítulo 19

El clima del mundo

Punto de partida

[...] El clima en la Argentina, como en el resto de las regiones del planeta, exhibe importantes variaciones que pueden ocurrir de un mes a otro, de un año a otro o bien en escalas temporales más largas, como ser de una década a otra. [...] Esta variabilidad se diferencia del cambio climático, que puede ser definido como una tendencia en las variables climáticas caracterizada por un relativamente suave crecimiento o decrecimiento de su valor promedio durante un determinado período.

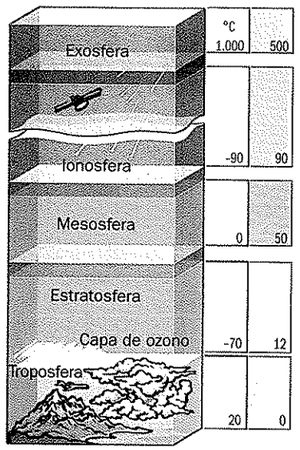
Fragmento de: *El cambio climático en la Argentina*, "Variabilidad climática en Argentina", Dra. Carolina Vera. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros. Presidencia de la Nación, 2009.

Noticias de distintas partes del mundo indican que el clima está cambiando. Lluvias torrenciales e inundaciones, sequías prolongadas, huracanes inesperados. Para comprender las características del clima en la Tierra y sus cambios te proponemos observar las imágenes y leer el texto.

- ¿Qué elementos se tienen en cuenta para conocer el clima de un lugar?
- ¿Qué fenómenos relacionados con el clima afectan la vida en sociedad? ¿Dónde se producen estos fenómenos?
- ¿Es lo mismo *variabilidad* del clima que *cambio climático*? ¿Y clima y tiempo meteorológico?
- ¿Qué adelantos tecnológicos colaboran en la detección de estos fenómenos?

Conocé

Las capas de la atmósfera



Exosfera: es el límite exterior difuso hacia el espacio interplanetario.
Ionosfera: hay gran concentración de partículas, iones, cargados eléctricamente por las radiaciones solares. Permiten la transmisión de ondas para las comunicaciones.
Mesosfera: presenta bajas temperaturas y pueden producirse algunas turbulencias.
Estratosfera: está formada por gases dispuestos en capas horizontales sin turbulencias; por ella circula la navegación aérea.
Capa de ozono: se encuentra a unos 30 km de altura desde el suelo y filtra los rayos ultravioleta emitidos por el Sol.
Troposfera: tiene las condiciones necesarias para el desarrollo de la vida y es donde se producen todos los fenómenos meteorológicos.

Tiempo meteorológico y clima

Aunque muchas veces se los confunde, tiempo meteorológico y clima son dos conceptos muy diferentes.

El **tiempo meteorológico** se refiere al estado de la atmósfera en un determinado día, semana o mes. Es decir, analiza la temperatura, presión, humedad, precipitaciones y vientos en un determinado lugar y momento.

El **clima**, en cambio, son las condiciones promedio de temperatura, presión, humedad, precipitaciones y vientos que caracterizan una determinada región del planeta. Es decir, el tiempo meteorológico caracteriza a la atmósfera de manera efímera, en un momento breve y determinado; el clima, en cambio, refleja las tendencias resultantes de condiciones habituales durante un largo período. Para definir el clima se realizan observaciones y registros a lo largo de, por lo menos, diez años y se establecen valores promedio. Por eso se dan valores de "precipitaciones medias", "temperaturas medias", etcétera.

La Meteorología es la ciencia que se ocupa de la observación y el análisis de datos, la elaboración de informes y la difusión de las condiciones meteorológicas, su pronóstico y alertas.

La Climatología es la ciencia que se encarga de acopiar datos, procesar estadísticas y elaborar informes y modelos climáticos.

En la Argentina el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), creado en 1872, es el ente encargado de brindar la información meteorológica y realizar el seguimiento del clima en todo el territorio nacional y sus áreas oceánicas.

Los elementos del clima

Temperatura, presión, humedad, precipitaciones y vientos son aquellos elementos que caracterizan a la atmósfera de un determinado lugar de la superficie terrestre. La **atmósfera** es la envoltura gaseosa que rodea al planeta y cuya existencia hace posible la vida y actúa como escudo protector contra las radiaciones ultravioleta del Sol, que son nocivas para el ser humano, los animales y las plantas.

La atmósfera está compuesta por una mezcla de gases: el nitrógeno representa el 78%, el oxígeno, el 21%, y el 1% restante corresponde a otros gases como argón, neón, dióxido de carbono y vapor de agua, que constituyen lo que llamamos **aire**. También existe en la atmósfera el polvo atmosférico, que son partículas en suspensión (polvo, cenizas, polen, residuos industriales). La capa atmosférica más baja, en contacto con la superficie terrestre, es la troposfera. Allí se desarrolla la vida y se producen fenómenos meteorológicos como la lluvia, el granizo o la nieve.

1. Este paisaje corresponde a un lugar con clima árido o desértico.
- **a)** Imaginá cómo era el tiempo meteorológico el día en que se tomó la imagen.
- **b)** Escribí el pronóstico para el día siguiente.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La temperatura

La temperatura refleja el grado de calor de la atmósfera, proveniente de la energía solar, en un lugar determinado. La superficie terrestre absorbe casi el 40% del total de la energía del Sol; otro 40% se pierde en la atmósfera reflejada por las nubes y el polvo atmosférico y el 20% restante es retenida por las partículas sólidas que se encuentran en el aire. La atmósfera retiene parte de esa energía; es lo que se llama "efecto invernadero". Su función es la de mantener una temperatura estable en el planeta. Es decir, debe haber un equilibrio entre la radiación solar entrante y la saliente para mantener un balance energético. Si una fuera mayor que la otra se produciría un calentamiento o un enfriamiento del planeta, es decir, un cambio climático.

¿Por qué la temperatura se distribuye de manera desigual sobre la superficie terrestre? De acuerdo con los movimientos de rotación y traslación de la Tierra, la temperatura varía entre el día y la noche y entre las distintas estaciones del año. Pero, además, existen otros factores que la modifican.

La **latitud** determina que los lugares próximos a los polos tengan menor temperatura que los cercanos al Ecuador; esto se produce por la diferente inclinación de los rayos solares sobre la Tierra, que son perpendiculares al Ecuador y oblicuos hacia los polos. Se calcula que la temperatura disminuye 1 °C cada 180 km desde el Ecuador hacia los polos.

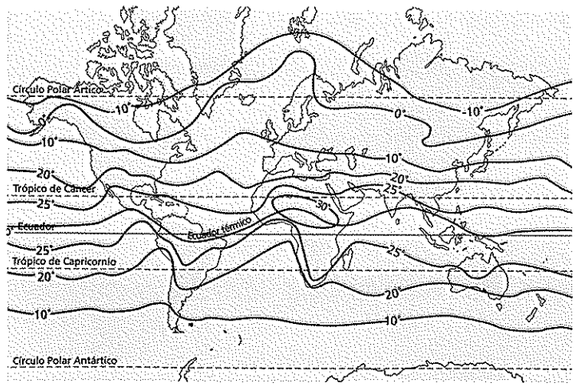
La **distancia al mar** también influye sobre la amplitud térmica, es decir, sobre la diferencia entre las temperaturas máximas y mínimas. El agua, por ser un medio líquido, tarda más en calentarse y enfriarse que el continente, que es sólido; por lo tanto la presencia de grandes masas de agua actúa como reguladora y modera los climas.

La **altura del relieve**. La temperatura disminuye 1 °C cada 180 m a medida que se asciende a una montaña. Las capas bajas de la atmósfera absorben más calor que las altas por el calor irradiado por el suelo y porque contienen más vapor de agua y partículas sólidas. También influye la orientación de las laderas de las montañas; las que están expuestas al Sol son más cálidas y aquellas en las que los rayos solares llegan con menor inclinación son más frías.

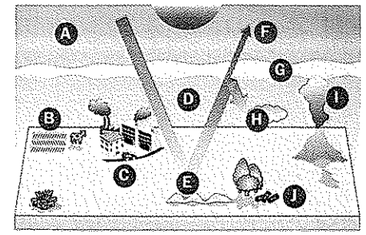
Las **corrientes marinas** son desplazamientos de masas de agua que pueden ser cálidas o frías, según circulen del Ecuador a los polos o viceversa. Cuando se desplazan cercanas a las costas modifican la temperatura de las zonas circundantes.

Los **vientos** ejercen una acción similar a las corrientes marinas. Los vientos cálidos elevan la temperatura y los fríos la disminuyen.

La **actividad humana**. Las emisiones de gases provenientes de la actividad industrial y el transporte pueden aumentar la temperatura de la troposfera. A este proceso se lo llama "calentamiento global".



Las isotermas son las líneas que unen puntos de igual temperatura media.



Este esquema muestra el efecto invernadero, fenómeno natural que permite mantener la temperatura del planeta porque retiene parte de la energía del Sol. El aumento de dióxido de carbono (CO_2), proveniente del uso de combustibles fósiles está provocando el incremento de la temperatura global, el derretimiento de los hielos y el aumento del nivel de los océanos.

- **A.** El CO_2 deja pasar la radiación solar de onda corta.
- **B.** La actividad agraria y el uso de fertilizantes producen concentraciones de gases como el metano y los óxidos de nitrógeno.
- **C.** Los combustibles fósiles usados en la actividad industrial y los transportes generan grandes concentraciones de dióxido de carbono.
- **D.** El CO_2 atrapa parte del calor reflejado desde la superficie terrestre.
- **E.** La desertización incrementa las partículas de polvo en suspensión.
- **F.** Una parte de las radiaciones vuelve a la atmósfera en forma de calor (rayos infrarrojos).
- **G.** Concentración de gases de invernadero.
- **H.** El recalentamiento hace aumentar el vapor de agua, permite mayor absorción del calor y aumenta el efecto invernadero.
- **I.** La actividad volcánica emite CO_2 a la atmósfera.
- **J.** La deforestación impide la absorción de CO_2 por las plantas.

2. Mirá el planisferio y respondé.
- **a)** ¿Qué factor te parece que influye en la existencia de una isoterma cerrada de 30 °C en el norte de África?
- **b)** ¿Entre qué isotermas se ubica la Argentina?

Conocé

Distintos tipos de viento

El viento siempre se desplaza desde los centros anticiclónicos, que son emisores de aire, hacia los ciclónicos, que son receptores.

Los vientos pueden ser, **húmedos**, si se originan en los océanos, y **secos**, si se forman en los continentes.

Existen vientos que son de carácter **permanente** y soplan siempre en la misma dirección. Estos vientos reciben distintos nombres. Los **alisios**, por ejemplo, soplan desde los anticiclones ubicados a los 30° de latitud Norte y Sur hacia las bajas presiones ecuatoriales. Son vientos húmedos que provocan lluvias a su paso.

Otros vientos son de carácter **local** porque se producen por determinadas condiciones meteorológicas de las zonas donde se originan y afectan áreas más pequeñas. En la Argentina, por ejemplo, los más característicos son la **Sudestada** y el **Pampero**, que soplan sobre la región pampeana provocando cambios bruscos de tiempo en la zona del Río de la Plata, y el **Zonda**, que sopla en la región de Cuyo y es un viento fuerte, cálido y seco.

También hay vientos **estacionales**, como los monzones del sudeste de Asia, que soplan del mar al continente en verano y del continente al mar en invierno.

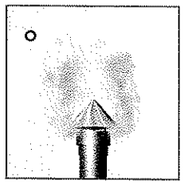
La presión atmosférica y la circulación del aire

El aire, aunque no se ve, tiene volumen y ocupa lugar, por lo tanto, ejerce un peso sobre la superficie terrestre. El peso que ejerce el aire sobre la superficie terrestre se denomina **presión atmosférica**. La presión normal del aire se calcula en 1013 hpa (hectopascales, que es la denominación que se utiliza para expresar los valores de la presión). Cuando alcanza los 1015 hpa se habla de alta presión y a los 1009 hpa, de baja presión.

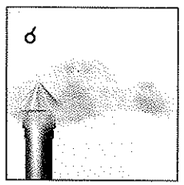
La temperatura también produce variaciones en la presión atmosférica. Cuando la temperatura es alta, la presión disminuye, ya que el aire se dilata, se expande y ejerce menor peso sobre la superficie; cuando la temperatura es baja, en cambio, el aire se contrae y pesa más. En líneas generales se dice que a altas temperaturas corresponden bajas presiones y a bajas temperaturas, altas presiones.

Las zonas que tienen presión atmosférica superior a la normal, o altas presiones, se llaman **anticiclones**. En general, son zonas de tiempo seco y estable. Y las zonas que tienen presión atmosférica inferior a la normal, o bajas presiones, se llaman **ciclones**. Suelen ser zonas de tiempo inestable y lluvioso.

El **viento** es aire en movimiento que se desplaza desde los anticiclones hacia los ciclones, en movimientos circulares. Del mismo modo, el aire se desplaza en sentido horizontal. Las áreas polares del planeta, de bajísimas temperaturas, son centros de alta presión, anticiclónicos permanentes, que generan vientos. Estos vientos son atraídos hacia las áreas ciclónicas permanentes, ubicadas en la zona ecuatorial de altas temperaturas. La distribución de las masas de aire y su circulación general sufren en alteraciones locales o regionales según diversos factores geográficos, como la altura de los grandes relieves, el calentamiento desigual de océanos y continentes y las corrientes marinas.



1. Calma, sin viento.

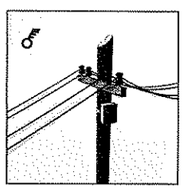


2. Se desvía el humo.

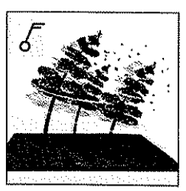
3. Se mueven las hojas.

4. Ondean las ramas.

5. Hay olas en el agua.

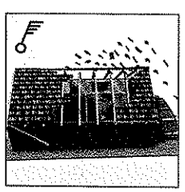


6. Suenan los cables tendidos.



7. Oscilan los árboles.

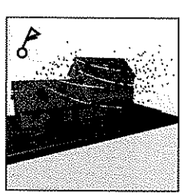
8. Se hace difícil caminar.



9. Se vuelan las tejas.

10. Árboles arrancados.

11. Grandes olas.



12. Devastación de edificios.

En 1805, el marino británico sir Francis Beaufort inventó una escala para medir la intensidad del viento en el mar. Más tarde, la escala se adaptó para ser usada en tierra.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La humedad y las precipitaciones

La **humedad** es la cantidad de vapor de agua que contiene la atmósfera. Proviene de la evaporación del agua en océanos, mares y lagos, de la tierra húmeda y de la vegetación.

Para expresar la humedad del aire en un determinado momento se habla de **humedad relativa**, que es el cociente entre la cantidad de vapor que contiene la atmósfera y la máxima cantidad que podría contener. Este dato lo brinda el pronóstico del tiempo y se expresa en porcentajes. Por ejemplo, el 50% de humedad indica que la atmósfera contiene la mitad del vapor de agua que podría contener, el 100% indica que está saturada.

La cantidad real de vapor de agua en la atmósfera se denomina **humedad absoluta**, y se mide en gramos por metro cúbico de aire.

La humedad varía con la temperatura del aire. Cuando la temperatura es elevada, como en las zonas ecuatoriales, la evaporación es mayor y aumenta la humedad en la atmósfera. En las zonas polares, en cambio, el aire es seco y frío porque la evaporación es mucho menor.

¿Cuándo se producen las **precipitaciones**? Cuando el agua de los océanos se evapora, pasa del estado líquido al gaseoso (vapor de agua). La masa de aire que lo contiene asciende, se enfría en las capas más altas de la atmósfera y se condensa, es decir, vuelve al estado líquido en pequeñas gotitas. Estas gotas adheridas al polvo atmosférico forman las nubes. Cuando el peso de las gotas es insostenible, el agua se precipita, en forma de lluvia, nieve (cristales de hielo) o granizo (piedras de hielo de mayor tamaño), según la temperatura del aire donde se encuentren suspendidas las nubes.

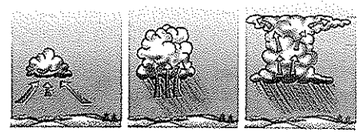
De acuerdo con el mecanismo que origina las lluvias, estas se clasifican en tres tipos:

Las **lluvias convectivas** se producen en zonas cálidas. El aire cálido y húmedo asciende, se enfría y se condensa, forma nubes y el agua precipita en forma de lluvia.

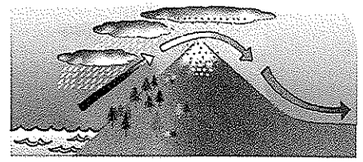
Las **lluvias orográficas** se originan cuando un viento húmedo se enfrenta con un cordón montañoso, entonces asciende para sobrepasarlo, se enfría en lo alto de la montaña, se condensa y precipita en las cumbres. Luego desciende por la ladera opuesta en forma de lluvia.

Las **lluvias ciclónicas** o **de frente** se producen por el contacto entre dos masas de aire de distinta temperatura, una fría desplaza a otra de aire caliente.

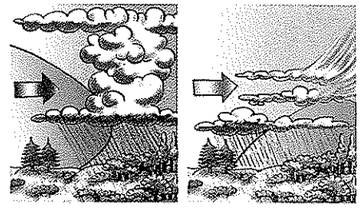
De acuerdo con la cantidad de agua caída en un año, las precipitaciones se clasifican en: *excesivas* (más de 2.000 mm); *abundantes* (de 1.000 a 2.000 mm); *suficientes* (entre 500 y 1.000 mm); *escasas* (entre 200 y 500 mm) e *insuficientes* (menos de 200 mm).



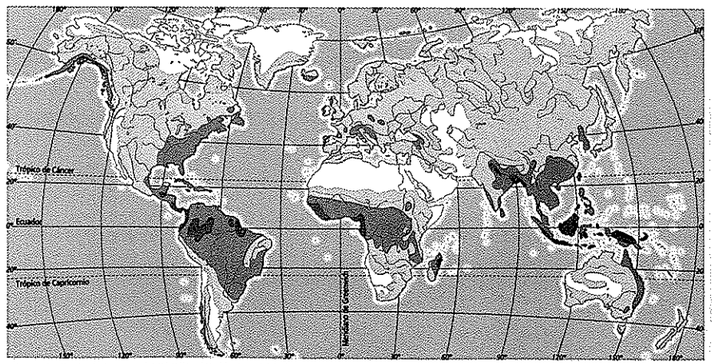
Lluvias convectivas.



Lluvias orográficas.



Lluvias ciclónicas.



Distribución de las precipitaciones en la superficie terrestre.

Precipitaciones (en mm)
- Más de 3.000
- De 1.000 a 3.000
- De 500 a 1.000
- De 250 a 500
- Menos de 250

3. Buscá en el diccionario la definición de **niebla** y **neblina** y cuándo se producen.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Espacio+Tiempo

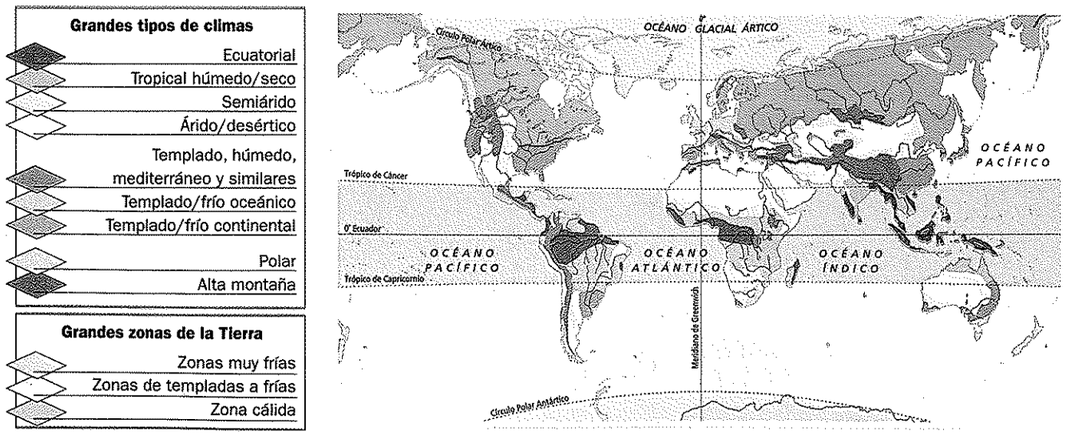
Durante el Neolítico (capítulo 4) se produjo un cambio climático muy importante. ¿De qué manera influyó ese cambio en la vida de las sociedades de entonces?

Las grandes zonas climáticas

Hacer una clasificación de climas no resulta sencillo. Sin embargo, se pueden establecer grandes zonas climáticas teniendo en cuenta la temperatura y la humedad y sin olvidar que el límite entre las zonas es difuso y que hay áreas de transición donde se entremezclan características de uno y otro clima.

Las tres grandes zonas climáticas son: **cálida**, **templada** y **fría**. Dentro de cada una de ellas hay diferencias locales producto del relieve, la distancia al mar y las corrientes marinas.

- La **zona cálida** se extiende entre los dos trópicos, donde la incidencia de los rayos solares es muy elevada y las temperaturas son altas a lo largo de todo el año. La amplitud térmica anual es reducida, ya que no existen grandes diferencias entre una estación y otra. Cerca del Ecuador, hay altos porcentajes de humedad y las lluvias son abundantes. A medida que nos alejamos del Ecuador, las precipitaciones son menores y se concentran en una estación, por eso se habla de clima cálido con estación seca. Los climas cálidos áridos corresponden a los desiertos, donde el agua es escasa y la amplitud térmica diaria, muy elevada.
- La **zona templada** se ubica entre los trópicos y los círculos polares de ambos hemisferios. Allí, las temperaturas son moderadas porque los rayos solares inciden con mayor inclinación. Se diferencian claramente las cuatro estaciones del año. De acuerdo con los distintos factores climáticos, por ejemplo la distancia al mar, hay áreas de clima templado más húmedo o más seco.
- La **zona fría** se desarrolla desde los círculos polares hacia los respectivos polos. Las temperaturas son bajas, los inviernos son largos y con precipitaciones níveas y los veranos son cortos y templados. Las zonas con influencia oceánica presentan clima frío y húmedo, de características más moderadas que el clima frío y árido. La enorme distancia al mar de algunas zonas produce el clima frío continental, con temperaturas más bajas y menores precipitaciones. La variante más rigurosa es la que se da en la zona de clima frío nival donde el invierno dura 9 meses y las temperaturas no alcanzan los 0 °C. En áreas montañosas, la altura y la disposición del relieve determinan características diferentes de las que corresponderían según la latitud. Es el **clima de montaña** propio de las grandes cordilleras y de las regiones altas del planeta.



Los climas de la Tierra.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El cambio climático y la variabilidad del clima

El clima de la Tierra tuvo cambios importantes a lo largo de la historia. Se cree que estas modificaciones se debieron a procesos naturales como erupciones volcánicas, a cambios en la órbita de traslación y en el ángulo del eje de rotación de la Tierra y a variaciones en la composición de la atmósfera.

Las investigaciones indican un aumento en la temperatura del planeta de entre 0,3 °C y 0,6 °C en el último siglo. Si este aumento permanece, el calentamiento global va a provocar ascensos marcados de temperatura, modificaciones en la distribución y volumen de lluvias; incremento en la frecuencia e intensidad de inundaciones y sequías y aumento en el nivel del mar, que durante el siglo XX creció 20 cm.

En la segunda mitad del siglo pasado se intensificaron los estudios sobre las causas relacionadas con la actividad humana que provocan estos cambios. Entre ellas, la emisión de gases de efecto invernadero (GEIs: dióxido de carbono, metano, clorofluorocarbono, etc.) a partir de la actividad industrial y el transporte en las grandes ciudades, que potenciarían la función natural de la atmósfera de regular la temperatura promedio del planeta.

Las consecuencias del **cambio climático** van a ser especialmente críticas en los países con menores recursos, porque son más vulnerables y tienen menor capacidad tecnológica para afrontar los efectos negativos de estos fenómenos. Se torna imprescindible, entonces, modificar conductas en la vida cotidiana y en las actividades económicas, para disminuir las emisiones de los GEIs. Esto significa proponer un uso más eficiente de la energía y educar a la población sobre la base de las 3R: "reducir, reutilizar y reciclar".

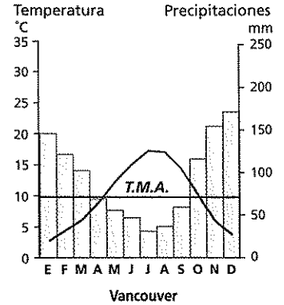
Otra cuestión importante está relacionada con la **variabilidad del clima**, es decir, con la modificación de las condiciones normales del clima de un año a otro. Estos cambios son provocados por complejas interacciones entre los diferentes componentes del clima, por ejemplo, los océanos, las tierras continentales, los hielos y la atmósfera.

La variabilidad puede generar problemas sociales y pérdidas económicas. Por ejemplo, los períodos de sequía o de lluvias excesivas que producen inundaciones impactan fuertemente en la producción agropecuaria y producen daños en la infraestructura, la seguridad y la salud de la población.

Conocé +

¿Qué es un climograma?

Un **climograma** es un gráfico que representa las temperaturas medias y las precipitaciones de un determinado lugar, durante un año. Su análisis permite conocer las características generales del clima.



- La línea curva roja representa la temperatura media de cada mes del año.
- Las barras azules corresponden a la cantidad mensual de precipitaciones registradas.
- La línea recta roja es la temperatura media anual (promedio de los 12 meses del año).

Afiche sobre el cambio climático elaborado por la Oficina de Publicaciones de la Comunidad Europea.

4. Mirá el afiche.

a) ¿Por qué pensás que dice "Tú controlas el cambio climático"?

b) Elaborá una lista de, por lo menos, 10 acciones que podés llevar a cabo para evitar el cambio climático. Tené en cuenta las consignas "reciclá, caminá, apagá, bajá, cambiá".

Cambio climático global: ¿responsables o víctimas?

Los científicos coinciden en señalar que en los últimos 150 años, la temperatura promedio aumentó 0,5 °C. El "calentamiento global" ¿es provocado por las actividades humanas? Para profundizar sobre el tema, analizaremos dos documentales que miran el cambio climático desde ópticas totalmente opuestas.

Documental

Una verdad incómoda

Este documental, dirigido por Davis Guggenheim, es del año 2006. Está protagonizado por el ex vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, quien sostiene la idea de que la actividad humana es la causa principal del cambio climático actual.

El nivel de CO_2

Al Gore afirma que la atmósfera es la parte más vulnerable de nuestro planeta viviente, porque al ser muy delgada, podemos alterarla por la contaminación con CO_2.

El primero en advertir este problema fue Roger Revelle, profesor de Al Gore, quien propuso medir el CO_2 en la atmósfera. Para ello diseñó un experimento en 1957 y contrató al especialista en clima Charles Keeling, quien con mucha precisión, y utilizando globos meteorológicos, midió estos niveles durante décadas.

Revelle estableció las conexiones entre los cambios más grandes de nuestra civilización y el patrón del CO_2 en la atmósfera.

Otro científico, Lonnie Thompson, sacando muestras de "núcleos" de hielo de las profundidades del hielo antártico, pudo comparar 650 mil años de temperatura versus concentración de CO_2. Encontró que en todo este tiempo el nivel de CO_2 nunca ha pasado de 300 partes por millón (ppm). Ahora es de 370 ppm. Conclusión: El gráfico entre temperatura y CO_2 coincide y cuando hay más CO_2, la temperatura es más cálida porque atrapa más calor del Sol.

Inundaciones y sequía

Se analizan las temperaturas desde 1880 y se advierte que la tendencia es ascendente. Los 10 años más calientes han ocurrido en los últimos 14 años y el más cálido fue 2005.

El calentamiento global, a través de la evaporación de los mares que arrojan más humedad a la atmósfera, causa más precipitaciones. Paradójicamente, también provoca mayores sequías. Porque el calentamiento crea más evaporación marina para formar nubes pero le "chupa" la humedad al suelo. Y la evaporación del suelo aumenta enormemente con las temperaturas más altas.

El derretimiento de los hielos

Las causas del calentamiento global son, entre otras, el aumento de la población mundial que genera mayor demanda de comida, agua, recursos naturales, y la devastación de bosques; los vehículos que contaminan el ambiente y el uso de nuevas tecnologías de manera descontrolada.

Los países que más contribuyen al cambio climático son China y los Estados Unidos.

Desde que se comenzó a medir el CO_2, se manifestaron los siguientes problemas en el mundo: retroceso de los glaciares en Alaska, la Patagonia argentina y el Himalaya; deshielo de la cumbre del monte Kilimanjaro en África; derretimiento de los hielos en la Antártida, el Polo Norte y Groenlandia.

Al Gore atribuye todo este fenómeno a las actividades humanas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documental

La gran estafa del calentamiento global

En 2007, un grupo de expertos produjo un nuevo documental sobre el tema para oponerse tenazmente al propuesto por Al Gore, ya que creen que su teoría se basa en frenar el desarrollo de los países del tercer mundo.

El CO_2 no gobierna el clima

No hay evidencia directa que asocie el calentamiento global del siglo xx con gases de efecto invernadero generados por el hombre. No se puede decir que el CO_2 cambiará el clima. Si el CO_2 aumenta en la atmósfera como un gas de efecto invernadero, entonces la temperatura aumenta. Pero los registros de hielo muestran exactamente lo contrario, por lo tanto, asumir la idea sobre la teoría del cambio climático antropogénico, es decir, por causas humanas, es falsa.

Nir Shaviv, del Instituto de Física de la Universidad Hebrea de Jerusalén, dice: "Hubo períodos en nuestra historia en que tuvimos entre 3 veces y 10 más CO_2 del que tenemos hoy", y Ian Clark, del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Ottawa, sostiene "no se puede decir que el CO_2 gobernará el clima. De hecho, nunca lo hizo en el pasado".

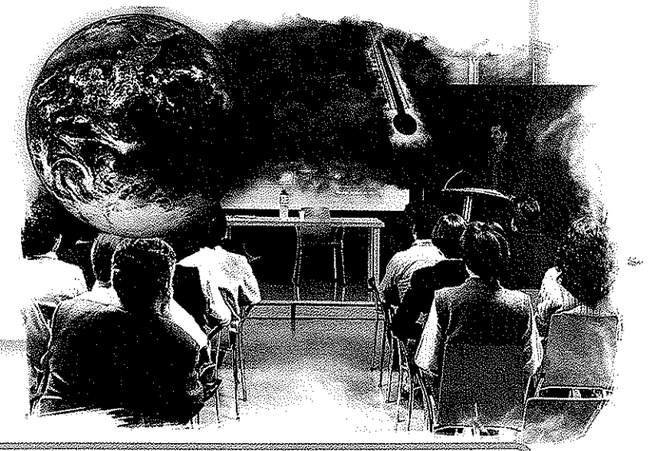
La actividad solar

El calentamiento global comenzó antes de que la gente tuviera autos o luz eléctrica. En los últimos 150 años la temperatura subió 0,5 °C pero la mayor parte de ese ascenso ocurrió antes de 1940. La creencia de que el CO_2 dirige el cambio climático está en contradicción con muchos de los datos científicos disponibles: de globos meteorológicos, de satélites, de estudios de bloques de hielo y del registro histórico de temperaturas.

La relación CO_2 y temperatura

El clima de la Tierra está cambiando, pero siempre cambia y sin ayuda de los humanos.

Ian Clark es un paleoclimatólogo ártico que mira registros de la temperatura decenas de millones de años hacia atrás y ha descubierto, como dice Al Gore, una relación entre el CO_2 y la temperatura. Pero lo que Al Gore no dice es que la relación es al revés. La temperatura sube o baja y, tras unos cuantos centenares de años, la sigue el CO_2. Los humanos no somos la principal fuente de CO_2. Los animales y las bacterias producen cerca de 150 gigatoneladas de CO_2 cada año, comparadas con las 6,5 gigatoneladas provenientes de los humanos. Una cantidad mayor proviene de los vegetales muertos. Pero la fuente principal son los océanos.



Tomo la palabra

5. **a)** Analizá los datos aportados por ambos documentales, ¿es el CO_2 producido por el hombre la causa principal del calentamiento global? Debatí con tus compañeros.

b) Si el cambio climático no se debe a las actividades humanas, ¿cuál es la causa? Justificá tu respuesta.

c) Aceptando ambas posiciones, ¿qué te parece que habría que hacer en el futuro? ¿Propiciar la reducción de las actividades humanas o, por el contrario, aumentarlas para favorecer el desarrollo de los países más pobres? Argumentá en cada caso.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

6. Observá el siguiente pronóstico del tiempo y respondé.

HOY Lunes		Martes
Mañana	Tarde/Noche	
Min: 8 °C Max: 16 °C	Min: 7 °C Max: 18 °C	Min: 8 °C Max: 17 °C
Probabilidad de lloviznas aisladas. Vientos leves del sector sur.	Mejorando con nubosidad variable. Vientos regulares a moderados del sudeste.	Cielo parcialmente nublado. Probabilidad de lluvias hacia la noche. Vientos moderados del sur, rotando al sudeste.
Miércoles	**Jueves**	**Viernes**
Min: 7 °C Max: 16 °C	Min: 7 °C Max: 18 °C	Min: 9 °C Max: 21 °C
Cielo parcial a algo nublado. Vientos regulares a moderados del sudeste.	Cielo algo nublado. Vientos leves del sector este.	Despejado. Ascenso de temperatura. Vientos leves del sector este.

a) En nuestro país, ¿qué organismo estatal brinda esta información?
b) ¿Qué elementos se tienen en cuenta para elaborar el pronóstico?
c) ¿Qué es el pronóstico extendido?
d) Averiguá cuál es el instrumental básico para medir las características de los elementos del clima.

7. Imaginen un día con mucho calor. En el aula, más de 20 chicos con el profesor están estudiando el tiempo y el clima, con las ventanas y la puerta cerrada. Completen las siguientes oraciones sobre esta situación hipotética.

¿Qué condiciones tendrá el aire encerrado en el aula? _____ temperatura, por lo tanto, _____ presión.
En el pasillo, en cambio, está mucho más fresco. Por eso, el aire presenta:
_____ temperatura, por lo tanto, _____ presión.
¿Qué ocurre al abrir la puerta del aula? Se percibe con claridad que entra una corriente de aire. Esa corriente es _____.
¿Hasta cuándo se advierte? Hasta que se equilibra la _____ de adentro y de afuera del aula.
Lo mismo ocurre a nivel planetario, el viento se desplaza desde centros _____ de _____ temperatura y _____ presión hacia centros _____ de _____ temperatura y _____ presión atmosférica.

8. Trabajá con los mapas del capítulo: el de isotermas, el de distribución de las precipitaciones y el de zonas climáticas del mundo.
a) ¿Cuál es la zona donde se producen más de 2.000 mm de precipitaciones? ¿Qué nombre recibe la isoterma con la cual coinciden esas zonas?
b) Nombrá dos ejemplos de zonas desérticas con menos de 200 mm de agua caída por año. ¿Cuáles son desiertos fríos y cuáles, cálidos?
c) ¿Cuáles son las variedades de clima frío? ¿Qué factores geográficos determinan sus diferencias?

9. Definí y diferenciá estos conceptos: *cambio climático* y *variabilidad del clima.*

Explorando otras fuentes

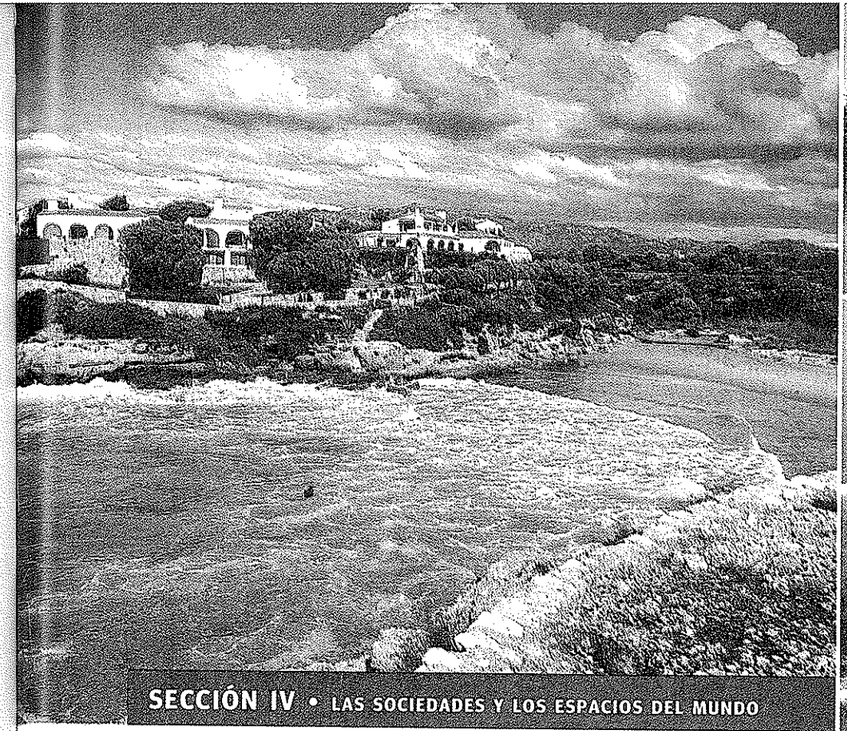
→ Publicaciones
Geografía general, física y humana. Yves Lacoste, Raymond Ghirardi. España, Oikos-Tau Ediciones, 1983.
Este libro, que contiene conocimientos generales del clima, es muy claro en la explicación de procesos y tiene excelentes ilustraciones.

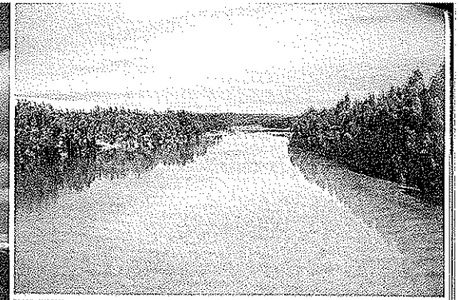
→ En Internet
El cambio climático en la Argentina.
Es un trabajo muy completo sobre el tema. Se puede consultar o bajar.
En: http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/EdyCap/File/ccargentina.pdf
En la página del *Servicio Meteorológico Nacional* se puede consultar el pronóstico del tiempo. En: www.smn.gov.ar

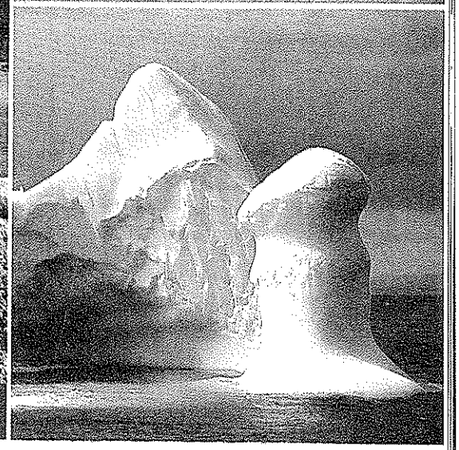
→ Documentales
Una verdad incómoda. 2006. Por la autoría de este documental, Al Gore obtuvo el Premio Nobel de la Paz en 2007.

La gran estafa del cambio climático. Fue producido y emitido por el Canal 4 de Gran Bretaña en 2007.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723







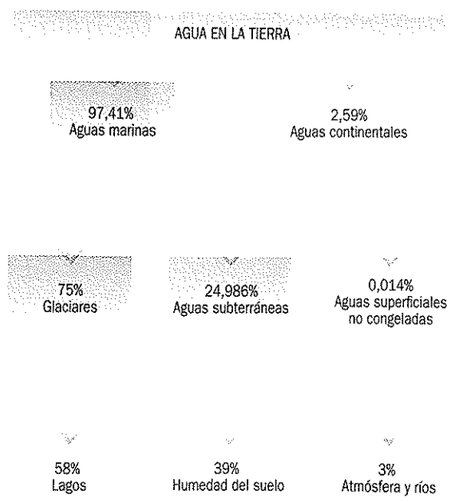
Capítulo 20

Aguas oceánicas y continentales

Punto de partida

El agua dulce es un recurso finito, vital y esencial para el desarrollo social y económico. Sin embargo, recién en las últimas décadas se empezó a tomar conciencia de su escasez y del riesgo que implica una disminución global de las fuentes de agua dulce.

- ¿Qué significa que el agua dulce es un recurso finito, vital y esencial?
- Enumerá las formas en que se presenta el agua en el planeta.
- Analizá el gráfico. ¿Por qué te parece que se habla de escasez de agua potable?

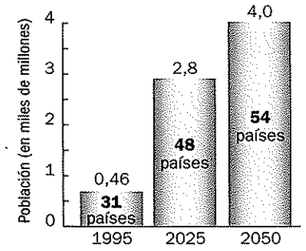


Distribución del agua en la Tierra.

Documentos

La crisis del agua

[...] El consumo se ha triplicado desde mediados del siglo XX; los países ricos consumen, por término medio, 12 veces más agua que los países pobres. La ONU sostiene que las grandes ciudades europeas pierden hasta el 80% del agua debido a fugas en sus cañerías. En Yakarta, Indonesia, se gastan más de 50 millones de dólares cada año en hervir agua para uso doméstico. El 78% de los ríos en China contiene agua no potable, según el propio gobierno. De los países en vías de desarrollo, más del 90% de las aguas residuales van directamente a los lagos, ríos y costas, sin depuración previa. De las 3.119 ciudades que tiene la India, el segundo país más poblado de la Tierra, tan solo ocho disponen actualmente de un sistema completo de tratamiento y depuración de aguas residuales. El suministro de agua dulce es cada vez más limitado para las diversas comunidades; en millones de ellas nunca llegará la red de agua potable; la insuficiencia de este recurso natural afectará el desarrollo económico de muchos países en las próximas décadas [...].



Población en países con escasez de agua y tensión hídrica, 1995-2050.

En: http://www.pnuma.org/recnat/esp/public.php?menusup=9&menuinf=5

1. Enumerá, a partir de la lectura del documento, algunas de las causas que determinan que el agua sea hoy un bien escaso.

Las fuentes de agua

El agua es un recurso fundamental para la vida en el planeta, y además de ser esencial para beber, la humanidad la utiliza para producir bienes; por otra parte, los ríos y los mares son fuente de recursos alimenticios y energéticos e importantes vías navegables. Al conjunto de agua de todo el planeta se lo suele identificar con el nombre de hidrosfera.

Agua dulce: un bien escaso

Según los datos aportados por el gráfico de la página anterior, del total de agua del mundo solo un 2,59% es dulce (aguas continentales). De ese porcentaje, un 75% se encuentra en forma de hielo permanente –hielos polares y glaciares–, por lo tanto no está disponible para su uso directo. Del resto del agua dulce en estado líquido, casi el 25% es subterránea, en ocasiones, de difícil acceso por el nivel de profundidad en el que se halla (a más de 2.000 metros en algunos casos). Solo el 0,014% del agua dulce del planeta es superficial y de fácil acceso.

Los recursos hídricos del mundo se encuentran distribuidos en forma irregular y, en muchos casos, la demanda de agua es mayor que la disponibilidad del recurso. Muchos territorios y poblaciones padecen situaciones de tensión hídrica y escasez de agua, es decir, insuficiencia de agua por habitante.

Se habla de **tensión hídrica** cuando el suministro anual de agua de un país desciende a menos de 1.700 m^3 por persona (1 m^3 equivale a 1.000 litros). Cuando esos valores anuales están por debajo de los 1.000 m^3 por persona al año, se habla de **escasez crónica** y cuando son inferiores a los 500 m^3, de **escasez absoluta**.

La escasez se presenta cuando la demanda excede al abastecimiento, ya sea por el crecimiento de la población o por prácticas económicas que requieren cantidades excesivas de agua, como la agricultura. Esta situación amenaza la producción de alimentos, obstaculiza el desarrollo económico y daña los ecosistemas.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera, además, que si la extracción de agua es superior al 10% del agua disponible, la situación es peligrosa, ya que afecta la disponibilidad futura del recurso.

Actualmente, el 70% del total de agua en el mundo se usa para producir alimentos. El número de habitantes que viven en países con tensión hídrica y escasez de agua experimentó un aumento de casi 125 millones de personas en cinco años. La proyección indica que para 2050, dos tercios de la población mundial se enfrentarán a este problema con serias consecuencias.

Cuando una sequía es grave y prolongada, el abastecimiento de agua se ve seriamente comprometido.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Agua salada: los mares y océanos

Se denomina mares a las grandes masas de agua salada del planeta. Los océanos se diferencian de los mares porque ocupan cuencas más profundas y más amplias.

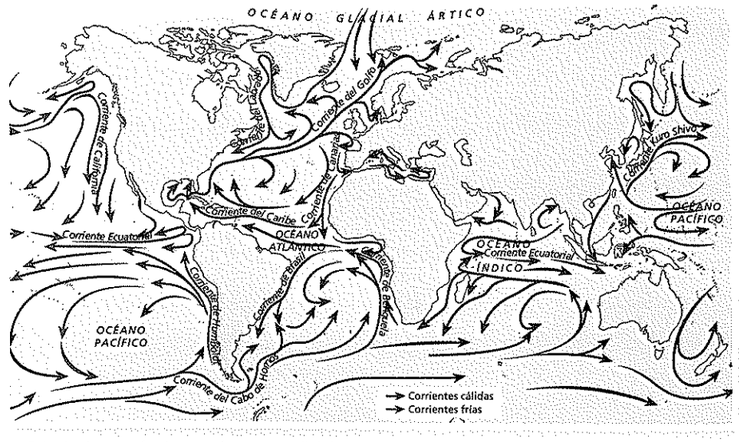
Las **características esenciales** del agua marina son: es una solución de sales nutritivas, como el cloruro de sodio o la sal común; contiene otros elementos químicos como sulfatos, magnesio, calcio y potasio y gases disueltos, como hidrógeno y oxígeno, que hacen posible el desarrollo de plantas y animales.

Otra característica importante de las aguas del mar es que están en constante movimiento, impulsadas por las olas, las mareas y las corrientes marinas.

- Las **olas** son movimientos ondulatorios de la superficie del mar; la mayoría son originadas por efectos del viento.
- Las **mareas** son movimientos de ascenso y descenso del nivel del mar, provocados por la fuerza de atracción del Sol y especialmente de la Luna. El movimiento de ascenso recibe el nombre de pleamar, flujo o marea alta y el de descenso, bajamar, reflujo o marea baja. El intervalo entre la pleamar y la bajamar es, aproximadamente, de 6 horas y 12 minutos, es decir, cada día registra dos alternancias de mareas altas y bajas.
- Las **corrientes marinas** son grandes volúmenes de agua, semejantes a ríos, que se desplazan por los océanos y recorren grandes distancias sin mezclarse con el agua que las circunda. Las más importantes son las corrientes superficiales (frías y cálidas) provocadas por la acción de vientos constantes. Las corrientes frías vienen desde las áreas polares y fluyen hacia bajas latitudes y las corrientes cálidas van desde el Ecuador hacia zonas más frías. Ambas modifican el clima de las zonas costeras que recorren.

Las aguas de una corriente cálida elevan la temperatura del aire, por lo tanto, aumenta el vapor de agua y se producen mayores precipitaciones. Las corrientes frías, en cambio, disminuyen la temperatura y aportan mayor sequedad a las costas. El lugar donde se encuentran dos corrientes de diferente temperatura se llama zona de convergencia, que suele ser un área con una gran riqueza biológica. Por ejemplo, en la isla Foca, en Perú, zona de convergencia de la corriente de Humboldt y la corrriente ecuatorial, se encuentran diversas especies de aves, reptiles, mamíferos, moluscos, peces y crustáceos.

Los océanos y mares son utilizados como fuente de alimento, de energía (contienen gran cantidad de gas y petróleo), como recurso turístico y como vía de comunicación.



Principales corrientes marinas superficiales.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Soberanía sobre el mar

Existe un consenso internacional para la delimitación de los mares. Se reconoce como *mar territorial* a aquella zona de 12 millas de ancho donde cada Estado ejerce soberanía irrestricta, como si se tratase de tierra firme. Una milla es la medida internacional de navegación marítima equivalente a 1.852 metros. También se define la existencia de un *mar patrimonial* o *zona económica exclusiva (ZEE)*; es el área que se extiende hasta las 200 millas desde la costa; allí cada Estado asegura la libre navegación pero se reserva la explotación de los recursos. Este derecho ha sido consagrado por la Convención de Naciones Unidas sobre Derechos del Mar en 1973, que entró en vigencia en 1994 y en diciembre de 2000 contaba con 135 Estados partes. Como esta Convención no es reconocida por todos los Estados, suele haber permanentes conflictos de soberanía.

En: http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf

2. Observá el mapa de las principales corrientes marinas superficiales y respondé:

a) ¿Cuáles son las corrientes marinas frías más importantes? ¿Y las cálidas?

b) ¿Cuáles influyen sobre las costas de la Argentina?

Conocé

Los humedales y la Convención de Ramsar

Los humedales son las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros. Los humedales permiten el control de inundaciones, la reposición de aguas subterráneas, la depuración de las aguas y son reservorio de biodiversidad.
La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. El tratado se adoptó en la ciudad iraní de Ramsar en 1971 y entró en vigor en 1975. Es el único tratado global relativo al medio ambiente que se ocupa de un tipo de ecosistema en particular.

En http://www.ramsar.org

Aguas dulces continentales

En los continentes predominan las fuentes de agua dulce (ríos, lagos, lagunas y aguas subterráneas) esenciales para la vida. En sus orillas suelen asentarse poblaciones, ya que brindan alimento, permiten la navegación y la obtención de energía a partir de la fuerza motriz del agua, que puede ser transformada en energía eléctrica.

Los **ríos** o **cursos fluviales** son corrientes de agua que fluyen por un cauce o lecho, limitado por márgenes u orillas. En general, se desplazan desde sus nacientes hacia su desembocadura. Las nacientes, el lugar donde se originan, suelen estar en zonas montañosas, aunque también pueden nacer en un lago o laguna o en las zonas donde se acumula el agua de las precipitaciones.

Hasta su desembocadura, el recorrido de un río se divide en tramos o cursos con características distintas. El **curso superior** es el área próxima a las nacientes. Si se trata de una zona montañosa, la pendiente es abrupta, el agua baja velozmente y tiene un gran poder erosivo. El **curso medio** es más ancho, es la zona de transporte de los materiales erosionados, y en el **curso inferior**, próximo a la desembocadura, el río disminuye la velocidad y los sedimentos transportados se depositan en su lecho. En algunos casos, se forman grupos de islas llamadas deltas.

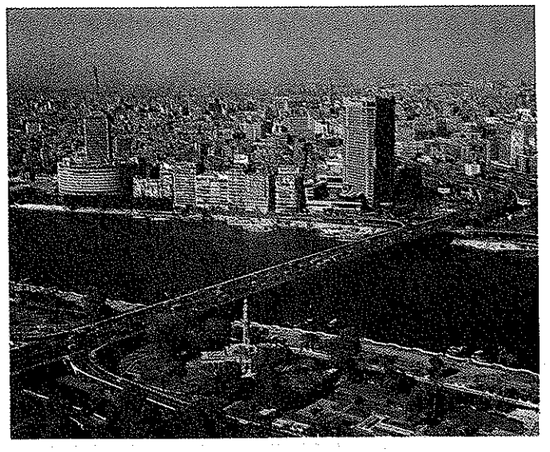
El aprovechamiento de los ríos depende de su **caudal**, es decir, de la cantidad de agua que transportan. El volumen está relacionado con su fuente de alimentación: lluvias, deshielo o la combinación de ambos. Las variaciones del caudal a lo largo del año dan lugar al **régimen** fluvial, que es regular cuando el volumen de agua se mantiene constante, o irregular cuando el río presenta una crecida marcada en algún momento, seguida luego de la bajante o estiaje.

Los **lagos**, **lagunas** y **pantanos** son acumulaciones de agua en depresiones del terreno originadas por glaciares, hundimiento, por la acción del viento o por el cráter de un volcán. Sus aguas pueden proceder de lluvias, aguas subterráneas o ríos. Los lagos tienen mayor extensión y profundidad que las lagunas; los pantanos son terrenos ocupados por una delgada capa de agua e invadidos por vegetación acuática.

El agua también se encuentra en el subsuelo, en napas ubicadas a distintas profundidades. Las **aguas subterráneas** se forman por la infiltración de las aguas continentales hasta capas profundas que, al encontrarse con rocas impermeables, se depositan formando reservorios de agua potable llamados **acuíferos.**

Espacio+Tiempo

Las civilizaciones más antiguas se instalaron en las orillas de importantes ríos como el valle del Nilo, la Mesopotamia asiática (entre los ríos Tigris y Éufrates) y el valle del río Indo. Relacioná estos datos con lo que acabás de leer sobre los ríos.



Puente sobre el río Nilo, a su paso por la ciudad de El Cairo, capital de Egipto.

Las cuencas hidrográficas

Los ríos suelen recibir el aporte de afluentes, es decir, cursos de agua secundarios. La superficie recorrida por un río y sus afluentes se llama **cuenca hidrográfica**. Las aguas subterráneas y los lagos, las lagunas y los pantanos también forman parte de una cuenca hidrográfica.

Las cuencas se consideran **exorreicas** cuando el agua de los ríos desemboca en el mar, y **endorreica**s cuando vuelcan sus aguas en una laguna o se agotan por evaporación, infiltración o por consumo de la población. Las zonas donde no se forman cursos fluviales debido a la falta de agua o a la gran permeabilidad del suelo, se llaman **arreicas**.

Por lo general, las cuencas hidrográficas al desaguar siguen la pendiente del terreno. Se denomina **vertiente** al conjunto de cuencas que desembocan en el mismo mar u océano. Por ejemplo, la mayoría de las cuencas exorreicas de la Argentina pertenecen a la vertiente del Atlántico, mientras que solo algunas cuencas patagónicas desembocan en la vertiente del Pacífico.

La distribución de las aguas continentales

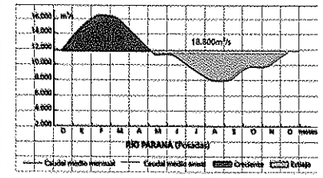
Las aguas continentales tienen una distribución irregular sobre la superficie terrestre. En el planisferio están localizados los principales ríos del mundo. A partir de esta información y la de los climas de la Tierra, de la página 186 del capítulo anterior, podemos distinguir que:

- En las zonas húmedas de clima templado o cálido las lluvias permiten caudales regulares en los ríos. Cuando las precipitaciones son excesivas el caudal aumenta y puede ocasionar inundaciones. Por eso, en muchos de estos ríos se han realizado obras para controlar las crecidas estacionales o mejorar la navegabilidad. Por ejemplo, en el río Rin, en Europa, y el Amazonas y el San Lorenzo, en América.
- En las zonas áridas la presencia del agua es fundamental. Por lo general, los ríos son alóctonos (como el Nilo en Egipto o los ríos patagónicos argentinos); su caudal lo adquieren en las nacientes y luego atraviesan zonas desérticas sin recibir otros aportes de agua.
- En las zonas frías y húmedas se encuentran numerosos lagos de origen glaciario y ríos cuyas aguas se congelan parte del año. Por ejemplo, el río Obi y el Yenisei, en Rusia, o los ríos de Alaska y los del norte de Canadá son navegables solo una pequeña parte del año.

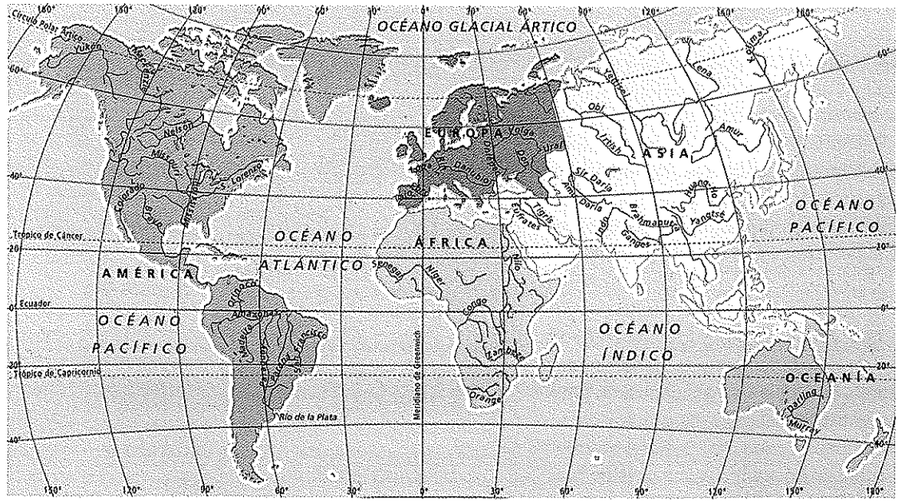
Conocé

Los hidrogramas

Son gráficos que permiten interpretar el régimen de los ríos, a partir de la curva que resulta de marcar los caudales medios mensuales. Los caudales se expresan en metros cúbicos por segundo (m^3/seg) y se miden con instrumental adecuado, en distintas estaciones de aforo a lo largo del curso del río. En la imagen, hidrograma del río Paraná, en Posadas.



3. Ubicá en el planisferio los ríos mencionados en el texto.



Principales ríos del mundo.

Acuífero Guaraní, el gigante del Mercosur

Según las Naciones Unidas, una cuarta parte de la población mundial vive con escasez de agua potable y esta proporción se duplicará en los próximos veinte años. No es difícil darse cuenta de que en el futuro, las reservas de agua dulce serán un recurso escaso y valioso. En el Mercosur hay una fuente de agua pura y saludable y, si se la cuida, casi inagotable: el Acuífero Guaraní.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) elaboró el Mapa Mundial de Acuíferos Transfronterizos, que muestra que África tiene los dos mayores acuíferos del mundo: Areniscas de Nubia, en Sudán, con un volumen cercano a los 75 mil kilómetros cúbicos de agua, y el del norte del Sahara, con más de 60 mil kilómetros cúbicos. Sin embargo, el continente africano tiene déficit de agua.

En América, en cambio, existe otro panorama: habita el 12% de la población mundial pero se dispone del 47% de las reservas de agua potable del mundo. Una de esas reservas es el Sistema Acuífero Guaraní, que es el tercer reservorio de agua subterránea más grande del mundo, con un volumen de entre 40 y 50 mil kilómetros cúbicos de agua dulce y potable, es decir, un billón de litros por cada kilómetro cúbico. El Sistema Acuífero Guaraní podría abastecer a la población mundial actual, alrededor de 7.000 millones de habitantes, durante unos 170 años, a una tasa de 100 litros por día y por habitante.

¿Qué es un acuífero? Es un depósito subterráneo de agua. El Acuífero Guaraní, por ejemplo, es un reservorio que se extiende bajo los territorios de Brasil, la Argentina, Paraguay y Uruguay. Brasil tiene 850 mil kilómetros cuadrados; la Argentina, 225 mil; Paraguay, 70 mil y Uruguay, 45 mil. Estos datos de superficies son aproximados, ya que se desconoce la superficie exacta de este gigante sumergido.

El nombre se lo puso un geólogo uruguayo, ya que el lugar que ocupa es aproximadamente el territorio que habitó antiguamente la denominada "Nación Guaraní". Sus aguas se encuentran a profundidades de entre 50 y 1.500 m, y la temperatura oscila entre los 33 y los 70 °C. Esta enorme cantidad de líquido se encuentra a una presión tan alta que no hace falta bombearla. Con perforar y llegar hasta el acuífero, es suficiente para que el agua brote a presión de surgente.

El acuífero no solo es importante por su extensión sino también porque posee la capacidad de renovar su volumen gracias a la absorción de agua de lluvia, lo que se denomina capacidad de recarga.

Una duda que existe sobre el Acuífero Guaraní es si se trata de un depósito continuo de agua subterránea o está separado por muros o diques que crean recintos aislados. Esta información será muy valiosa en el futuro para saber cómo se pueden o se deben distribuir sus aguas.

Las aguas del acuífero no solo son de excelente calidad para el consumo humano, sino que también son aptas para el uso hidrotermal, lo que favorece el turismo de recreación.

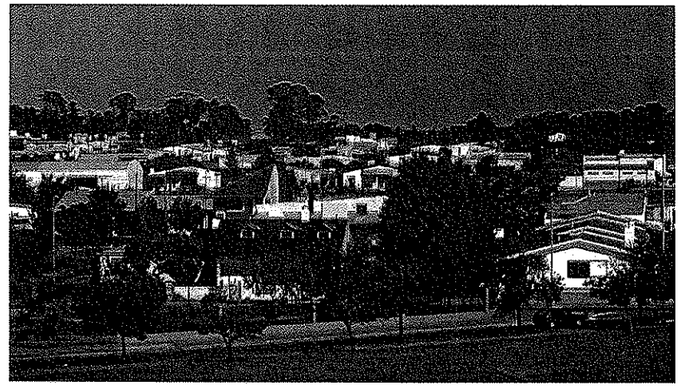
El volumen explotado actualmente resulta insignificante si se lo compara con su reserva. Brasil es el país que más utiliza el acuífero, a través de 2.000 pozos con los que abastece total o parcialmente entre 300 y 500 ciudades de entre 5.000 y 500.000 habitantes. También lo utiliza para riego, industrias y termas. En Uruguay están operando unos 135 pozos y el agua se emplea para abastecimiento humano, riego, industria, secado de granos, termas y control de heladas. En Paraguay se lo emplea fundamentalmente para el abastecimiento de pequeñas comunidades con menos de 4.000 habitantes.

Área que abarca el Acuífero Guaraní, uno de los más importantes del mundo.

En la Argentina, el Acuífero Guaraní corre por debajo de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes, Chaco, Misiones y Formosa. El uso es principalmente termal; existe un total de 13 perforaciones ubicadas en la provincia de Entre Ríos. En Santa Fe existen también otros dos emprendimientos de aguas termales y en Misiones y Corrientes el acuífero se utiliza para consumo humano y para riego.

El acuífero parece casi inagotable, así que no hay por ahora problemas de sobreexplotación. Pero existen peligros de otro tipo. Uno de ellos está relacionado con la mala construcción de los pozos, que puede generar un riesgo de contaminación, en especial por residuos urbanos y de industrias. También se han detectado problemas de contaminación con agua salada de los sistemas acuíferos asociados. Por eso, algunas organizaciones están sugiriendo detener las perforaciones en busca de agua termal para impedir daños mayores.

Para evitar estos problemas, los países del Mercosur, de manera conjunta, están impulsando el proyecto de "Protección ambiental y desarrollo sostenible del Sistema Acuífero Guaraní", cuyo objetivo es elaborar e instrumentar un marco común institucional, legal y técnico para manejar y preservar el acuífero para las generaciones actuales y futuras. Se trata de un desafío enorme, que no reconoce antecedentes, dada la magnitud del recurso y considerando su importancia estratégica. La máxima aspiración es que se pueda acordar un marco de protección y explotación del recurso.



La ciudad de Federación, en la provincia de Entre Ríos, se encuentra sobre el Acuífero Guaraní y es famosa por sus aguas termales.

4. Respondé.

a) Brasil y la Argentina proyectan la exportación de millones de litros de agua potable del Acuífero Guaraní. ¿Creés que es una buena idea? ¿Por qué?

b) ¿Te parece importante avanzar en acuerdos para regular el uso de este recurso? ¿Por qué? Justificá tu respuesta.

c) El agua dulce es uno de los recursos naturales no renovables más preciados y de su adecuado suministro y gestión dependen la agricultura, la ganadería, la salud y la alimentación de las personas, los ecosistemas, la industria, la energía, etc. ¿Te parece que este recurso deben administrarlo los Estados nacionales o las empresas privadas? Argumentá a favor y en contra de las dos alternativas.

Conocé

El ciclo hidrológico se adapta

Las diferentes sociedades del mundo adaptan o modifican algunas de las etapas del ciclo hidrológico según sus necesidades. Los avances tecnológicos han permitido, por ejemplo, acelerar las lluvias, desalinizar el agua de mar para hacerla potable, construir embalses y represas para controlar el flujo de los ríos. Todos estos ejemplos son una muestra de la intervención humana en el ciclo natural del agua.
El desarrollo intenso de la actividad industrial y agrícola, el aumento de la población, la deforestación en las cuencas hidrográficas imponen una presión significativa sobre los recursos hídricos. De hecho, en los países económicamente más desarrollados casi no existen cuencas hidrográficas que fluyan de manera natural y que no hayan experimentado alguna modificación en sus caudales, por ejemplo, obras de regulación o derivaciones.

El ciclo hidrológico

En nuestro planeta el agua se encuentra en estado sólido (hielo), líquido (ríos y mares) y gaseoso (vapor de agua). Como ya leíste, su distribución es irregular: hay regiones de la superficie terrestre con abundancia de agua y otras donde su disponibilidad es escasa.

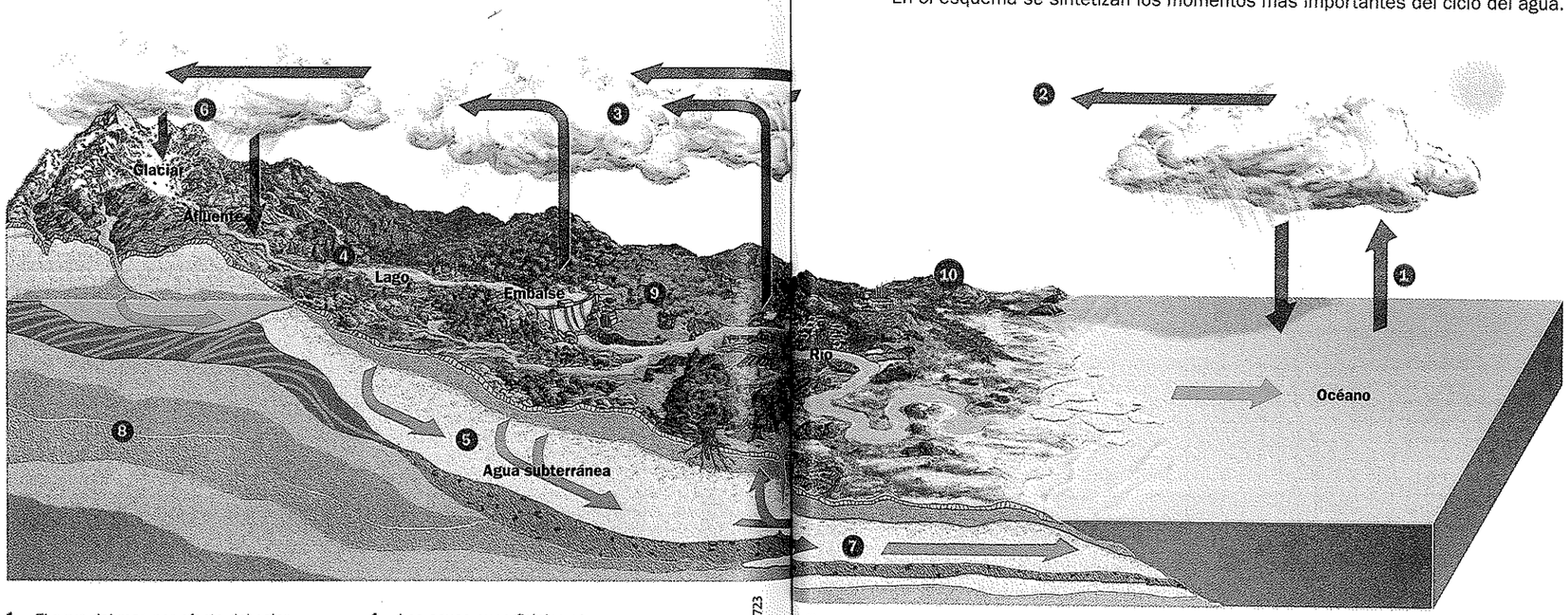
El agua se transforma constantemente mediante fenómenos como la evaporación, las precipitaciones o el escurrimiento. A través de ellos se produce el **ciclo hidrológico** o **ciclo del agua**, que es el proceso mediante el cual el agua circula y se recicla entre los océanos, mares, ríos, lagos, la atmósfera y los continentes. Así, el volumen de agua de la hidrosfera se mantiene constante porque parte del agua salada oceánica se transforma en agua dulce y esta, a su vez, retorna cargada de sales al mar.

El movimiento del agua en este ciclo es posible gracias a la radiación solar, como energía externa, y a la acción de la gravedad que transporta el agua de mayor a menor altitud hasta el nivel del mar. Por efecto del calor de los rayos solares, una parte del agua de mar se evapora. Al elevarse, ese vapor se enfría y se condensa en la atmósfera formando nubes. Muchas veces estas son arrastradas por los vientos hacia los continentes, donde precipitan en forma de lluvia, nieve o granizo. Esas precipitaciones escurren por el suelo generando aguas superficiales que suministran agua a los ríos, arroyos, lagos, lagunas o pantanos, o proveen de nieve y hielo a los glaciares. Asimismo, parte de las precipitaciones se infiltra hacia el interior de la Tierra y da origen a aguas subterráneas. Y así el ciclo se renueva.

La cantidad total de agua existente es siempre la misma, no cambia, porque la Tierra es un sistema cerrado. El agua que se formó hace millones de años es la misma que circula hoy. En este ciclo se mantiene un **balance hídrico** que está dado por la pérdida y ganancia del agua a partir de diferentes procesos: las precipitaciones, la humedad atmosférica, la evaporación, la transpiración de las plantas, etc., manteniendo siempre el volumen original. Por eso, cuando uno de los componentes del sistema se modifica, se altera a su vez todo el sistema.

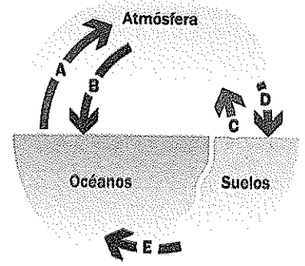
Conocer los elementos y procesos del ciclo hidrológico es fundamental para comprender el impacto de las actividades humanas y para planificar el uso racional y eficiente del agua disponible.

En el esquema se sintetizan los momentos más importantes del ciclo del agua.



1. El agua del mar, por efecto del calor del Sol, se evapora y se incorpora a la atmósfera como vapor de agua.
2. El agua condensada en las nubes precipita en el mar o es llevada por los vientos sobre los continentes. Allí, las precipitaciones se producen en forma de lluvia, granizo o nieve. La nieve y el hielo de los glaciares que se acumulan en las montañas constituyen una importante reserva de agua.
3. Parte del agua superficial regresa a la atmósfera como vapor de agua, por la evaporación del agua de los ríos y lagos o por la transpiración de las hojas.
4. Las aguas superficiales escurren a través de cursos de agua: ríos, arroyos y riachuelos. También pueden estacionarse algún tiempo en depresiones: lagos, lagunas y pantanos.
5. Las aguas subterráneas o freáticas se infiltran a través de rocas permeables hasta encontrar una capa de roca impermeable, formando acuíferos o napas de agua subterránea. Cuando se encuentran cerca de la superficie, aportan agua a los ríos y lagos.
6. El agua de lluvia y la que proviene de la fusión de la nieve y del deshielo (en primavera y verano) siguen dos caminos: escurren en la superficie y forman las **aguas superficiales** o se infiltran en la tierra y forman las **aguas subterráneas**. En general, ambas se deslizan desde las zonas más altas hacia las más bajas.
7. Las aguas continentales suelen regresar al mar: las superficiales lo hacen en un tiempo relativamente corto, pueden tardar días; las subterráneas, en cambio, fluyen lentamente y pueden tardar hasta siglos.
8. La cantidad de agua dulce disponible depende, en última instancia, de las precipitaciones. Las rocas y la vegetación facilitan o impiden el escurrimiento y la infiltración de las aguas; la pendiente del terreno acelera o retarda el escurrimiento; la temperatura influye en la velocidad con que el agua se evapora.
9. La vegetación desempeña un papel importante en el ciclo del agua: mantiene la humedad en el ambiente y evita la erosión del suelo. Por ejemplo, una vegetación densa frena el escurrimiento del agua y contribuye con sus raíces a aumentar la infiltración en el subsuelo.
10. Algunas aguas continentales son más saladas cuando al escurrirse o infiltrarse entran en contacto con depósitos salinos, o bien cuando la evaporación es intensa.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723
© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



Agua en estado gaseoso
Agua en estado sólido y líquido

Agua que se intercambia en nuestro planeta (en billones de m³ por año)
A. Evaporación: 361
B. Precipitación: 324
C. Evaporación y transpiración: 62
D. Precipitación: 99
E. Escurrimiento del agua subterránea: 37

Contenido de agua (en billones de m³)
Atmósfera: 13
Océanos: 1.350.000
Suelos: 33.600

El gráfico muestra el agua que se intercambia en la atmósfera, los océanos y los suelos en billones de m³ por año. Las flechas indican el intercambio anual de agua entre los distintos reservorios.

En: http://www.educaciencias.gov.ar/archivos/recursos/explora/CSNAT02.pdf

5. Explicá la siguiente afirmación: "El ciclo del agua es una fuente inagotable de agua dulce y la alteración de uno de sus elementos modifica a todo el ciclo".

Actividades finales

6. Reunite con algunos compañeros y debatan el tema: *El agua es un recurso escaso.*
Apliquen los contenidos del capítulo y lean esta información adicional para contestar las preguntas siguientes.

La **escasez de agua** afecta a todos los continentes. Cerca de 1.200 millones de personas, casi una quinta parte de la población mundial, vive en áreas de escasez de agua, mientras que 500 millones se aproximan a esta situación. Otros 1.600 millones, alrededor de un cuarto de la población mundial, se enfrentan a situaciones de **escasez económica** de agua, donde los países carecen de la infraestructura necesaria para transportar el agua desde los ríos y acuíferos.

La escasez de agua es uno de los principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando numerosas sociedades del mundo. A lo largo del siglo XX, el uso y consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y, aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, va en aumento el número de regiones con niveles de **tensión hídrica**.

Hay suficiente agua potable en el planeta para abastecer a 6.000 millones de personas, pero está distribuida de manera irregular, se desperdicia o está contaminada.

a) Definan los términos o conceptos destacados en negrita.
b) Investiguen qué es la **vulnerabilidad hídrica**.
c) Redacten un texto (pueden hacerlo en algún procesador de texto, como el Word) donde incluyan el diagnóstico del problema, las distintas opiniones y algunas propuestas.

7. Una de las ciudades entrerrianas que se destacan por sus aguas termales es Federación. Sus habitantes suelen decir: "el agua nos quitó todo y finalmente nos devolvió la vida". Investigá en Internet la historia de la Nueva Federación y pensá por qué la gente del lugar suele repetir esa frase.

8. Leé el siguiente artículo periodístico y respondé las preguntas:

Salta: desborde de los ríos

Las crecidas en los principales ríos del interior de la provincia no cesan y en muchos casos siguen produciendo inundaciones y cortes de ruta.
Las situaciones más graves se produjeron en los Valles Calchaquíes, donde las fuertes correntadas dejaron casi incomunicados a los municipios de la zona.
El caso que más preocupación generó fue la inusual crecida del río Guachipas, que llegó a comerse alrededor de 500 m de pavimento en la ruta nacional 68. Producto de la fuerza del agua, la ruta quedó cortada y totalmente intransitable.
Personal de la Municipalidad de Guachipas trabajó durante todo el día para colocar nuevas defensas sobre el río que comunica este departamento con el Valle de Lerma. "La crecida del río Guachipas fue muy grande –dijeron–. Tememos que la lluvia en Cachi provoque una crecida más fuerte".
Aquí el río tiene más de 300 m de ancho y el curso del agua se desvía cada vez más sobre la margen derecha debido a que los árboles y montículos de tierra que la propia corriente genera sobre el centro del río amplían los brazos.

En: http://www.eltribuno.info/salta/131507-El-desborde-de-rios-dejo-casi-incomunicados-a-los-valles.note.aspx

a) ¿Cuál es el tema del artículo?
b) ¿Cuáles son las causas y las consecuencias del fenómeno?

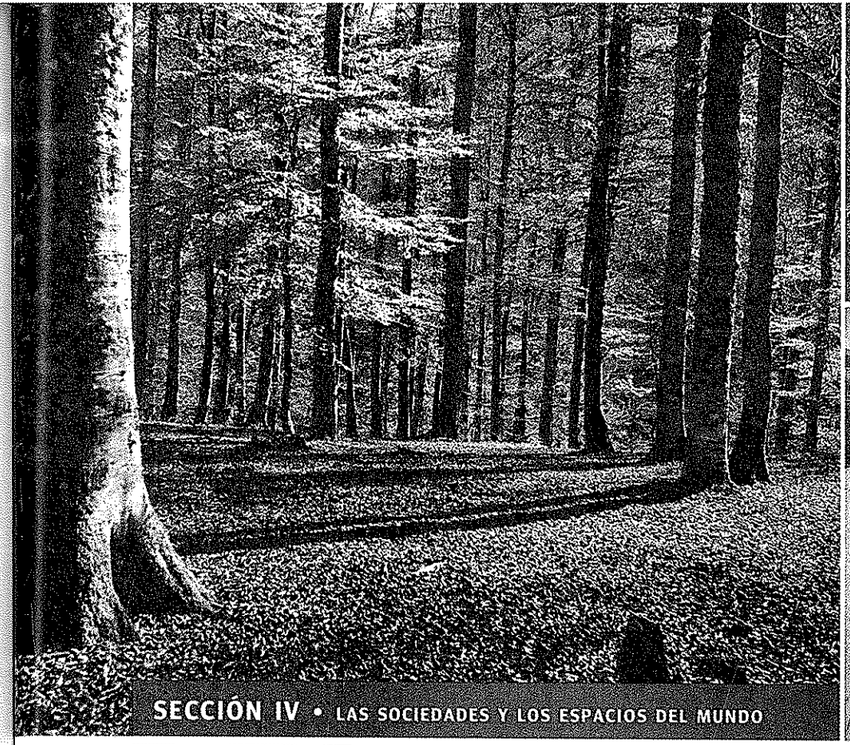
Explorando otras fuentes

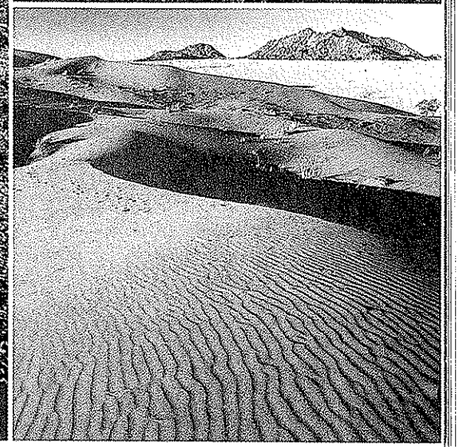
→ **Video**
Esta animación de la NASA muestra una molécula de agua completando el ciclo hidrológico. La molécula atraviesa todo el ciclo y sus cambios de estado para finalmente regresar adonde salió: el océano. En: **http://www.youtube.com/watch?v=3Cl6jCDWWYI**

→ **En Internet**
En este documento del Ministerio de Educación de la Nación se explica de manera clara y sencilla el ciclo del agua, con información muy interesante para ampliar el tema. En: **http://www.educaciencias.gov.ar/archivos/recursos/explora/CSNAT02.pdf**

→ **En Internet**
En el portal Educ.ar, del Ministerio de Educación de la Nación, en el documento Riqueza subterránea: el Acuífero Guaraní, hay información y links para ampliar el tema. En: **http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=70572**

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723





capítulo 21

Los biomas

Punto de partida

Selvas, desiertos, bosques... la vida en el planeta se presenta de múltiples formas. Es el resultado de largos procesos de adaptación de diferentes especies a los cambios ocurridos en la superficie terrestre durante millones de años. En la actualidad, existe un delicado equilibrio que se ve amenazado por las actividades humanas a medida que se avanza en la ocupación de los espacios.

- ¿Por qué los animales y las plantas se agrupan de formas diferentes sobre la superficie terrestre? ¿Qué factores intervienen?
- ¿Qué características tienen las selvas? ¿Y los bosques? ¿Qué los diferencia de un desierto?
- ¿Qué efectos tiene la actividad humana sobre la naturaleza?

Argentina

Conocenos • Nuestro Trabajo • Sólo de miércoles • La Red del Planeta

Home • Nuestro Trabajo • ¿Qué hacemos? • Cambiar la forma en que vivimos • Conducta responsable • Bosques • ¿Cuál es el problema?

- Nuestro Trabajo
- ¿Qué hacemos?
- Cambiar la forma en que vivimos
- Conducta responsable
- Bosques
- ¿Cuál es el problema?
- ¿Cuál es la solución?
- ¿Qué podemos hacer?
- Voluntariado

Los bosques, en peligro

Alrededor de 13 millones de hectáreas de bosques nativos del mundo desaparecen anualmente, lo que equivale a una vez y media la Ciudad de Buenos Aires por día. [...] Se estima que 1.600 millones de personas en todo el mundo dependen de los bosques para la producción de alimentos [...] y unos 60 millones de personas de los pueblos originarios dependen enteramente de los bosques para su subsistencia. [...] Los bosques funcionan como reservorio de dióxido de carbono (uno de los gases que causan el efecto invernadero), al punto tal que cerca de un 20% de las emisiones globales de estos gases provienen de la deforestación y la degradación de bosques.

En: http://www.vidasilvestre.org.ar/que_hacemos/nuestra_solucion/cambiar_forma_vivimos/conducta_responsable/bosques/_cual_es_el_problema_/

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Documentos

Las áreas protegidas

Fueron creadas para preservar la biodiversidad. La Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) definen un Área Natural Protegida como "la superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces". Se definen 6 categorías: reserva natural estricta y área de vida salvaje, parque nacional, monumento natural, área de gestión de hábitat/ especies, paisaje terrestre o marino protegido, área protegida de recursos gestionados.

En: http://www.iucn.org/es/

La biodiversidad

El desarrollo de la vida en la Tierra es el resultado de un largo proceso de evolución. Existen millones de especies vegetales y animales que han debido adaptarse a las características del lugar donde viven. Por eso, su distribución está en estrecha relación con las condiciones naturales, entre ellas, la energía solar, la disponibilidad de agua y el tipo de suelo.

La **energía del Sol** es esencial para la vida y como la cantidad de luz y calor dependen de la latitud, existen variaciones notables en el planeta. Por ejemplo, en las zonas intertropicales hay más variedad de vida vegetal y animal que en las áreas polares, donde solo algunas pocas especies se adaptan al frío extremo.

El **agua** es otro elemento indispensable. En las zonas donde abunda, la vegetación es exuberante, con hojas grandes que favorecen la transpiración; donde el agua es escasa, como en los desiertos, las plantas desarrollan espinas como protección y para disminuir al máximo la pérdida de agua.

El **suelo** es una delgada capa que cubre superficialmente la corteza terrestre. Está compuesto por minerales y materia orgánica y es el soporte de una gran cantidad de especies cuyo desarrollo depende, en gran medida, de su composición. Por ejemplo, solo algunas especies se adaptan a vivir en suelos salinos.

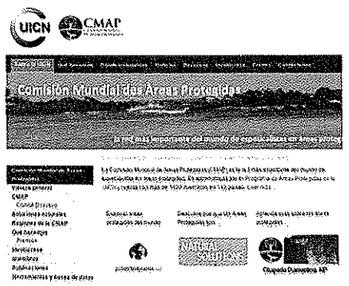
Se llama **biodiversidad** a la amplia variedad de seres vivos y a las condiciones naturales que la conforman. También se tiene en cuenta la influencia creciente de las actividades humanas, ya que los elementos que componen la biodiversidad aportan y aseguran muchos de los servicios básicos para la supervivencia, por ejemplo, el alimento.

La preservación de la biodiversidad depende no solo de la protección de las especies sino, en gran medida, de la conservación de los hábitats, es decir, de los lugares donde cada una de ellas lleva a cabo sus procesos vitales.

Los biomas

La interacción entre especies animales y vegetales y las condiciones naturales son muy variables. Sin embargo, se pueden diferenciar grandes conjuntos con condiciones naturales similares en los que predominan ciertas especies: los **biomas.** Un bioma es una gran extensión, ya sea terrestre o marina, que tiene características naturales propias. Cada bioma presenta una variedad específica de organismos vivos, vegetales y animales, adaptados a las particulares condiciones del ambiente.

Existen dos grandes agrupamientos: los biomas marinos y los terrestres. Dentro de los últimos se destacan la selva, los desiertos, la tundra, los bosques y los pastizales.



Página de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas.

Parque Nacional del Teide, Tenerife, España.

1. Averiguá cuál fue el primer Parque Nacional creado en la Argentina.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

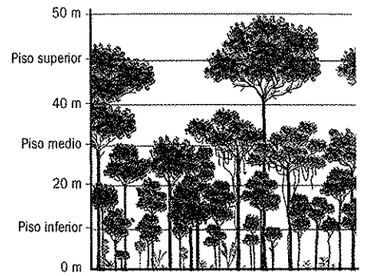
La selva

Se desarrolla, en forma discontinua, en la **zona intertropical de clima cálido**, con precipitaciones abundantes distribuidas durante todo el año. El suelo es poco fértil porque la materia orgánica se descompone por el calor y la elevada humedad, los nutrientes se lavan por las intensas lluvias y el suelo permanece húmedo, ya que el follaje espeso absorbe casi toda la luz y no permite que lleguen los rayos del Sol.

La **vegetación** de la selva se dispone en **pisos** o **estratos** porque las especies compiten por la luz. Por ejemplo, en los niveles superiores se encuentran árboles de entre 20 y 50 m y alto valor económico por su valiosa madera, por ejemplo, caoba, cedro, incienso, peteribí. Luego, hay árboles de menor altura, como araucarias y palmeras. Por debajo de estos estratos, en un ambiente de penumbra, se forma un sotobosque de cañas y arbustos y una gran variedad de helechos. En la parte más baja crecen plantas herbáceas, como gramíneas, musgos y líquenes que cubren el suelo. Una gran cantidad de epífitas, lianas y enredaderas se entrelazan entre los distintos estratos.

La fauna que caracteriza a este bioma es muy variada en especies y abundante en población porque la vegetación constituye un importante recurso alimenticio. Se destacan, en los distintos estratos, monos, loros, tucanes, antílopes, jabalíes, lagartos, felinos y una gran variedad de aves e insectos.

La selva es el bioma que presenta mayor biodiversidad. Se considera que en 10 km² de superficie pueden convivir unas 760 especies de árboles, 125 de mamíferos, 400 de aves, 100 de reptiles y 60 de anfibios.



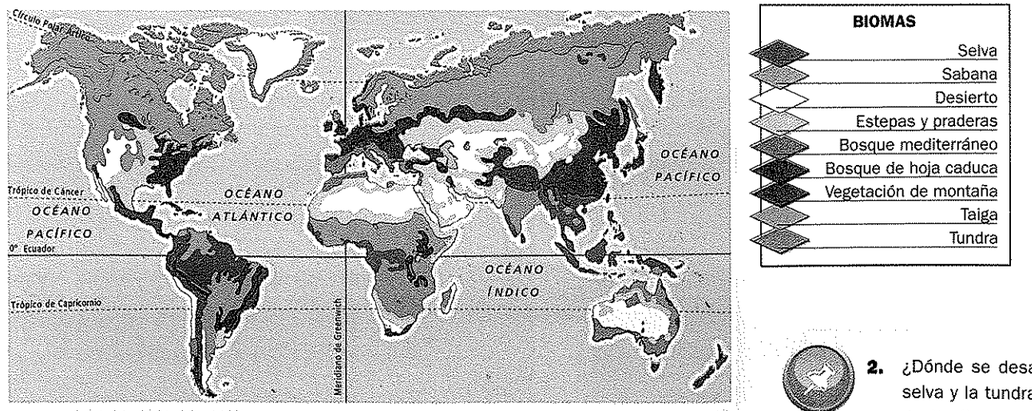
Selva: escalonamiento de la vegetación en pisos o estratos.

La tundra

Se desarrolla en **áreas polares.** Las escasas precipitaciones y el frío extremo son sus principales características. El suelo permanece cubierto de hielo o nieve gran parte del año, mientras que en profundidad está siempre congelado y eso impide el crecimiento de las raíces. No hay árboles; solo musgos, líquenes y algunos arbustos bajos de crecimiento rápido durante el corto verano.

Las aves migran; otras especies desarrollan mecanismos de adaptación como la hibernación o el camuflaje, para evadir a los depredadores. Se destacan el caribú, el reno, el lemming, el oso polar, el lobo y el zorro. La biodiversidad es baja, ya que el ambiente tiene condiciones rigurosas.

Se destacan dos tipos de tundras: la alpina o de alta montaña y la ártica, que tiene mayor presencia de vegetación.



Distribución de los principales biomas en el mundo.

2. ¿Dónde se desarrollan la selva y la tundra en la Argentina?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Desierto florido

En algunos desiertos donde las lluvias son muy escasas, a veces se producen lluvias inusuales que generan un fenómeno que se conoce como **desierto florido**. La humedad aportada por las lluvias provoca el crecimiento de gran diversidad de plantas, muchas de ellas con coloridas flores, que se encontraban con vida latente en semillas y bulbos enterrados en el suelo. Este florecimiento es acompañado por la proliferación de insectos, aves y otras especies de animales adaptadas al desierto.
Donde el fenómeno adquiere mayor importancia por su extensión y belleza es en el desierto de Atacama, en el norte de Chile. Los desiertos floridos han sido propuestos en varios países para ser incluidos como Patrimonio de la Humanidad.

El desierto

Se caracteriza por la poca cantidad de agua disponible –menos de 200 mm de lluvias anuales– y grandes amplitudes térmicas. Los desiertos cubren, aproximadamente, una quinta parte de las tierras emergidas del mundo y se extienden a lo largo de dos franjas paralelas al Ecuador, entre los 25° y los 35° de latitud, Norte y Sur.

Algunos son cálidos, como el Sahara y el Kalahari, en África, o los desiertos de Australia y el oeste de los Estados Unidos; otros son fríos, como el de Gobi, en Asia. En algunos casi no llueve, como en el de Atacama, en la Cordillera de los Andes.

La vegetación es de tipo xerófilo, con espinas y adaptaciones en las raíces; los tallos son carnosos y repletos de agua. Entre las especies más comunes se encuentran la palmera datilera, el diente de león y los cactus, que pueden almacenar grandes cantidades de agua y poseen mecanismos repelentes para asegurar que en su cercanía no se sitúen otros ejemplares. La vida animal también ha desarrollado adaptaciones específicas para sobrevivir en un medio tan seco. Suelen ser de hábitos nocturnos para evitar la insolación y durante el día permanecen en cuevas y madrigueras bajo tierra. Por ejemplo, búhos, camélidos y dromedarios, canguros, coyotes, víboras, arañas, aves de rapiña, escorpiones.

Una particularidad de estos biomas es la formación de oasis, lugares caracterizados por la presencia de agua y desarrollo de vegetación más abundante.

El bosque

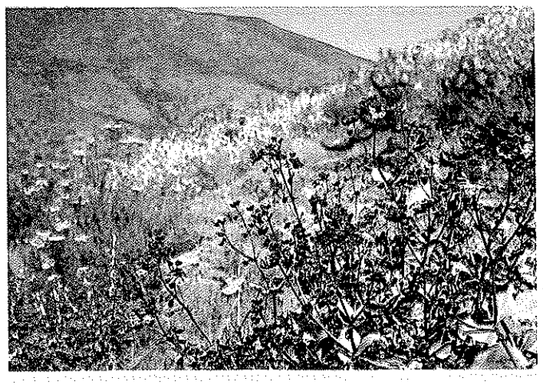
Se caracteriza por el predominio de unas pocas especies de árboles pero con gran cantidad de ejemplares. Existen diferentes tipos de bosques de acuerdo con el clima en el que se desarrollan.

El **bosque frío** o **taiga** se extiende por las zonas de clima frío del hemisferio Norte. Está integrado por coníferas de tronco recto, cubierto por resina y con hojas pequeñas semejantes a agujas, por ejemplo, pinos y abetos.

El **bosque caducifolio** es típico de áreas templadas, con especies leñosas como el roble, la haya y el castaño. Para enfrentar los fríos inviernos los árboles pierden sus hojas, por eso el bosque se llama caducifolio. En la fauna se destacan zorros, ardillas y osos.

El **bosque mediterráneo** se desarrolla en zonas con lluvias abundantes en invierno; los árboles se adaptan a las altas temperaturas y a la sequía del verano. Son de poca altura, con corteza gruesa y hojas pequeñas y duras, por ejemplo, el alcornoque y la encina.

Bosque mediterráneo en el Parque Nacional de Cabañeros, España.



Desierto florido en el norte de Chile.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El pastizal

Se denomina pastizales a los biomas en los que predominan las hierbas o pastos. Según las condiciones climáticas, se distinguen diferentes tipos de pastizales.

Las **praderas** crecen en zonas templadas con precipitaciones abundantes durante todo el año. Son grandes extensiones de hierbas que cubren el suelo de forma continua y densa. El suelo suele ser rico en nutrientes por el rápido crecimiento y descomposición de los vegetales y es muy utilizado para la actividad agrícola.

Las **estepas** se encuentran en regiones ubicadas lejos del mar, con clima árido continental, una gran amplitud térmica entre verano e invierno y precipitaciones que no llegan a los 500 mm anuales. Tienen hierbas duras y arbustos espinosos que cubren parcialmente el suelo –con muchos minerales y poca materia orgánica–. Los animales poseen gran capacidad para desplazarse en busca de agua y alimento y algunos se mimetizan con el entorno.

Las **sabanas** se desarrollan en regiones con una marcada estacionalidad de las precipitaciones. Predominan las hierbas altas, verdes o amarillas, según la época de lluvias. Puede haber "islas" de árboles. Habitan grandes herbívoros, por ejemplo, cebras, jirafas y elefantes, y sus depredadores, los tigres, leones y leopardos.

Biomas de altura

En las áreas montañosas, donde la temperatura disminuye con la altura, la vegetación se desarrolla en pisos. En la parte más baja, el bosque caducifolio o mixto alterna con los campos cultivados. A mayor altura se alternan bosques de coníferas y pastos de altura. Las zonas más altas carecen de vegetación, con rocas desnudas, nieves perpetuas y glaciares; son semejantes a la tundra.

Tierras bajas cálidas, hasta 1.500 m de altura. Es el piso del clima cálido y húmedo y de las selvas. Se cultivan, entre otros, caña de azúcar, banana y cacao.

Las poblaciones instaladas en las montañas aprovechan los distintos pisos para la práctica de la agricultura.

Piso de los glaciares o nieves perpetuas. Es la masa helada que no se funde y permanece igual a lo largo de todo el año.

Tierras altas frías, 3.000 a 4.500 m. En los bosques de coníferas la lluvia es abundante; en los páramos o punas llueve poco. Se crían animales adaptados al frío: llamas, ovejas, cabras.

La actividad forestal es una de las mayores transformaciones que produce la actividad humana en las laderas de las montañas.

Tierras medias templadas, entre 1.500 y 3.500 m. En las laderas con abundantes precipitaciones se desarrolla el bosque y en las que tienen menores precipitaciones crece la sabana, cuyos pastos son aprovechados para la cría del ganado.

Pisos de vegetación en una montaña con gran altitud.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Bioma marino

La biodiversidad en mares y océanos es enorme y varía de acuerdo con la profundidad y la cantidad de luz disponible. Se distinguen dos grandes zonas: la zona **litoral** o **nerítica**, situada sobre la plataforma continental, que se caracteriza por la luminosidad de sus aguas, la escasa profundidad y la abundancia de nutrientes. Allí se concentran algas, moluscos, arrecifes de coral, tortugas, focas y peces; y la zona **oceánica** o **pelágica**, que corresponde a las profundidades marinas, con escasa luminosidad y la presencia de especies adaptadas a este bioma. Los organismos marinos constituyen tres grandes grupos: el **plancton** (de pequeño tamaño que flotan en el agua), el **necton** (peces de diferentes profundidades) y el **bentos** (organismos que viven sobre el fondo oceánico).

3. Observá el esquema.
- **a)** ¿Cómo cambian los biomas a medida que se asciende?
- **b)** ¿Qué coincidencias hay entre la distribución de los biomas, la altura, la latitud y las precipitaciones?

La pérdida de la biodiversidad

Cuando se habla de biodiversidad se hace referencia a recursos económicos importantes para la sociedad –alimentos, medicamentos, fibras textiles, madera, papel, recreación y turismo–. Del mantenimiento de la biodiversidad depende nuestro futuro como especie.

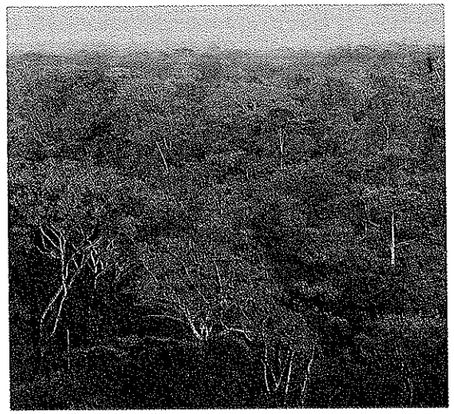
Es muy difícil decir cuántas especies animales habitan el planeta. Algunos investigadores hablan de 5 millones; otros sugieren unos 50 millones de especies diferentes. En verdad, solo conocemos un millón cuatrocientas mil especies y es muy complicado saber el número exacto de las que se extinguen.

El término **biodiversidad** hace referencia a la variedad de seres vivos sobre la Tierra que son fruto de los miles de millones de años de evolución. La biodiversidad comprende, también, a la variedad de ecosistemas y a las diferencias genéticas dentro de cada especie.

Casi toda la biodiversidad se encuentra concentrada en unos pocos países que albergan el 70% de las especies del planeta pero representan el 10% de la superficie de la Tierra. Entre esos países figuran Papúa Nueva Guinea, República Democrática del Congo, Brasil, Madagascar y Perú, entre otros. Todos estos países tienen en común espacios selváticos tropicales inexplorados. Por eso, no resulta casual que en estas regiones se descubran periódicamente nuevas zonas con especies desconocidas para la ciencia, los denominados "paraísos de la biodiversidad".

En el año 2008 se anunció el descubrimiento de uno de estos paraísos en una zona montañosa en la isla de Papúa Nueva Guinea. Después de años de investigación se catalogaron las nuevas especies encontradas: unas 54 especies de aves, ranas arborícolas y arañas saltarinas. Pero eso no fue todo. En las aguas que bañaban las costas occidentales de la isla, un grupo de investigadores encontró otro "paraíso escondido" con nuevas especies y otras consideradas extinguidas. Actualmente es una de las zonas de mayor diversidad submarina del mundo.

A pesar de estos descubrimientos, hoy no quedan dudas acerca de que la Tierra está enfrentando una pérdida creciente de especies de tal magnitud que amenaza con parecerse a las cinco mayores extinciones del pasado geológico.

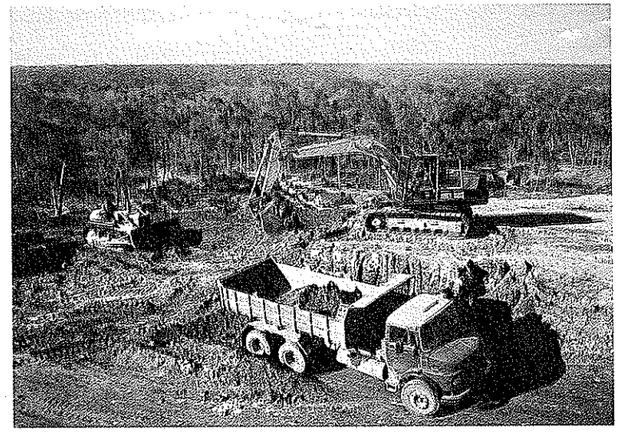


Selva amazónica, Parque Nacional de Manú, en Perú.

Desde el inicio de la vida en la Tierra, hace unos 4 mil millones de años, ocurrieron una serie de catástrofes, provocadas por violentas erupciones volcánicas o caídas de meteoritos que devastaron la vida en el planeta; se las denominó "extinciones masivas de especies".

Desde 1993, el biólogo y entomólogo estadounidense Edward O. Wilson sostiene que la Tierra pierde alrededor de 30 mil especies por año, lo que equivale a la desaparición de tres especies por hora. Algunos científicos comenzaron a pensar que esta crisis de la biodiversidad podría ser considerada la "sexta extinción masiva". Y, en este caso, la causa somos los seres humanos.

Las causas principales de la pérdida de biodiversidad son la destrucción y modificación de los ecosistemas, la caza y la pesca excesivas, la deforestación



Deforestación en la selva amazónica.

de los bosques y selvas, la introducción de especies exóticas que desplazan a las nativas y la contaminación ambiental. De todas estas causas, la destrucción directa del medioambiente es la que pone en peligro al mayor número de especies.

Cada día se talan o se queman 50.000 hectáreas de bosques, alrededor de 20.000 hectáreas de tierras agrícolas se convierten en desiertos o son destruidas por la erosión y unas 60.000 toneladas de CO_2 envenenan la atmósfera a diario, aumentando el cambio climático global.

¿Por qué es importante mantener la biodiversidad del planeta? Porque representa el primer recurso esencial para la vida.

Las investigaciones actuales sostienen que un ecosistema más diverso es más productivo y puede resistir mejor los cambios ambientales y eso lo transforma en menos vulnerable. Cuantas más especies tenga un ecosistema, es más probable que sea más estable.

Aun con el desarrollo de la agricultura y la domesticación de animales, la diversidad biológica es indispensable para mantener el buen funcionamiento de los agroecosistemas humanos.

Si se sigue destruyendo el planeta, que provee todo lo que necesitamos, dentro de unos años estaremos viviendo en un desierto deshabitado. ¿Se puede detener la devastación y salvar a nuestra propia especie? Eso solo será posible si logramos modificar el comportamiento hacia los ecosistemas globales de los que formamos parte y no perder la noción de que los recursos naturales forman parte de un contexto ambiental, cultural, histórico y geográfico integrado.

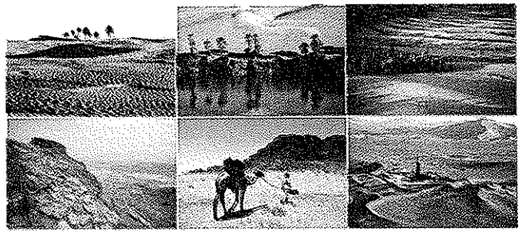
Deforestación en Filipinas.

4. **a)** Según tu opinión, ¿la biodiversidad es un tema que atañe solo a los ecologistas? ¿Por qué?

b) Para evitar la pérdida de biodiversidad, ¿alcanza con proteger a unas pocas especies emblemáticas, como el oso panda, o es necesario proteger ambientes completos? Argumentá a favor de la idea que elijas.

Actividades finales

5. Las siguientes fotografías corresponden a desiertos del mundo. Observalas y respondé las preguntas.



a) ¿Qué elementos naturales definen a los desiertos? ¿Cómo se adaptan animales y plantas?
b) ¿De qué manera se adaptan las personas a las condiciones extremas de algunos desiertos? Describí, por ejemplo, la vestimenta.
c) ¿Qué elementos identifican a los oasis?
d) ¿Qué actividades humanas transforman el paisaje de los desiertos?

6. ¿Cómo son la vegetación y la biodiversidad en una selva? ¿Qué consecuencias provoca un incendio o la deforestación?

7. Este texto pertenece a la página web de Greenpeace. Leelo y resolvé las consignas.

De los bosques obtenemos una serie de bienes y servicios indispensables para nuestra supervivencia: alimentos vegetales y animales, maderas, medicamentos... Los bosques tienen un papel fundamental en la regulación climática, el mantenimiento de las fuentes y caudales de agua y la conservación de los suelos. Por ello, las selvas y los bosques son posiblemente el patrimonio natural más importante pero también el más amenazado y depredado por la mano del hombre. La tremenda tasa de transformación de nuestros bosques nativos en el norte de la Argentina para la ampliación de la superficie agrícola (en la mayoría de los casos para el monocultivo de soja transgénica) no tiene precedentes en la historia. Greenpeace sostiene que el uso de los recursos debe tener un carácter ordenado y sustentable, involucrando participativamente a las comunidades locales. Proteger muestras representativas de cada ecosistema, utilizar responsablemente los recursos naturales y restaurar los bosques y selvas destruidos y degradados, es lo que proponemos y por lo que seguimos trabajando para lograr corregir los usos de la tierra que están afectando las últimas grandes reservas naturales. Luego de 12 años de campaña logramos que la Argentina tenga una Ley de bosques. La misma constituye una herramienta esencial para solucionar la emergencia forestal en la que nos encontramos.

En: http://www.greenpeace.org/http://leydebosques.org.ar

a) Subrayá las palabras que no conozcas y buscalas en el diccionario.
b) ¿Cuál es el problema que plantea el artículo?
c) ¿A qué se refiere cuando habla de bienes y servicios?
d) ¿Qué ejemplo de la Argentina menciona?
e) ¿Qué solución se plantea?
f) Buscá en el hipervínculo la situación actual de la Ley de bosques.

Explorando otras fuentes

→ **En Internet**
El portal de Educ.ar permite ampliar información sobre las áreas protegidas de nuestro país y la biodiversidad.

Conservación de la naturaleza. Las áreas protegidas y las reservas de biosfera en la Argentina.
http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=91068

22 de mayo: Día Internacional de la Biodiversidad.
http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=104755

→ **Video**
Documental del canal Encuentro sobre el problema de la deforestación en el cambio climático.
http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/Programas/detallePrograma?rec_id=50434&capitulo_id=50439

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

capítulo 22

Las sociedades del mundo

Punto de partida

Más de 7.000 millones de personas vivimos en el mismo planeta y formamos distintas sociedades. El dinamismo y la diversidad son rasgos dominantes: lugares superpoblados, enormes desiertos vacíos, distintas culturas, condiciones de vida dispares.

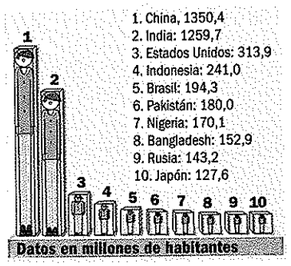
- ¿Dónde se concentra la mayor cantidad de población?
- ¿Qué significan dinamismo y diversidad?
- ¿Qué relación se puede establecer entre el crecimiento de la población y las condiciones de vida?
- En el texto de la BBC se habla de celebración y, al mismo tiempo, preocupación por el envejecimiento de la población mundial. ¿Por qué?

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por su sigla en inglés) publicó recientemente un informe que describe el envejecimiento de la población mundial.
"Hoy tenemos una de cada nueve personas con 60 años o más", dice Ann Pawliczko, del UNFPA, "pero para el año 2050 será uno de cada cinco, y para ese entonces habrá más personas mayores que menores de 15 años". La ONU ve estas estadísticas como un motivo de celebración, porque más personas están viviendo más tiempo, y uno de preocupación, porque el cambio presenta un desafío económico y social.

En: BBC Mundo
http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/10/121014_poblacion_futuro_habitantes_dp.shtml

Conocé

Los 10 países más poblados del mundo



Continente	Superficie (en km²)	Población (en millones de habitantes)
Asia	44.382.132	4.260,0
África	42.037.784	1.072,3
América	30.309.677	948,2
Europa	10.395.469	740,0
Oceanía	8.945.72	37,0
Antártida	13.176.727	*

*Población no permanente en bases científicas.
Fuente: Population Reference Bureau. *World Population Data Sheet*, 2012.
En: www.prb.org

La distribución de la población

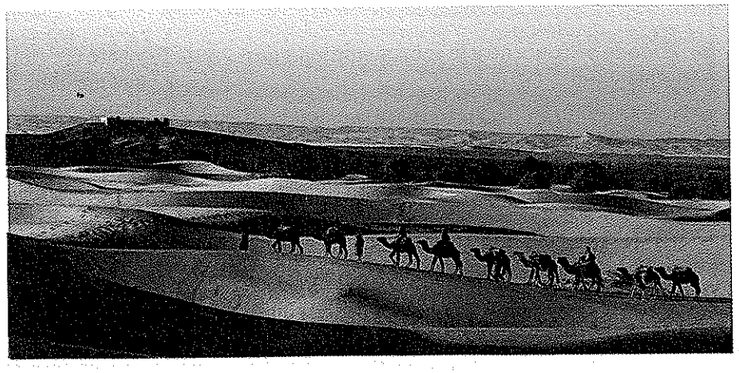
La población mundial no se distribuye de manera homogénea a lo largo del planeta. Se calcula que el 70% se concentra en menos del 10% del espacio, es decir, la mayor parte de la superficie terrestre está casi despoblada. En esta distribución irregular influyen diversos factores: algunos relacionados con condiciones naturales (características del relieve, del clima, de la disponibilidad de agua) y otros con los procesos históricos que dieron lugar a la organización de las sociedades.

En un comienzo, las poblaciones se asentaban en los lugares donde las condiciones naturales eran más favorables para la práctica de la agricultura, por ejemplo, los valles y llanuras con climas templados y lluvias suficientes o las cuencas fluviales, así como en las áreas con recursos energéticos, minerales y petróleo. Las áreas costeras también han sido desde siempre lugares de preferencia para el asentamiento poblacional, ya que posibilitan intercambios comerciales.

Los lugares más y menos poblados

- Asia es el continente más poblado de la Tierra; allí vive más de la mitad de la población mundial y se encuentran varios de los países con mayor cantidad de habitantes del mundo, entre ellos, China, India, Indonesia, Japón, Pakistán y Bangladesh. La región tiene condiciones favorables para la agricultura.
- África es el segundo continente más poblado, seguido por América. Estados Unidos, por ejemplo, tiene más de 300 millones de habitantes.
- La zona central de Europa concentra el 11% de la población mundial. Allí se desarrollan actividades como industrias, comercio y servicios.
- Otros lugares con alta concentración de población son el Golfo de Guinea, el Valle del Nilo, México, la costa brasileña y la Cuenca del Plata en la Argentina; la principal característica es la concentración de población con espacios circundantes de escasa ocupación.

A las zonas muy poco pobladas se las denomina **vacíos demográficos**. Son aquellos espacios que representan más de la cuarta parte de las tierras emergidas y solo albergan a un 2% de la población mundial. Se localizan en las tierras frías polares o "desiertos blancos"; en las tierras áridas o "desiertos amarillos" y en las tierras cálidas y húmedas o "desiertos verdes". En las zonas áridas hay pequeñas concentraciones de población en los oasis y algunos grupos de pastores nómades. Por ejemplo, el Sahara, Arabia Saudita, los desiertos del oeste de Estados Unidos, el centro-oeste de Australia, la Puna de Atacama. En los "desiertos verdes" de las zonas cálidas y húmedas, por ejemplo, en la Cuenca del Amazonas, hay escasa ocupación humana, los porcentajes de humedad son elevados, las temperaturas, muy altas y la vegetación, densa.



Pastores nómades en el desierto.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La densidad de población

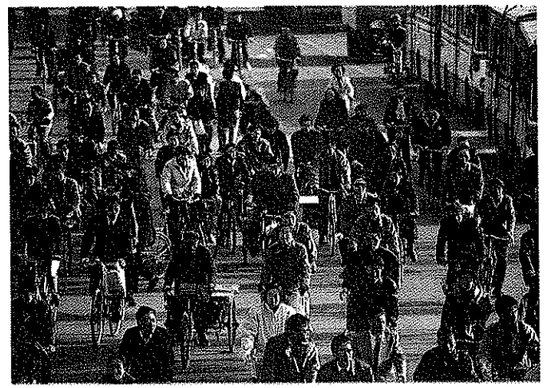
Para comparar la distribución de la población en diferentes zonas del planeta, se utiliza el concepto de **densidad de población**. Este índice indica la relación que existe entre el número de habitantes de un lugar y la superficie que ocupa ese lugar. Para hacer el cálculo se divide la cantidad de habitantes por la superficie y se obtiene un valor expresado en habitantes por kilómetro cuadrado (hab./km²). El concepto de densidad se refiere a una distribución ideal de la población, como si en cada km² habitara la misma cantidad de personas.

El mapa de densidad permite conocer la distribución de la población y comparar diferentes situaciones. Por ejemplo, la densidad de Italia es de 206 hab./km² (60.770.000 habitantes/301.245 km² de superficie) e indica la cantidad de personas en cada unidad de superficie si la distribución fuera regular. En el mapa, el territorio de Italia aparece pintado de color naranja y rojo. Esto indica que tiene zonas con densidades que van de los 25 a los 100 hab./km² y zonas con densidades superiores a los 100 hab./km².

En la zona del Desierto del Sahara, en el norte de África, la densidad es menor de 1 hab./km², es decir, hay zonas sin habitantes. La densidad media del planeta es de 50 hab./km².

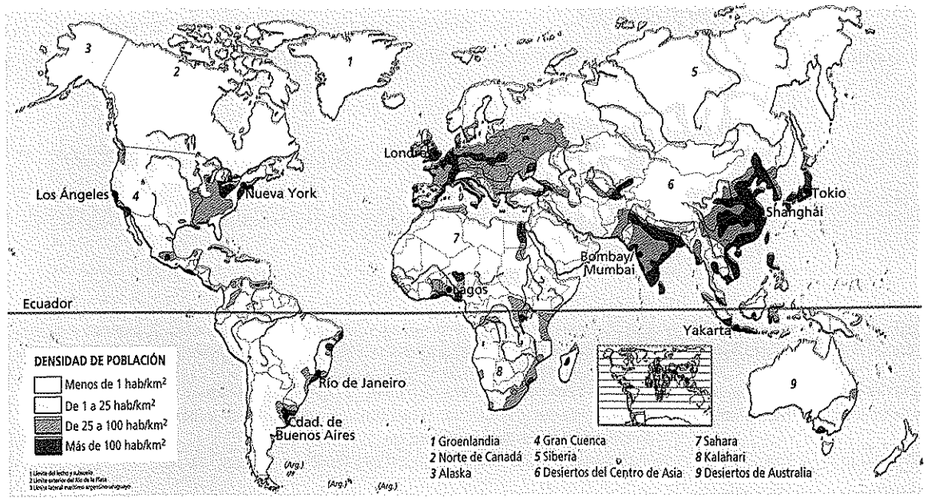
País	Superficie	Población a mediados de 2012	Densidad (hab./km²)
Mónaco	2	35.000	17.327
Singapur	704	5.312.000	7.545
Gibraltar	7	30.000	4.615
Barhein	757	1.440.000	1.902
Malta	315	417.000	1.323
Maldivas	298	326.000	1.094

Algunos de los países más densamente poblados del mundo.
Fuente: Population Reference Bureau. *World Population Data Sheet*, 2012.
En: www.prb.org



Calle de Beijing, en China. La zona de Asia oriental y meridional concentra el 60% de la población mundial.

1. Ubicá en el mapa las áreas de alta y baja densidad de población en Europa y América.
2. Averiguá cuál es la densidad de la República Argentina considerando la población censada el 27 de octubre de 2010.



Distribución de la población mundial según la densidad de población.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Pirámides de población

Toda población está compuesta por personas (varones y mujeres) de diferentes edades. Se reconocen tres grandes grupos de edades: **niños** (de 0 a 14 años), **jóvenes y adultos** (entre 15 y 64 años) y **adultos mayores** (con más de 65 años).
Para representar la estructura por sexo y edad de una población, se utilizan gráficos llamados **pirámides de población**. Para construir estos gráficos, los datos obtenidos de los censos se vuelcan sobre dos ejes cartesianos. En el eje horizontal se indica la cantidad de población –en miles de habitantes o en porcentajes– por sexo: varones en la mitad izquierda y mujeres en la derecha. En el eje vertical se marcan los grupos de edad (de 0 a 4, de 4 a 9 y así hasta llegar a 85 años y más).

La dinámica de la población

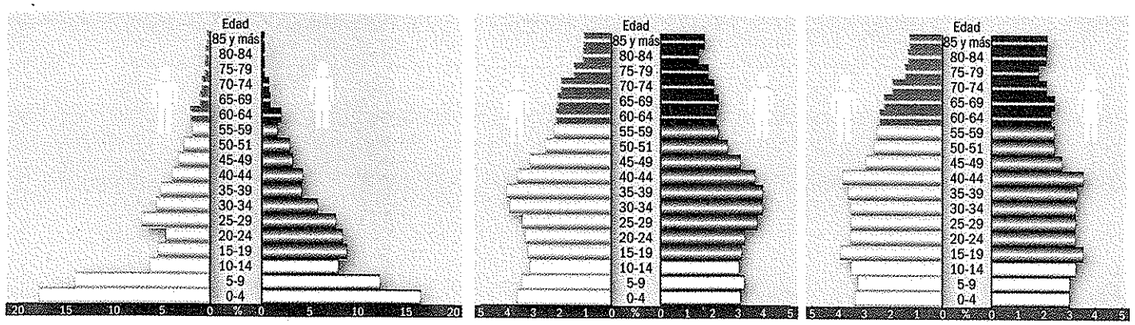
Una de las características de la población es su dinamismo, su cambio permanente. El tamaño de la población del planeta ha variado en el transcurso del tiempo y continuará haciéndolo. ¿A qué se debe? A la diferencia entre los nacimientos y las defunciones o muertes. Si hay más nacimientos que muertes, la población crece. Si el número de nacimientos es igual al de muertes, el crecimiento es nulo, es decir, el tamaño de la población se mantiene igual. Si hay más defunciones que nacimientos, el tamaño de la población disminuye.

Para calcular las variaciones en el tamaño de la población y comparar diferentes momentos o regiones y países, los especialistas calculan algunos datos que se denominan **indicadores demográficos**. Entre los más importantes se encuentran:

- La **tasa de natalidad,** que indica la cantidad de personas que nacen en un año por cada 1.000 habitantes de una determinada población.
- La **tasa de mortalidad,** que representa la cantidad de personas que mueren en un año por cada mil habitantes de una determinada población. En la mayoría de los países del mundo se registra una tendencia a la disminución de la mortalidad general y al aumento de la supervivencia. Esta última se expresa como **esperanza de vida al nacer**, que indica la cantidad de años que, en promedio, se espera que viva el conjunto de personas que nacen en un año.
- La tasa de **crecimiento natural o vegetativo**, que se obtiene restando a la tasa de natalidad, la tasa de mortalidad. La cifra resultante indica cuántas personas se agregaron a una población en un año. Este crecimiento se expresa en porcentajes, es decir, se mide cada cien habitantes.
- El **crecimiento total** de una población resulta de sumar o restar al crecimiento natural o vegetativo el saldo migratorio, es decir, la diferencia entre las personas que se incorporan provenientes de otros países (inmigrantes) y las que abandonan el lugar (emigrantes).

Estos índices suelen estar relacionados con el nivel económico de las diferentes sociedades, o sea, con las condiciones de vida. Por ejemplo, el crecimiento vegetativo de la población de los países más desarrollados es muy inferior al de los países más pobres. África es el continente con mayor crecimiento natural o vegetativo, resultado de su alta tasa de natalidad. Le siguen América Latina y el Caribe, Asia, Oceanía, América del Norte y Europa. Este último continente es un caso especial: es el único que registra un crecimiento negativo, ya que las defunciones superan a los nacimientos.

3. Analizá qué significa que la cúspide de una pirámide de población sea angosta.



Pirámide **expansiva**. Tiene una base amplia, es decir, alta fecundidad, proporción elevada de jóvenes y rápida tasa de crecimiento.

Pirámide **estacionaria**. Tiene una base estrecha, es decir, proporción moderada de chicos y una lenta o nula tasa de crecimiento.

Pirámide **constrictiva**. Tiene una base angosta, esto indica que la fecundidad es baja.

Tipos de pirámides de población.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las problemáticas del crecimiento de la población

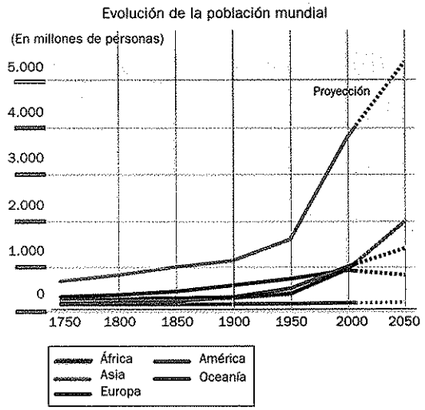
Se estima que a enero de 2012 la población mundial del planeta era de 7.019.044.000 habitantes. Cada día nacen alrededor de 400.000 personas y mueren 170.000, esto quiere decir que el mundo recibe cotidianamente 230.000 personas más para alimentar, para darles salud, vivienda, educación, condiciones de vida adecuadas.

Este constante crecimiento plantea algunos interrogantes. ¿Será capaz el planeta de albergar un volumen tan grande de población?

Algunas teorías pesimistas señalan la incapacidad para lograrlo por la escasez de tierras aptas para obtener alimentos, por la contaminación del ambiente y por el agotamiento de los recursos disponibles. Ante esta situación se proponen medidas para frenar, o al menos disminuir, el crecimiento, especialmente en los países menos desarrollados.

Otras posturas afirman que las sociedades son capaces de moderar su crecimiento a partir de la educación eligiendo cuándo y cómo planificar las familias. Toman como ejemplo algunos países en los que el aumento del nivel de bienestar provocó una disminución en el crecimiento de la población. En muchas sociedades, el aumento poblacional se relaciona con la pobreza, porque las familias necesitan más hijos que puedan trabajar para asegurar el sustento. Parecería que la solución no radica en controlar la cantidad de hijos sino en mejorar las condiciones de vida de la población y disminuir el ritmo de crecimiento. Con respecto a los recursos, estas teorías indican que las sociedades han sabido siempre encontrar soluciones a los problemas ambientales a partir de avances tecnológicos que permitieron no solo aumentar la producción de alimentos, sino también disminuir el consumo de recursos con un uso más racional.

Es fundamental buscar un desarrollo sustentable. Tal vez el debate consista en tratar de superar las condiciones de pobreza en que vive gran parte de la población mundial, preservar los ambientes y los recursos para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus necesidades y respetar las decisiones individuales en cuanto a las conductas reproductivas, brindando a las personas las condiciones básicas para una vida digna.



Proyección del crecimiento de la población mundial. El gráfico muestra un aumento progresivo de la población mundial, con un crecimiento más intenso durante el siglo xx. En los últimos 50 años la población creció más que en los 150 años anteriores y se estima que el aumento seguirá a ritmo acelerado. Todas las regiones del mundo, excepto Europa, continuarán creciendo. Los países en desarrollo de África y Asia representarán alrededor del 90% del incremento demográfico mundial que se espera para el año 2050, mientras que disminuirá la población en los países más desarrollados, excepto en Estados Unidos, donde se estima un crecimiento demográfico significativo, resultado de la inmigración y de su alto índice de natalidad.

4. Debatí con tus compañeros las dos teorías que se presentan en el texto. Escriban la opinión del grupo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

¿Qué es un refugiado?

El ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) fue creado por las Naciones Unidas el 14 de diciembre de 1950, con el objetivo de brindar protección y asistencia a los refugiados europeos tras la Segunda Guerra Mundial. De acuerdo con la Convención de Ginebra sobre el Estatuto de los Refugiados, un refugiado es una persona que "debido a fundados temores de ser perseguida por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a un determinado grupo social u opiniones políticas, se encuentre fuera del país de su nacionalidad y no pueda o, a causa de dichos temores, no quiera acogerse a la protección de su país; o que careciendo de nacionalidad y hallándose, a consecuencia de tales acontecimientos fuera del país donde antes tuviera su residencia habitual, no pueda o no quiera regresar a él".

En: http://www.acnur.org

Campo de refugiados en Burundi, perteneciente al Departamento para la Ayuda Humanitaria de la Comunidad Europea.

La movilidad territorial

Una de las características de las poblaciones es que se desplazan de un lugar a otro. En ocasiones, esos desplazamientos son temporarios, por ejemplo, para descansar en un centro turístico durante las vacaciones. En otros casos son definitivos, como ocurre cuando las personas dejan su lugar de residencia para radicarse y trabajar en otro pueblo, ciudad o país. A este último tipo de desplazamientos definitivos se los llama **migraciones**.

Esta movilidad territorial tiene una gran influencia en la dinámica de la población. Por ejemplo, la salida de un país de personas jóvenes (**emigración**) puede disminuir la natalidad y la cantidad de trabajadores de esa sociedad, y al mismo tiempo aumentarlas en los lugares que los reciben (**inmigración**).

¿Por qué las personas migran de un país a otro? La mayor parte de los migrantes se desplaza con el objetivo de obtener un empleo mejor y progresar en sus condiciones de vida, es decir, se desplaza por **motivos económicos**. Debido a ello, la mayoría de los movimientos o flujos migratorios parte de países pobres o poco desarrollados y se dirige hacia los países más desarrollados del planeta.

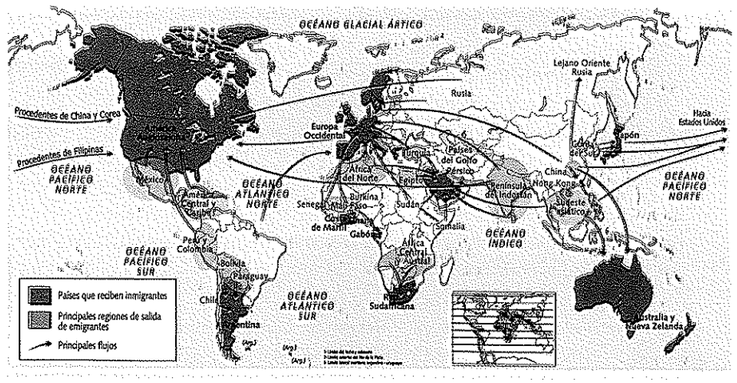
En ocasiones, las personas se encuentran afectadas por **guerras o persecuciones políticas**, **religiosas o culturales** y se ven forzadas a migrar, generalmente a otro país; a estos migrantes se los conoce como **refugiados.**

Tipos de migraciones

Cuando las migraciones implican el traspaso de algún límite estatal-nacional, es decir, cuando se cruzan los límites internacionales de los países, hablamos de **migraciones internacionales**.

Si bien la mayoría de los migrantes son legales, es decir, tienen permiso para entrar en los países de destino y permanecer y trabajar en ellos, muchos otros ingresan de manera ilegal, sin autorización y sin cumplir con los requisitos que cada país receptor impone. Esta condición de ilegalidad coloca a esos inmigrantes en una situación muy vulnerable, ya que al carecer de documentos oficiales no pueden acceder a los servicios sociales que cada país brinda a su población y suelen trabajar en situaciones precarias.

Hay otro tipo de movilidad que tiene que ver con el cambio de lugar de residencia dentro de un mismo país. Son las **migraciones internas**; por ejemplo, la migración rural-urbana, que se produce cuando las personas se mudan del campo a la ciudad en busca de mejoras laborales, o el caso en que se trasladan de manera temporaria por trabajo, de una región a otra y constituyen la "migración golondrina".



Principales flujos migratorios a fines del siglo XX y principios del siglo XXI.

5. ¿Qué movimientos migratorios se producen entre la Argentina y sus países limítrofes?
6. Mirá el mapa y respondé: ¿cuáles son los principales destinos de los migrantes?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las condiciones de vida

¿Qué son las condiciones de vida? Son un conjunto de aspectos que afectan decisivamente el **bienestar de una persona**: la posibilidad de estar sano y bien alimentado, tener hijos y formar una familia, vivir en una casa cómoda, trabajar, estudiar y divertirse, se encuentran entre los más importantes.

Conseguir cierto nivel de bienestar no depende solo de la voluntad o del esfuerzo de cada individuo, sino también de las oportunidades que le brinda la sociedad de la que forma parte, es decir, de las **condiciones sociales de vida**.

La cantidad y calidad de los servicios o las instituciones públicas que pueden brindar aquello que mejora la vida de las personas (por ejemplo, servicios de agua potable u hospitales) dependen en gran medida de cómo el Estado distribuye la riqueza. Por eso, el desarrollo de una nación depende de las riquezas que genera y del modo en que estas se distribuyen entre las personas.

Para conocer las condiciones de vida en los países y regiones suelen utilizarse **indicadores sociales**. Son datos estadísticos que se elaboran a partir de encuestas y censos realizados por diversas instituciones u organismos de cada país. La información que brindan los indicadores sociales permite, entre otras cosas, que los gobiernos sepan dónde y cómo deben implementar políticas para erradicar situaciones desfavorables.

¿Es posible hacer una comparación entre países?

Comparar las condiciones de vida de varios países suele ser un problema, principalmente porque estos no emplean los mismos criterios de medición.

Por ejemplo, el Banco Mundial (BM) fija el **umbral de pobreza** en dos dólares por día; es decir, es pobre quien solo dispone de dos dólares diarios para subsistir. Este método ha sido criticado porque no da cuenta de otros aspectos que tienen la misma importancia que el ingreso económico: los servicios de salud y de educación. Por eso también se utilizan otros indicadores sociales más complejos, como el **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Este indicador refleja las condiciones de vida o de desarrollo que tienen las personas en distintos lugares del mundo. Cuando la posibilidad de desarrollo es escasa o nula, se habla de **pobreza**, que no solo es la falta de bienes materiales, sino también de educación, salud, vivienda, esparcimiento, participación social, es decir, las necesidades básicas de todo ser humano.

Según el informe correspondiente al año 2011, Noruega ocupa el primer lugar entre los países con más alto índice de desarrollo, y Guinea está entre los diez países con más bajo IDH.

Las imágenes muestran distintas condiciones de vida en el mundo.

7. Averiguá cuál es el Índice de Desarrollo Humano de la Argentina. ¿Te parece que refleja fielmente las condiciones de vida de los argentinos? ¿Por qué?

Conocé

Los mismos derechos

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, enunciada en 1948 por la Asamblea de las Naciones Unidas, establece que "todo ser humano tiene **igual derecho** a vivir una vida de libertad y dignidad, sin importar el género, el origen étnico, la nacionalidad o cualquier otra distinción".

Emblema de las Naciones Unidas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

8. Investigá por qué el 11 de julio fue elegido por las Naciones Unidas como el Día Mundial de la Población. ¿Qué objetivos persigue esta celebración?

9. Analizá el texto sobre la natalidad en China y respondé las preguntas.

China mantendrá una baja tasa de natalidad

11 de abril de 2012
BEIJING. El Consejo de Estado emitió directrices en las que promete mantener la reducida tasa de natalidad del país con el fin de limitar la población a 1.390 millones de habitantes para el año 2015.
"Entre 2011 y 2015, la población en edad laboral del país alcanzará su punto culminante y la población que envejece crecerá a un ritmo sin precedentes. Y la población urbana seguirá siendo mayor que la de las áreas rurales", se indicó en las directrices sobre el desarrollo demográfico del país 2011-2015.
De acuerdo con el documento, la tasa de crecimiento general de la población será mantenida por debajo de 0,72 por ciento anual. La expectativa de vida promedio llegará a 74,5 años, un año más que en 2010, con medidas fortalecidas para reducir las tasas de mortalidad de los recién nacidos y de las embarazadas.
En informes previos se indicó que la política de planificación familiar del país, introducida a fines de los setenta y conocida también como la "política del hijo único", evitó agregar 400 millones de personas a la población de China que en la actualidad asciende a 1.341 millones de personas.

En: http://spanish.peopledaily.com.cn/31621/7783342.html

a) ¿Te parece que el tema de la natalidad en China es importante para el mundo? ¿Por qué?

b) Averiguá en qué consistieron las campañas de concientización sobre el control de la natalidad llevadas a cabo en China en los últimos años.

10. Leé el texto y respondé.

"El complejo juego de cambios tecnológicos, institucionales, empresariales, sociales y culturales que se resumen con el término 'globalización' ha creado un mundo donde la perspectiva de viajar cientos de kilómetros en busca de una nueva vida no parece un sueño imposible, sino una realidad [...].

Por lo tanto, puedo comprender por qué tantas personas quieren dejar su país e instalarse en el Reino Unido y otros países desarrollados con la esperanza de conseguir una vida mejor para sí mismos y sus familias. Pero no son refugiados. Nuestros procedimientos de asilo se crearon con el fin de administrar la protección internacional otorgada a los refugiados bajo la Convención de 1951. Aquellos que no son verdaderos refugiados no crean más que perjuicios cuando intentan burlar los controles legales de inmigración. [...]".

Jack Straw, secretario de Asuntos Exteriores del Reino Unido.

En: http://www.acnur.org/revistas/111/art2_1.html

a) ¿Por qué te parece que el secretario de Asuntos Exteriores del Reino Unido, Jack Straw, no considera refugiados a los que migran por cuestiones económicas?

b) ¿Qué otros países ponen trabas a la entrada de inmigrantes que intentan mejorar su calidad de vida?

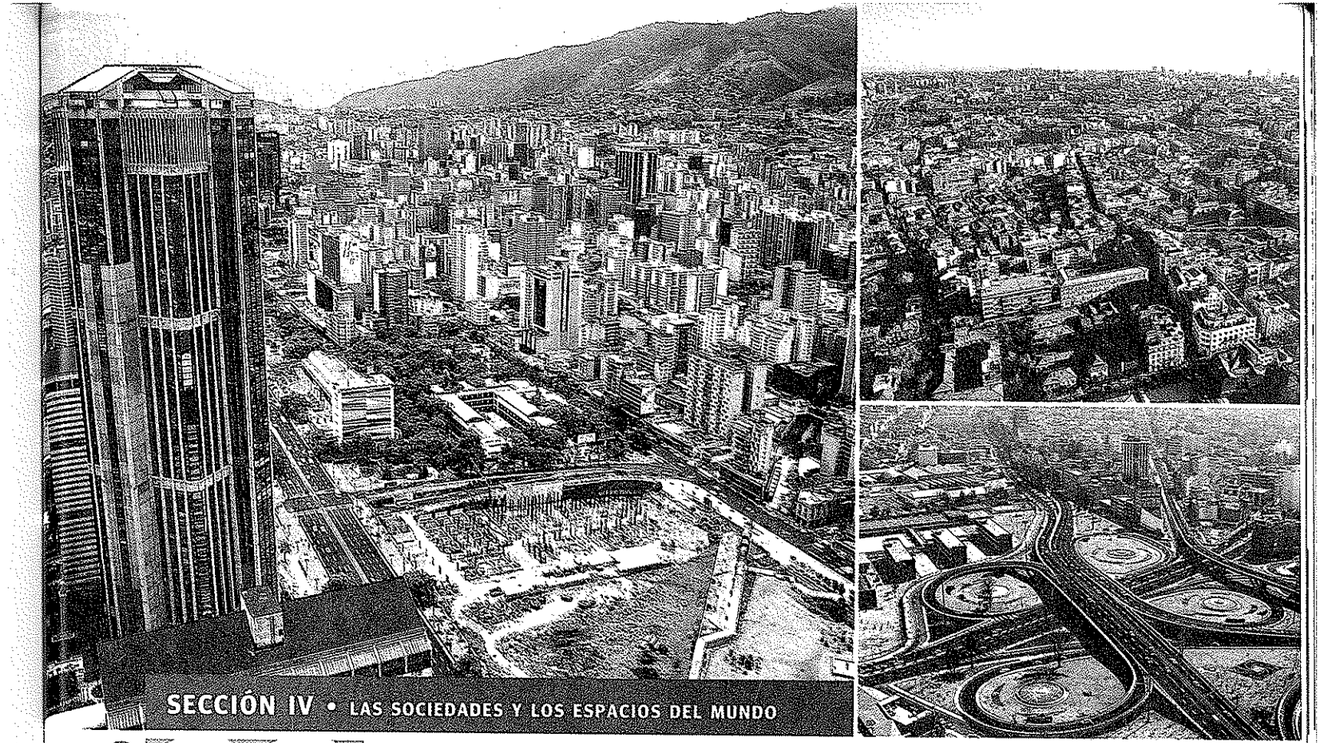
Explorando otras fuentes

→ **En Internet**
En la página del ACNUR hay excelente información acerca de la problemática de los refugiados en el mundo.
http://www.acnur.org

→ **En Internet**
El PNUD brinda información y estadísticas por países sobre el IDH.
http://hdr.undp.org/es/datos/perfiles/
El Banco Mundial brinda datos actualizados de la población por países del mundo.
http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL

→ **Juegos**
Contra viento y marea propone ponerse en el lugar de un refugiado. Al entrar en la página (www.contravientoymarea.org) aparecen distintos ítems, en cada uno hay artículos que muestran situaciones de refugiados, como: "Tu vida corre peligro y tienes que huir del país. ¿Sobrevivirás? Inténtalo".

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



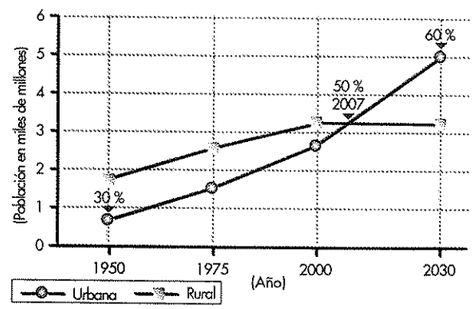
capítulo 23

Espacios urbanos

Punto de partida

En la actualidad, más del 50% de la población mundial vive concentrada en asentamientos urbanos (también denominados localidades o aglomeraciones urbanas), y se estima que esta proporción irá en aumento. Son muchos los países donde el porcentaje de población urbana alcanza el 75%, por ejemplo, Estados Unidos, México, Brasil y la Argentina. Hay ciudades (como Nueva York, Bombay, Tokio y Manila) que superan los 20 millones de habitantes.

- ¿Qué entendés por población urbana?
- Observá el gráfico. ¿Por qué te parece que crece la población urbana?
- ¿Qué características son comunes a todas las ciudades? ¿Cuáles las diferencian?
- ¿Qué consecuencias te parece que podría tener el intenso crecimiento de la población en las ciudades?



Evolución de la población urbana y rural desde 1950 y estimación de su evolución futura.
Fuente: Naciones Unidas, 2008.

Definir lo urbano

Porcentaje de población urbana en algunos países	
Bahréin	100%
Argentina	91%
Japón	86%
Estados Unidos de América	79%
Italia	68%
China	51%
India	31%
Malawi	15%
Trinidad y Tobago	13%
Burundi	10%

Fuente: Population Reference Bureau, 2012 *World Population Data Sheet.* En: http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2012/world-population-data-sheet/data-sheet.aspx

Aproximadamente, el 52% de la población mundial vive en ciudades y el 48% restante reside en pueblos, aldeas o disperso en el campo. Sin embargo, esta relación es variable, ya que en las últimas décadas se ha producido un aumento constante de la población que habita en asentamientos urbanos, mientras que está disminuyendo el número de habitantes que viven en las zonas rurales. A este aumento de la población urbana, que implica, en contrapartida, una disminución de la población rural, se lo denomina proceso de **urbanización**.

Para definir una ciudad o **asentamiento urbano** se tienen en cuenta diversos criterios. Los más comunes son:

- **La cantidad mínima de población**: algunos países establecen una cantidad mínima de habitantes para que una aglomeración sea considerada urbana. Este valor mínimo es variable. Por ejemplo, en la Argentina, se considera urbano un asentamiento de más de 2.000 habitantes; en Suecia, las localidades con más de 200 y en Japón, son ciudades las que tienen más de 30.000 personas.
- **La densidad de población**. Se fija un valor mínimo de habitantes/km², que también varía según los países. En la India, por ejemplo, se considera ciudades a los asentamientos con una densidad superior a los 390 hab./km².
- **La morfología**. En este caso se tienen en cuenta los elementos que hay en el espacio. Según este criterio los asentamientos urbanos se extienden hasta donde se identifique claramente la distribución de calles y manzanas edificadas.
- **Las divisiones político-administrativas**. Son las que establecen una delimitación formal del territorio que ocupa la ciudad, por ejemplo, los límites de un municipio.
- **El tipo de actividades económicas**. Se definen como urbanas las áreas en las que se localizan industrias, comercios y servicios varios y no se realizan actividades primarias.
- **El paisaje**. Algunos de los elementos que lo caracterizan son los edificios altos y muy próximos, el dominio de bloques de viviendas multifamiliares, un tráfico intenso, la existencia de amplias avenidas, de zonas verdes (o espacios verdes construidos) y de numerosos servicios públicos y locales para el ocio.

Las transformaciones que se producen en las ciudades y en las zonas rurales muestran que un solo criterio no es suficiente para identificar un asentamiento como urbano o rural. Por ejemplo, ya no es útil un criterio político-administrativo para ciudades que han crecido más allá de sus antiguos límites; tampoco lo es aplicar un criterio morfológico en las afueras de la ciudad donde se forman barrios con todos los servicios urbanos, pero dentro de parques arbolados que mantienen un ambiente más natural. Por eso, en algunos casos, se combinan varios criterios de definición de lo urbano para alcanzar mayor precisión.

1. Según el cuadro, ¿qué actividades económicas te parece que prevalecen en Bahréin? ¿Y en Burundi?

Ciudad de Tokio, capital de Japón.

Ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los usos del suelo

La población utiliza de diferentes maneras el espacio de las ciudades para residir y realizar sus actividades. Esta distribución se denomina **usos del suelo**, por ejemplo, residencial, industrial, comercial, recreativo, entre otros. Estos usos del suelo dan lugar a la formación de distintas áreas o barrios dentro de una ciudad.

En el **centro** (se llama así aunque no esté geográficamente en el medio de la ciudad) hay edificios de gran altura ocupados, en general, por oficinas, comercios y hoteles. Es posible que también haya edificios de gobierno y lugares de entretenimiento: cines, teatros, confiterías y bares. En muchas ciudades esta zona coincide o está cerca del **centro histórico**, casi siempre formado por las manzanas urbanas que constituían la ciudad cuando se organizó y que suelen conservar construcciones de esa época.

En los **barrios residenciales**, la mayoría de las construcciones se destina a viviendas (casas, edificios de varios pisos). En los barrios más alejados es común que predominen las casas bajas; también puede haber centros comerciales organizados, habitualmente, sobre algunas de las principales avenidas o calles del barrio.

En el siglo XIX, las **áreas industriales** se situaron principalmente en las ciudades e impulsaron su crecimiento. En la actualidad, las industrias tienden a localizarse en barrios alejados del centro y en la periferia de las ciudades.

La infraestructura y el equipamiento

Para que una ciudad funcione es necesario contar con ciertos servicios. Se denomina **infraestructura urbana** al conjunto de obras que permiten el funcionamiento de una ciudad y que hacen posible el uso del suelo urbano: calles y avenidas, autopistas, distribución del agua potable, evacuación de desechos urbanos, luz eléctrica, gas, teléfono, etcétera.

El **equipamiento urbano** es el conjunto de edificaciones, en su mayoría de uso público, que proporcionan a la población servicios para la atención de la salud, la educación, el comercio, la cultura, la recreación y los deportes, así como los espacios destinados a la administración pública, la seguridad y los servicios públicos.

El **mobiliario urbano** es el equipamiento instalado en la vía pública con diferentes propósitos: barreras, semáforos, buzones, cabinas telefónicas, paradas de transporte público, señales indicadoras, bancos de plaza, papeleros, etcétera.

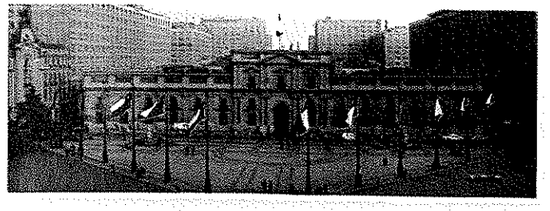
Conocé +

Reconversión de áreas urbanas

En 1887 se inauguró el Puerto de Buenos Aires, según el proyecto del comerciante Eduardo Madero. A principios del siglo XX, se edificaron los depósitos con ladrillo a la vista de color rojo. Entre 1911 y 1930, debido al deterioro de las instalaciones, se construyó el Puerto Nuevo en reemplazo del proyectado por Madero, que quedó abandonado durante más de cincuenta años, hasta que en 1989 se resolvió rescatar la vieja zona portuaria para integrar la ciudad al río. El proyecto implicó la recuperación de 170 hectáreas para viviendas y espacio público. Este barrio de Buenos Aires, conocido como Puerto Madero, se transformó en un exclusivo centro residencial, gastronómico y de negocios de la ciudad. Los edificios preexistentes se incorporaron a la nueva trama para preservar su valor patrimonial y sus calles rinden homenaje a mujeres destacadas de la historia argentina. La reconversión de puertos urbanos es una tendencia que se repite en ciudades como Barcelona, Rotterdam, Nueva York y Ciudad del Cabo.

Parque industrial en Palma de Mallorca, España.

Zona residencial en Montevideo, República Oriental del Uruguay.



Palacio de la Moneda, sede del gobierno, en Santiago de Chile.

2. Definí y describí el barrio en el que vivís. ¿Qué lo caracteriza? ¿Cerca de qué gran centro urbano está ubicado?

Conocé

¿Qué es una ciudad planificada?

Se denomina así a la ciudad creada con un propósito determinado y de acuerdo con planes urbanísticos. Su desarrollo responde a una decisión administrativa y no al movimiento natural de la población. Un gran número de ciudades y capitales del mundo son ciudades planificadas: Washington (Estados Unidos de América), Canberra (Australia), Brasilia y Belo Horizonte (Brasil), Nueva Delhi (India), Abuya (Nigeria), Islamabad (Pakistán), La Plata (Argentina), Riobamba (Ecuador). Estas ciudades suelen ser construidas para promover el poblamiento en territorios despoblados.

Las actividades y funciones urbanas

Algunos espacios urbanos concentran gran cantidad de actividades y tienen funciones que los convierten en lugares centrales para responder a las demandas de la sociedad.

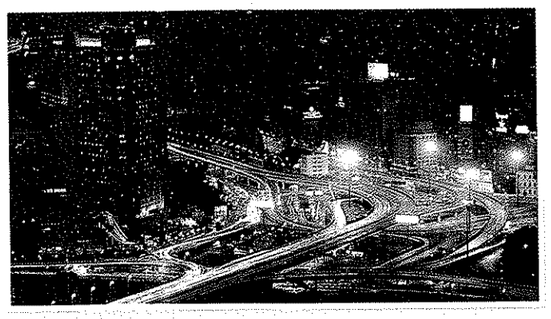
¿En qué trabaja la gente?

En los espacios urbanos se desarrollan, en especial, las **actividades secundarias** y **terciarias**.

La **industria** y la **construcción** son actividades secundarias. Muchas industrias se localizan cerca de las grandes ciudades; allí encuentran los servicios y la infraestructura necesarios para funcionar, y además, las ciudades constituyen centros de consumo y ofrecen mano de obra disponible.

El sector terciario, también denominado sector productor de servicios, es muy heterogéneo, ya que incluye actividades muy diversas. Para comprender mejor el tipo de actividades que abarca este sector, suelen hacerse agrupamientos. El siguiente es uno de los agrupamientos posibles.

- Los **servicios de distribución**. Ponen al alcance de la población los productos que consume. Es el caso del comercio y los transportes. El **comercio** es el conjunto de actividades relacionadas con la compra y venta de bienes; puede ser interno cuando las mercaderías circulan dentro del territorio de un país o externo cuando los bienes se exportan. Los **transportes** permiten establecer múltiples relaciones entre las distintas actividades que realiza una población. Junto con las comunicaciones y el comercio, vinculan los lugares donde se desarrollan las actividades productivas. Los medios de transporte se agrupan de acuerdo con el soporte que utilizan para su desplazamiento y conforman distintos modos de transporte, como el terrestre, el aéreo y el acuático. Muchas veces, la mejor opción para el traslado de bienes es la combinación de varios modos de transporte. A esta forma se la denomina intermodal. Habitualmente, el transporte intermodal combina el marítimo con algún otro. La necesidad de desplazamiento transformó a las ciudades en puntos centrales de la red de transporte de los distintos países porque en ellas se cruzan los recorridos de diferentes modos.
- Los **servicios a las empresa**s. Tienen como objetivo facilitar la organización empresarial mediante el otorgamiento de créditos, la contratación de seguros y el asesoramiento contable, jurídico y fiscal.
- **La administración pública y los servicios sociales**. Incluyen todas las actividades que son responsabilidad del Estado destinadas a regular el funcionamiento de la sociedad y a mejorar la calidad de vida de la población.
- **Los servicios personales**. Son los que intentan cubrir las demandas de las personas en aspectos tan variados como el entretenimiento, el turismo, la reparación de vehículos y el cuidado personal, entre muchos otros.



Vista nocturna de la ciudad de El Cairo, capital de Egipto.

3. Investigá en la Web la historia de la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires. Redactá un breve informe sobre sus características.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

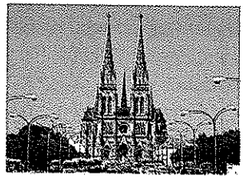
Las funciones urbanas

En la Antigüedad, las ciudades fueron los lugares donde se asentaron los mercados, las autoridades del gobierno y la administración del Estado. Actualmente ejercen distintas funciones, por ejemplo:

- **Político-administrativas:** cuando concentran las actividades de los gobiernos nacionales, provinciales o locales. Allí se encuentran los diferentes edificios de gobierno (casa de gobierno, edificios legislativos y judiciales, ministerios, etc.). Los ejemplos más importantes son las ciudades capitales.
- **Comerciales:** porque reúnen distintos tipos de comercios, tanto mayoristas como minoristas, y también las oficinas principales de diversas empresas. Por lo general, en las ciudades con función comercial confluyen sistemas de transporte que permiten la conexión con otras ciudades.
- **Financieras**: porque en ellas están situadas las bolsas de comercio (lugares donde se desarrollan las principales operaciones financieras de las empresas) y se llevan adelante muchas operaciones bancarias.
- **Culturales y educativas**: cuando cuentan con instituciones dedicadas a la cultura como museos, galerías de arte, teatros, etc., y también con instituciones educativas como las universidades.

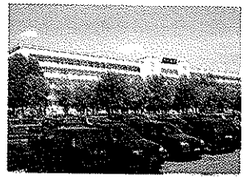
Si bien en la mayoría de las ciudades suelen estar concentradas varias funciones, en algunos casos predomina alguna que las destaca. Por ejemplo:

Ciudades religiosas



Luján, en Buenos Aires, es un centro de peregrinación donde se congregan gran cantidad de fieles.

Ciudades industriales



En Turín, Italia, se concentra toda la industria automotriz.

Ciudades culturales

Salamanca, en España, es famosa por su universidad.

Ciudades turísticas

Un ejemplo es la ciudad de Cancún, en México.

Ciudades mineras

Chuquicamata, en Chile, es llamada "la ciudad del cobre".

Ciudades portuarias

Singapur es la ciudad puerto con mayor tráfico del mundo.

Cuando las ciudades se especializan en una determinada función, necesariamente tienen que estar en conexión con otras. Por ejemplo, una ciudad especializada en el procesamiento de petróleo se conecta con aquellas donde se comercializan ese petróleo y sus derivados.

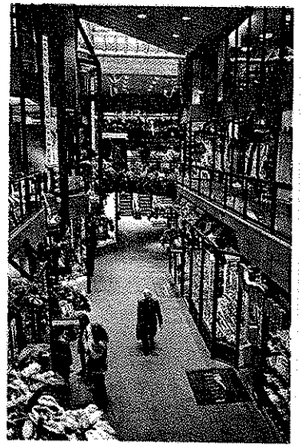
El conjunto de ciudades constituye un **sistema urbano** que se relaciona a través de distintos tipos de redes, especialmente de transporte y comunicación. A partir de estas redes se crean flujos de objetos, personas, dinero, información, que permiten la vinculación de unas ciudades con otras (así como de estas con áreas rurales).

Conocé

Los *shopping centers*

El vocablo inglés *shopping* hace referencia al acto de comprar. El concepto de centro comercial cerrado o *shopping center* apareció en la Argentina a fines de la década de 1980.

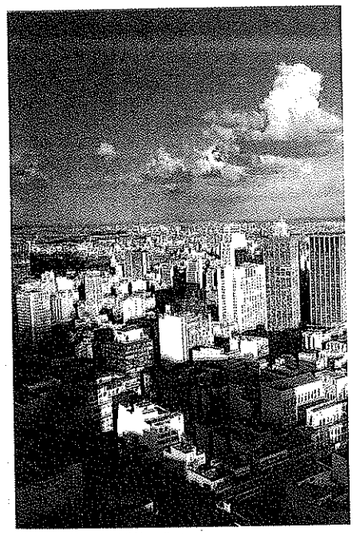
Estos centros comerciales son parecidos en todas partes del mundo. Los edificios tienen varios pisos con locales de venta de productos variados y están diseñados como paseos por los cuales la gente circula y cuenta con una gran variedad de servicios (patios de comida, cines y espacios de entretenimientos).



Shopping en la ciudad de Hamburgo, al norte de Alemania.

4. Buscá otros ejemplos de ciudades que se destaquen por sus funciones religiosas, industriales, culturales, turísticas, mineras o portuarias.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



Ciudad de San Pablo, una de las más importantes de Brasil.

Diferentes procesos de urbanización

El proceso de **urbanización** tuvo características diferentes en distintos países del mundo.

En países más desarrollados. En varios países de Europa, en los Estados Unidos y en Japón, la urbanización adquirió importancia antes que en el resto del mundo. Entre el siglo XIX y gran parte del siglo XX, se produjo una expansión industrial y surgieron las primeras ciudades de más de un millón de habitantes. En la actualidad, más del 70% de la población vive en ciudades.

Los espacios urbanos en los países desarrollados se caracterizan por contar con transportes, comunicaciones, redes de servicios públicos y domiciliarios, servicios recreativos, etc., que cubren las necesidades de la mayor parte de sus habitantes.

Sin embargo, no toda la población disfruta de la misma calidad de vida. Hay personas muy pobres que viven en barrios con edificaciones precarias y no pueden acceder a los servicios indispensables. Se trata, en parte, de desocupados que viven en viejos barrios industriales o de inmigrantes que llegan al país en busca de trabajo. Estos sectores más vulnerables se encuentran en las grandes ciudades de América del Norte y de Europa, como Nueva York, Los Ángeles y París.

En países menos desarrollados. El proceso de urbanización adquirió importancia desde mediados del siglo XX. Entre los países con más alto porcentaje de urbanización se encuentran Uruguay, la Argentina, Venezuela, Colombia, México y Brasil. En el caso de la Argentina, Brasil y México hay que destacar que son los países latinoamericanos donde más se han desarrollado las industrias y eso ha influido en la urbanización. Varias de las ciudades más grandes del mundo se encuentran allí.

Otros países que han comenzado a urbanizarse rápidamente en los últimos años son los países productores de petróleo y los del sudeste asiático.

En gran parte de los países de menor desarrollo, las actividades industriales tuvieron una influencia menor en la urbanización. Esta se produjo, en gran medida, por la llegada de migrantes desde las zonas rurales. Los países africanos son los que tienen el menor porcentaje de urbanización. Sin embargo, se estima que en un futuro no muy lejano todos los países del mundo alcanzarán altos porcentajes de urbanización y las ciudades más pobladas serán las de los países de menor desarrollo.

Las condiciones de vida de la población urbana de los países menos desarrollados son muy dispares. Existen grandes contrastes entre sectores que viven con un elevado nivel de vida y otros que tienen problemas de acceso a la vivienda y a los servicios domiciliarios y públicos básicos.

Sydney, la ciudad más grande de Australia.

Ciudad de Londres, capital del Reino Unido de Gran Bretaña.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Ciudades de distinto tamaño y jerarquía

Una ciudad tiene mayor jerarquía cuanto mayor cantidad de población tenga y más complejas sean sus funciones. De acuerdo con estas jerarquías se puede hablar de: ciudades pequeñas, medianas y grandes.

Las ciudades **pequeñas** desarrollan actividades a nivel local, es decir, atienden las necesidades de la población que reside en ellas y en los asentamientos cercanos. Brindan servicios sanitarios y educativos básicos y la actividad comercial es restringida. Por lo general, son sede de las autoridades municipales y de organismos estatales como el registro civil, la comisaría y el juzgado de paz.

En las ciudades **medianas** las actividades son más variadas y pueden incluir industrias, educación de nivel superior, hospitales de mayor complejidad y actividades recreativas. Se encuentran vinculadas, generalmente, con ciudades más pequeñas y más grandes a través de diversas vías de comunicación. En muchos casos son capitales provinciales y muestran un crecimiento sostenido por la afluencia de población rural.

Las ciudades **grandes** tienen varios millones de habitantes y ocupan una mancha urbana muy extensa. Presentan actividades complejas y especializadas; allí se encuentran, por ejemplo, los grandes centros de salud, las universidades y, en algunos casos, las autoridades nacionales. Suelen ser importantes centros de intercambio nacional, regional y mundial.

A medida que las ciudades crecen, es decir, que aumentan su población y las construcciones urbanas, se expande el área urbana. Esta puede acercarse a otras áreas urbanas en crecimiento, conformando una sola mancha urbana que se conoce como **aglomeración**.

Las grandes ciudades del mundo o megaciudades son aglomeraciones. En 1950, solo Nueva York superaba los 10 millones de habitantes. En el año 2000 había 19 megaciudades y se estima que en 2015, las grandes metrópolis serán 26, de las cuales 20 se localizarán en países de América Latina y Asia.

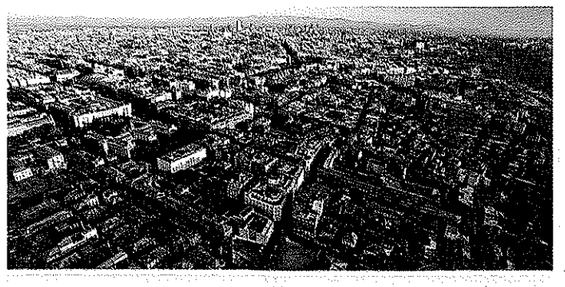
Las ciudades más grandes del mundo se caracterizan por formar áreas urbanas muy extensas: áreas metropolitanas, conurbaciones y megalópolis.

Se utiliza el término **área metropolitana** para identificar a una metrópoli y a la extensa zona urbana circundante, con varios núcleos de población menores, que dependen de sus empleos y servicios. Por ejemplo, Buenos Aires, Nueva York, Londres o Madrid.

Cuando las áreas metropolitanas de dos o más ciudades se unen, se forma una **conurbación**. Es el caso de Amsterdam, Utrecht, Rotterdam y La Haya en los Países Bajos.

El enlace de varias conurbaciones origina una **megalópolis**, que se extiende por cientos de kilómetros y a lo largo de esta se intercalan zonas sin edificar. Algunas megalóplis mundiales son los ejes Boston-Washington, Chicago-Pittsburgh, la región londinense y la Renania.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

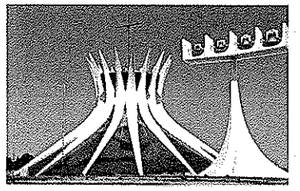


Vista panorámica de la ciudad de Madrid, España.

Conocé +

Brasilia, de la mano de Niemeyer

La construcción de Brasilia proviene de la materialización de la idea, concebida en 1789, de crear una capital en el interior de Brasil. Esta ciudad "prefabricada" está calculada al milímetro y uno de sus artífices fue el arquitecto Oscar Niemeyer, que murió a los 104 años, en diciembre de 2012. Niemeyer colaboró en la década de 1930 con el arquitecto francés Le Corbusier, uno de los padres de la arquitectura moderna. Juntos trabajaron en el diseño de la sede central de las Naciones Unidas en Nueva York. Brasilia fue inaugurada en 1961 y en 1987 la Unesco la declaró Patrimonio de la Humanidad por la calidad de sus construcciones y su armonía con el entorno natural.



Catedral de Brasilia, capital de Brasil.

5. Averiguá qué cantidad de habitantes tiene el lugar donde vivís. Podés consultar la página del INDEC, Censo 2010.

a) ¿Cuál es la jerarquía de tu ciudad?

b) ¿Cuáles son las principales funciones?

Megaciudades y ciudades globales

Para enfrentar los nuevos desafíos que implica el crecimiento de las megaciudades, las distintas sociedades del mundo deberán implementar políticas de planificación del crecimiento urbano, invertir en infraestructura y descentralizar las funciones urbanas.

Las **megaciudades** son aquellas que superan los ocho millones de habitantes. Se forman al unirse varias ciudades próximas debido a su explosivo crecimiento espacial y demográfico.

El surgimiento de las megaciudades obedece a múltiples causas. Por un lado, las demográficas son derivadas de la dinámica de la población, la inmigración y el éxodo rural, es decir, el desplazamiento de la población desde localidades rurales hacia asentamientos urbanos.

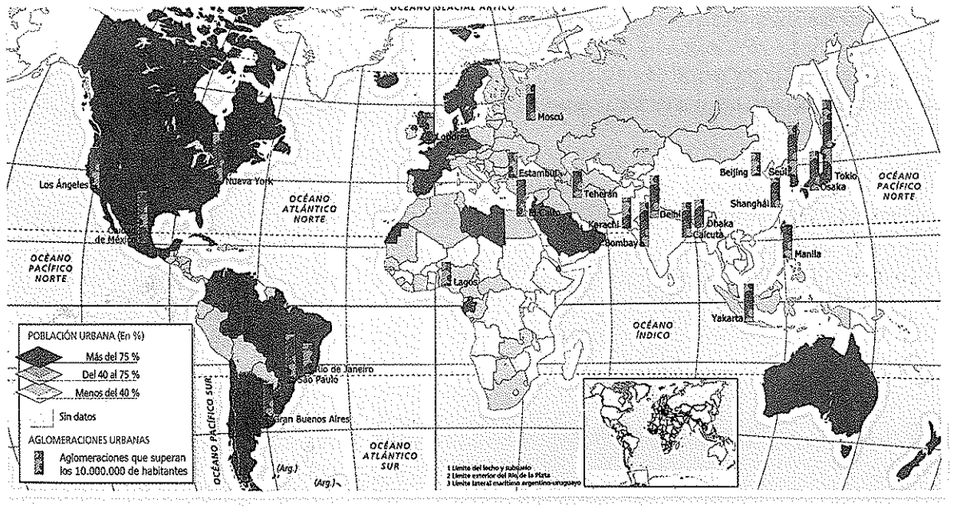
También influyen causas económicas relacionadas con la necesidad de obtener un mejor empleo y acceso a servicios básicos. Por último, influyen causas de tipo cultural, es decir, aquellas ligadas al intento de acceder a educación superior, teatros, cines, etcétera.

Algunas megaciudades del mundo son: El Cairo, en África; Buenos Aires, Lima, México DF, Río de Janeiro y San Pablo, en América Latina; Bangkok, Beijing, Shangai, Mombay, Calcuta, Nueva Delhi, Seúl y Yakarta, en Asia; Los Ángeles, Nueva York, Osaka, Tokio, París, Londres y Moscú, en los países más desarrollados.

Los desafíos de las megaciudades

En los países menos desarrollados, el crecimiento de las megaciudades desencadena serios problemas que es necesario revertir. Las ciudades son grandes consumidoras de recursos: agua, energía, alimentos... y para conseguir este abastecimiento son indispensables inversiones muy elevadas en infraestructura de todo tipo. Algunos de los problemas de las megaciudades son el creciente colapso en el transporte, la falta de provisión de agua potable, la contaminación del suelo y el aire por la basura acumulada. La vida en estas ciudades suele ser muy vulnerable; la seguridad pública, el costo de vida, la calidad de la vivienda, la densidad del transporte, las comunicaciones y la salud pública suelen ser inferiores a lo deseado.

Los modelos tradicionales de urbanización han sido superados. Las condiciones geográficas ya no son determinantes en la localización de ciudades; por eso, en un mundo tan cambiante, es deseable que todas las ciudades redefinan su función.



Población urbana por países y ciudades más pobladas.

20 megaciudades: 4% de la población mundial

En el mapa de la página anterior se muestran las ciudades más pobladas del planeta. Las áreas urbanas ocupan el 3% de la superficie continental; la urbanización es mayor en las zonas costeras, con el 10% del territorio urbanizado y el 65% de la población urbana mundial.

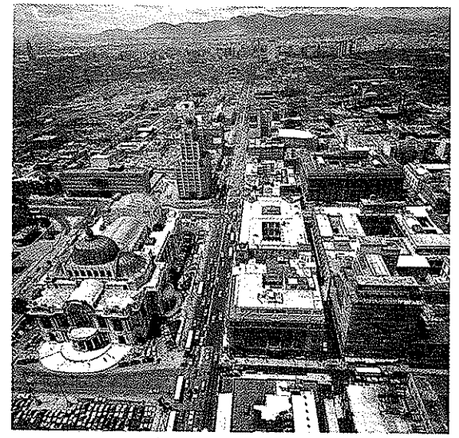
La mayoría de la población urbana habita en ciudades de tamaño pequeño y medio; el 62,5% de la población urbana reside en ciudades con menos de un millón de habitantes.

Sin embargo, a principios del siglo XXI, 20 aglomeraciones urbanas tienen más de 10 millones de habitantes cada una y 15 de ellas están localizadas en países poco desarrollados. Estas 20 megaciudades tienen el 4% de la población mundial. Entre ellas cabe destacar: Tokio, Ciudad de México, Nueva York, San Pablo, Mombay, Delhi, Buenos Aires y Calcuta.

Las ciudades globales

Ocupan el lugar más alto de la jerarquía urbana a nivel mundial. Su origen está muy relacionado con la globalización, es decir, con la progresiva integración de las sociedades y con la conformación de un mercado único de extensión mundial. Una de sus características es la concentración de funciones. En ellas se localizan las oficinas centrales de las principales empresas que operan a nivel mundial, las sedes de los organismos internacionales, de los bancos más importantes y las bolsas de comercio. Se trata de centros de relevancia política, económica, tecnológica y cultural.

Además, constituyen los puntos más importantes de las redes de transporte y comunicaciones que vinculan diferentes ciudades, ya que en ellas se concentra más infraestructura (puertos, aeropuertos, estaciones, terminales de Internet, etc.) y servicios (mayor frecuencia de vuelos, más líneas de transportes urbanos, mayor oferta de proveedores de servicios de Internet, etcétera).



México DF, una de las 20 megaciudades del mundo.

En las ciudades globales se toman todo tipo de decisiones; lo que acontece en ellas puede tener consecuencias en distintos lugares del planeta.

Las 10 más pobladas en 2025

Según datos del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población de las Naciones Unidas, en el año 2025 las diez ciudades más pobladas del mundo serán las siguientes:

Ciudad	País	Población (en millones de habitantes)
Tokio	Japón	38,66
Delhi	India	32,94
Shanghai	China	28,40
Mumbai	India	26,56
México D.F.	México	24,58
Nueva York	Estados Unidos	23,57
San Pablo	Brasil	23,17
Dhaka	Bangladesh	22,91
Beijing	China	22,63
Karachi	Pakistán	20,19

6. Mirá el mapa y respondé. ¿En qué continente predominan las ciudades más pobladas? ¿Cuáles son las ciudades más grandes de América del Sur?

Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Actividades finales

7. Las siguientes son algunas definiciones de **ciudad** elaboradas por especialistas en el tema. Leelas y luego escribí tu propia definición teniendo en cuenta lo aprendido en el capítulo.

"Una aglomeración de hombres más o menos considerable, densa y permanente, con un elevado grado de organización social [...] implica, por su sistema, una vida de relaciones activas, necesarias para el sostenimiento de su industria, de su comercio y de sus funciones" (Max Sorre).

"Una ciudad es una comunidad de considerable magnitud y de elevada densidad de población que alberga en su seno una gran variedad de trabajadores especializados no agrícolas, amén de una elite cultural e intelectual" (Kingsley Davis).

"Es una agrupación más o menos grande de hombres sobre un espacio relativamente pequeño, que ocupan densamente, que utilizan y organizan para habitar y hacer su vida, de acuerdo con su estructura social y su actividad económica y cultural" (Manuel de Terán).

8. Nombrá 5 características que diferencien las ciudades de los países más desarrollados de las de los menos desarrollados.

9. Aplicá los conceptos de este capítulo a la ciudad donde vivís, o a la más cercana. Luego, respondé las siguientes preguntas.
- **a)** ¿Cómo describirías el paisaje urbano? ¿Con qué equipamiento e infraestructura cuenta?
- **b)** ¿Cómo está organizado el espacio urbano?
- **c)** ¿Podés identificar el centro, los barrios y distintas áreas? ¿Cómo son las comunicaciones entre los diferentes sectores de la ciudad?

10. Observá el siguiente cuadro y realizá las actividades propuestas.

País	Criterios para definir localidad urbana
Argentina	Localidades de más de 2.000 habitantes.
Botswana	Localidades con más de 5.000 habitantes, donde el 75% de la actividad económica es no-agrícola.
Canadá	Localidades de 1.000 habitantes o más, con densidades poblacionales de más de 400 habitantes por km².
Eslovaquia	Localidades con 5.000 habitantes o más.
Groenlandia	Localidades de 200 habitantes o más.
Liberia	Localidades con más de 2.000 habitantes.
Nicaragua	Centros administrativos de municipios y localidades de 1.000 habitantes o más con calles y luz eléctrica.
Panamá	Localidades con una población superior a los 1.500 habitantes, que reúnen características urbanas, tales como servicios de luz eléctrica, acueducto y alcantarillado, calles pavimentadas, establecimientos comerciales, facilidades de comunicación, escuela secundaria y otras.
Zambia	Localidades de 5.000 o más habitantes, la mayoría de los cuales no trabaja en actividades agrarias.

Fuente: Naciones Unidas, *Demographic Yearbook 2001.*

- **a)** Indicá en qué países se utilizan los siguientes criterios para definir si una localidad es urbana.
  La cantidad de habitantes.
  La densidad de población.
  El tipo de actividades económicas.
  El equipamiento y la infraestructura del asentamiento.
- **b)** ¿Qué países utilizan un criterio, y cuáles, más de uno?
- **c)** ¿Cuál es la diferencia entre los criterios de Botswana y Zambia?

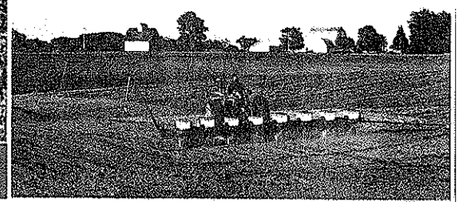
Explorando otras fuentes

→ **Video**
La ciudad global. Este video muestra la agitada vida en las metrópolis contemporáneas y el tiempo que se pierde en recorrer grandes distancias para llegar al trabajo.
http://www.youtube.com/watch?v=lytNjmg4nlY

→ **Video**
Ciudades grandes, medianas y pequeñas en América Latina. Este interesante video del portal Educ.ar aporta datos e información sobre diversas ciudades latinoamericanas.
http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=40387

→ **En Internet**
En este sitio de Internet de las Naciones Unidas podés encontrar información sobre ciudades.
http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/spanish/cities/epindex.asp

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



capítulo 24

Espacios rurales

Punto de partida

En los espacios rurales se realizan básicamente actividades primarias, como la ganadería y la agricultura. Alrededor del 50% de la población mundial vive allí y se dedica a estas actividades.

- Además de las agrícolas, ¿qué otras actividades se desarrollan en el ámbito rural?
- ¿Cómo se relacionan los espacios rural y urbano?
- Según el texto, ¿cuáles son los nuevos usos del espacio rural?

[En el espacio rural] aparecen nuevas actividades no vinculadas con los usos agrarios y, simultáneamente, se instalan habitantes que no son agricultores y tienen aspiraciones, valores y prioridades que no responden a necesidades alimentarias. La realidad socioespacial muestra que lo rural y lo agrario dejan de ser sinónimos. [...] El espacio rural también se revaloriza como lugar de esparcimiento: los ejes de circulación y la infraestructura de alojamiento en antiguas estancias, los avances en tecnología de la información y un crecimiento del poder adquisitivo en algunos sectores de población posibilitan alejarse de la ciudad con frecuencia.

"Los espacios rurales en la Argentina actual. Nuevos enfoques y perspectivas de análisis desde la geografía rural", Nidia Tadeo, Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
En: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1515-59942010000100019&script=sci_arttext

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

¿Qué es el agroturismo?

El término **turismo rural** incluye las actividades que se realizan en pequeños pueblos o comunidades rurales que ofrecen a los turistas distintos servicios relacionados con tradiciones locales, comidas típicas, artesanías, etcétera. Cuando las actividades se realizan en una explotación agropecuaria y son organizadas por los propietarios, se reconocen como **agroturismo**. En este caso, además, el visitante participa de algunas actividades agropecuarias (como el ordeño), además del consumo de productos del campo.

Casa de agroturismo, en el País Vasco, España.

El espacio y la población rural

En los espacios rurales, el uso del suelo está relacionado con las actividades productoras de materias primas: agrícolas, ganaderas, forestales, mineras. La mayor parte de la superficie se utiliza como espacio productivo –para cultivos o pastoreo– y casi toda la población trabaja en estas actividades y vive en los mismos establecimientos rurales o en caseríos o pueblos cercanos.

Sin embargo, las características y la forma de vida en los espacios rurales son muy diferentes según la sociedad del mundo de que se trate y han ido cambiando en las últimas décadas. En la actualidad, por ejemplo, donde las vías de comunicación lo permiten, hay trabajadores rurales que viven en pequeños centros urbanos cercanos.

La distribución de la población rural en el mundo es variable. Numerosos países de África y Asia, por ejemplo, son los que concentran la mayor cantidad de población rural.

En cambio, en Estados Unidos, Canadá y en algunos países de Europa, las actividades primarias concentran menor número de personas porque las tareas rurales están mecanizadas y son importantes los adelantos tecnológicos.

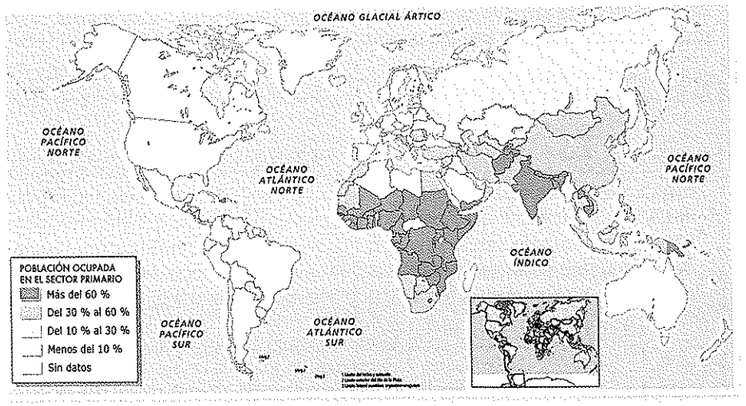
Las actividades agrarias

Comprenden las agropecuarias –agricultura y ganadería– y otras relacionadas con el ámbito rural como la cría de aves de corral, de animales de granja, la apicultura, etcétera. Todas ellas abastecen de alimentos a la población y proveen materias primas a muchas industrias.

Estas actividades son de vital importancia en la mayoría de los países del mundo. En muchos de ellos, por ejemplo en el Reino Unido, la Argentina, Francia o México, las actividades agrarias ocupan grandes extensiones.

En otros países, la superficie destinada a las tareas rurales es menor. Por ejemplo, en Japón, donde la mayor parte del suelo es montañoso, ocupa solo un 5%, y en Egipto, donde las condiciones de aridez son extremas, la superficie ocupada es del 3%.

Sin embargo, en la actualidad, las condiciones naturales no impiden las prácticas agrícolas. La tecnología ha permitido, por ejemplo en Israel, superar las limitaciones y transformar en productivas áreas naturalmente improductivas.



Porcentaje de población ocupada en el sector primario.

1. ¿Por qué te parece que en la mayoría de los países africanos predomina la población dedicada a tareas rurales?
2. Averiguá en qué lugares de la Argentina se practica agroturismo.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La agricultura

En distintas partes del mundo, la agricultura se desarrolla de varias maneras. Según el **destino de la producción**, puede ser para el consumo familiar (autoconsumo); en este caso hablamos de una agricultura de **subsistencia**, que es la que realizan los agricultores con pocos recursos (en tierra, en capital) y cuya producción apenas les alcanza para subsistir. Cuando la actividad agrícola tiene como objetivo obtener productos para vender en el mercado y lograr una ganancia económica se denomina **agricultura comercial** o de **mercado**.

De acuerdo con el grado de **aprovechamiento del suelo**, la agricultura es **intensiva** cuando se busca el máximo aprovechamiento de la tierra y la mayor producción posible, por ejemplo, de algunas frutas u hortalizas. Algunos sistemas son intensivos en mano de obra, como el cultivo del arroz, y otros pueden ser intensivos en tecnología para sacar el mayor provecho de la tierra. La agricultura es **extensiva** cuando el recurso abundante es la tierra y se desarrolla en grandes extensiones, por ejemplo el cultivo de trigo o maíz en la Argentina.

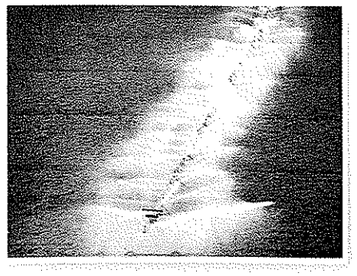
La agricultura también varía según el **aprovechamiento del agua** disponible. Cuando el agua de lluvia no es suficiente se practica agricultura **de riego,** es decir, se necesita el aporte de agua por medios artificiales. Si el agua de lluvia es suficiente para el desarrollo de los cultivos, la agricultura es **de secano**.

La agricultura requiere la aplicación de métodos y tecnologías. Algunos son tradicionales, como la **roza** (la agricultura itinerante realiza la roturación de nuevos terrenos –se denomina roza cuando se quema la vegetación natural–, así se accede a suelos más fértiles porque nunca han sido usados para la agricultura); la **rotación de cultivos** (la tierra se deja en descanso –barbecho– y de este modo se evita el deterioro del suelo, que se produce por la siembra continua de un mismo cultivo).

Entre las **técnicas modernas** de producción se destacan el uso de **maquinarias** que realizan la labor de muchos trabajadores, nuevos **sistemas de riego**, como el de **aspersión** (similar al efecto del agua de lluvia) o por **goteo** (suministra pequeñas cantidades de agua a la raíz de las plantas), y la aplicación de **productos químicos** para mejorar la calidad del suelo.

La ganadería

Esta actividad económica consiste en la cría de animales para su aprovechamiento (producción de carne, leche, huevos, etc.). Pueden diferenciarse distintos tipos de ganadería. Por ejemplo, el **pastoreo itinerante** o **nómade**, en el cual las personas se desplazan por diferentes lugares con sus rebaños. Es **intensiva** cuando se desarrolla en pequeños establecimientos: el ganado se encuentra en establos, con condiciones de luz, temperatura y humedad creadas artificialmente para aumentar la producción. Exige elevadas inversiones en instalaciones y tecnología. En la ganadería **extensiva**, el ganado se alimenta de pastos naturales o forrajeras.



Riego por aspersión en un campo cultivado.

Cría de ganado vacuno.

Conocé

La crisis alimentaria

Muchos países del mundo tienen autosuficiencia alimentaria, es decir, satisfacen la demanda de su población con su propia producción de alimentos básicos y no tienen que importarlos de otros países. Hay algunos, en cambio, que, tienen que importar alimentos para satisfacer las demandas básicas de su población. El problema es que cuando no cuentan con capacidad para importar esos bienes, entran en una situación de inseguridad alimentaria.
Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en 2012 "el número de personas que padecen subnutrición crónica sigue siendo inaceptablemente elevado y la erradicación del hambre continúa siendo un gran desafío a nivel mundial. [...] El crecimiento agrícola sostenible es a menudo eficaz para llegar a los pobres, porque la mayoría de los pobres y hambrientos vive en las zonas rurales y depende de la agricultura para una parte importante de sus medios de vida. Sin embargo, el crecimiento no necesariamente tendrá como resultado una mejor nutrición para todos. [...] El crecimiento económico tarda tiempo en llegar a los pobres y puede no llegar a los más pobres de los pobres. Por lo tanto, la protección social es fundamental para eliminar el hambre lo más rápidamente posible. [...]".

3. Definí con tus palabras los siguientes conceptos: agricultura de subsistencia – agricultura intensiva – agricultura extensiva – rotación de cultivos.
4. Averiguá de qué se ocupa la FAO.

Cultivos: ¿alimentos o combustibles?

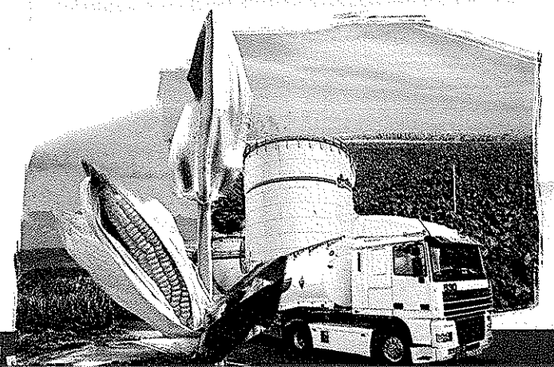
En los últimos años, cultivos como el maíz, la caña de azúcar y la soja, en lugar de dedicarse a la alimentación humana para reducir el hambre y la malnutrición, están siendo destinados a la fabricación de biocombustibles. El maíz y la caña de azúcar se usan para producir etanol y la soja para fabricar biodiésel.
Veamos los distintos puntos de vista sobre el tema y el amplio debate mundial que ha generado.

Los cultivos como combustible

Los denominados biocombustibles son utilizados en algunos países como combustibles alternativos para frenar la emisión de gases de efecto invernadero y para aliviar la dependencia del petróleo importado.

Lars Hansen, de Novozymes, una empresa danesa que produce enzimas para descomponer los cultivos utilizados para biocombustibles, dice: "El camino a seguir debe ser convertir los residuos de la cosecha [partes que no se comen, como hojas, tallos o virutas de madera] en azúcares, que luego puedan ser utilizados como combustibles. [...] Si se toma solo el 20% de los residuos agrícolas y forestales disponibles en Europa, sería posible cubrir la mitad de la demanda de gasolina del continente. [...] Estamos duplicando la cifra de 750 millones de vehículos en el mundo en tan solo 10 años, por lo que necesitamos una alternativa a los combustibles fósiles".

Vicky Sharpe, directora de Desarrollo de Tecnologías Sustentables, de Canadá, dice: "Las universidades y laboratorios están invirtiendo millones de dólares en la búsqueda de formas de aprovechar maderas o excremento de animales para producir etanol, lo que eliminaría su dependencia del mercado de alimentos. Se pasará a una segunda generación de biocombustibles, que use desechos. Así dejará de existir el debate alimentos contra combustible".



La Fundación para las Energías Alternativas es una ONG eslovaca dedicada a la protección del medio ambiente basada en el uso de energías alternativas. Esta Fundación sostiene que: "La escasez de alimentos y el encarecimiento de los precios que sufrió Brasil hace unos años se atribuyeron al Programa PróAlcool (en portugués) para la producción de etanol combustible. Sin embargo, un estudio más detallado contradice la opinión de que la producción de bioetanol afectó negativamente a la producción de alimentos, ya que Brasil es uno de los mayores exportadores de mercancías agrícolas, y la producción agrícola ha crecido más que la población [...]. Es importante mencionar que los países en vías de desarrollo se están enfrentando a la vez al problema de los alimentos y al del combustible. En la adopción de prácticas agrícolas hay que tener en cuenta esta realidad, para desarrollar métodos de aprovechamiento de la tierra y de otros recursos para cubrir ambas necesidades".

La pequeña empresa productora de biocombustibles *World Mobile Plants* ha dejado de usar vegetales alimenticios. Su dueño, Carlo Bakker, dice que "su diminuta refinería, montada sobre un camión, recorre Sudáfrica haciendo biocombustibles a partir de aceite de cocina descartado, semillas de girasol o una mata llamada jatropha, que crece en tierras baldías y requiere poca agua. En el futuro pensamos usar los desechos orgánicos de las viviendas".

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los cultivos como alimento

En el mundo se está incrementando la producción de maíz, para garantizar la alimentación humana. Muchos expertos sostienen que el aumento del precio de los granos es consecuencia del uso de los cultivos para producir biocombustibles.

Eric Holtz-Giménez, director general de *Food First* (Primero los Alimentos) de Estados Unidos, señaló: "Europa aspira a que los biocombustibles satisfagan aproximadamente un 6% de la energía que necesitarán los transportes terrestres en 2010 y un 20% en 2020. Para alcanzar esas metas, los países europeos deberían comprometer el 70% de su superficie cultivable. En el caso de Estados Unidos, tal compromiso obligaría a que la totalidad de las cosechas de maíz y soja tengan que ser utilizadas en la elaboración de biodiésel o etanol; esto provocaría una crisis alimentaria de grandes proporciones".

Teresa Buerkle, portavoz de la FAO, presentó el documento "Perspectivas de cosechas y situación alimentaria". Allí dice: "Los precios del maíz se encuentran por encima de los del pasado año, a pesar de la última cosecha récord, consecuencia sobre todo de una fuerte demanda de la industria del biocombustible".

El ingeniero agrónomo Miguel Altieri, profesor de la Universidad de California, Estados Unidos, sostiene: "Los biocombustibles son una tragedia ecológica y social. Con su producción se creará un problema muy grande de soberanía alimentaria, ya que hay miles de hectáreas de soja, caña de azúcar y palma africana que se van a expandir, lo que va a producir una deforestación masiva muy grande".

El presidente de Venezuela, Hugo Chávez, dijo que su país "aceptaba el consumo de biocombustibles siempre y cuando esto no afectara a los alimentos y fuera complementario del petróleo, de tal manera de no quitarle el maíz a la gente para alimentar a los automóviles".

La Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores de Campo (ANEC) de México tiene como lema: "Defendiendo la agricultura campesina y construyendo la soberanía alimentaria". Víctor Suárez, uno de sus miembros, sostiene que en México "hay un 20% de población en extrema pobreza, mientras que se produce un 45% de importación de alimentos" y argumenta, además, que "la proporción de gente que no puede satisfacer sus necesidades de alimentación básica aumentó de un 14,4% a un 18,2% en los últimos años". ANEC defiende la campaña no gubernamental "Sin Maíz No Hay País" que frenó hasta el momento la iniciativa del gobierno mexicano para usar el maíz para producir biocombustible. La tortilla de maíz es el alimento básico de la dieta mexicana.

Peter Brabeck-Letmathe, presidente de Nestlé, la productora más grande de alimentos del mundo, fue crítico con el aumento de los cultivos para la producción de biodiésel. Señaló: "[...] estos cultivos utilizan tierra y agua que podrían aprovecharse para productos destinados al consumo humano o animal".

Tomo la palabra

5. Brasil y Estados Unidos impulsan el uso de cultivos para biocombutibles, en cambio Venezuela lo desalienta. Según tu opinión, ¿qué posición debería tomar la Argentina? Justificá tu respuesta.
6. Teniendo en cuenta que para producir 5 litros de etanol se necesitan 230 kilos de maíz, ¿qué te parece más adecuado: usar el maíz para producir combustibles o alimentos? Debatí con tus compañeros.
7. ¿Creés que es posible utilizar algunas tierras para producir al mismo tiempo alimentos y biocombustibles? Argumentá a favor y en contra de esta alternativa.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Espacio+Tiempo

La pesca en el Nilo

En el antiguo Egipto el pescado del río Nilo era una parte importante de la dieta de la población: se empleaba como medio de pago y como recompensa y se consideraba parte de los ingresos nacionales.

En: http://www.fao.org/docrep/013/i1820s/i1820s04.pdf

Botes de pesca en Valparaíso, Chile.

Otras actividades primarias

Además de la agricultura y la ganadería, en los espacios rurales se desarrollan otras actividades económicas. Algunas son primarias, como la pesca, la minería y las actividades forestales, y otras son terciarias, como el turismo.

Las actividades primarias **extractivas** son aquellas que extraen elementos de la naturaleza para ser usados de forma directa como alimento, por ejemplo, la sal o los frutos, o como material de construcción, como el mármol. Muchos productos primarios extractivos también son destinados como materia prima a diversas industrias. Son actividades extractivas la explotación de los bosques naturales, la minería, la extracción de petróleo, la caza y la pesca.

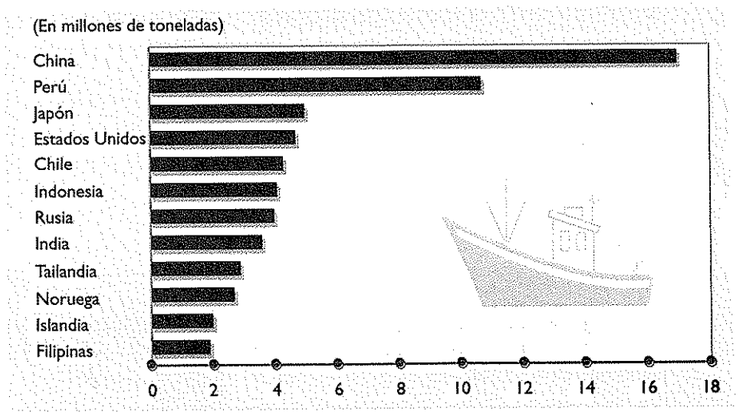
La pesca

Cerca del 16% de las proteínas de origen animal que consumimos provienen de algún producto relacionado con la actividad pesquera.

Aproximadamente el 75% de la pesca mundial se destina al consumo humano; el resto se convierte en harina y aceite de pescado, utilizados para forrajes. Asia es el continente de mayor consumo de pescado; el segundo lugar lo ocupan los países desarrollados de Europa y los menores niveles de consumo están presentes en África.

En los últimos años la pesca ha aumentado de manera considerable a nivel mundial; esto se debe, en gran parte, a los avances tecnológicos que se implementaron en la captura y el procesamiento del pescado. Sin embargo, el mayor volumen de pesca mundial sigue concentrado en pocos países: China, Perú, Japón, Estados Unidos y Chile, entre otros.

La pesca puede ser **continental** o **marítima**. La continental se realiza en ríos, lagos y lagunas y suele estar asociada con la subsistencia de las familias. La marítima, en cambio, se destina al comercio internacional. Suele estar concentrada en bancos de pesca, en zonas de gran profundidad y de encuentro de corrientes marinas, lo que determina una gran riqueza ictícola. También se distinguen la pesca **costera**, realizada en pequeñas embarcaciones cercanas a la costa, la pesca de **altura**, realizada con embarcaciones de mayor tamaño y en áreas alejadas de la costa y la pesca de **gran altura**, que se lleva a cabo con embarcaciones muy grandes, en alta mar y con la implementación de cámaras frigoríficas para la conservación de la producción.



Principales países pesqueros del mundo.

8. Averiguá cuáles son la producción y el consumo de pescado en la Argentina.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La actividad forestal

Esta actividad incluye la explotación de bosques naturales y la forestación (plantación de árboles) para la obtención de productos madereros y no madereros.

Los bosques ocupan el 30% de las zonas continentales emergidas. De ese porcentaje, el 93% corresponde a bosques nativos y el resto a bosques implantados.

El recurso forestal más importante que se explota con fines comerciales es la **madera**. En el mundo, se extraen alrededor de 3.000 millones de metros cúbicos de madera, de los cuales el 60% se destina como materia prima para diversas industrias: fabricación de papel, construcción, industria del mueble.

El 40% restante de las extracciones de madera es **leña** que se destina a la producción de energía, ya sea para uso industrial o de los hogares. Para muchos países en desarrollo, la madera constituye la principal fuente de energía.

Los **productos forestales no madereros** incluyen productos vegetales destinados a diversos usos: alimentarios, como materia prima para la producción de sustancias aromáticas o medicinales, como forraje para los animales, tinturas, etcétera.

Los países con mayor riqueza forestal son Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos y China. Según la Organización de las Naciones Unidas, el sector forestal emplea a 14 millones de personas en todo el mundo. Los principales países productores de productos forestales son India, Estados Unidos, China, Brasil y Canadá.

La producción minera

Las actividades relacionadas con la minería no están presentes en todos los espacios rurales: solo en determinados lugares se encuentran yacimientos que pueden ser explotados con las tecnologías disponibles.

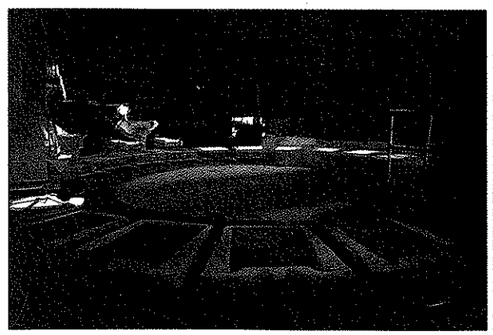
Las industrias y el sector de la construcción son los que más consumen minerales y rocas. Los más usados son el hierro (con el que se fabrica acero) y el cobre.

La extracción de los minerales de los yacimientos se realiza a través de distintos sistemas, y los más comunes son la minería de superficie y la minería subterránea.

- Minería de superficie: se excavan grandes hoyos a cielo abierto de donde se extrae el mineral. Más del 50% de las extracciones de minerales en el mundo se realiza a través de la minería de superficie. Las canteras son minas a cielo abierto de donde se extraen rocas como el granito o el mármol que se utilizan en la construcción.
- Minería subterránea: la excavación se produce mediante galerías que se construyen bajo tierra. Debido a la profundidad de las galerías las minas tienen ascensores por donde los mineros suben y bajan.

Una vez extraídos, los recursos mineros son trasladados a las plantas de procesamiento donde se realizan la trituración y la molienda del mineral o de la roca. Estas plantas suelen estar junto a los yacimientos o en lugares más distantes.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



Planta de fundición de cobre en la mina de Chuquicamata, al norte de Chile.

9. ¿En qué se diferencian la minería a cielo abierto y la subterránea?

Conocé

¿Qué es la silvicultura?

Para evitar la desaparición de especies de árboles por excesiva explotación, en muchos lugares se practica la silvicultura o cultivo planificado de los bosques para su explotación económica. Con el objeto de hacer compatibles el aprovechamiento de los bosques y su conservación, la silvicultura determina la superficie que se puede explotar en función de la capacidad de regeneración natural del bosque en ese lugar.

Bosque planificado.

Actividades finales

10. Debatí con tus compañeros. ¿Por qué si hay recursos disponibles, hay tanta gente que padece hambre en el mundo? Escriban un informe con las conclusiones.

11. En el cuadrito que acompaña cada definición colocá el número del concepto correspondiente.

1 Industria
2 Minería a cielo abierto
3 De subsistencia
4 Leña

- ☐ Tipo de minería que consiste en la excavación en superficie del yacimiento mineral.
- ☐ Recurso forestal que se destina a la producción de energía.
- ☐ Una de las actividades económicas que más consumen productos minerales.
- ☐ Tipo de agricultura que realizan los agricultores de pocos recursos.

12. Al igual que en otros países del mundo, en la Argentina está creciendo el turismo rural. Investigá en la página web de la Secretaría de Turismo de la Nación (http://www.turismo.gov.ar) sobre este tema y escribí un pequeño informe teniendo en cuenta:

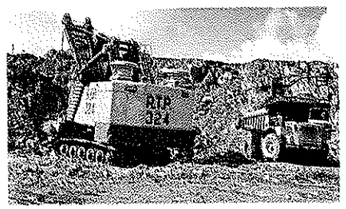
a) Cuántos son los establecimientos agropecuarios dedicados al turismo.
b) Cuáles son las principales zonas donde se desarrolla el turismo rural en la Argentina.
c) Qué tipo de establecimientos rurales están dedicados al turismo rural (por ejemplo, si son bodegas, granjas, etcétera).
d) Qué tipos de actividades se realizan en esos establecimientos.

13. Observá las imágenes e indicá qué tipo de actividad se muestra en cada una.

_____

_____

_____



_____

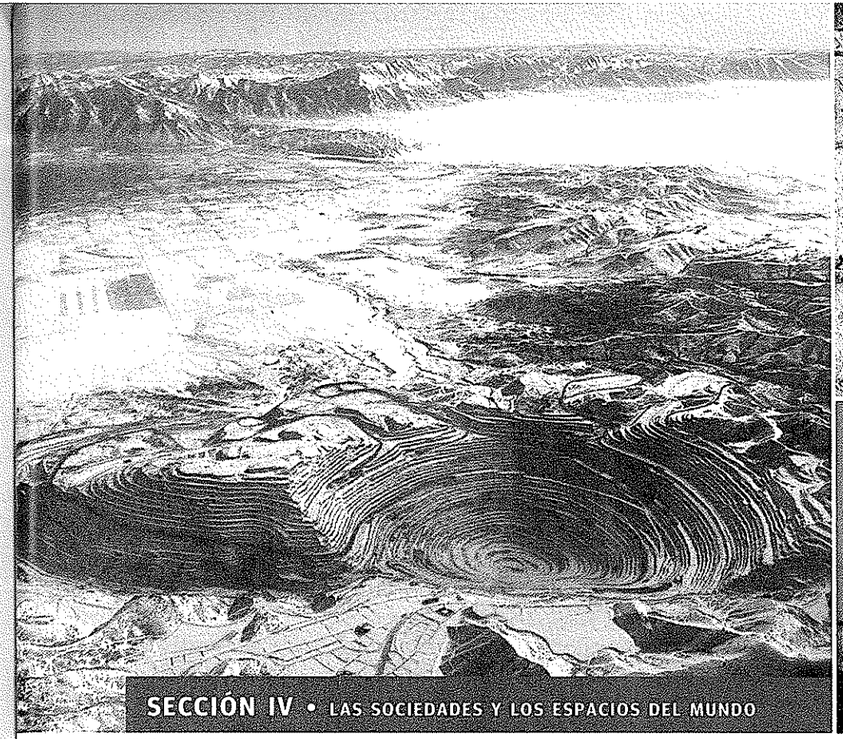
Explorando otras fuentes

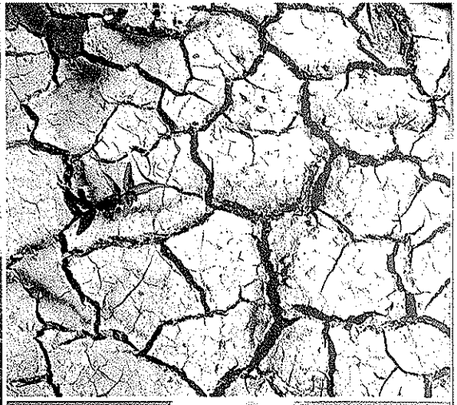
→ **En Internet**
En la página de la FAO podrás ampliar información sobre cómo alcanzar la seguridad alimentaria en el mundo, mejorar la nutrición, aumentar la productividad y contribuir al crecimiento de la economía mundial.
http://www.fao.org

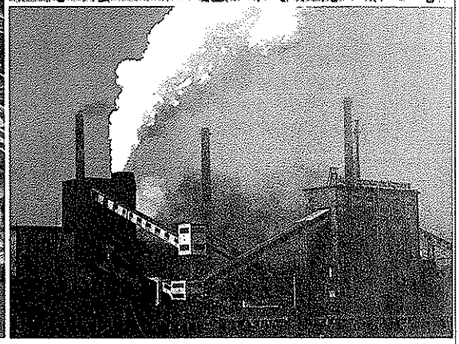
→ **Video**
En la página del canal Encuentro, el video "Soberanía alimentaria" muestra el trabajo de pequeños agricultores de Jujuy, Salta y Tucumán.
http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/Programas/detallePrograma?rec_id=102870&capitulo_id=103014

→ **Video**
El video "Soberanía alimentaria" del portal de Educ.ar muestra de manera muy sencilla la producción de alimentos y la soberanía alimentaria en la Argentina.
http://www.educ.ar/recursos/ver?rec_id=40382

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723







SECCIÓN IV • LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS DEL MUNDO

capítulo 25 Los problemas ambientales

Punto de partida

Por necesidad, por interés o por ignorancia, las sociedades pueden transformar negativamente las condiciones del lugar donde viven y generar diversos problemas ambientales.

- ¿Cuáles son los daños ambientales más frecuentes?
- ¿Qué actividades económicas dañan el ambiente?
- ¿Qué son los recursos naturales? ¿Cuáles son renovables y cuáles no?
- Leé el fragmento del texto de Eduardo Galeano. ¿Cuál es su opinión sobre los problemas ambientales?

[...] La salud del mundo está hecha un asco. "Somos todos responsables", claman las voces de la alarma universal, y la generalización absuelve: si somos todos, nadie lo es. [...] ¿El planeta? Úselo y tírelo. En el reino de lo efímero, todo se convierte inmediatamente en chatarra. Para que bien se multipliquen la demanda, las deudas y las ganancias, las cosas se agotan en un santiamén, como las imágenes que dispara la ametralladora de la televisión y las modas y los ídolos que la publicidad lanza al mercado. El modelo del año pasado es una antigüedad de museo. [...] Los desechos que inundan el planeta llevarían más de 500 años para ser degradados, cuando se concibe un producto muy pocas veces se tiene en cuenta el espacio y daño que el residuo de este causará al planeta [...].

Eduardo Galeano. "*Úselo y tírelo. El mundo visto desde una ecología latinoamericana*", Buenos Aires, Planeta, 1994.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

El alcance de los problemas

Algunos de los problemas ambientales tienen **alcance mundial**, **internacional**, **global** o **planetario**, porque afectan a gran parte de la población mundial, ya que producen modificaciones en procesos naturales con alcance planetario; por ejemplo, la creciente pérdida de biodiversidad. Otros problemas ambientales tienen **escala regional**, porque perjudican áreas más reducidas. Por ejemplo, una inundación que comienza con la crecida de un río y se propaga a sus afluentes, extendiéndose a gran parte de la cuenca. Si el río integra una cuenca que recorre varios países, puede afectar a un área mayor, y en este caso la inundación tendrá alcance internacional.
Otros problemas son de **escala local** porque afectan a un menor número de personas y también un área más reducida; por ejemplo, la contaminación producida por basurales en las afueras de una ciudad.

La tala indiscriminada en la selva amazónica es un problema de alcance internacional.

1. Mencioná tres problemas de contaminación que en tu opinión padece el lugar donde vivís.

El concepto de ambiente y los problemas más frecuentes

¿Qué es el ambiente? Es el conjunto de condiciones naturales y construidas que afectan el desarrollo de los asentamientos humanos en la superficie terrestre. Las condiciones ambientales (de origen natural o social) pueden beneficiar o perjudicar a las personas. En este último caso se habla de **problemas ambientales**.

¿Cuándo estamos en riesgo de ser afectados por un problema ambiental? Cuando existen una amenaza y una población vulnerable a ella. En otras palabras, el **riesgo** es la probabilidad de que una **amenaza** que afecta a una **población vulnerable**, ocurra.

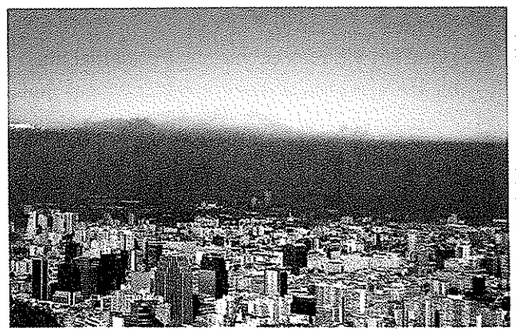
¿Qué amenazas puede implicar un problema ambiental? De acuerdo con el proceso que les da origen, se pueden agrupar de la siguiente manera:

- **De origen natural.** Son las que se generan en la hidrosfera, la atmósfera o la litosfera, por ejemplo, huracanes, tornados, sequías, inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas, aludes, erosión.
- **Antrópicas.** Son aquellos fenómenos que resultan de las actividades humanas, por ejemplo, la contaminación del agua, del suelo, del aire, etcétera.
- **Antrópicas-naturales.** Muchas actividades humanas que deterioran el ambiente pueden desencadenar una amenaza natural. Por ejemplo, la pérdida de cobertura vegetal por deforestación favorece la degradación del suelo.
- **Concatenadas.** En general, las amenazas se interrelacionan entre sí. Esto ocurre cuando un fenómeno desencadena otro. Por ejemplo, un huracán puede provocar una inundación y una sequía prepara a un bosque para que se incendie fácilmente por un descuido humano.

La contaminación ambiental

Entre las transformaciones que provoca el ser humano sobre el ambiente, la contaminación del aire, del agua y de los suelos es una de las más negativas. La contaminación es la presencia en el ambiente de cualquier elemento físico, químico o biológico, o de una combinación de ellos, en un grado de concentración que no se depura naturalmente y que puede ser nocivo para los seres vivos. Este proceso se agrava porque la cantidad de residuos que generan las sociedades es cada vez mayor y, además, gran parte de los desechos son inorgánicos –como el plástico– y, en consecuencia, no son biodegradables.

- **Contaminación atmosférica.** Se produce especialmente en las ciudades, donde se concentran los principales agentes contaminantes: la combustión en fuentes móviles (vehículos automotores) o en fuentes fijas (maquinarias industriales, aparatos de refrigeración o calefacción, generadores de energía) y por procesos de eliminación y acumulación de residuos.



La contaminación atmosférica sobre la ciudad de Santiago de Chile es un problema cada vez más serio.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

- **Contaminación del agua.** Algunas de las causas que provocan la contaminación de las fuentes de agua son: el vertido de residuos industriales sólidos y líquidos; los desagües cloacales de las ciudades; los abonos y pesticidas usados en la actividad agropecuaria que son arrastrados por las aguas de lluvia o de regadío y alcanzan acuíferos, ríos, lagos, etcétera; los ocasionales derrames de petróleo en el mar.
  La actividad minera también provoca contaminación del agua. Por ejemplo, para extraer oro se utiliza cianuro, un metal pesado que al ser arrastrado por el agua daña a los cultivos, a los animales y a las personas.
  En principio, los mares tienen la capacidad de diluir y dispersar las sustancias contaminantes que reciben, pero en las zonas costeras o litorales el grado de contaminación es tan alto que esa capacidad es superada.
  El impacto ambiental de la contaminación hídrica es muy alto en los países menos desarrollados, donde alrededor del 90% de los desagües cloacales y el 70% de los residuos industriales son vertidos sin depurar.
- **Uso inadecuado del suelo.** En numerosos países del mundo los suelos están sometidos a procesos de deterioro –como la erosión y la pérdida de fertilidad– y de contaminación.
  Algunas prácticas agrícolas inadecuadas –como la remoción excesiva de tierras– favorecen el aumento de procesos erosivos generados por el viento y la lluvia.
  La deforestación sin control también provoca erosión. Esta práctica elimina árboles que protegen el suelo y remueve raíces, cuya función es protectora, ya que forman una malla que retiene el suelo y evita que el agua de lluvia lo arrastre.
  Otra práctica negativa es el sobrepastoreo del ganado. Cuando los animales consumen sin control la vegetación natural que cubre el suelo, lo dejan desprotegido y vulnerable a la erosión. El incremento del uso de productos químicos y de fertilizantes también contamina el suelo y, por consiguiente, las propias plantas. Cuando los suelos pierden fertilidad se eliminan los nutrientes que favorecen el crecimiento de las plantas. Las actividades humanas contribuyen a este proceso cuando se hace un uso intensivo de la tierra destinada permanentemente a un mismo cultivo, como la soja, y cuando se practica un riego no controlado.
  El deterioro de los suelos es una seria amenaza para el desarrollo de las actividades productivas, especialmente para la producción de alimentos.
- **Minería a cielo abierto o megaminería.** Esta actividad que se practica en superficie para extraer, entre otros, cobre, oro, plata y uranio, tiene un alto impacto ambiental, ya que provoca voladura de montañas y contamina el agua. Actualmente la explotación de minas a cielo abierto en el mundo constituye más del 90% de las minas activas.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

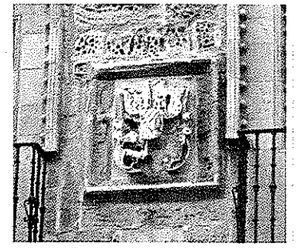
Río contaminado con basura.

La deforestación degrada los suelos.

Conocé

¿Qué es el impacto ambiental?

Es el efecto que puede provocar la intervención del ser humano sobre el medio ambiente. Aunque en ocasiones resulte beneficioso, muchas veces origina problemas ambientales que se derivan del aprovechamiento desmedido de los recursos naturales, de la ejecución de grandes obras públicas y de algunas actividades, como el turismo.
Debido a la gran cantidad de problemas de deterioro ambiental, cada vez más se incluye en la legislación de los países la obligación de realizar estudios de impacto ambiental.



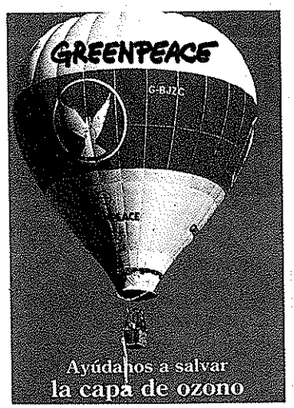
La lluvia ácida es un problema ambiental. En la imagen, el efecto producido sobre un escudo de arenisca.

2. Averiguá por qué la población de Andalgalá, en la provincia de Catamarca, se opone a la explotación del yacimiento de cobre y oro Bajo de la Alumbrera.

Conocé

Desarrollo sustentable

Vivir en un ambiente sano es un derecho. Nuestra Constitución, por ejemplo, consagra este derecho en su artículo 41 para todos los habitantes actuales y futuros; es decir, afirma que todas las actividades productivas deben satisfacer las necesidades actuales sin comprometer o dificultar las de las generaciones venideras.
En 2012 se llevó a cabo, en Río de Janeiro, Brasil, la Cumbre Río+20. En uno de sus principios se establece que todos los elementos de la Tierra incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación y ordenación. Se trata entonces de favorecer un **desarrollo sustentable**, es decir, aquel que no deteriore el ambiente ni agote sus recursos sino que se pueda sostener en el tiempo.



Greenpeace desarrolla diferentes estrategias de acción para denunciar y concientizar sobre problemas ambientales.

El desafío de las fuentes energéticas

A medida que aumenta el consumo en una sociedad, aumenta también la necesidad de más y más energía: la producción de alimentos y bienes, la generación de luz eléctrica, el desplazamiento de los transportes, la refrigeración, la calefacción, la puesta en marcha de maquinarias no es posible sin energía. El problema actual es que la producción de energía no crece en la misma medida que su demanda y son frecuentes las crisis energéticas en determinadas épocas del año, por ejemplo, en verano cuando se incrementa el uso de refrigeradores y acondicionadores de aire.

Indispensables y no renovables

El petróleo, el gas y el carbón son recursos no renovables. Los estudios geológicos afirman, desde hace unos años, que las reservas de petróleo están cada vez más próximas al agotamiento y todavía no se han descubierto nuevas reservas que permitan aumentar la producción. Si el panorama no cambia, será necesario en un futuro próximo suplantar el petróleo como fuente de energía.

Pero, además, muchas voces se alzan en contra de los combustibles fósiles porque son los principales agentes de contaminación ambiental. En este sentido, los movimientos ambientalistas insisten en que no habría que esperar hasta su agotamiento sino reemplazarlos ya con otras fuentes.

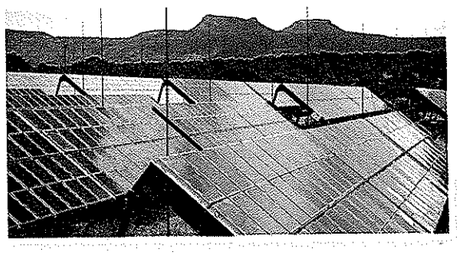
Otra fuente no renovable para la producción de energía son los elementos radiactivos, como el uranio, que se utilizan para producir energía nuclear. La producción de energía nuclear plantea grandes polémicas ya que, por una parte, se la propone como un reemplazo más económico de los combustibles fósiles, pero, por otra, y especialmente después de la explosión de la central nuclear de Chernobyl, Ucrania, producida en 1986, se la considera como muy peligrosa.

Las fuentes renovables

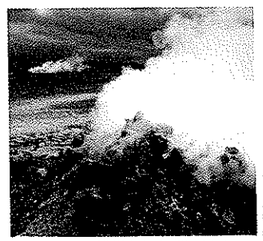
La producción de energía en centrales hidroeléctricas utiliza la fuerza del agua de los ríos. La principal crítica es que requiere la construcción de grandes represas y la formación de lagos artificiales que provocan un gran impacto ambiental.

En los últimos años aumentó mucho la producción de biocombustibles, que se generan a partir de cultivos como maíz, caña de azúcar, girasol, etcétera. Algunos consideran que los biocombustibles pueden ser el mejor reemplazo de los combustibles fósiles. Sin embargo, como viste en el capítulo anterior, hay diversos puntos de vista sobre el tema ya que para algunos los cultivos deben dedicarse exclusivamente a combatir el hambre en el mundo y no a producir energía.

Otro conjunto de fuentes de energía renovable y que no generan contaminación son las denominadas alternativas: **eólica** (producida con el viento mediante aerogeneradores), **solar** (radiación solar captada mediante paneles solares) y **geotérmica** (producida a partir de los vapores que ascienden desde el interior de la Tierra).



Paneles solares en Utah, Estados Unidos.



Vapor que sale de una fuente geotérmica, en Islandia.

3. Investigá en la Web cómo se utiliza la energía geotérmica en Islandia.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Los problemas ambientales en el mundo

En Japón, Australia o en los países más desarrollados de Europa y América del Norte, la producción industrial es muy alta, por lo tanto también lo es la emisión de gases contaminantes a la atmósfera, como los originados en la combustión de petróleo. Estos países son los que más consumen energía y recursos por persona. En ellos son frecuentes la sobreexplotación y contaminación de las aguas subterráneas en las grandes ciudades; la enorme producción de residuos y la contaminación del suelo por el uso de fertilizantes y plaguicidas.

La situación en los países menos desarrollados

La población es más vulnerable a los problemas ambientales porque la mayoría no cuenta con recursos económicos para afrontarlos.

Dentro de este grupo de países hay diferencias entre regiones.

- **América Latina y el Caribe.** Tiene gran cantidad y variedad de recursos naturales, pero una parte importante de la población carece de acceso adecuado a su uso, por eso es cada vez mayor el deterioro. La degradación de los suelos cultivables, la deforestación de selvas y bosques y la pérdida de biodiversidad son algunos de los problemas más serios. Las grandes zonas urbanas presentan un alto grado de contaminación del aire, de los ríos y de las aguas subterráneas.
- **Sudeste y sur de Asia.** Los impactos ambientales se deben en gran medida a la demanda de bienes por parte de una población muy numerosa (esta región concentra el 60% de la población mundial). El crecimiento de las ciudades en países como China, India, Corea, Tailandia, Malasia e Indonesia provoca un aumento del consumo de alimentos, de energía y de bienes, al mismo tiempo que agrava la contaminación hídrica y acústica, la acumulación de residuos, y también es crítico el abastecimiento de agua.
- **Medio Oriente y norte de África.** Entre los principales problemas ambientales de esta región se destacan la degradación de los suelos por el intenso riego en los oasis, el agotamiento de las aguas subterráneas por la gran demanda tanto rural como urbana, y la contaminación en las zonas petroleras.
- **África, al sur del Sahara.** Una de las zonas más castigadas por la falta de agua en el mundo es el Sahel, una franja de transición entre el desierto del Sahara, al norte, y la zona de clima cálido y húmedo del centro de África. Esta zona, además, es una de las más pobladas del planeta. Allí, la deforestación y la pérdida de biodiversidad están creciendo aceleradamente. Las ciudades africanas, además, no cuentan con infraestructura y equipamientos básicos, por eso presentan importantes niveles de deterioro ambiental.

Ciudad de México, una de las más pobladas del mundo.

Nómades del Sahel llenando recipientes de cuero con agua.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Conocé

Ambientes compartidos

Los ambientes son espacios compartidos que exceden el territorio y los límites de los países. Por eso, su uso y cuidado suelen generar conflictos. En la actualidad, existen en el mundo más de 300 problemas provocados por la escasez de agua y las disputas sobre a quiénes pertenecen los ríos. Más de 200 ríos del mundo son compartidos por dos o más países; eso hace que el número de conflictos a causa del agua se multiplique. Por ejemplo, desde Darfur en el occidente de Sudán hasta Kenya, la falta de agua para las comunidades rurales es la principal causa de enfrentamientos en el continente africano. Botswana, Mozambique, Zambia y Zimbabwe se enfrentan por el río Chone, afluente del Zambesi. También hay incidentes entre Mauritania y Senegal sobre el control del río Senegal.
Es imprescindible que cada país elabore una legislación dirigida a la protección y el control ambiental y, a su vez, que todos los países generen acuerdos para el manejo y la gestión de los ambientes compartidos.

Extracción de agua de pozo en Senegal.

4. Averiguá cuáles son los principales problemas ambientales de la Argentina.

Petróleo versus energías sustentables

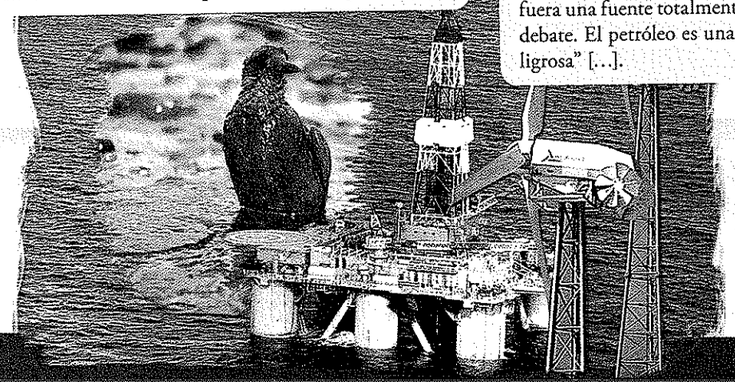
El petróleo es un recurso no renovable. Su extracción es una actividad cada vez más costosa y de mayor riesgo para el ambiente. El derrame de petróleo, en abril de 2010, en el Golfo de México, es un ejemplo. ¿Por qué no se desarrollan nuevas fuentes de energía sustentables, como la eólica y la solar, que son más seguras y menos contaminantes?

Petróleo caro y riesgoso

La empresa *British Petroleum* (BP) anunció, en septiembre de 2009, que su plataforma petrolera marina *Deepwater Horizon* había batido un nuevo récord de perforación en profundidad: 10.685 metros. Pero en abril de 2010, mientras se estaba perforando un nuevo pozo en el Golfo de México, la torre explotó y se hundió, generando uno de los derrames de petróleo más grandes y uno de los desastres ambientales más importantes de la historia. Se volcaron al mar 16.700 barriles de petróleo y para contener el derrame, se utilizaron más de 7,5 millones de litros de dispersantes químicos, productos tanto o más tóxicos que el mismo petróleo.

Según el especialista en recursos petrolíferos Mariano Marzo, de la torre *Deepwater Horizon*, "la perforación es el momento más complicado. En tierra es difícil que ocurra pero en el mar es más frecuente. [...] No nos damos cuenta de la enorme maquinaria que hay detrás cada vez que llenamos el tanque del auto. El mundo consume 150.000 litros diarios de petróleo y extraer el petróleo que nos queda es cada vez más caro y tecnológicamente más complejo".

La empresa petrolera *British Petroleum* (BP) anunció en un comunicado: "El acuerdo incluye el compromiso de BP de invertir 2.300 millones de dólares para ayudar a resolver las demandas relacionadas con las pérdidas económicas de la industria del marisco en el Golfo de México. [...] BP ya ha pagado más de 8.100 millones de dólares a personas, negocios y entidades gubernamentales. Además, ha gastado unos 14.000 millones de dólares en operaciones de limpieza".



La investigadora argentina Julieta Martino comenta desde el velero de investigación Odyssey, perteneciente a la organización *Ocean Alliance/Whale Conservation Institute* que fue llevado al Golfo de México para estudiar los efectos del derrame: "El derrame de petróleo en el Golfo es una amenaza, entre otros, para los cachalotes porque viven en aguas profundas y es allí donde permanecerán por más tiempo grandes cantidades de hidrocarburos". [...].

Margarita Ramos, consejera de Empleo, Industria y Comercio del gobierno de Canarias, destacó la posición del gobierno canario ante la autorización del gobierno central español para efectuar exploraciones petrolíferas en las islas: "Se necesita garantizar las condiciones medioambientales de estas prospecciones, que no afecten al sector turístico ni tengan efectos medioambientales" y agregó que el petróleo,"por su propia naturaleza, es peligroso y contaminante. Si fuera una fuente totalmente segura no tendríamos este debate. El petróleo es una actividad por sí misma peligrosa" [...].

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

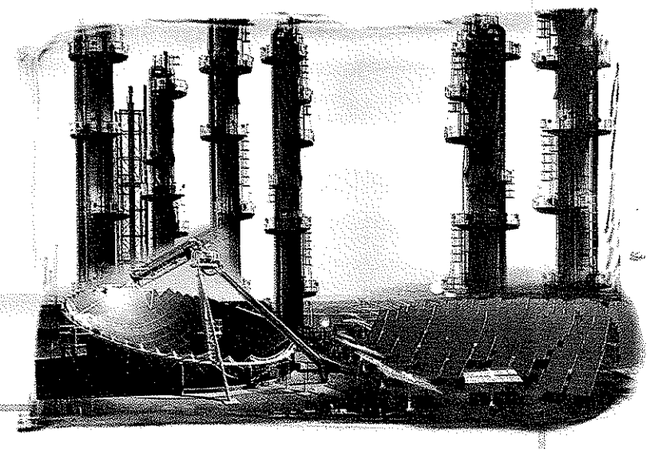
Energías renovables: eólica y solar

La Argentina es uno de los países que más potencial tienen en cuanto a las energías renovables. En la Patagonia hay una fuente inagotable de energía, el viento, y en el noroeste hay muchos días de sol para generar energía solar. El país podría reemplazar parte de su generación eléctrica basada en el gas y petróleo, con energías limpias y renovables.

Según la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación: "Cuando hablamos de energías alternativas nos referimos a aquellas que, a diferencia de las energías convencionales, usan como fuente de generación recursos renovables y son casi inagotables en relación con el tiempo de vida del hombre en el planeta. [...] el viento, el Sol, los cursos de agua, la descomposición de la materia orgánica, el movimiento de las olas en la superficie del mar y océanos, el calor interior de la Tierra son fuentes de energías alternativas. En contraposición, los combustibles fósiles –como el carbón y el petróleo–, tienen un tiempo de vida determinado, se agotan y su utilización ocasiona graves impactos sobre el medioambiente. [...] En la Argentina hay más de 2.000.000 de personas que no tienen acceso al servicio del tendido eléctrico. Esta demanda podría ser cubierta por fuentes de energía renovable".

Cristina Mandrini es doctora en Ciencias Físicas de la UBA y está a cargo del Grupo de Física Solar del Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE). Ella dice: "Mi casa consume 717 Kw/h en 64 días. Con la energía que provee el Sol podría iluminar $8x10^{20}$ casas como la mía en un bimestre".

Luis Pedraza, ingeniero electricista de la UBA y gerente de la Asociación de Grandes Usuarios de Energía Eléctrica de la República Argentina (AGUEERA), comentó: "Todas las energías alternativas tienen que tener un lugar en la matriz energética para incentivar el desarrollo de esas tecnologías [...] ya que en este momento no son competitivas. Necesitamos que esas tecnologías avancen y tengan un costo competitivo. Pensar en que esas energías, hoy, acompañen el crecimiento del país es inviable, porque los costos son prohibitivos. La energía fotovoltaica tiene un valor de 500 dólares por mw/h frente a los 120-130 dólares de las centrales hidroeléctricas pequeñas. [...]



Tomo la palabra

5. Debatí con tus compañeros. ¿De qué manera les parece que se podría favorecer el desarrollo de energías sustentables?
6. En el año 2006 se sancionó la ley 26.190/06 que otorga a las energías renovables el carácter de interés nacional, y dejó asentado que para 2016, la Argentina debería asegurarse un 8% de la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. ¿Te parece que esta ley es un aporte positivo al problema? Justificá tu respuesta.
7. En los últimos años, las empresas petroleras presionan a los gobiernos para explorar en Alaska y en Groenlandia. Argumentan que gracias al cambio climático el hielo del Ártico se está fundiendo y es posible perforar de manera más fácil. Argumentá a favor y en contra de esta idea.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

8. Leé el siguiente texto sobre la zona del Amazonas y contestá las preguntas.

"[...] La industria maderera, que opera sobre todo en forma ilegal, es responsable del 72% de la deforestación. La mayoría de las zonas taladas o deforestadas se han destinado a la cría de ganado y a las plantaciones de soja, palma, café y pimienta.
[...] Los incendios [...] causan una pérdida de 121 millones de dólares al año. Y considerada la emisión de carbono, los daños alcanzan a 5.000 millones de dólares. A eso hay que añadir la plaga de las madereras. Existen más de 3.000 empresas cortando árboles con la connivencia incluso del IBAMA, el Instituto [brasileño] del Medio Ambiente, responsable de la defensa de la Amazonia. [...] El problema no es solo económico, no es solo el saqueo de la madera preciosa de la Amazonia. [...] El problema es más grave si cabe. Esa deforestación puede llevar a que el ciclo de las lluvias en la Amazonia entre en colapso si la selva pierde el 30% de su capacidad vegetal. Y ya ha sido destruido un 17%. En ese caso el fin de la foresta sería irreversible. Todo ello llevaría a una disminución drástica del vapor de agua generado por la foresta y por tanto de las lluvias, lo que elevaría peligrosamente la temperatura ambiental con consecuencias no solo para Brasil y para América Latina, sino para todo el mundo. [...]".
"Las plagas de la Amazonia". *El País*, 11-10-2005.

a) ¿A qué problema ambiental se refiere este texto?
b) ¿Qué consecuencias puede tener la deforestación según el fragmento del artículo periodístico?
c) ¿Te parece que la tala indiscriminada en el Amazonas nos involucra a todos? ¿Por qué?

9. Averiguá qué otras ONG, además de Greenpeace, se ocupan de los problemas ambientales del mundo.

10. En 2003 comenzaron los conflictos más serios con la República Oriental del Uruguay por la instalación de fábricas de celulosa sobre el río Uruguay. Averiguá por qué empezó el conflicto y cómo se resolvió.

11. Consultá la página http://ceamse.gov.ar/ Buscá información y escribí un informe acerca de qué es el relleno sanitario. Describí las ventajas y las desventajas.

12. Definí con tus palabras el concepto de "biodiversidad". ¿Por qué te parece que la pérdida de la biodiversidad está considerada un problema de alcance global? ¿Cuáles son las principales causas de la pérdida de la biodiversidad?

13. En grupo, escriban un texto donde se identifiquen por lo menos cinco acciones que cada uno podría implementar para evitar el agravamiento de los problemas ambientales.

Explorando otras fuentes

→ Libro
Úselo y tírelo. El mundo visto desde una ecología latinoamericana. Eduardo Galeano. Buenos Aires, Planeta, 1994. El escritor uruguayo cuenta historias pequeñas sobre las relaciones entre las sociedades y el planeta.

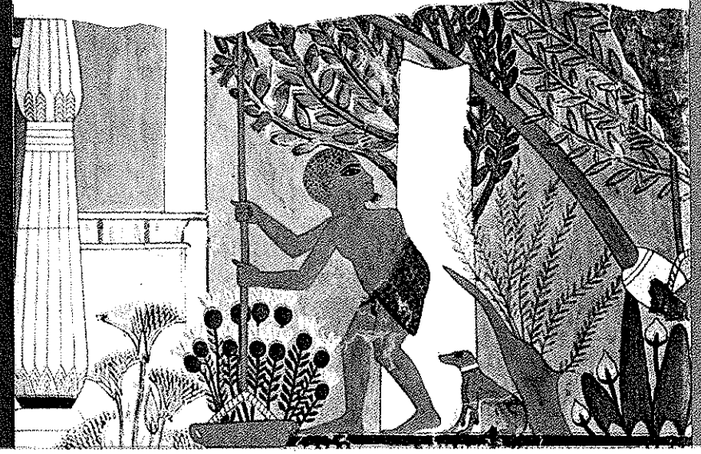
→ Videos
El ciclo "Geografías" del canal Encuentro propone revisar la problemática de la minería en Jujuy, Catamarca, Buenos Aires, San Juan y Santa Cruz.
http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/Programas/detallePrograma?rec_id=50055&capitulo_id=103888

El video del canal Encuentro "El fuego está prendido", aborda los problemas derivados de la obtención de energía a partir de combustibles fósiles.
http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/Programas/detallePrograma?rec_id=50704&capitulo_id=50722

En la página *No a la mina*, se amplía la problemática del yacimiento Bajo de la Alumbrera en Andalgalá, Catamarca.
http://www.noalamina.org/mineria-argentina/mineria-catamarca/andalgala-mina-rica-y-vecinos-pobres

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Propuestas de trabajo



Índice

Las comunidades pastoriles en el Neolítico 246
El control de los recursos en el mundo andino 248
La infancia en la antigua Roma 250
Las ordenanzas municipales. Un intento de orden en la ciudad medieval 252
Impacto ambiental en las playas bonaerenses 254

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las comunidades pastoriles en el Neolítico

Como estudiaste en el capítulo 4, durante el Neolítico los grupos humanos consiguieron producir sus propios alimentos y comenzaron a controlar su espacio geográfico. Cada grupo se adaptó al medioambiente de maneras diferentes y adoptó un modo de vida en función de las posibilidades que tenían.

Aunque a veces se piense lo contrario, no solo los grupos sedentarios practicaban la agricultura, así como tampoco eran los únicos que producían alimentos. Si bien es cierto que los grupos pastoriles se dedicaron, principalmente, a la cría de ganado, tanto el cultivo en pequeña escala como la caza y la recolección eran actividades complementarias de la ganadería. Muchos grupos pastoriles lograron desarrollar sus propias técnicas con el objetivo de auto-sustentarse.

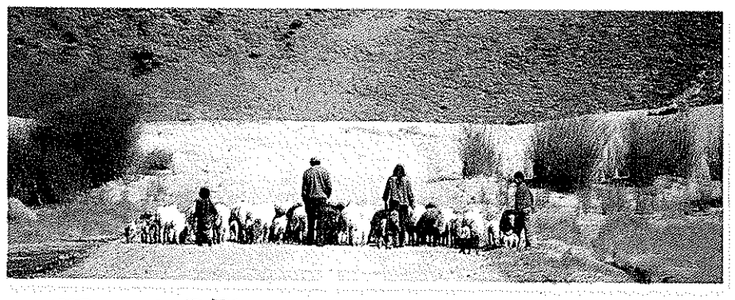
Pastor de cabras a orillas de un río en Etiopía.

Estos grupos se movilizaban de un lugar a otro, alternándose entre diferentes espacios, que podían ser sitios habitacionales, lugares de pastura, pozos de agua, caminos regulares, sitios de abrigo y cuidado de animales (como por ejemplo, establos y corrales), de almacenamiento o espacios de prácticas rituales.

Los **sitios de pastura** y los lugares donde había **pozos de agua** excavados por estos grupos eran las áreas más importantes para estas comunidades, en las que había además canales construidos para acceder con mayor facilidad a este recurso hídrico. Mientras tanto, las cuevas o abrigos no solo los protegían de las condiciones climáticas, sino que servían también como **sitios de almacenaje** de forraje para alimentar al ganado en épocas de escasez.

Los sitios que tenían una **función ritual** eran igualmente importantes, ya que a través de estos ritos buscaban promover el crecimiento y la multiplicación del ganado, así como también evitar que se propagaran en los animales plagas y enfermedades.

Por otro lado, los **espacios habitacionales** eran los sitios donde las familias se refugiaban del frío y de los depredadores. El tamaño de estas viviendas dependía de cuestiones naturales –como la edad, el sexo y el parentesco– y de cuestiones sociales relativas al grado de riqueza y de poder. Esto explicaría, entre otros aspectos, los diferentes tamaños de las viviendas encontradas por los arqueólogos,



Pastores de ovejas en la actualidad en la provincia de Catamarca.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

la utilización de distintos materiales para su construcción o el hallazgo de bienes de lujo en el interior de algunas de ellas. Actualmente, muchos investigadores proponen que los sitios de residencia de pastores pueden presentar tanto estructuras permanentes como viviendas construidas con materiales perecederos o refugios portátiles. Esta postura se distancia de una hipótesis anterior que planteaba que los grupos pastores eran exclusivamente pueblos nómades con viviendas transitorias y fáciles de armar y desarmar.

De todos modos, está comprobado que la mayor parte de los bienes de los pastores eran portátiles, como por ejemplo, tiendas, hachas, palas y pequeños ídolos. Los recipientes de cerámica, en general, solían poseer asas para facilitar su transporte, aunque eran altamente perecederos, ya que se quebraban con facilidad. Los artefactos de metal eran potencialmente durables y, por lo tanto, muy valorados.

Finalmente, debemos destacar que estos grupos siempre mantuvieron importantes relaciones de intercambio con grupos sedentarios y otras comunidades pastoriles. Estos vínculos comerciales y de cooperación cumplieron un rol fundamental, especialmente para conseguir alimentos que ellos no poseían y objetos de lujo que permitían establecer y afianzar situaciones de diferenciación social.

Simbología en las comunidades pastoriles

En la gran mayoría de las comunidades pastoriles, el animal macho con cuernos simbolizaba el poder divino del jefe y la fertilidad viril, cuyo poder se comparaba con el hombre dominante y poderoso que ejercía su supremacía sobre el resto de los integrantes del grupo. Por ejemplo, el animal macho era asociado con el padre de familia y con el hombre de más edad, y reflejaba dos funciones: la **procreación** y la **organización social** (es decir, el papel del padre y el papel del jefe). Además, se identificó a estos animales (sobre todo a los toros) como grandes luchadores, por lo que los varones buscaban compararse con ellos.

A su vez, en las sociedades antiguas el ganado solía ser considerado símbolo de estatus social, por lo que algunos animales eran enterrados en cementerios para resaltar la importancia social del difunto. Recordá que la posición social de un individuo dependía en parte de la cantidad de ganado que poseyera.

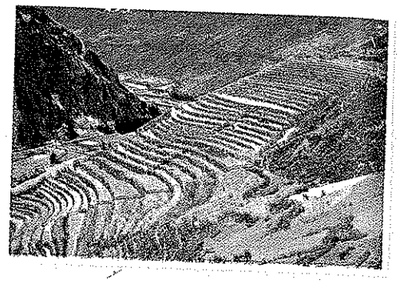
Pintura rupestre de una cabra en la Cueva del Polvorín, España.

- Releé el *Desde el presente* del capítulo 8.
  - ✓ ¿Qué características se mantienen hasta la actualidad?
  - ✓ En la actividad 4 de esa página se pedía que analizaras una comunidad pastoril. ¿Cuál elegiste? ¿Encontrás similitudes entre estas comunidades y las del Neolítico?
- ¿Por qué te parece que las comunidades pastoriles del Neolítico tenían lugares destinados a las prácticas rituales? ¿Cuáles eran los objetivos de estas prácticas?
- Establecé una relación entre la movilidad de los pastores neolíticos y los recursos naturales a los que podían acceder en su hábitat.
- Describí cómo estaban organizados socialmente los grupos pastores. ¿Qué papel cumplía el padre de familia? ¿Con qué animal se lo asociaba? ¿Por qué?

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

El control de los recursos en el mundo andino

Los pueblos que vivieron en el área andina realizaron actividades y aplicaron técnicas que les permitieron aprovechar las variadas condiciones ambientales en el espacio cordillerano que varían tanto en latitud (desde zonas tropicales hasta templadas) como en altitud (cambios de clima y vegetación según la altura y disposición de las laderas respecto de los vientos). También tuvieron que enfrentar problemas ambientales como el alto riesgo sísmico, así como los vinculados a la escasez del agua y su distribución para abastecer los asentamientos localizados en diferentes alturas.



Terrazas de cultivo en las laderas andinas.

Para comprender la variabilidad de recursos naturales disponibles en el área andina es importante tener en cuenta cómo influyen en las condiciones ambientales la latitud, la altitud y la distribución de los vientos húmedos que, en general, aportan más humedad en las laderas orientales que en las occidentales. Estos factores generan una gran variabilidad climática y en la distribución del agua y la flora y la fauna en la zona andina. Por ejemplo, al ascender por las laderas, se puede pasar, en pocos kilómetros, de una zona húmeda y cubierta de vegetación selvática a otra más árida y con escasa vegetación. La variación de ambientes con la altura y la orientación de las laderas determinan la formación de los llamados "**pisos ecológicos**". Son zonas con diferentes características ecológicas que varían, en general, con la altura.

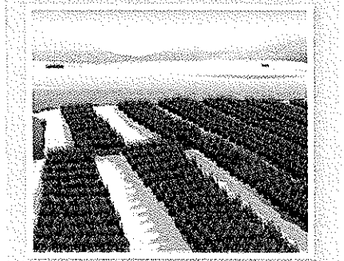
Las comunidades andinas domesticaron más de ciento cincuenta especies vegetales, e incluso desarrollaron técnicas de mejoramiento genético para adaptarlas a las condiciones ambientales de cada lugar. Sin embargo, no todas las especies podían ser producidas en todas las regiones. Por este motivo, con el fin de obtener productos de los distintos pisos ecológicos y contar con los recursos indispensables para sobrevivir, se establecían áreas de cultivo o "archipiélagos" en lugares geográficos distantes del asentamiento principal. De este modo se formaron **colonias**, unidades de producción que se relacionaban entre sí y se abastecían de productos que no se cultivaban en su piso ecológico, formando una especie de archipiélago. Controlando suelos de regiones ubicadas a diferentes alturas, buscaban sortear las limitaciones que imponía el relieve local permitiendo obtener la máxima producción agrícola y generar excedentes.

Este sistema de colonias permitía un control vertical del suelo, lo que ofrecía una variedad de recursos de diversos suelos y climas que se complementaban.

Existen tres zonas muy diferenciadas entre sí: una estrecha franja costera de tierras bajas y desérticas; la región serrana formada por cadenas montañosas y altiplanos de más de 3.800 metros de altura; y la selva fértil recorrida por numerosos ríos. Te presentamos tres ejemplos.

Los incas y el ambiente

Los incas reunieron las técnicas y conocimientos de las culturas predecesoras para lograr la mayor producción y variedad posibles, sin degradar los recursos ni alterar el equilibrio ecológico. De esta manera, en la región costera utilizaron los canales entre valles que habían sido construidos por los moches y, más tarde, por los chimús. Al mismo tiempo, tomaron de las poblaciones serranas el cultivo en terrazas y camellones.



Representación de camellones del área del lago Titicaca.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

En la zona alta del Marañón

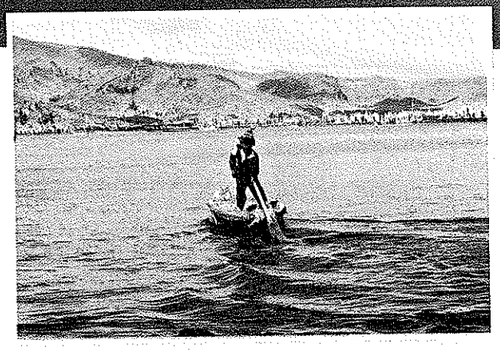
Los pueblos de las sierras establecían colonias temporales en otros pisos altitudinales a no más de cuatro días de camino del núcleo. De esta manera, los pobladores obtenían sal y pastos para el rebaño en las zonas altas, y algodón, ají, madera y coca en las zonas bajas.

En el altiplano

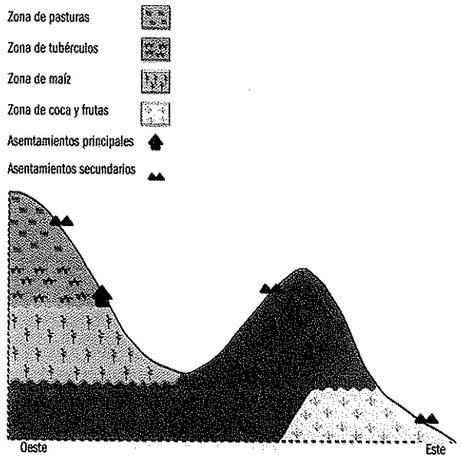
Los pobladores del altiplano establecieron colonias mucho más alejadas del núcleo que los pueblos de las zonas altas. El área central de estos pueblos se ubicaba en los alrededores del lago Titicaca y sus colonias, a 10 o 13 días de camino. De la zona costera hacia el área montañosa obtenían maíz y algodón, mientras que desde allí hacia el este obtenían madera y coca.

En la franja costera

Los pueblos costeros también utilizaron el sistema de archipiélago, pero con una variante. Eran un conjunto de poblaciones de origen local o serrano alineadas a los largo de la costa de norte a sur. El control vertical se establecía solo en el interior de la zona a la costa y entre los valles. Tenían acceso a una gran variedad de productos.



En el lago Titicaca se sigue practicando la pesca, entre otras actividades.



Población y producción de alimentos.

- Te proponemos que, en grupo, realices un estudio más profundo de este tema luego redactá un informe. Buscá información en Internet, otros libros, enciclopedias o publicaciones académicas. Como guía, tené en cuenta los siguientes pasos:
  - **a)** ¿Qué técnicas de cultivo se aplicaron en la región andina? ¿Qué diferencias había entre ellas? ¿Cuáles se utilizaban en cada una de las tres zonas mencionadas? ¿Qué relación existía entre cada técnica y el medioambiente?
  - **b)** ¿Qué técnicas persisten en la actualidad?
  - **c)** Realizá un cuadro comparativo como este para ayudarte a analizar la información.

Nombre de la técnica	Descripción	Zona de aplicación en el mundo andino

  - **d)** Cuando redactes tu informe, recordá incluir una introducción, un desarrollo, una o más conclusiones y la bibliografía utilizada.
- Compará las técnicas agrícolas del área andina con las de las sociedades del antiguo Cercano Oriente.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La infancia en la antigua Roma

¿Te imaginás cómo era la infancia durante el imperio romano? Los niños y niñas romanos llevaban una vida con algunas diferencias, pero grandes similitudes, con la nuestra. Al igual que nosotros, tenían que educarse y en su tiempo libre aprovechaban para jugar y divertirse.

El nacimiento

En la Roma antigua, los niños nacían en casa. La madre era asistida por las mujeres de la casa y por una comadrona que la ayudaba en el parto. Al nacer, el bebé se colocaba a los pies del *paterfamilias*, que podía aceptarlo como hijo legítimo o rechazarlo. Si lo aceptaba, y era varón, lo alzaba o, si era mujer, ordenaba que se la amamantara.

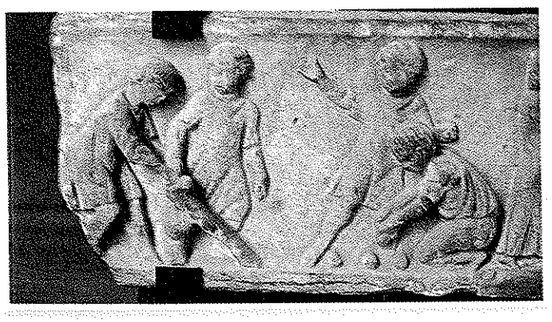
Los niños rechazados eran abandonados en el templo *Pietas*. Estos niños podían ser recogidos por otra familia y criados como hijos propios o como esclavos o, en el caso de las niñas, para destinarlas a la prostitución. Los bebés con problemas físicos podían, incluso, ser eliminados.

Los recién nacidos varones eran nombrados por sus padres: recibían un nombre propio (el *praenomen*) al que se agregaba el nombre de la familia o clan (*nomen*) y un *cognomen*, que era un sobrenombre transmitido de padre a hijo. Las niñas, en cambio, solo tenían un nombre, por lo general derivado del nombre del padre. Cuando en una familia había más de una niña, para evitar confusiones se le añadía la "mayor" o la "menor".

En este relieve de un sarcófago romano se pueden ver niños romanos jugando.

Los niños y el juego

Los juegos de la Antigua Roma eran muy similares a los de nuestros días. Por ejemplo, jugaban al aro, a columpiarse, a bailar o a distintos juegos con pelotas. Las niñas de Roma tenían muñecas articuladas que, como las nuestras, contaban con todo tipo de accesorios como ropa o adornos. Los varones tenían canicas y pequeños juguetes de barro y madera. Los juegos de tablero, como las damas, eran muy populares.



Niños jugando, relieve en mármol.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La educación

La educación en la Antigüedad tenía como objetivo enseñar las virtudes, costumbres y valores necesarios para el mantenimiento de las tradiciones. Sin embargo, la educación no era obligatoria, sino que era exclusiva responsabilidad de los padres, quienes pagaban directamente al maestro que educaba a sus hijos. Es decir, la educación era privada y el Estado no intervenía.

En Roma, tanto niñas como niños podían recibir educación. No iban a escuelas como las nuestras, sino a la casa de su maestro, aunque con el tiempo surgieron algunos lugares destinados a la enseñanza llamados *schola* o *ludus* (juego). Además del maestro, la educación de los niños romanos estaba a cargo un **pedagogo**. Estos eran esclavos griegos que les enseñaban a leer y escribir, cargaban su material escolar y los llevaban a clase. Este era otro de los trabajos especializados que, como leíste, realizaban los esclavos.

Para practicar su escritura, los niños usaban unas tablitas de madera o marfil que estaban enceradas y unos punzones especiales que tenían una parte plana en uno de los extremos. Así, con la parte puntiaguda escribían en las tablas y para "borrar" usaban el lado plano. Claro que existían soportes de escritura más duraderos, pero los utilizaban, en general, funcionarios públicos para dejar constancia de leyes o información importante. En este caso, se usaban los **papiros** y **pergaminos**. Los primeros se elaboraban con una planta del mismo nombre procedente de Egipto. Estos tenían el problema de no ser resistentes al calor, la humedad ni a los insectos. Por eso, fueron reemplazados por los pergaminos, elaborados con piel de cabra, oveja o ternera. Los pergaminos eran más duraderos y fáciles de fabricar.

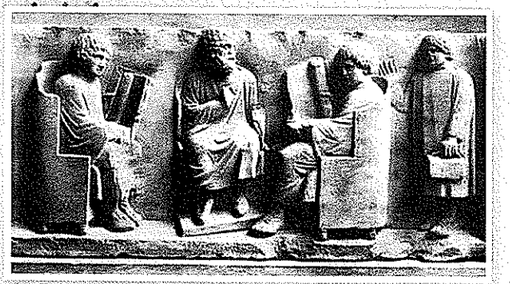
Otras ceremonias

A los ocho días del nacimiento para las niñas y nueve días para los niños, se celebraba la lustratio o acto de purificación. Esta era una ceremonia por la que el hijo se incorporaba a la sociedad religiosa familiar, se le imponía un nombre y se lo inscribía en el censo de los ciudadanos. Al mismo tiempo que los niños eran nombrados, se les colgaba del cuello la bulla, una pequeña caja con amuletos para protegerlos del mal de ojos. Los niños llevaban estos amuletos hasta cumplir los 16 o 17 años, momento en el cual se incorporaban a la sociedad como mayores de edad.

¿Te imaginás cómo estudiaban los chicos?

En Roma las clases comenzaban cuando salía el sol y duraban todo el día, y solo se hacía un descanso para almorzar al mediodía. Los niños romanos esperaban ansiosos los días festivos que se intercalaban cada 9 días.

Según la edad, aprendían matemáticas, escritura, gramática, historia, mitología, astronomía, música y lectura. Solo unos pocos privilegiados continuaban sus estudios después de los 16 años, aprendiendo oratoria, filosofía y leyes.



- ¿Por qué te parece que entre los romanos los varones llevaban tres nombres y las niñas solo uno?
- Cicerón fue un importante orador, escritor y político romano que vivió en el siglo I a. C. Su nombre completo era Marcus Tulius Cicero. ¿A qué *gens* o clan pertenecía Cicerón? ¿Cuál era su nombre propio?
- En nuestro país, ¿quiénes son los responsables de la educación de los niños y jóvenes?
- ¿Conocés la Ley 1.420? Buscala en Internet o en algún libro y comparala con la educación en Roma. ¿Qué diferencias encontrás?
- Entrevistá a tres personas de diferentes edades sobre cómo fue su educación tanto en la escuela como en su hogar. Luego, realizá un análisis sobre cómo fue cambiando la educación, si es que hubo cambios.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Las ordenanzas municipales. Un intento de orden en la ciudad medieval

Si bien es cierto que el concepto de ciudad medieval es complejo, la mayoría de los historiadores medievales concuerda en que la ciudad implica, por un lado, un límite (una muralla) que separaba cada ciudad del exterior y, por otro lado, una mentalidad común entre los habitantes del interior (cierta identidad, podríamos decir).

¿A qué nos referimos con una mentalidad común? Según nos dice José Luis Romero,:

"La mentalidad es algo así como el motor de las actitudes. De manera poco racional a veces, inconsciente o subconscientemente, un grupo social, una colectividad, se planta de una cierta manera ante la muerte, el matrimonio, la riqueza, la pobreza, el amor, el trabajo...".

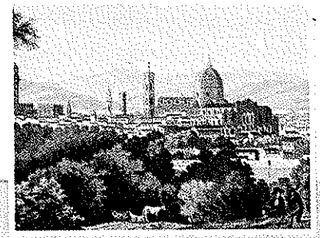
En otras palabras, podríamos decir que la mentalidad está constituida por determinadas formas de pensar, actuar y sentir ante una determinada realidad.

Ahora bien, ¿cómo podemos saber nosotros, por ejemplo, cómo actuaban los pobladores de una determinada ciudad medieval?

Una importante fuente de información en este sentido nos la brindan las **ordenanzas municipales**. En efecto, las autoridades de las ciudades medievales se preocuparon por redactar ordenanzas municipales para tratar de mantener cierto orden, abastecer a la ciudad de agua y alimentos, y reglamentar la vida urbana.

A continuación, te presentamos algunos ejemplos:

Las ordenanzas municipales medievales reflejan la preocupación de las autoridades de las ciudades por los problemas cotidianos y las decisiones adoptadas para resolverlos. Dichas ordenanzas versan sobre diferentes temas: seguridad, salubridad, abastecimiento, exequias,



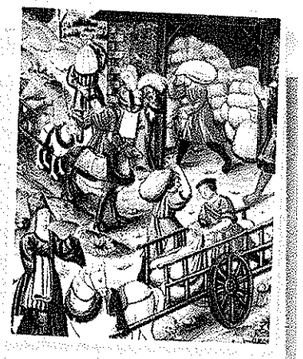
Vista de la ciudad de Florencia, importante centro comercial y artesanal durante la Edad Media.

"Los encargados de realizar la matanza de ganado debían advertir a la autoridad municipal [...] sobre cualquier enfermedad o anomalía en la bestia [...]. En verano, el producto de la matanza debía ser entregado en el día, en la Casa de los Carniceros; en invierno, al día siguiente [...]. En el caso del pescado, se tomaban precauciones especiales [...]. Todo pescado que pareciera malo o dudoso era destruido sin contemplación; si el vendedor comercializaba pescados de un día anterior, entremezclados con los frescos, sufría una prohibición de venta de un año y un día. El control del pescado se hacía basándose en su olor. [...] Se castigaba a quien vendía leche aguada, hombre o mujer, poniéndole un embudo en la boca y haciéndole tomar la leche hasta que un médico dijera que no se podía introducir más sin peligro de muerte. El que vendía manteca adulterada era atado al 'palo de exhibición', donde podían lamerlo los perros y el pueblo podía insultarlo. Si comercializaba huevos podridos, era atado al mismo palo; los huevos se entregaban a niños para que [...] se los tiraran al culpable [...]. El vendedor de un pan por debajo del peso impuesto por las ordenanzas era atado por la cintura, muñecas y tobillos a una silla de tipo butaca de aquella época y sumergido en un canal [...] el tiempo y la cantidad de veces que decidían los jueces".

Andrada, Carlos. "El control de los alimentos en los países flamencos". En *Saber y Tiempo. Revista de Historia de la Ciencia*. Número 14. Julio-diciembre de 2002.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723



"[...] el abuso constituía moneda corriente pues los molineros y acarreadores trataban por todos los medios de obtener mayores beneficios, no dudando para conseguirlo en saltearse cualquier normativa decretada por el concejo para regular su oficio, a pesar de las reiteradas ordenanzas [...].

Un aspecto importante por la repercusión económica que tenía en todos aquellos que proporcionaban cereal para moler, era el derecho que los molineros debían cobrar por moler los diferentes productos que a ellos llegaban, canon que variaba según fuese trigo, cebada, etc., o según hubiese sido llevado al molino por los molineros en sus propias bestias o por los particulares dueños del cereal [...].

Pero no siempre el pesaje se efectuaba en el molino, ya que se daban casos en los que el molinero recibía el cereal ya pesado por sus dueños, quienes le manifestaban el peso; si el molinero lo creía y no comprobaba su veracidad estaba obligado a pagar la pérdida de peso que se produjese en la molienda, es decir, a devolver la misma cantidad en harina que le había sido entregada antes en grano; en el caso de que los dueños del cereal no declarasen el pesaje antes de entregarlo al molinero, este quedaba exento de cualquier reclamación que le pudiesen realizar. Los contraventores a este ordenamiento deberían satisfacer una pena de 12 [monedas] cada vez.

También dentro del ordenamiento [...] se toman medidas para evitar un fraude que con frecuencia se hacía una vez recibida la mercancía en el molino, en donde el molinero la mezclaba con otra de inferior calidad o distinta difícil de descubrir una vez molida la mezcla [...]".

Veas Arteseros, Francisco. "Molineros y acarreadores: la ordenanza de 1426". Ediciones de la Universidad de Murcia.

"Por las calles de las ciudades medievales deambulaban diversos animales. En Arezzo todo aquel que tuviera puercos, gansos y patos no debía permitir que sus animales cagaran por la ciudad, burgos y suburbios, exponiéndose a incurrir en pena de diez sueldos. Los estatutos de Faenza prescriben en uno de sus apartados la misma conducta para los dueños de puercos. Insisten luego en que los puercos no transiten por los fosos, canales o cursos de agua de la comuna. Esto se permite para los demás animales 'con tal que no destrocen'. Los citados estatutos prohíben además a todo habitante de la ciudad que 'haga porqueriza bajo los pórticos'. No se permite tener cabras a menos de tres millas de Faenza; quedan exceptuados los carniceros y los mercaderes".

Guglielmi, Nilda. *La ciudad medieval y sus gentes. (Italia siglos XII-XV).* Buenos Aires, Emecé, 1952.

- Leé las tres ordenanzas municipales y, a continuación, respondé las siguientes preguntas:
  - ✓ ¿De qué temas se ocupa cada una de las ordenanzas? Ponele un título a cada una que dé cuenta de dicho tema.
  - ✓ ¿Qué problemas tratan de solucionar?
- Enumerá los alimentos que se mencionan en la ordenanza de los países flamencos.
  - ✓ ¿Te parece que se obtendrían en la ciudad o en el campo?
  - ✓ ¿Qué precauciones tomaban los gobiernos comunales con las carnes de los animales sacrificados? ¿Y con los pescados?
  - ✓ ¿Por qué creés que los gobiernos comunales se mostraban tan preocupados por el buen estado de los alimentos?
  - ✓ ¿Qué tipo de sanciones se establecían a los comerciantes deshonestos?
- ¿Qué razones habrán tenido las autoridades municipales de Arezzo y Faenza para prohibir que vagaran animales sueltos por la ciudad?
- ¿Qué información acerca de la actuación de los habitantes de la ciudad de Murcia te brinda la ordenanza de 1426?

Impacto ambiental en las playas bonaerenses

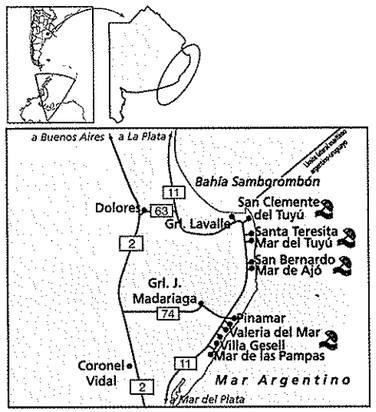
Médanos en Villa Gesell.

A principios del siglo xx y, especialmente, a partir de la década de 1970, la zona costera de la provincia de Buenos Aires que se extiende desde San Clemente del Tuyú hasta Mar de las Pampas comenzó un proceso de urbanización que, además de valorizar la zona y atraer miles de turistas cada año, ha provocado un importante impacto ambiental debido a la actividad humana. Veamos por qué los trabajos que se realizan para que las playas resulten más atractivas producen, en simultáneo, un deterioro en ellas.

Los campos de dunas y las playas

Por el relieve llano predominante, las costas bonaerenses son, por lo general, bajas. El viento, entre otros agentes físicos, ha generado la acumulación de arena en forma de **dunas** o médanos. Algunos sectores están constituidos por médanos "vivos", es decir, la arena que los forma es trasladada de un lugar a otro por los vientos. Otros médanos son "fijados" por la vegetación natural que posibilita la formación de hábitats para varios animales, especialmente aves. Los médanos son, además, un reservorio de agua, ya que la que proviene de la lluvia se infiltra a través de ellos hasta el subsuelo y forma acuíferos. El sector de médanos que está en contacto con la playa se denomina **duna costera**. Además de proveer de arena a la playa, protege la costa de la erosión marina.

La **playa** se forma con la arena que arrastra la pleamar hasta la duna costera y la que traen los vientos desde los campos de dunas. La playa propiamente dicha tiene tres sectores: a) la playa seca, que no se cubre por el mar en mareas ordinarias; b) la playa intermareal, que permanece húmeda todos los días afectada por la marea alta, y c) la cara de playa, que es el sector que está siempre cubierto por el mar. Entre la playa y las dunas existe un equilibrio dinámico: cuando el viento sopla desde el mar hacia tierra firme, acumula arena en el sector de dunas, y cuando sopla desde tierra firme hacia el mar, arrastra la arena de las dunas hasta la playa. De esta manera se produce una redistribución de la arena entre ambos sectores.



Dunas costeras bonaerenses

Los ecosistemas de dunas costeras bonaerenses se encuentran en una delicada y difícil situación debido a las [...] diversas actividades humanas.

La licenciada Cintia Celsi [...] en su trabajo "Dunas costeras de la Pampa Austral" destaca el valor biológico de este ecosistema único: *un campo de dunas costeras es [...] valioso desde el punto de vista biológico. Muchas especies encuentran sustento en los distintos hábitats que ofrecen las dunas.* [...]

No solo la urbanización sin criterio y la forestación sin consideración ambiental destruyen la costa. El tránsito y diversión en vehículos de doble tracción [...] también afectan gravemente el ecosistema de playas y dunas costeras.

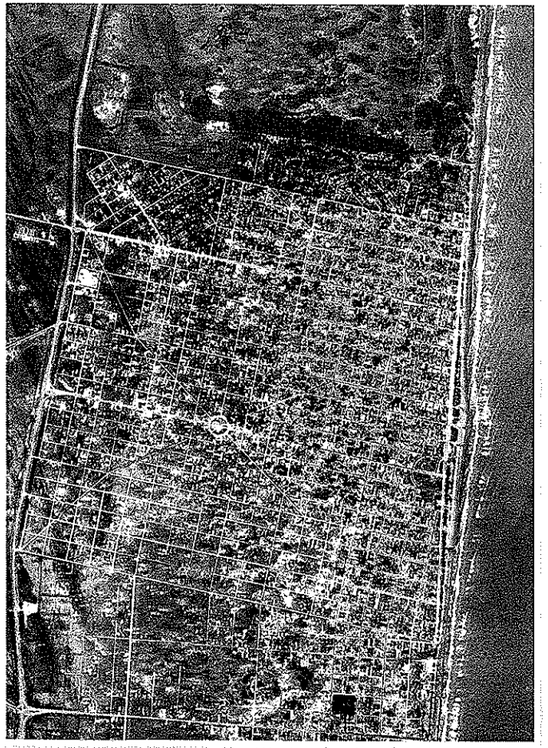
El tránsito reiterado de estos vehículos compacta la arena y altera su estructura, debilitándola ante la acción de viento y mareas. La trepada de vehículos doble tracción en las dunas aplasta y arranca la vegetación existente o incipiente, quitándole sujeción a la arena y ocasionando la posterior degradación del médano. [...].

En: http://www.hacercomunidad.org/escribi/articulo/8684

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

La forestación y la urbanización

En la historia de ocupación y poblamiento de estas playas bonaerenses se pueden distinguir dos procesos. En primer lugar, la **forestación**, que consistió en la plantación de especies exóticas, sobre todo de árboles, para fijar los médanos vivos. De esta manera se formaron extensos bosques implantados que cambiaron las condiciones ambientales de la costa, por ejemplo, disminuyó la incidencia de los vientos. La forestación se extendió especialmente en la franja de playas entre Pinamar y Villa Gesell. A lo largo de todas las playas se produjo la fijación de la duna costera con tamariscos y acacias. En segundo lugar, la **urbanización** significó la extensión de la infraestructura. Casas, edificios de varios pisos, calles y avenidas cubrieron la zona de campo de dunas y, en muchos casos, se extendieron atravesando la duna costera e invadiendo la playa seca. En este caso, como ocurrió en Mar del Tuyú, las construcciones quedaron expuestas a los embates del mar provocados por los temporales y muchas fueron destruidas.

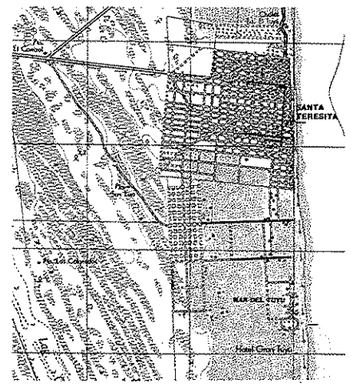


Fotografía aérea de Santa Teresita de la década de 1980.

Los primeros balnearios

El emplazamiento de nuevas localidades en los campos de médanos resultó un gran desafío para los arquitectos y los urbanistas. No había demasiadas experiencias previas en el país ni en el mundo. [...] La democratización del veraneo generó una fuerte demanda de nuevos balnearios, que debía ser satisfecha a cualquier precio. [...] Es así que en las décadas de 1930 y 1940 se fundaron nuevos balnearios. Las condiciones económicas del país habían cambiado y los nuevos centros urbanos se consolidaron mediante la venta masiva de lotes destinados a pequeños propietarios, muchos de ellos inmigrantes europeos. Para los constructores, la arena era un problema. En algunos casos (Villa Gesell, Pinamar, San Bernardo, Santa Teresita) se logró fijar los médanos mediante forestaciones. En otros (Mar de Ajó, San Clemente del Tuyú) sencillamente se los arrasó. Un empresario de la época señalaba: "la gente les tenía temor, pues aquellos médanos pelados y movedizos, en un solo día de viento tapaban una casa [...]. [Por ello] optamos por desmontarlos completamente". La fundación de balnearios fue motivada en muchos casos por la especulación inmobiliaria [...] sin conocimiento del terreno y, sobre todo, sin tener en cuenta los procesos dinámicos que modelan la costa y mantienen la flora y la fauna. [...] Los compradores quedaban librados a su suerte y debieron abocarse a un constante aprendizaje, concebido como una guerra contra la naturaleza hostil: la arena, el viento, las tormentas, la inundación, los barriales, la sequía, las plagas, todos los elementos naturales debían ser vencidos en aras del progreso.

En: http://www.ecologiamarina.com.ar/down/hatcb.pdf



Sector de la carta topográfica de Santa Teresita, escala 1:50.000, publicada por el Instituto Geográfico Militar (IGM), en mayo de 1967.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Causas del impacto ambiental

Además del cambio climático, el impacto ambiental más importante en la zona costera bonaerense lo provocan las actividades humanas. La forestación y urbanización aumentaron los procesos de erosión y degradación en la costa. Por otro lado, la cubierta de cemento de las zonas urbanas impermeabiliza los suelos, el agua de lluvia no se infiltra hacia los acuíferos y escurre en superficie. Además, la distribución de calles y canales de desagüe perpendiculares a la costa aumenta el drenaje superficial del agua hacia las playas. Finalmente, y a pesar de estar prohibido, se sigue extrayendo arena de la playa para las obras de construcción y continúan circulando vehículos que, además de compactar la arena, producen la mortandad de animales marinos.

Cómo detenerlo

En general, existe consenso en que una de las causas del deterioro de las costas es la falta de planificación para el desarrollo urbano. Una de las características que se critican es el diseño de la planta urbana en damero (calles que se cruzan en ángulo recto), que da lugar a manzanas regulares. Estas son más fáciles de vender, pero modifican las dunas, que son arrasadas.

Los municipios son los encargados de planificar para evitar o revertir problemas ambientales. En las playas del Partido de la Costa se construyeron obras de defensa como paredones verticales e inclinados, albardones y diques para establecer un límite físico al retroceso de la playa. En algunos casos (Mar del Tuyú y Costa del Este) se colocaron bolsas de arena para reconstruir las dunas costeras y la playa; sin embargo, estas son retiradas cuando se inicia la temporada veraniega y llegan los turistas. También se ha realizado la estabilización de la duna costera mediante vegetación arbustiva. Los investigadores advierten que la fijación de las dunas puede ocasionar perjuicios al evitar el transporte de la arena a la playa y, además, que deberían utilizarse especies autóctonas como las gramíneas y no árboles exóticos.

Rambla peatonal en la costanera de Villa Gesell y recuperación de médanos mediante el sistema de enquinchado.

Espacio tecnológico

En esta página se brinda información acerca de qué son las dunas costeras, qué función cumplen y cuáles son los reclamos de la Asamblea Ciudadana de Villa Gesell.
http://www.endefensadelmedano.com.ar/

Esta página contiene documentos que analizan el impacto de los vehículos todo terreno.
http://playasbonaerenses.wordpress.com/2011/04/13/documentos-cientificos/

El informe "Playas y balnearios: el impacto centenario" muestra con imágenes el ritmo de retroceso de acantilados, médanos y fauna costera.
http://www.surfrider.org.ar/?p=1669

Playas sin ruedas

Las playas de la provincia de Buenos Aires están sufriendo un lamentable retroceso que producirá severas consecuencias [...] para las poblaciones costeras y el turismo. Las principales causas son tres: degradación de playas y costas por errores en el manejo ambiental; apropiación del espacio público para negocios privados y destrucción de playas, médanos y dunas por efecto del paso y estacionamiento de vehículos. [...] "Playas sin Ruedas", focaliza sus esfuerzos en detener la destrucción de los ambientes costeros, por el uso, circulación y estacionamiento de vehículos todo terreno. Proponemos evaluar un proyecto de ley para limitar y regular el uso de esos vehículos en la costa.

En: http://playasbonaerenses.wordpress.com/

▶ Debatí con tus compañeros.
- ✓ ¿Les parece que es imprescindible proteger las dunas? ¿Por qué?
- ✓ ¿Por qué es necesario planificar cada obra de infraestructura en la costa?
- ✓ Consulten la página web de cada municipio de la costa e indaguen si los problemas ambientales forman parte de su agenda.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723