

 **SERIE  
PLATA**

# Geografía

## *de* **AMÉRICA**

María Julia Echeverría  
Silvia María Capuz



**aZ** editora



# Índice general

## Capítulo 1

<b>América y la representación del espacio</b> .....	13
América en el mundo .....	14
Las divisiones de América .....	16
Un continente de contrastes .....	18
La forma de la Tierra .....	20
Los mapas en la antigüedad .....	22
Los mapas portulanos .....	23
Los mapas primitivos en América .....	24
La cartografía precolombina .....	24
La cartografía durante la conquista y la colonización .....	26
La localización en la Tierra .....	28
La red geográfica .....	28
Las coordenadas geográficas .....	30
Los husos horarios .....	31

La cartografía actual .....	32
Las fotografías aéreas y las imágenes satelitarias .....	32
Los sistemas de proyección .....	34
La escala .....	36
Los símbolos cartográficos .....	38
Los tipos de mapas .....	40
Los Sistemas de Información Geográfica .....	42
Los elementos de un SIG .....	42
Las aplicaciones de un SIG .....	43
<b>Estudio de caso: Los mapas mentales</b> .....	44
<b>Actividades integradoras</b> .....	46
<b>Leer y reflexionar</b> .....	48
<b>Actividades y desplegable</b> .....	
<b>América: división política</b> .....	50

## Capítulo 2

<b>Las condiciones físico-naturales de América</b> .....	51
La multiplicidad de paisajes en América .....	52
Los procesos de formación de América .....	54
Las formas del relieve de América .....	58
Las fuerzas del interior de la Tierra .....	60
Las aguas oceánicas .....	62
Los movimientos de las aguas oceánicas .....	62
Los riesgos naturales en los océanos .....	64
La marea roja .....	64
El Niño y La Niña .....	64
Las aguas continentales .....	66
Los elementos y los procesos climáticos .....	68
La temperatura .....	69
La circulación atmosférica .....	70
Las precipitaciones .....	71
Los tipos de climas .....	72
Los riesgos meteorológicos .....	74
Las sequías y las inundaciones .....	74
Los huracanes o ciclones tropicales .....	76
Los tornados .....	77
Los suelos .....	78
Los biomas .....	80
El Ártico .....	82
El Macizo Plegado del Oeste .....	84
La Cadena de la Costa .....	84
La Cordillera de las Rocosas o Rocallosas .....	86

Las mesetas interiores .....	86
Los montes Apalaches y la llanura Atlántica .....	88
La Planicie Central .....	90
América Central .....	92
El gran istmo centroamericano .....	92
El Caribe .....	94
La Cordillera de los Andes .....	96
Los Andes septentrionales .....	96
Los Andes centrales .....	98
Los Andes meridionales o argentino-chilenos ..	99
El macizo de Guayania y los llanos del Orinoco .....	100
La Amazonia .....	102
La cuenca fluvial del Amazonas .....	102
La exuberante selva .....	104
Los recursos de este ámbito .....	105
El macizo de Brasilia .....	106
El macizo de Patagonia .....	107
La llanura Platense .....	108
La cuenca del Plata .....	109
<b>Estudio de caso: La protección de los ambientes naturales</b> .....	110
<b>Actividades integradoras</b> .....	112
<b>Leer y reflexionar</b> .....	114
<b>Actividades y desplegable</b> .....	
<b>América: aspecto físico</b> .....	116



## Capítulo 3

### La relación entre la sociedad

<b>y la naturaleza</b> .....	117
La relación entre la sociedad y la naturaleza .....	118
La América indígena .....	120
Mesoamérica .....	122
Los mayas .....	122
Los aztecas .....	123
Los Andes centrales .....	124
El imperio incaico .....	124
La época colonial .....	126
El impacto de la conquista y la colonización .....	128
La etapa independiente .....	130
El cambio climático .....	132

Las consecuencias del cambio climático .....	133
El agotamiento de la capa de ozono .....	134
La lluvia ácida .....	135
El problema de las aguas continentales .....	136
La destrucción de los bosques .....	138
La pérdida de la biodiversidad .....	140
El aumento de la desertificación .....	142
La desertificación en América latina .....	142
<b>Estudio de caso: El Cerro Rico de Potosí</b> .....	144
<b>Actividades integradoras</b> .....	146
<b>Leer y reflexionar</b> .....	148
<b>Actividades y desplegable.</b>	
<b>Problemáticas ambientales en América</b> .....	150

## Capítulo 4

### Población y calidad de vida en América

El poblamiento de América .....	152
El poblamiento inicial .....	152
El poblamiento precolombino .....	152
El poblamiento durante la conquista	
y la colonización .....	153
El poblamiento durante la gran emigración	
europea .....	155
La composición de la población .....	156
La distribución de la población .....	158
Los grandes focos de concentración .....	158
Las áreas de densidades intermedias .....	159
Los vacíos demográficos .....	159
El crecimiento de la población .....	160
Los indicadores demográficos .....	162
La natalidad y la fecundidad .....	162
La mortalidad .....	162
Las pirámides de población .....	164
La transición demográfica .....	166
La composición por edad .....	167
Las migraciones en América .....	168
Los refugiados en América .....	170
Los balseros cubanos .....	171
El límite entre los Estados Unidos-México .....	172
Las emigraciones .....	173
La población económicamente activa .....	174

Los sectores económicos .....	174
El empleo y el desempleo .....	176
<i>El trabajo infantil</i> .....	177
La pobreza en América .....	178
El Índice de Pobreza Humana .....	179
El Índice de Desarrollo Humano .....	180
La mujer en América .....	182
El Índice de Desarrollo relativo al Género .....	182
El Índice de Potenciación de Género .....	183
La población aborígen .....	184
La legislación mundial .....	185
Las minorías étnicas .....	186
Las enfermedades en América .....	188
El SIDA .....	188
El cólera .....	188
El mal de Chagas .....	189
El dengue y el paludismo .....	189
El analfabetismo .....	190
La desnutrición .....	191
Los idiomas en América .....	192
Las religiones en América .....	193
<b>Estudio de caso: Los tobas</b> .....	194
<b>Actividades integradoras</b> .....	196
<b>Leer y reflexionar</b> .....	198
<b>Actividades y desplegable.</b>	
<b>Distribución de la población</b> .....	200



## Capítulo 5

### Los espacios urbanos y rurales

<b>en América</b>	201
Los espacios urbanos	202
El sitio y la posición	203
La morfología urbana	204
La ciudad latinoamericana clásica	206
La ciudad latinoamericana en la actualidad	208
Las megalópolis de América anglosajona	210
La ciudad de Nueva York	210
La ciudad de Los Ángeles	211
Las funciones urbanas	212
Las ciudades planificadas	213
El caso de Washington	213
El caso de Ciudad Guayana	214
El caso de Brasilia	215
Las ciudades millonarias	216
La ciudad de México	216
Las ciudades de Río de Janeiro y San Pablo	217
La ciudad de Bogotá	218
La ciudad de Lima	218

La ciudad de La Habana	219
Los problemas de la ciudad	220
Los problemas de la circulación	220
La eliminación de los desechos sólidos	221
La contaminación de las aguas	222
La contaminación del aire	223
Los espacios rurales	224
La problemática rural en América latina	225
La reforma agraria de México	225
Los movimientos sociales rurales	226
El Movimiento de los Sin Tierra	226
La colonización agraria y la aparición de los <i>seringueiros</i>	226
Los zapatistas en México	227
Los cocaleros en Bolivia	227
<b>Estudio de caso: Los asentamientos precarios en América latina</b>	228
<b>Actividades integradoras</b>	230
<b>Leer y reflexionar</b>	232
<b>Actividades y desplegable.</b>	
<b>Población urbana y principales ciudades</b>	234

## Capítulo 6

### Las actividades económicas

<b>en América</b>	235
Las actividades económicas	236
La clasificación de las actividades económicas	237
Los modelos económicos	238
El modelo de desarrollo "hacia afuera"	238
El modelo de desarrollo "hacia adentro"	238
El modelo de la globalización	239
La actividad agropecuaria en América anglosajona	240
La actividad agropecuaria en América latina	242
Los sistemas agropecuarios	242
La agricultura de plantación	244
Consecuencias de la agricultura de plantación	245
La actividad ganadera	246
La pesca en América	248
La producción forestal	250

Las selvas y los bosques tropicales	250
El bosque templado	251
El bosque frío	251
El sector forestal en la actualidad	252
Los recursos minerales	254
Los factores condicionantes de la actividad minera	255
El hierro y el aluminio	256
Los recursos minerales en América	257
La importancia de la energía	258
Las fuentes de energía	259
La energía térmica	260
Los combustibles fósiles	260
La energía nuclear	261
Las energías alternativas	262
La energía solar	262
La energía eólica	263
La energía hidroeléctrica	264
La energía geotérmica	265
La actividad industrial	266



Los factores que influyen en la localización industrial .....	266
<i>Los parques industriales</i> .....	267
La actividad industrial en América anglosajona ..	268
Los espacios innovadores .....	269
La actividad industrial en América latina .....	270
Las principales áreas industriales .....	271
Las maquiladoras .....	272
<i>El NAFTA y las maquilas</i> .....	273

## Capítulo 7

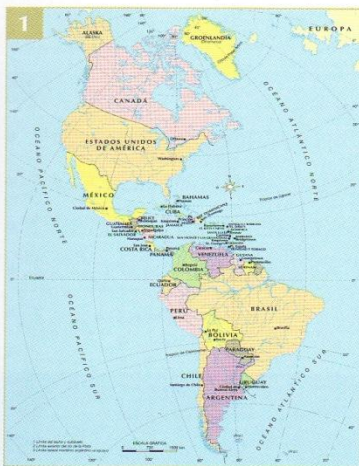
<b>Las relaciones entre los Estados</b> .....	285
La organización político-territorial del espacio americano .....	286
La América dependiente .....	287
Los espacios oceánicos .....	288
Las zonas marítimas y el Derecho del Mar ....	288
La fachada del océano Glacial Ártico .....	290
La fachada del océano Pacífico .....	291
La fachada del océano Atlántico .....	291
Algunas situaciones especiales relacionadas con la soberanía .....	292
Un bloqueo comercial por una potencia extra regional: el caso de Cuba .....	294
Una situación de restricción de soberanía: el caso de Puerto Rico .....	295
El caso de las Islas Malvinas .....	296
Los problemas territoriales entre algunos países .....	297
Las relaciones entre los países .....	298
La Organización de los Estados Americanos (OEA) .....	298
Los bloques regionales .....	300
El Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA) .....	300
<i>Los acuerdos parciales hasta llegar         al ALCA</i> .....	301
El Mercado Común Centroamericano .....	302

El turismo .....	274
El turismo sostenible .....	276
El turismo rural .....	277
Estudio de caso: La Revolución Verde .....	278
Actividades integradoras .....	280
Leer y reflexionar .....	282
Actividades y desplegable. Principales sistemas agropecuarios y áreas industriales .....	284

La Comunidad del Caribe (CARICOM) .....	302
La Comunidad Andina de Naciones (CAN) ....	303
El Mercado Común del Sur (MERCOSUR) ....	304
<i>Las asimetrías del MERCOSUR</i> .....	305
La organización del espacio en América .....	306
Las redes en la organización del espacio .....	307
El sistema vial .....	308
El sistema ferroviario .....	310
El sistema <i>Road Railer</i> .....	311
El transporte marítimo .....	312
El canal de Panamá .....	314
La navegación interior .....	316
La navegación en América anglosajona .....	316
La Hidrovía Paraná-Paraguay .....	317
El transporte aéreo .....	318
Las rutas aéreas transpolares .....	319
Los sistemas de información y comunicación ....	320
Las redes del comercio internacional .....	322
El acuífero Guaraní, un recurso compartido ....	324
La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) .....	326
Estudio de caso: El Eje Capricornio .....	328
Actividades integradoras .....	330
Leer y reflexionar .....	332
Actividades y desplegable. Principales redes de transporte en América .....	334



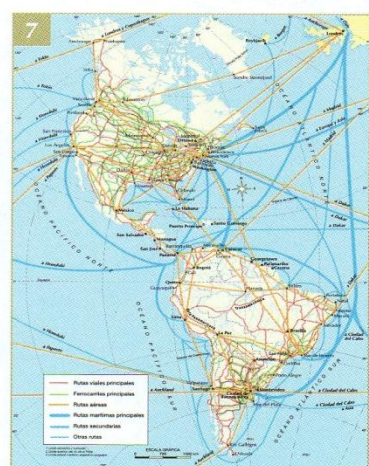
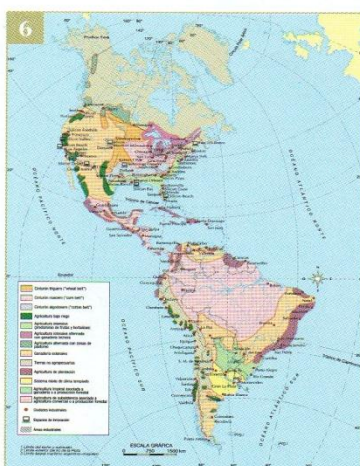
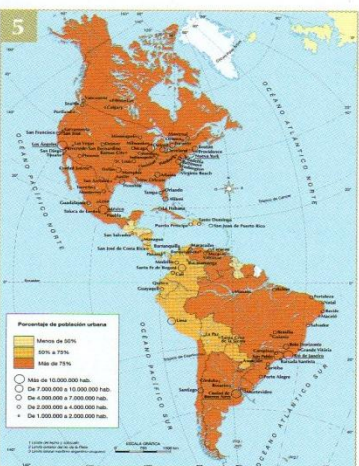
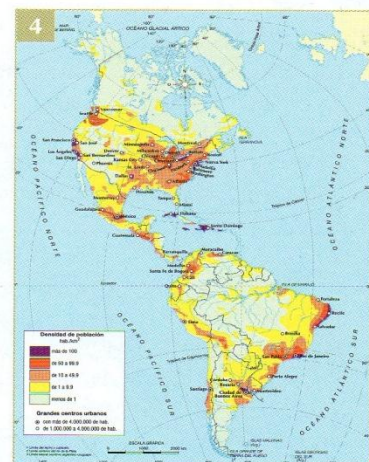
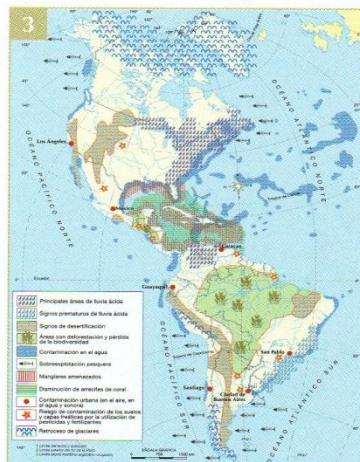
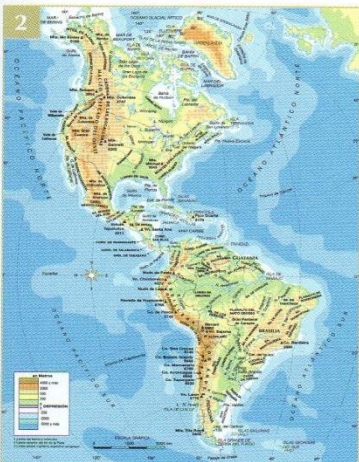
# Índice de cartografía desplegable



Las flechas ubicadas en los márgenes de las páginas remiten a los mapas desplegables numerados según el capítulo al que pertenecen.



1. América: división política
2. América: aspecto físico
3. Problemáticas ambientales en América
4. Distribución de la población
5. Población urbana y principales ciudades
6. Principales sistemas agropecuarios y áreas industriales
7. Principales redes de transporte en América





# América y la representación del espacio

# 1

- PRESENTACIÓN DE AMÉRICA
- LAS DIVISIONES DE AMÉRICA
- UN CONTINENTE DE CONTRASTES
- LA LOCALIZACIÓN EN LA TIERRA
- LA CARTOGRAFÍA



Representación de América en un mapa antiguo.



## América en el mundo

El continente americano, con sus 42 millones de km<sup>2</sup> de extensión, se encuentra en el segundo lugar entre todos los continentes por su superficie. Le corresponde el 28% del total de las tierras emergidas y representa solo el 8% de la superficie del planeta.

El nombre de América proviene del navegante italiano Américo Vesputio, quien visitó las nuevas tierras y en sus cartas manifestó que las tierras descubiertas por Colón constituían un "Nuevo Mundo", denominación que propuso. Por tal motivo, el continente no lleva el nombre de Cristóbal Colón, quien lo descubrió en 1492. Este nombre quedó relegado a la actual Colombia y a otros pequeños lugares del planeta. Por ejemplo, la localidad de Colón en la provincia argentina de Entre Ríos.

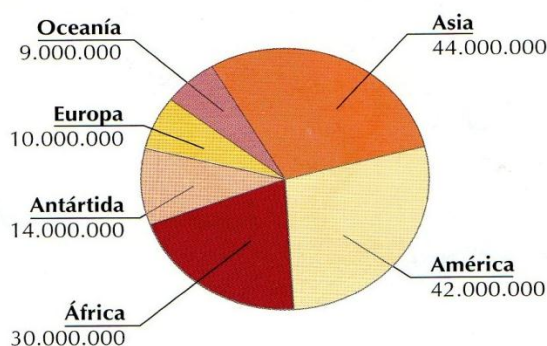
La posición geográfica de América en el mundo le brinda singularidades como, por ejemplo:

- América se emplaza, prácticamente por entero, en el hemisferio occidental. En efecto, salvo algunas pequeñas islas del archipiélago americano de las Aleutianas, el continente se localiza en el hemisferio definido por el meridiano de Greenwich (0° de longitud) y su respectivo antimeridiano (180° de longitud);

- América se desarrolla ampliamente en el sentido de las latitudes. Entre los puntos extremos Norte y Sur la distancia es aproximadamente de 15.500 km. En efecto, el continente americano presenta territorios tanto en la zona polar ártica como en la subpolar antártica y está atravesado por cuatro de los cinco paralelos que delimitan zonas climático-astro-nómicas. Esta singularidad otorga al continente una extraordinaria variedad de climas, lo que se refleja en las características que presentan la flora y la fauna, en la distribución de la población y en las actividades económicas;
- presenta estaciones del año opuestas entre las tierras situadas al Norte y al Sur del Ecuador. Esto permite una complementariedad en el intercambio de productos;
- América está plenamente aislada de otras masas emergidas pues está rodeada por los océanos Glacial Ártico (al Norte), Atlántico (al Este), Antártico (al Sur) y Pacífico (al Oeste). Esto da origen a un gran desarrollo costero;
- América está integrada por dos grandes masas emergidas de forma aproximadamente triangular, unidas por un istmo montañoso y volcánico, a lo que se adiciona un conjunto de guiraldas insulares. El bloque del Norte se extiende hacia el Oeste y el bloque del Sur hacia el Este. Ambos presentan semejanzas de relieve: grandes cordilleras al Oeste, macizos antiguos al Este y extensas llanuras en el centro. La distancia máxima Este-Oeste es de 7.000 km.

### CONTINENTES

(Superficies aproximadas, en km<sup>2</sup>)

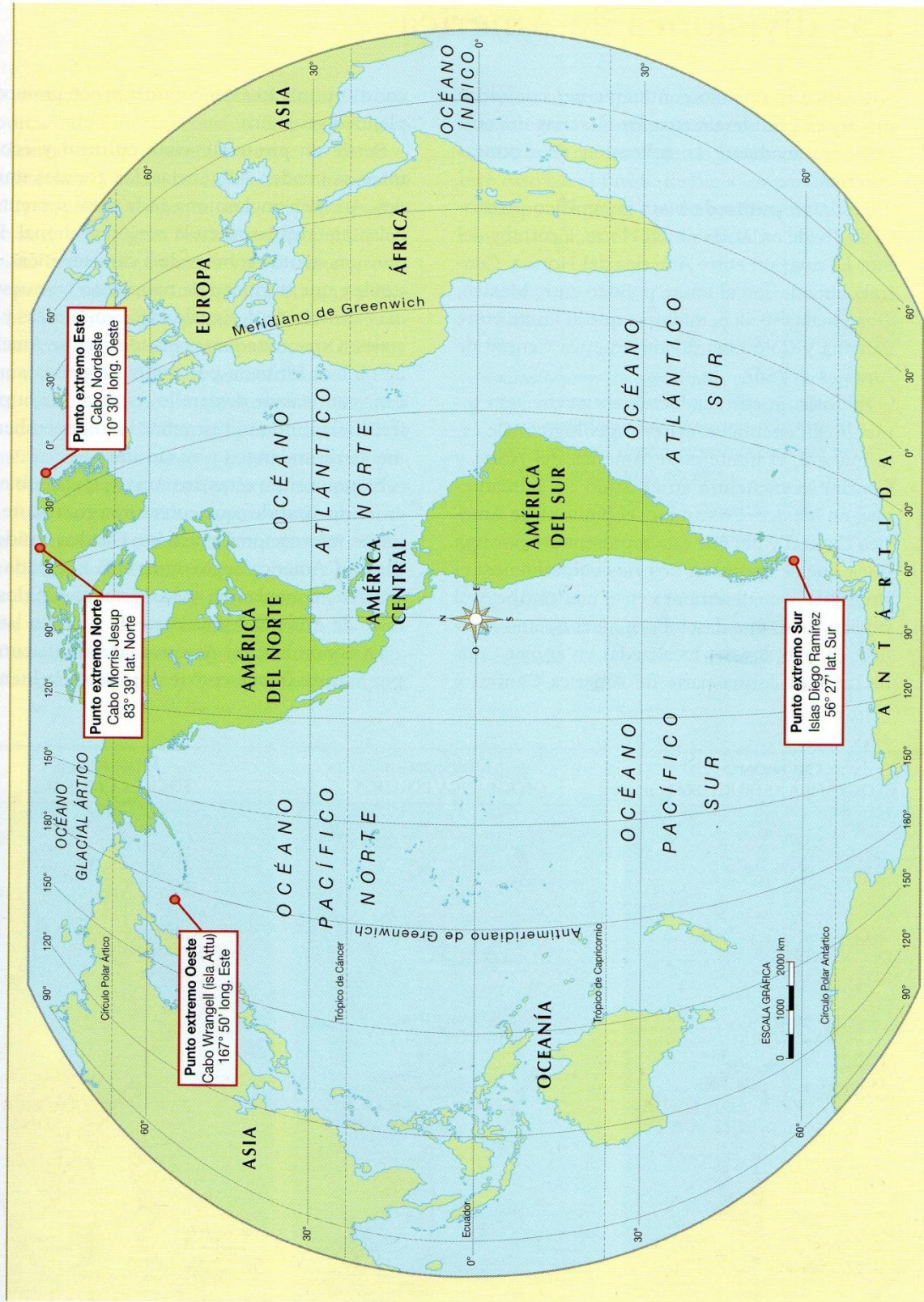


### SUPERFICIE DE AMÉRICA

América del Norte	23.644.319 km <sup>2</sup>
América Central	541.561 km <sup>2</sup>
Insular	232.115 km <sup>2</sup>
América del Sur	17.815.863 km <sup>2</sup>
Total	42.233.858 km <sup>2</sup>



# UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE AMÉRICA





# Las divisiones de América

América es un solo continente pero de todos modos es posible efectuar en él varias diferenciaciones mediante la aplicación de distintos criterios.

Desde un **punto de vista geográfico**, América se divide en América del Norte, Central y del Sur. La división entre América del Norte y Central coincide con el límite político entre México, Guatemala y Belice, mientras que el límite entre Panamá y Colombia divide América Central de América del Sur.

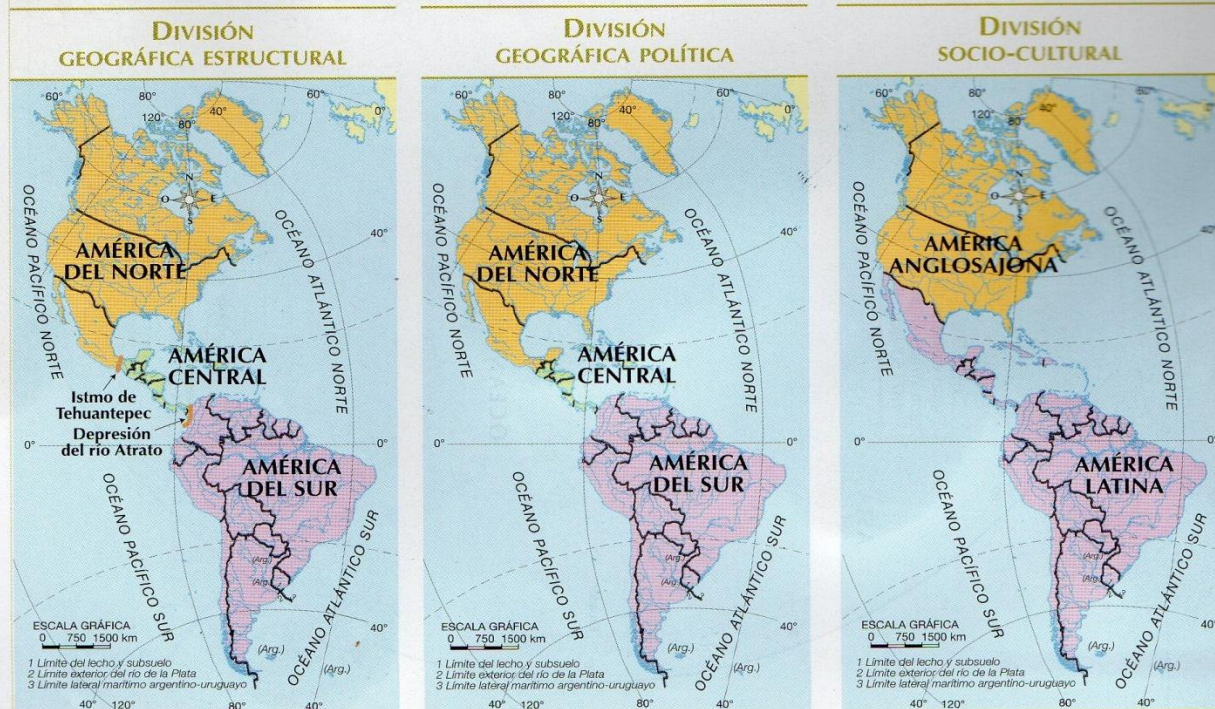
También puede establecerse esta división teniendo en cuenta un **criterio geológico**. De esta manera, el límite entre América del Norte y Central se encuentra en el istmo de Tehuantepec, en México. En cambio, el límite entre América Central y del Sur está representado por una línea que se apoya en dos ríos colombianos: el río Atrato, que desemboca en el mar Caribe, y el río San Juan, que desemboca en el océano Pacífico. El arco de islas localizadas en el mar Caribe también forma parte de América Central y

constituye un área del continente con gran complejidad geológica.

Desde un **punto de vista cultural y económico** se pueden diferenciar dos grandes unidades: América anglosajona en la parte septentrional y América latina en la zona meridional. Esta división atiende sobre todo a características culturales, que se ponen de manifiesto en nuestros días a través de desigualdades económicas y sociales. Otros tratadistas consideran que América latina está formada por todos los países americanos en vías de desarrollo, es decir, de la periferia del mundo industrializado, independientemente de su lengua y su cultura.

El límite entre estas dos Américas está ubicado en el río Grande, que constituye gran parte del límite internacional entre los Estados Unidos y México. América anglosajona está integrada por Canadá, Groenlandia y los Estados Unidos; el resto de América forma parte de América latina.

La denominación América latina fue acuñada por autores franceses y se impuso en la literatu-





ra internacional. Con respecto al Caribe (o sea, la porción de América constituida por la América Central insular), también conocido como el “Mediterráneo americano”, algunos autores lo excluyen y lo consideran una unidad especial. Esto se debe a la gran fragmentación política resultado de las colonizaciones de distintos países europeos: España, Reino Unido, Francia y Holanda. Se destaca por poseer distintas lenguas, influencias culturales y gran porcentaje de mestizos y de población de origen africano.

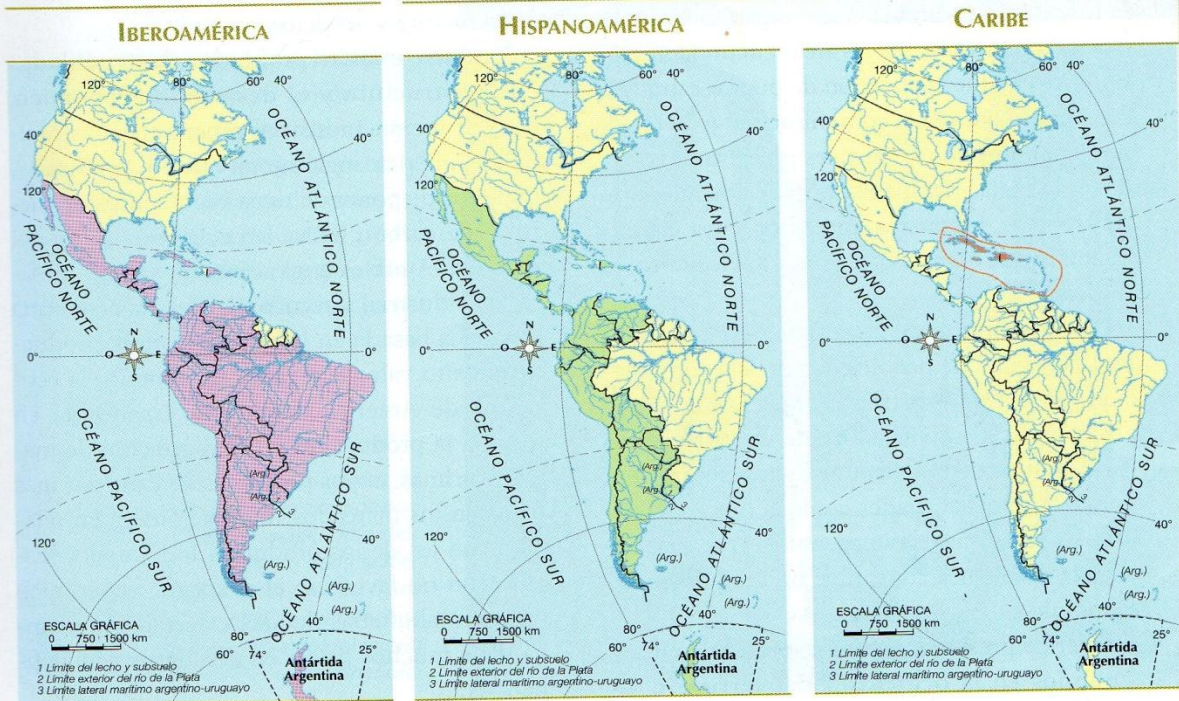
Así como a América anglosajona también se la conoce como la “América pos industrial”, la “América del desarrollo” o la “América del primer Mundo”, para América latina se propusieron otras denominaciones como “Indoamérica”, “Indolatina”, “Amerindia” o “América del subdesarrollo”. Indoamérica hace referencia a los pueblos indígenas originarios del continente e Indolatina pone de relieve la mezcla entre los pueblos originarios y los europeos. También es válida Iberoamérica, por haber sido colonizada en

su mayor parte por España y Portugal, países que integran la península ibérica en Europa. Por último se la reconoce como Hispanoamérica, en este caso sin el Brasil. Reúne a los países colonizados por España, donde predomina la lengua española que es el idioma oficial.

### ACTIVIDAD

- Clasifiquen los siguientes países teniendo en cuenta los distintos criterios utilizados para establecer las divisiones de América. Por ejemplo, desde el punto de vista geográfico, geológico, etcétera.

Perú	Canadá
Guatemala	Argentina
Nicaragua	México
Brasil	Jamaica
Estados Unidos	Venezuela
Cuba	Uruguay





# Un continente de contrastes

América es un continente de contrastes que se evidencian en la historia, en el medio natural, en la población y su calidad de vida y en el desarrollo económico.

Desde un **punto de vista histórico**, América anglosajona fue colonizada principalmente por ingleses, en tanto que América latina lo fue por españoles y portugueses. Cada uno de estos pueblos hizo distintos aportes culturales en relación con el idioma, la religión, la estructura de la sociedad, la organización jurídica, etc. Los ingleses se desplazaban con sus respectivas familias y por ello no se mestizaron con aborígenes y negros; en cambio, los españoles y los portugueses venían solos y se mezclaron con las distintas etnias.

El sistema anglosajón de colonización era metódico y de poblamiento por frentes continuos. Localizada en latitudes medias, dividieron las tierras que roturaban y cultivaban. Establecieron colonias agrícolas y construyeron puertos. En cambio, el sistema español era urbano y administrativo y fue llevado a cabo, principalmente, por los soldados y los sacerdotes. Privilegiaron la fundación de ciudades que organizaban política y económicamente las áreas circundantes. El fin principal fue la posesión de puntos estratégicos, con respecto a la comunicación, y de regiones de producción de metales preciosos como el oro y la plata. Localizada principalmente entre los trópicos, fue una colonización cuya organización se basó en una red de establecimientos dispersos.

Desde un **punto de vista físico**, América presenta variedad de paisajes debido a la combinación de sus características geológicas, climáticas y biológicas. Se aprecian desde elevadas cordilleras hasta extensas llanuras, temperaturas extremas y biomas variados como la tundra, el del desierto, la selva y la estepa, entre otros. Esta diversidad biológica constituye un gran potencial económico.

América presenta, también, profundos desequilibrios en la **ocupación del territorio** vi-

sualizados en una desigual distribución de sus habitantes. Las áreas con fuerte concentración de población y alta densidad demográfica contrastan con las zonas escasamente pobladas. Por un lado, se encuentran los vacíos demográficos, es decir, aquellas áreas que no cuentan con buenas condiciones para el asentamiento del hombre y presentan bajas densidades poblacionales. Entre ellas se destacan el Ártico americano por las bajas temperaturas, la Amazonia por las altas temperaturas y la excesiva humedad, los desiertos del Oeste de los Estados Unidos y la diagonal árida de América del Sur por la escasez de agua y las grandes cordilleras.

Por otro lado sobresalen las áreas intensamente ocupadas como la megalópolis atlántica del noreste de los Estados Unidos y el área industrial de los Grandes Lagos. En América latina, la meseta central de México, el corredor industrial del Brasil desde Río de Janeiro hasta San Pablo y el frente industrial argentino desde San Lorenzo (Santa Fe) hasta La Plata (Buenos Aires) constituyen las áreas con la mejor comunicación, infraestructura y servicios.

También existen profundas **desigualdades en la estructura y el desarrollo económico**. La Revolución Industrial repercutió más rápido en América anglosajona que en América latina, por disponer de ricos yacimientos de hierro y de carbón, entre otras causas. En la actualidad, América anglosajona posee alto desarrollo industrial y tecnológico y una economía dinámica basada en la exportación de productos de alto valor agregado. En cambio, la economía de América latina está organizada en torno a la producción y la exportación de materias primas, cuyos precios están cada vez más bajos en los mercados internacionales en relación con los de los productos industriales. Este hecho no favoreció el despegue económico y generó abultadas deudas externas que mantienen a muchos países en una dependencia financiera.

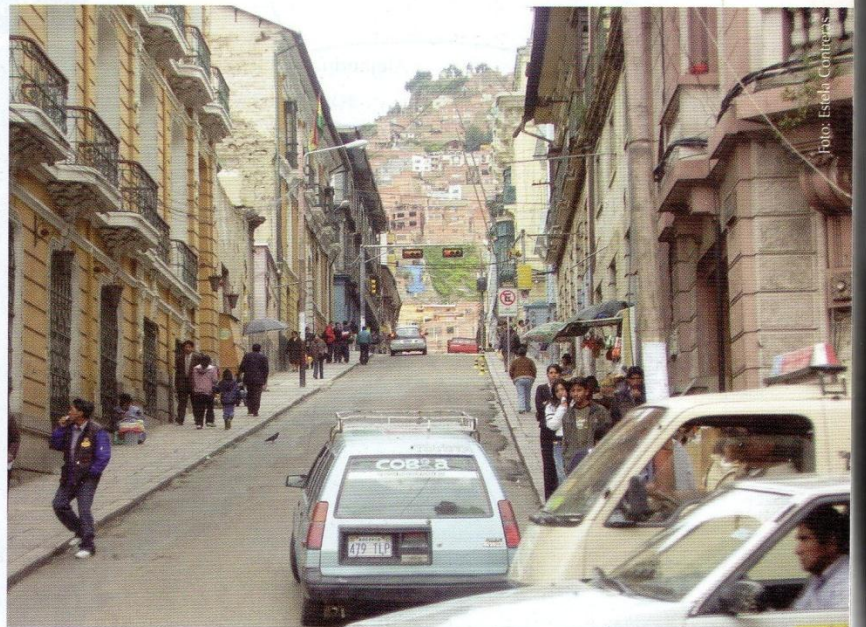


La **calidad de vida** también presenta notorias diferencias dentro de América. América anglosajona posee una elevada calidad de vida y un gran bienestar económico que llega a la mayoría de sus habitantes. Invierten ingentes recursos para sostener un sistema educativo excelente en todos los niveles y con una oferta educativa generalizada. Asimismo, el sistema de salud y la obtención de un empleo son accesibles a casi toda la población. También cuenta con equipamiento en infraestructura para el transporte y las comunicaciones, la provisión de energía, el abastecimiento de agua, el saneamiento y la recolección y la eliminación de residuos. Igualmente también presenta problemas como el deterioro del ambiente urbano y las minorías urbanas, como las de la población hispana o negra, que viven en condiciones de pobreza.

En cambio, la mayor parte de la población de América latina se enfrenta a condiciones de pobreza con un alto índice de desocupación, escasez de viviendas adecuadas, falta de infraestructura sanitaria y altos índices de analfabetismo. Solo un reducido porcentaje de sus habitantes disfruta de una alta calidad de vida. A esto se suma un elevado y sostenido crecimiento de la población originando un círculo vicioso: cada vez hay mayor población y cada vez hay mayor pobreza. América anglosajona pudo regular su creci-

miento demográfico estableciendo incluso rígidos cupos a la inmigración. Es por ello que sus montos poblacionales no son motivo de preocupación.

Estas disparidades entre las situaciones económicas de las distintas Américas se expresan vívidamente en las migraciones de población. La mano de obra disponible migra a otras tierras en procura de un bienestar que le niega su propio país.



*Vistas parciales de las ciudades de Atlanta, Estados Unidos (imagen superior) y La Paz, Bolivia (imagen inferior).*

*En ellas contrasta su edificación: por un lado, los rascacielos y los edificios modernos y por otro, la arquitectura colonial, herencia de la colonización española.*



## Los tipos de mapas

El contenido o la información que proporcionan los mapas permite clasificarlos en descriptivos y temáticos.

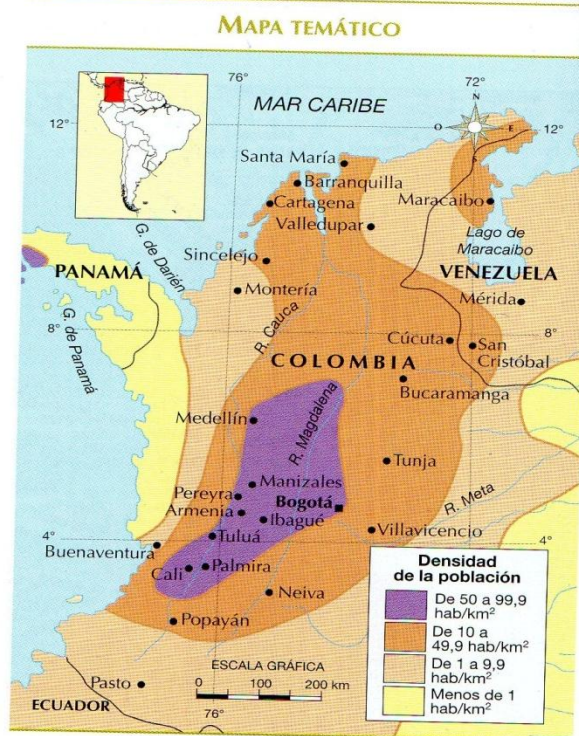
Los **mapas descriptivos o topográficos** son aquellos que representan todos los elementos que se observan en un paisaje. Estos elementos pueden ser del medio físico como el relieve, los ríos, la vegetación, etc. o correspondientes a aspectos humanos como las localidades, las rutas, las vías ferroviarias, los puentes, los puertos, etc. Estos mapas también pueden incluir información sobre aspectos que no son directamente visibles en el paisaje como por ejemplo, la división política, los paralelos, los meridianos, las distancias, las alturas, etc. Estos datos suelen ser muy útiles para un mejor conocimiento del espacio representado y para lograr una buena localización de los elementos analizados.

Los **mapas temáticos** brindan información específica sobre un tema determinado ya sea en su distribución o en su intensidad. Este tipo de

mapas son tantos como los hechos geográficos capaces de ser representados. El título del mapa es el que indica a qué tema se refiere. Entre los múltiples temas que se pueden representar se encuentran:

- **políticos:** capitales, fronteras, Estados, etcétera;
- **físicos:** climáticos, cuencas hidrográficas, distribución de isotermas, mapas geológicos, etcétera;
- **demográficos:** distribución de la población, movimientos migratorios, etcétera;
- **económicos:** distribución de industrias, áreas de cultivo, flujos de comercio, etcétera.

Teniendo en cuenta un criterio temporal, los mapas temáticos se clasifican en estáticos o dinámicos. Los estáticos hacen referencia a un momento histórico determinado. Por ejemplo, la densidad de la población argentina según el





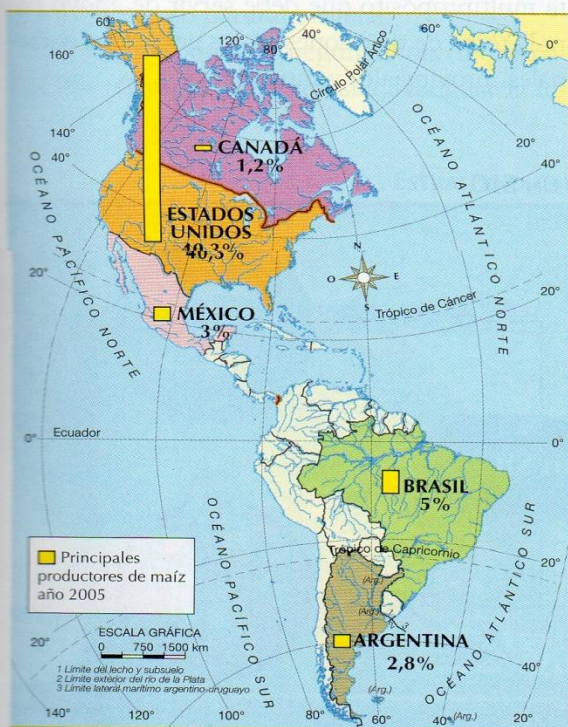
censo de 1991 o el Índice de Desarrollo Humano en 2005 a nivel mundial. Los dinámicos, en cambio, representan las cambios y la evolución de un hecho en un período de tiempo determinado. Por ejemplo, la variación intercensal de la población argentina 1991-2001 o Etapas alcanzadas en la Transición Demográfica en 1950 y 2000.

Otro criterio para clasificar a los mapas temáticos distingue los mapas cuantitativos de los cualitativos. Los cualitativos representan los hechos geográficos sin especificar cantidades. Se utilizan colores o símbolos para indicar la presencia o ausencia de un determinado elemento. Por ejemplo: áreas industriales, áreas que sufren sequías o inundaciones, etc. En cambio, los mapas cuantitativos representan la magnitud de los hechos analizados a través de distintas referencias que tienen valor numérico. Por ejemplo, la distribución de la población, el rendimiento por hectárea de un determinado cultivo, etcétera.

Algunas de las técnicas para representar la distribución de datos cuantitativos son:

- **puntos:** cada punto representa una cantidad. La principal ventaja es que se aprecia si la distribución del hecho a cartografiar es dispersa, concentrada o regular. Por ejemplo, cantidad de cabezas de ganado bovino;
- **líneas o flechas:** constituyen los mapas de flujos, donde el grosor de la línea o la flecha es proporcional al valor del fenómeno que se representa. Son útiles para cartografiar movimientos como volumen de exportaciones e importaciones, cantidad de emigrantes e inmigrantes, intensidad del tránsito en rutas, ferrocarriles, etcétera;
- **símbolos proporcionales:** se presentan símbolos de diferentes tamaños asociados a las cantidades que se quieran representar. Cada símbolo tiene dos funciones: localizar el dato en un punto y brindar la cantidad referida a ese punto. Son útiles para información demográfica y económica. Por ejemplo, población en las principales ciudades, participación en el turismo internacional, volúmenes de pesca, etcétera.

MAPA DE SÍMBOLOS PROPORCIONALES

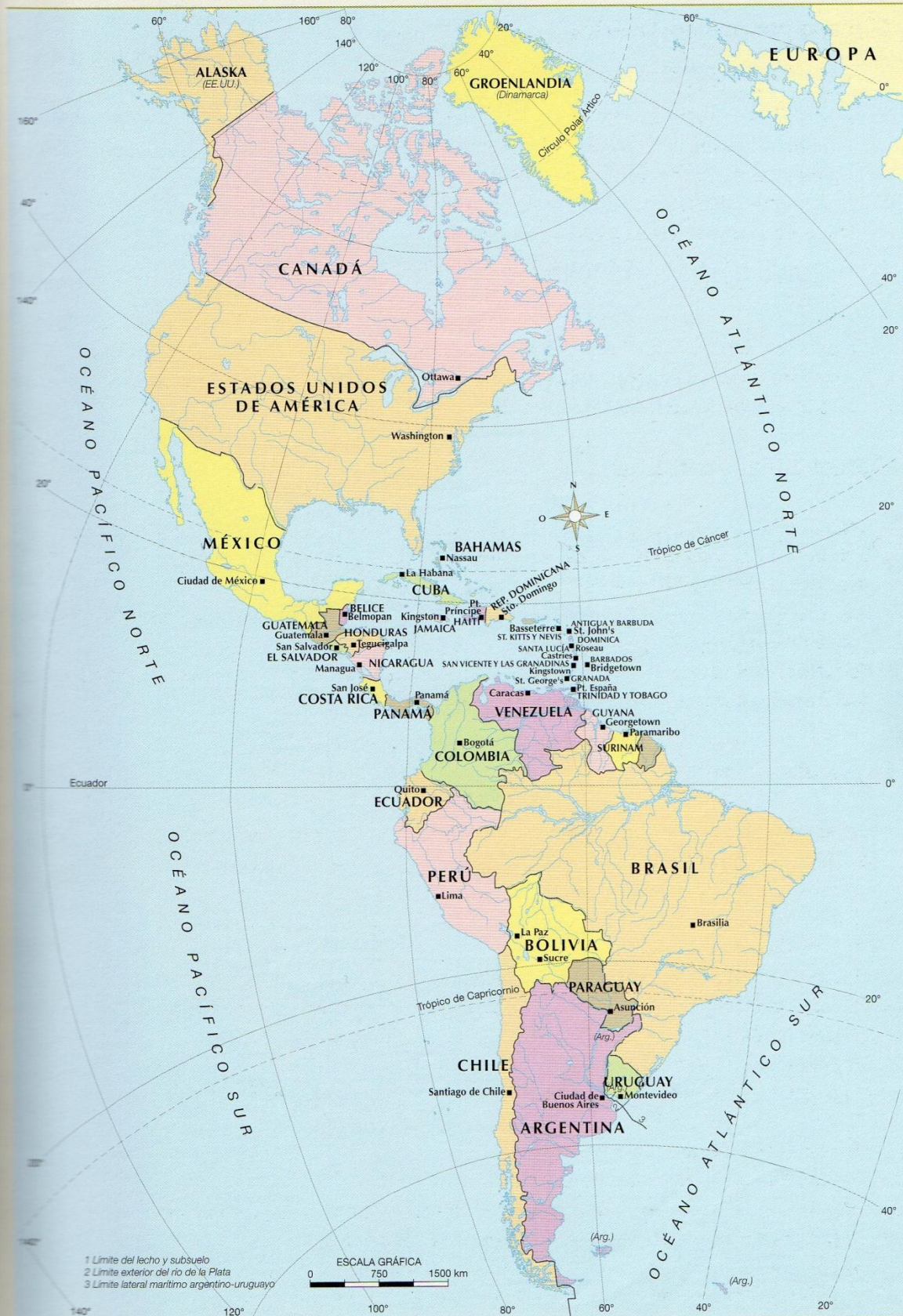


MAPA DE FLUJOS: PRINCIPALES RUTAS MARÍTIMAS





# AMÉRICA: DIVISIÓN POLÍTICA

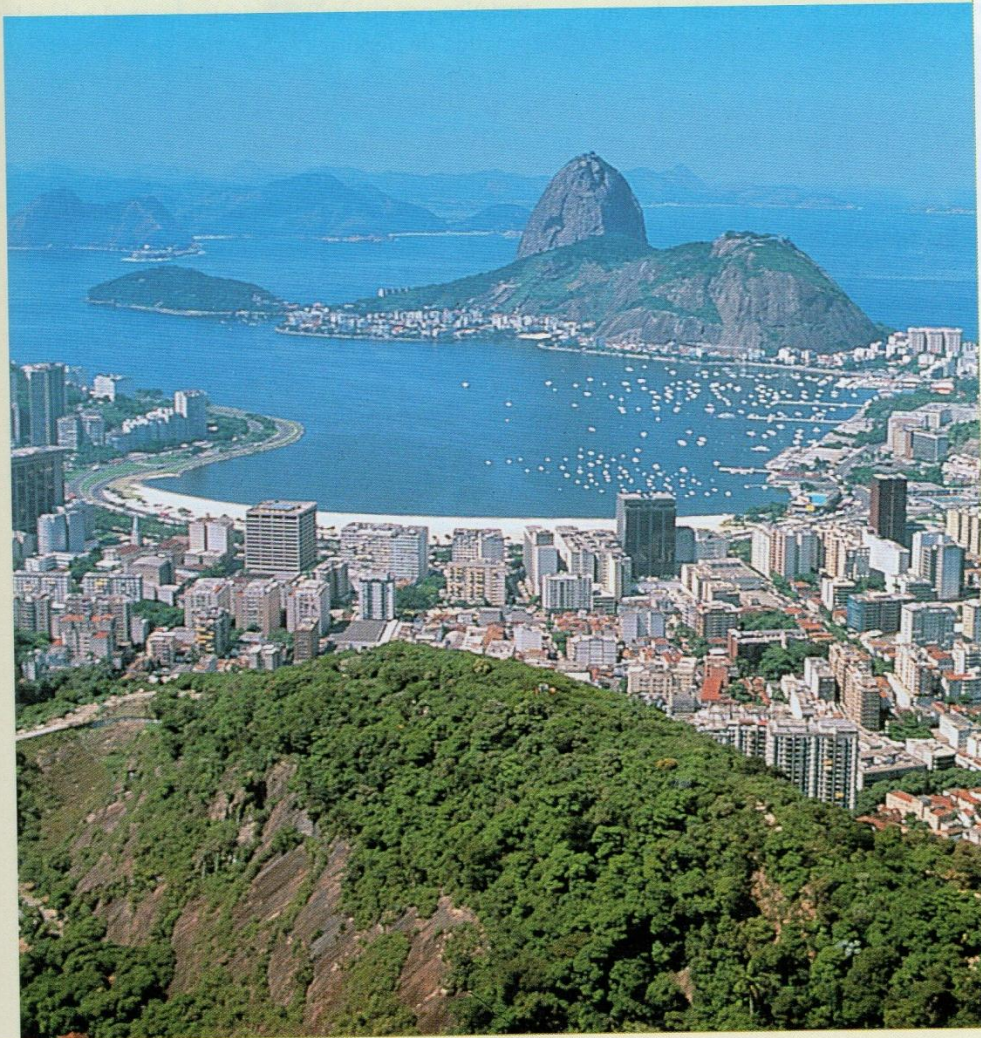




# Las condiciones físico-naturales de América

## 2

- LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DEL CONTINENTE AMERICANO
- LAS FORMAS DEL RELIEVE
- LAS AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES
- LOS ELEMENTOS Y LOS PROCESOS CLIMÁTICOS
- LOS DESASTRES NATURALES
- LOS GRANDES CONJUNTOS AMBIENTALES



Vista de la Bahía de Guanabara y el cerro Pan de Azúcar, Brasil.



## La multiplicidad de paisajes en América

**A**mérica presenta múltiples paisajes, diferentes entre sí, resultante de la diversidad de ambientes conformados por la interacción de los elementos naturales que los componen. Esta diversidad en el continente americano es consecuencia, entre otros factores, del desarrollo en latitud, desde las proximidades del Polo Norte hasta los 56° de latitud Sur, o sea de 15.500 kilómetros aproximadamente, y de su desigual altimetría, desde las depresiones absolutas hasta las máximas alturas en la Cordillera de los Andes. El desarrollo en latitud y altitud determina que en América se observen todos los climas con sus biomas correspondientes. La presencia de amplias planicies templadas, la exuberante selva ecuatorial, la desolada tundra ártica, las altas montañas como las de la Cordillera de los Andes, donde la temperatura y los biomas varían con la altura, son solo ejemplos para comprender que el funcionamiento del “mundo natural” es un sistema complejo de múltiples interacciones.

Los ambientes ofrecen potencialidades para el desarrollo de la vida de sus habitantes y el manejo de los recursos. Por ejemplo, en los climas

templados y fríos, la población prefiere para instalarse las llanuras en lugar de los relieves altos, pero en los climas cálidos busca las mesetas, los valles y las laderas de las montañas, donde el clima no es tan agobiante ya que la temperatura desciende con la altura.

Los elementos del medio físico son la fuente de recursos naturales para satisfacer las necesidades básicas de la sociedad, como suelos aptos para la agricultura; ríos caudalosos para el abastecimiento de agua, la navegación o la producción de energía; minerales esenciales como el hierro o los combustibles; lugares de atracción turística por sus bellos paisajes, para el ocio y la práctica de deportes.

El aprovechamiento de los recursos naturales genera una gran responsabilidad por parte de quienes lo realizan. Deben estudiar el impacto ambiental antes de comenzar su explotación para evitar su agotamiento o la contaminación ambiental, que pone en riesgo el crecimiento económico y el desarrollo social de esa comunidad en el futuro. Solo se logra un “desarrollo sostenible” mediante el uso adecuado de los recursos



*Ambiente árido del Noroeste argentino.*



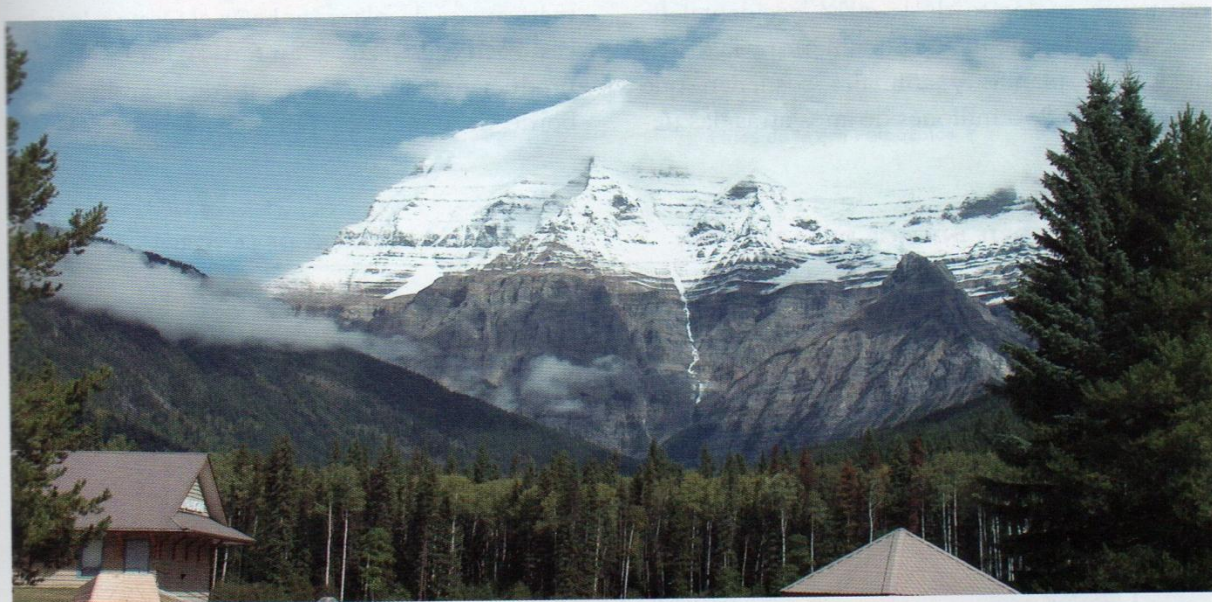
naturales, sin agotarlos ni contaminarlos. Es la única manera de asegurar su existencia para las futuras generaciones.

Por la importancia de los recursos que la naturaleza ofrece en el continente americano; en la primera parte de este capítulo se estudian las características y el comportamiento de los ele-

mentos naturales que los proporcionan y los desastres naturales a los que está expuesta su población. En la segunda parte del capítulo, se analiza la interacción entre los elementos naturales y la sociedad en cada uno de los grandes conjuntos ambientales, como el Macizo Plegado del Oeste, la Amazonia, el Caribe, etcétera.



*Vista parcial de la playa en Salvador de Bahía, Brasil.*



*Monte Robson, Canadá.*



## Las formas del relieve de América

El relieve es el conjunto de formas que presenta la superficie terrestre tanto emergida como sumergida. En América se encuentran todos los relieves desde las altas cordilleras con varias cumbres que superan los 6.000 metros, pasando por las grandes planicies, las depresiones relativas, como los valles y los altiplanos o las cuencas, hasta las depresiones absolutas que se encuentran en el continente pero su cota está debajo del 0 metro o nivel del mar, como la depresión de -105 metros, cercana a la Laguna del Carbón, en la provincia de Santa Cruz.

Todos estos relieves están contenidos en tres geoformas dominantes:

- en el Oeste, los macizos montañosos con altas cordilleras y mesetas;
- en el Este, los sistemas serranos y mesetas antiguas;
- en el centro, las grandes planicies.

Los macizos montañosos conforman un eje Norte-Sur, paralelo al océano Pacífico, desde el estrecho de Bering, al Norte, hasta la Isla de los Estados, en el Sur. Este eje está compuesto por el Macizo Plegado del Oeste, en América del Norte, y se prolonga por la Cordillera Centroamericana, que une América del Norte con América del Sur, y la Cordillera de los Andes en América del Sur. Son montañas nuevas, plegadas por el movimiento Alpino o Andino, con cimas agudas cuya altura máxima, el cerro Aconcagua de 6.959 metros, se encuentra en la Argentina. La presión que, al plegarse, la Cordillera de los Andes ejerció sobre los bloques ya formados provocó que el Altiplano, o Puna, se

quebrara y se elevara quedando incluido en la cordillera. También se sobreelevan la Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza y las Sierras Pampeanas.

Este conjunto montañoso forma parte del denominado “círculo de fuego del Pacífico”, zona inestable, con frecuentes movimientos sísmicos y vulcanismo porque es donde las placas entran en contacto.

En el Este de América del Norte se encuentran los montes Apalaches, cuya altura máxima es el monte Mitchell de 2.045 metros. Son montañas bajas que no dificultan la circulación y sus recursos minerales, como el hierro y el carbón, fueron un incentivo importante para la radicación industrial en la zona.

En el Este de América del Sur, se localizan los macizos de Guayania, Brasilia y Patagonia, cuyas rocas pueden tener más de 2.000 millones de años. Estos macizos se fracturaron y se dislocaron por las presiones recibidas desde el Oeste durante la formación de la Cordillera de los Andes. En los bloques que ascendieron se reactivó la erosión fluvial, y hoy tienen formas “amesetadas”, como las mesetas de Guayania, localmente llamadas “tepuís”, y las de Brasilia, “chapadas” o “taboleiros”. Los rebordes de estas mesetas se denominan “sierras” por el aspecto que presentan si se observan desde los valles fluviales.

En el centro de América se localizan las grandes planicies, que son cubetas de sedimentación donde se acumulan, desde hace millones de años, sedimentos marinos y continentales. Estos ambientes presentan diferencias dadas por los elementos naturales que interactúan sobre ellos, especialmente los climas, los suelos y los biomas que determinan variadas formas de asentamientos humanos y actividades económicas. De Norte a Sur, en América del Norte se destacan la llanura Ártica, la planicie Central y la llanura del Golfo del México y la Atlántica. En América del Sur, los llanos del Orinoco, la llanura del Amazonas y la Platense (Chaco al Norte y Pampa al Sur).

### ACTIVIDAD

- Observen el mapa y respondan:
  - ¿Qué relieves atraviesa el paralelo de 40° Norte de Este a Oeste y cuáles el trópico de Capricornio?
  - ¿En cuál de ellos se encuentran las mayores alturas? ¿Por qué?



# AMÉRICA: ASPECTO FÍSICO





# Las fuerzas del interior de la Tierra

Las fuerzas del interior de la Tierra se manifiestan a través de procesos violentos, como son los **movimientos sísmicos y el vulcanismo**. Estos fenómenos están presentes desde que la Tierra se consolidó, pero el riesgo de desastre aumentó con el crecimiento de la población. Las sociedades poco a poco ocuparon las zonas donde estos fenómenos ocurren frecuentemente, sin contar con mecanismos de prevención. La peligrosidad creció no porque aumentó la ocurrencia de estos fenómenos, sino porque afectan a un número mayor de personas y provocan cuantiosas pérdidas económicas por la infraestructura construida sobre estos espacios (viviendas, rutas, puentes, represas, etcétera).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) definió el riesgo total como la relación entre el número de víctimas y las pérdidas económicas provocadas por un desastre natural. Con esta información se elaboran los mapas de riesgo. Es necesario advertir que las pérdidas están en relación con el nivel de desarrollo de un país. Si el país es pobre, la infraestructura generalmente es deficiente, por lo que ante un desastre hay más pérdidas humanas que económicas, en cambio, en los países desarrollados hay más infraestructura preparada para enfrentar estos hechos, por lo que es menor el número de víctimas pero mayores las pérdidas económicas.

En el continente americano, la actividad sísmica y volcánica se presenta paralela a la costa occidental y en la cuenca del Caribe por encontrarse en los bordes de las placas tectónicas cuyo choque o fricción los originan. (Ver mapa de placas tectónicas en la página 56.)

Una zona de alta actividad sísmica en América se localiza en los Estados Unidos, en la "falla de San Andrés". Es una fractura de alrededor de 1.000 kilómetros de longitud, que divide el Estado de California, en dos mitades. La parte oriental, donde se encuentra la ciudad de San Francisco, corresponde a la placa tectónica continental norteamericana, que se mueve en direc-

ción Sudeste. La parte occidental, sobre la que está asentada la ciudad de Los Ángeles, pertenece a la placa oceánica del Pacífico y se desplaza lentamente hacia el Noroeste. Este desplazamiento de las placas en distinta dirección causa unos 500 temblores de baja intensidad, registrados anualmente en este Estado. También se produjeron terremotos intensos, el más catastrófico de todos, el de 1906, alcanzó una magnitud de 8.3 grados de la escala de Richter. En menos de tres minutos afectó una superficie de 970.000 km<sup>2</sup> y el centro de San Francisco quedó destruido por el derrumbe de casi 30.000 edificios.

Otras ciudades de América también se encuentran situadas sobre líneas de fallas activas por lo que fueron afectadas por terremotos que prácticamente las destruyeron. Por ejemplo, San Salvador, capital de El Salvador, fue destruida catorce veces y la ciudad de Guatemala, nueve.

Si el movimiento sísmico se presenta en el subsuelo marino se denomina **maremoto** y puede provocar olas gigantes denominadas con el término japonés **tsunami** (tsu: puerto, y nami: ola). Las áreas con mayor amenaza de **tsunamis** se ubican donde existen grandes profundidades, por esa razón, la costa del Pacífico está expuesta a este fenómeno. Los Estados Unidos crearon en 1949 el Centro de Prevención de **Tsunamis** en el Pacífico y controla toda la cuenca oceánica. Desde 1965 trabaja con otros centros; forma parte de una red mundial de datos y prevención creada luego del desastre ocurrido durante el terremoto de Chile, en 1960.

**La actividad volcánica** se presenta en la franja occidental de América que forma parte del denominado "cinturón de fuego del Pacífico". Allí se desarrolla aproximadamente el 80% de la actividad volcánica del planeta. También existe actividad volcánica en el arco de las Antillas. En 1902, el Mont Pelée, en la isla Martinica, entró en erupción, y en pocos minutos arrasó la villa provocando la muerte de 30.000 personas.

Las grandes erupciones volcánicas están acompañadas de sismos, emanaciones de gases,



expulsión de cenizas y material eruptivo, que pueden poner en peligro a las poblaciones y sus propiedades aunque estén a cientos de kms.

Generalmente, las mayores catástrofes resultan de la combinación de varios procesos que se desencadenan a partir de un fenómeno. La erupción de un volcán puede provocar consecuencias más graves que la que puede ocasionar la lava o el magma que arroja. Por ejemplo, el 13 de noviembre de 1985 entró en erupción el volcán Nevado de Ruiz, localizado en la Cordillera Central de los Andes colombianos. Aunque no fue de gran magnitud, los fenómenos que provocó causaron una catástrofe donde murieron alrededor de 23.000 personas.

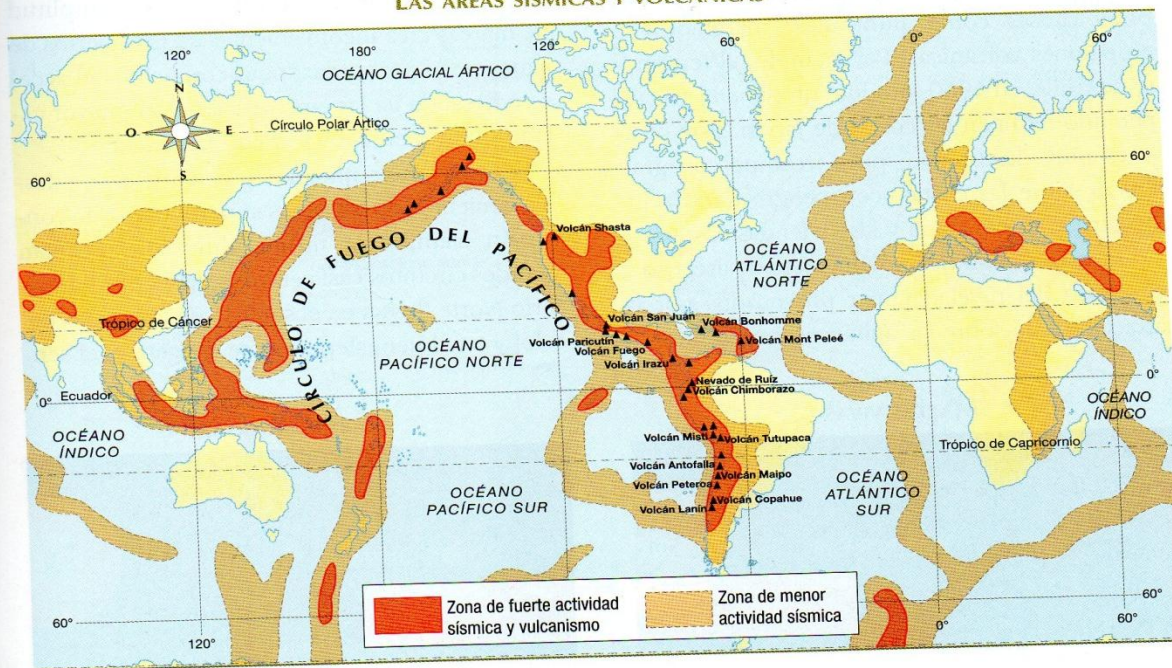
Los científicos narran que dos meses antes de entrar en erupción hubo temblores en la zona y de este volcán emanaron cenizas que fueron esparcidas por el viento. Cuando en noviembre entró en erupción, se oyó una gran explosión escuchada en un radio de 10 a 15 km, que fue registrada por los sismógrafos cercanos. Luego salió gran cantidad de ceniza que fue esparcida por el viento en un radio de 400 km, y expulsó pequeñas rocas en estado incandescente.

Como este volcán se encuentra en la parte alta de la cordillera tiene su cono volcánico cubierto por una gruesa capa de nieve. La alta temperatura originada en el lugar hizo que la nieve se derritiera en poco tiempo y descendiera originando avalanchas de agua que se convirtieron en aludes de lodo por las rocas incorporadas a su paso. Estos aludes se encauzaron por los valles de los ríos que nacen en el volcán (pertenecientes a las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena) arrasaron lo que encontraron a su paso, incluso la ciudad de Armero y parte de la de Chichiná.

Además de las pérdidas humanas, también fue un desastre económico ya que en esos valles y esas laderas andinas, a distintas alturas, se desarrolla una importante actividad agrícola-ganadera, con plantaciones de café, cacao y cereales.

Este episodio demuestra que si el cono volcánico no hubiese estado cubierto de nieve, las consecuencias de la erupción hubiesen sido mucho menos destructivas. Pero también los gobiernos deben tratar que la población no se asiente en zonas de riesgo.

#### LAS ÁREAS SÍSMICAS Y VOLCÁNICAS





## Las aguas oceánicas

El continente americano está rodeado por océanos con sus mares dependientes: al Norte, el océano Glacial Ártico; al Este, el océano Atlántico y al Oeste, el océano Pacífico.

Este continente tiene pocas articulaciones costeras, por lo que son escasos los mares dependientes. En el océano Atlántico se destacan los mares del Labrador, Caribe o de las Antillas y el mar Argentino; en el océano Pacífico, el mar de Bering, y en el océano Ártico, los mares de Beaufort y el de Baffin.

La profundidad de los mares está relacionada con las formas del relieve que tienen las tierras

emergidas cercanas a las costas. En las cercanías del continente americano, en el océano Pacífico, las profundidades son mayores que en el Atlántico porque el relieve submarino desciende abruptamente por la proximidad a la línea de la costa de las cordilleras. Se destacan las fosas de las Aleutianas en el Norte y la de Atacama en el Sur. En cambio, en el océano Atlántico ocurre lo contrario debido a que el relieve emergido es de menor altura. Las llanuras y mesetas descienden suavemente hacia las amplias plataformas continentales o submarinas como la del mar Argentino.

## Los movimientos de las aguas oceánicas

Las aguas de los océanos tienen tres movimientos: **olas, mareas y corrientes marinas** u oceánicas.

**Las olas** son movimientos ondulatorios de las aguas marinas, provocadas por la acción del viento que actúa sobre la superficie oceánica, le transmite su energía y pone en movimiento las aguas. En casos excepcionales se presentan oleajes mayores cuyos orígenes se encuentran en otras causas como huracanes, maremotos o erupciones volcánicas. Por ejemplo, el terremoto de Chile, en 1960, produjo un *tsunami* que repercutió hasta en las costas de Japón. Este oleaje es muy destructivo, pues irrumpe con gran fuerza sobre las costas, con peligro para la infraestructura portuaria y las viviendas costeras.

Las **mareas** son los movimientos de ascenso y descenso del nivel del mar provocados por la atracción que sobre las aguas ejercen la Luna y,

en menor medida, el Sol. En el litoral del continente americano se encuentran lugares donde se registran grandes amplitudes de mareas. Por ejemplo, en la bahía de Fundy, en la península de Nueva Escocia (Canadá) la amplitud suele ser mayor a 15 metros y en el mar Argentino, frente a la ciudad de Río Gallegos, es de alrededor de 18 metros. En cambio son mínimas en el golfo de México y en el mar Caribe. La gran amplitud de mareas crea inconvenientes en los puertos de aguas poco profundas, pues condiciona el acceso o la salida de las embarcaciones de mayor calado que deben coincidir con marea alta.

Las **corrientes marinas u oceánicas** son desplazamientos de las aguas superficiales que conservan siempre la misma dirección. Forman grandes circuitos casi cerrados, que en el hemisferio Norte fluyen en el sentido de las agujas del reloj y en el hemisferio Sur se dirigen en el sen-





En las proximidades del continente americano operan varias corrientes marinas; por su gran volumen se destacan la corriente antártica, que desplaza una masa oceánica de 100 millones de  $\text{m}^3/\text{seg}$  con dirección Oeste-Este, y la corriente cálida del Golfo, que posee un caudal estimado en 25 millones de  $\text{m}^3/\text{seg}$ .

- **influyen en la temperatura del aire de las zonas costeras**, aumentándola o disminuyéndola según sean corrientes cálidas o frías, impactando en la distribución de las comunidades bióticas marinas;

- ## LAS CORRIENTES MARINAS





## Las aguas continentales

Las aguas continentales son indispensables para la vida. El ciclo hidrológico asegura el proceso de reciclado del agua, pero en algunas áreas del continente americano, como consecuencia del clima árido, se transforma en un recurso escaso y sujeto a variaciones temporarias. Las aguas dulces comprenden los ríos, los lagos, las lagunas, las aguas subterráneas, los campos de hielo y los glaciares.

Los ríos son cursos de agua que siguen la pendiente del terreno. En América se encuentran ríos mundialmente importantes por la longitud, el caudal o la extensión de su cuenca, como el Amazonas o el Mississippi. Esa gran longitud, caudal o extensión de las cuencas se debe a la extensión del continente americano y a la abundancia de las precipitaciones en las zonas cálidas. Como recorren extensas llanuras, ofrecen una amplia red navegable y en su mayoría desembocan en océanos o en sus mares dependientes. Es decir, son cuencas exorreicas, cuyos ríos fueron utilizados para la exploración y la colonización del interior del continente hasta la llegada del ferrocarril y, en la actualidad se usan como vías de comunicación y transporte de mercaderías.

El principal centro dispersor de aguas, donde nacen numerosos ríos, es el gran macizo montañoso que recorre todo el oeste de América, desde Alaska hasta la Isla Grande de la Tierra del Fuego y la Isla de los Estados. Además, estas cordilleras son divisoria de aguas, como están cerca de la costa occidental determinan la longitud de los ríos y la extensión de sus cuencas. Los que desaguan en el Atlántico son los de mayor longitud y caudal, en cambio, los que desaguan en el Pacífico son cortos y como descenden de las montañas, son innavegables, torrentosos por la gran pendiente, y por lo tanto son aptos para la producción energética y aprovechables para el riego. Hay otros centros dispersores de aguas como son los montes Apalaches y los macizos de Guayania y Brasilia.

Las aguas de las lluvias y los deshielos, en su mayor parte, son drenadas por los ríos hacia alguno de los océanos, como sucede con la Cuenca del Plata. Pero hay cuencas hidrográficas que por la aridez del clima o la disposición del relieve, sus ríos colectores no alcanzan a llegar al mar sino que desembocan en lagos o se pierden por infiltración dentro del continente, como en el Valle de la Muerte, en América del Norte y en el Altiplano boliviano, en América del Sur.

De los ríos de la pendiente del océano Atlántico se destacan cinco grandes sistemas hidrográficos: San Lorenzo y Mississippi en América del Norte y Orinoco, Amazonas y del Plata en América del Sur.

Los sistemas hidrográficos del Orinoco y el Amazonas se comunican mediante un canal natural navegable denominado Casiquiare. Este canal es producto de la erosión retrocedente de las cabeceras del río Casiquiare, tributario del río Negro, afluente del Amazonas.

Este curioso fenómeno se debió a que el río Casiquiare nacía cerca de la margen izquierda del Orinoco y por erosión retrocedente se acercó cada vez más al curso de este río. En una gran creciente, el Orinoco desbordó y destruyó la divisoria de aguas existente entre ambos ríos. Se formó así una red navegable, aún no aprovechada en toda su magnitud.

Algunos de los ríos que descenden de los macizos cristalinos de Guayania y Brasilia salvan varios desniveles y forman saltos y cascadas, como el Salto Ángel en la cuenca del Orinoco y las cataratas del Iguazú en la cuenca del Plata. Suelen formar rápidos y remolinos por los afloramientos de bloques cristalinos en su cauce.

América presenta la mayor extensión lacustre de la Tierra. Esto se debe a la intensa erosión glaciaria a la que fue sometida. En América del Norte se destacan los lagos localizados en el Escudo Canádico y en América del Sur aún quedan en los Andes patagónicos campos de hielo que son relictos de aquella glaciación.



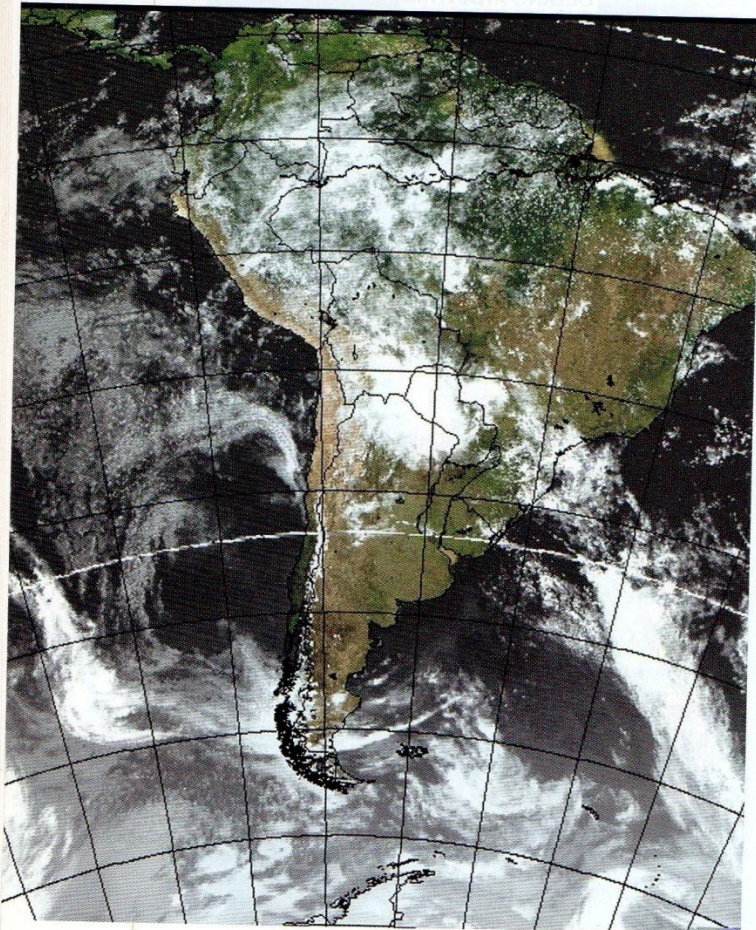
## HIDROGRAFÍA DE AMÉRICA





## Los elementos y procesos climáticos

La troposfera, capa inferior de la atmósfera en contacto con la corteza terrestre, es el lugar donde se producen los procesos meteorológicos determinantes de los estados del tiempo. En un lugar pueden cambiar la temperatura, la presión atmosférica, la humedad, las precipitaciones, la dirección y la velocidad del viento, y otras condiciones de la troposfera, en períodos de corta duración, horas o días, y pueden variar en la superficie en un radio de pocos kilómetros, 100 o 200 km. Por esa razón, los medios de comunicación informan regularmente **el estado del tiempo** y el pronóstico del mismo para un corto plazo de días. El Servicio Meteorológico de cada país confecciona las cartas del tiempo con los datos proporcionados por los satélites meteorológicos como el GOES-E, que aporta información sobre el continente americano y los océanos Atlántico y Pacífico.



En cambio, se denomina **clima** al estado medio de la atmósfera durante un largo período. Para conocer el clima de un lugar se estudian las condiciones atmosféricas, con sus variaciones estacionales, especialmente temperatura y cantidad y distribución de las precipitaciones anuales, durante el mayor número de años posible, alrededor de 30 años. Se realiza así porque en un mismo lugar ciertos años pueden ser más lluviosos o secos, más cálidos o más fríos en relación con el promedio.

Los elementos del clima o el clima en su totalidad tienen influencia en múltiples aspectos como la distribución de la población y sus modos de vida; condicionan algunas actividades económicas, como la agrícola-ganadera, tan importante para la alimentación; determina los biomas; modela el relieve mediante la meteorización, la erosión y la acumulación de los sedimentos en la superficie terrestre. La distribución de las precipitaciones incide en la existencia de cuencas con ríos caudalosos, como la del Amazonas, y otras sin ellos, como en las zonas áridas.

Para comprender la variedad de climas del continente americano hay que analizar el comportamiento de los elementos meteorológicos que componen al clima:

- temperatura
- humedad
- presión atmosférica
- vientos
- precipitaciones.

Pero estos elementos no se comportan de la misma manera en toda América porque hay factores geográficos que los modifican, como la latitud, la altitud, la dirección de los vientos dominantes, la influencia oceánica, el tipo de suelo y la acción de las corrientes marinas.

*Imagen satelitaria de América del Sur donde se observa el desplazamiento de las masas de aire.  
Tomado de: [www.conae.gov.ar](http://www.conae.gov.ar)*



## La temperatura

La temperatura es el grado de calor que tiene el aire. El proceso que define el clima de un lugar comienza con la radiación solar. Ella nos proporciona el calor necesario para que la temperatura media de la Tierra sea alrededor de 15° C, permitiendo la presencia de agua en estado líquido. Pero la temperatura media de los distintos lugares varía, especialmente, por el desarrollo en latitud y altura.

Por esa razón, en América se encuentran todos los tipos de clima, desde los más fríos en el Norte de Alaska, Canadá y en las altas montañas hasta los más cálidos en la franja ecuatorial. Ello es consecuencia de la radiación solar porque, por la inclinación de los rayos solares, las temperaturas disminuyen del Ecuador hacia los polos.

En la distribución de las temperaturas también importa la altitud, ya que la temperatura desciende 1° cada 180 metros que se asciende.

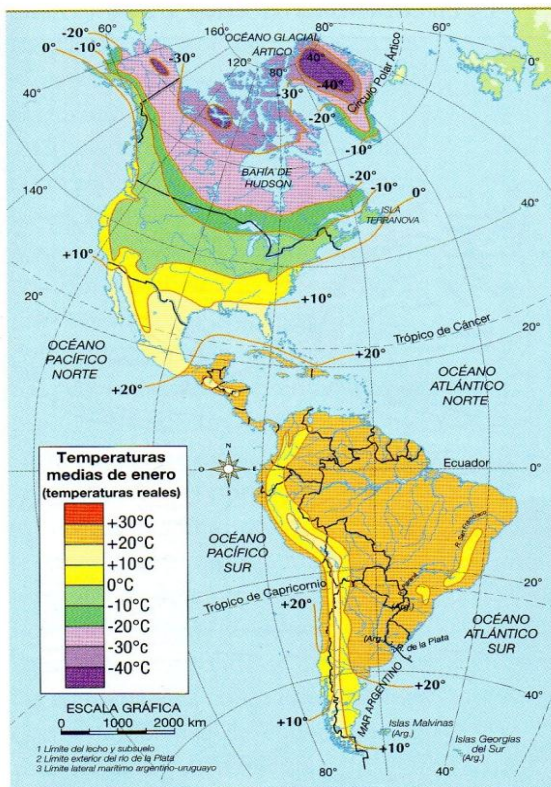
Por esta razón, en América Central y los Andes septentrionales, la población prefiere vivir en las mesetas, los valles y las laderas de las montañas donde la temperatura es menor.

Además, el vapor de agua, o sea la humedad que se encuentra en la atmósfera, actúa como regulador de la temperatura, porque mantiene el calor de la radiación solar durante la noche.

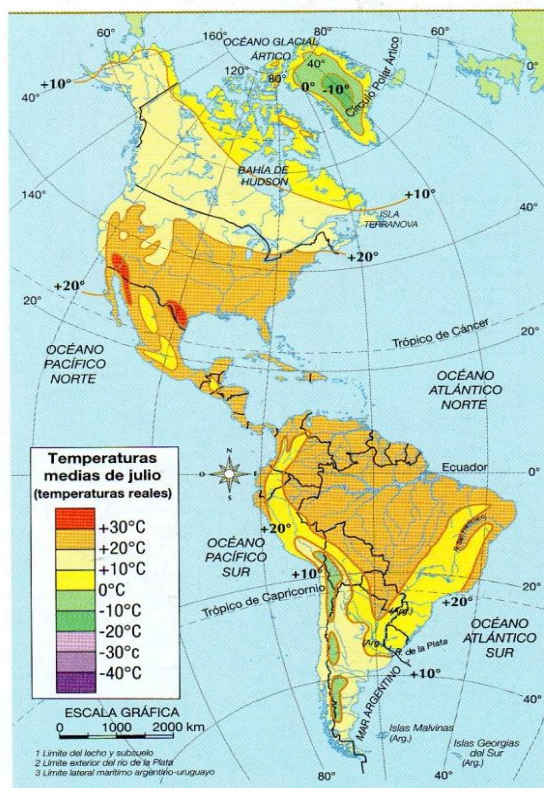
La disposición general del relieve montañoso, con sentido Norte-Sur, también influye porque no obstaculizan la entrada de las masas de aire frío provenientes de ambos polos.

Otros factores también modifican la temperatura como las corrientes marinas cálidas y frías y la distancia al mar. Los climas oceánicos no tienen gran amplitud térmica, pero en cambio, los climas continentales, por no recibir la acción moderadora del mar, tienen inviernos muy fríos y veranos muy cálidos.

TEMPERATURAS MEDIAS DE ENERO



TEMPERATURAS MEDIAS DE JULIO





## Las precipitaciones

La distribución de las precipitaciones está determinada fundamentalmente por la dirección de los vientos provenientes de los océanos que llegan cargados de humedad y originan las lluvias o nevadas sobre el continente.

Si observan en los mapas la dirección de los vientos predominantes y la distribución de las precipitaciones, comprenderán la relación causa-efecto que existe entre ambos elementos meteorológicos. En la fachada atlántica de América del Norte, las precipitaciones descienden en cantidad desde el Sudeste al Noroeste y en América del Sur de Noreste a Sudoeste, porque los vientos húmedos no encuentran grandes obstáculos en su camino y descargan paulatinamente la humedad. En cambio, en el Oeste de América, los vientos húmedos provenientes del océano Pacífico entran en el continente y encuentran las grandes cordilleras, se elevan, condensan la humedad, precipitan y pasan hacia el Este como vientos secos, por esa razón en las mesetas interiores y en la planicie occidental el clima es árido.

La acción de las corrientes marinas también influye en la distribución de las precipitaciones, por lo que en las zonas cercanas a los mares recorridos por corrientes cálidas al haber más evaporación aumentan las precipitaciones. En cambio, en las zonas recorridas por corrientes frías se produce el efecto contrario, como sucede en parte de las costas de México, el Perú y el norte de Chile.

En las altas latitudes, por la baja temperatura, el aire no absorbe humedad y las precipitaciones son menores, ocurriendo lo opuesto en las bajas latitudes donde se encuentran las zonas cálidas como la Amazonia, donde las lluvias de convección se producen casi diariamente.

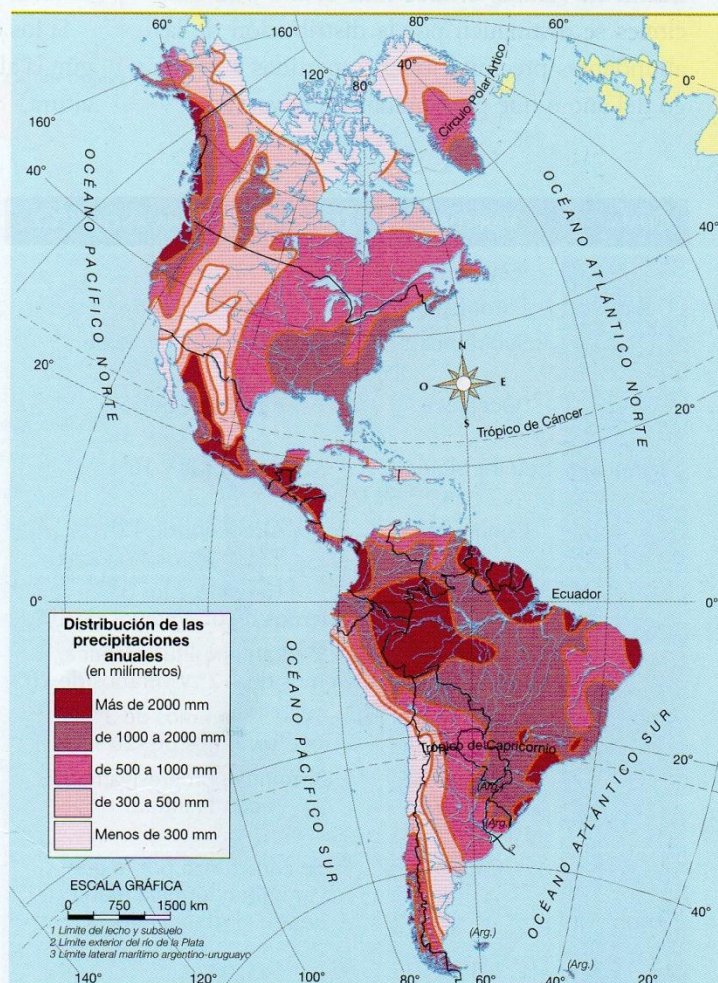
En las latitudes medias, donde se enfrentan las masas cálidas y húmedas con otras frías y secas se forman los frentes de tormenta en los que suelen registrarse lluvias torrenciales. Así ocurre en la Argentina durante el verano con los avances del viento Pampero (frío y seco) al encontrarse con las masas de aire cálidas y húmedas provenientes del Noreste.

### ACTIVIDAD

- Expliquen las causas de la distribución de las precipitaciones a lo largo del Trópico de Capricornio.

2

### DISTRIBUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES





## Los tipos de climas

Las páginas anteriores mostraron el comportamiento de los elementos meteorológicos en el continente americano. La interacción entre ellos (temperatura, humedad, presión atmosférica, vientos y precipitaciones) determina el estado del tiempo y el clima de un lugar.

Para clasificar los tipos de climas se tienen en cuenta los dos elementos meteorológicos más importantes: la temperatura y la cantidad y distribución anual de las precipitaciones.

Los que se basan en la temperatura media anual se clasifican en cálidos, templados y fríos. Los cálidos forman una franja que tiene por centro la línea del Ecuador, solo interrumpida por la Cordillera de los Andes. Los rayos solares inciden perpendicularmente casi todo el año. Por ello, las temperaturas son elevadas, es prácticamente verano térmico todo el año y las estaciones se distinguen por la distribución de las abundantes precipitaciones, repartidas a lo largo del año o que predominan en el verano.

En las zonas templadas se diferencian bien las cuatro estaciones del año. En los climas templados y fríos se encuentran las variedades oceánico y continental según la influencia de la acción moderadora del mar. Los oceánicos no tienen gran amplitud térmica, en cambio en los continentales los inviernos son largos y muy fríos y los veranos muy cálidos.

Los climas fríos se caracterizan por promedios anuales térmicos inferiores a los 10°C. Estos climas se encuentran desde las cercanías de los círculos polares hasta los polos y en las altas montañas.

Si para la clasificación de climas se tienen en cuenta las precipitaciones, por la insuficiencia de las mismas se determina el clima árido, ya sea cálido o frío. Ambos tienen gran amplitud térmica entre el día y la noche.

Si los distintos elementos del clima varían según la altura del relieve se lo denomina clima de altura.

CLIMA	VARIEDAD	TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)	PRECIPITACIONES (EN MM ANUALES)
Cálido	Ecuatorial	Más de 25°.	Alrededor de 2.000 mm.
	Tropical	Alrededor de 25°.	Más de 1500 mm, máximas en verano.
	Subtropical	20° aproximadamente.	Alrededor de 1.200 mm. Puede tener una estación seca.
Templado	Oceánico	Alrededor de 15°.	En torno a los 1.000 mm, repartidas a lo largo del año.
	de transición	Entre 13° y 16°.	Cerca de 700 mm. Predominan en verano.
	Continental	Alrededor de 12°.	Alrededor de 600 mm. Verano lluvioso. Invierno seco.
Frío	Oceánico	Cercano a los 5°. Inviernos de 0°. Veranos de 10°.	Abundantes, pueden superar los 1000 mm.
	Continental	5° (gran amplitud térmica, inviernos de -12° y veranos de 20°).	Cerca de 500 mm, invierno seco, verano lluvioso.
	Nival o polar	-15° (veranos de 3° e inviernos de -26°).	Hasta 400 mm, siempre en forma de nieve.
	De montaña	Disminuye progresivamente con la altura.	De 200 mm a más de 1.000 mm. Depende de la orientación de las laderas de las montañas.
Árido	Cálido	Se caracteriza por la gran amplitud térmica diaria (entre el día y la noche).	Muy escasas. Rara vez superan los 100 mm.
	Frío		Escasas, no superan los 300 mm.



## LOS TIPOS Y VARIEDADES DE CLIMA



2



## Los suelos

El suelo es el más valioso y uno de los más indispensables bienes naturales, porque es fundamental para el desarrollo de la vida. Es el soporte para la vida vegetal y animal, por lo que es importante para la actividad forestal y la agrícola-ganadera productora de alimentos. Además, es el sustrato sobre el que se asienta la población. Su espesor condiciona algunas obras de infraestructura y la permeabilidad del suelo posibilita la formación de acuíferos.

Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre de espesor variable. Es una mezcla compleja de materiales inorgánicos, materia orgánica en descomposición, agua, aire y miles de millones de organismos vivos. Los componentes de los suelos maduros están dispuestos en capas u horizontes. La mayor parte de los suelos posee al menos tres horizontes. Cada uno tiene distinta textura y composición, que varían con los diferentes suelos.

La formación del suelo es continua, pues se transforma permanentemente. La condición

actual de un suelo es el resultado de muchos factores, como la naturaleza de la roca madre o de cualquier otro depósito sobre el cual se engendrará, la acción interrelacionada de este material originario (que le da características como la fertilidad, el contenido de sales y la posibilidad de retener agua) con los elementos del clima que transforman física y químicamente la roca madre, como por ejemplo, las lluvias que disuelven las sales arrastradas a distancia o infiltradas a distintas profundidades. Los vientos y los ríos aportan materiales provenientes de zonas alejadas. También hay otros factores involucrados como el relieve del lugar, la edad del suelo y los efectos superpuestos de los cultivos. Por todo esto, los suelos varían en sus aspectos fundamentales: color, porcentaje de materia orgánica, grado de retención del agua y fertilidad.

Los colores del suelo en su mayor parte se deben a la abundancia o la escasez relativa de diversos compuestos como el hierro y el humus.



*Horizontes del suelo en la región pampeana.*



*Suelo negro rico en humus.*



Los suelos más fértiles poseen una gruesa capa de suelo superficial con elevada cantidad de humus (restos de vegetales y animales) que cubre las partículas de arena, arcilla y limo y las une entre sí. Esto permite que el suelo retenga el agua y los nutrientes absorbidos por las raíces de las plantas. Son suelos oscuros porque poseen abundancia de materia orgánica y son ricos en nitrógeno. Se encuentran en las planicies templadas de los Estados Unidos y en la llanura pampeana donde se los aprovecha para la agricultura.

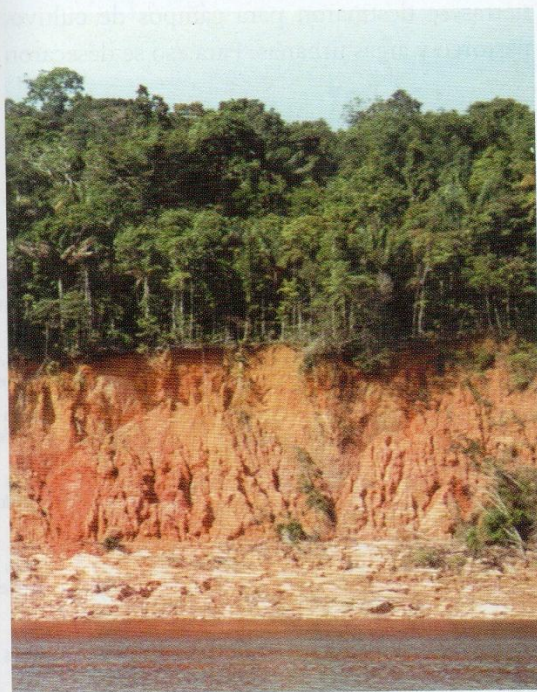
Los suelos rojos lateríticos se encuentran en los climas cálidos. Se originan por la oxidación de rocas volcánicas, por lo general basaltos, contienen alto porcentaje de hierro. Son suelos de mediana fertilidad, se erosionan fácilmente por las abundantes lluvias; el lavado y el arrastre aumenta día a día por la tala de los bosques que el hombre realiza indiscriminadamente. Son suelos aptos para las plantaciones de café y cacao.

Los suelos de las zonas áridas absorben rápidamente el agua de lluvia o deshielo, si hay sales en los niveles profundos, estas ascienden por

capilaridad formando salares o salinas. Tienen poca fertilidad porque contienen escasa materia orgánica y al estar en zonas áridas son fácilmente erosionables.

Los suelos en las regiones frías, donde el bioma es de tundra, son pedregosos, fragmentados por las heladas y presentan turberas.

En grandes extensiones de nuestro continente el suelo superficial se erosiona de manera más rápida que el tiempo que tarda para formarse. Esto es el resultado de la intervención del hombre mediante prácticas de cultivo destructivas, sobrepastoreo y el talado de selvas y bosques. Por ejemplo, en los Andes, los agricultores siguiendo las prácticas de los incas construían terrazas para cultivar las pendientes de las laderas de las montañas, y de esa manera, el agua de las lluvias no arrastraba la capa superficial del suelo. Actualmente, hay agricultores pobres que aunque saben el daño que causan en el suelo, como tienen poco tiempo o no pueden pagar para construir las terrazas, cultivan directamente en pendientes pronunciadas favoreciendo la pérdida del suelo superficial durante las lluvias.



*Suelo rojo tropical.*



*Salar de Uyuni, Bolivia.*



## Los biomas

El bioma es el conjunto de todos los seres vivos en un espacio dado, generalmente se los designa con el nombre de la formación vegetal predominante.

América presenta variedad de biomas como consecuencia de la diversidad climática, porque los tipos de clima y suelos son factores determinantes en la formación y la distribución de los biomas. Así se encuentran desde extensas áreas cubiertas por selvas, en las zonas cálidas ecuatoriales, hasta zonas polares y en las altas montañas, donde la rigurosidad del clima determina el desarrollo de la tundra.

Los principales biomas terrestres de América son: selva, bosque (templado y frío), sabana, pradera, estepa y el bioma de las zonas áridas.

La distribución espacial de los biomas está determinada por la latitud y la altura sobre el nivel del mar debido a las diferencias de temperatura y la cantidad y la distribución de las precipitaciones a lo largo del año. Desde el pie hasta la cima de las montañas se escalonan biomas similares a los que se encuentran en un viaje desde el Ecuador hasta cada Polo, o sea los biomas de las zonas cálidas, pasando por las zonas templadas hasta llegar a las frías.

En América del Norte, los biomas más aprovechados son el bosque boreal y el bosque templado. En el bosque boreal, las principales especies son pinos, abetos y alerces cuyas maderas tienen múltiples aplicaciones, entre ellas la fabricación de papel, por lo que es un bosque muy explotado pero continuamente reforestado. Y en el bosque templado se destacan los robles, fresnos, hayas y encinas.

En América Central y del Sur se destacan la selva y los bosques tropicales con especies valiosas como caoba, el árbol del caucho, las palmeras oleíferas y las castañeiras, como las de cajú. En los bosques subtropicales se encuentran árboles de maderas finas como el guatambú, el vivaró, el palo rosa, y otros que se destacan por la dureza de la madera como el quebracho, el lapacho y el algarrobo. Y en el bosque templado-frío de la Patagonia andina se destacan los alerces, los cipreses y las araucarias.

Los biomas en América, al igual que en el resto del mundo, fueron modificados por la acción humana, especialmente los bosques y las praderas de los climas templados, porque las tierras se destinaron para campos de cultivo, pastoreo y áreas urbanas. Para eso se desecaron

### LAS FORMACIONES VEGETALES SEGÚN LA LATITUD Y LA ALTITUD





pantanos, se canalizaron los ríos y se construyeron carreteras y líneas férreas llegando a zonas inaccesibles. Este aprovechamiento intensivo del espacio produjo contaminación y se modificó la biota, por lo que los animales origina-

rios, que se contaban por millares, se redujeron en cantidad y, en algunos casos, se extinguió la especie; para solucionar este problema, se crearon numerosas reservas naturales donde se los protege.

### PRINCIPALES BIOMAS DEL CONTINENTE AMERICANO



Este mapa señala los principales biomas en relación con los tipos de clima y suelos. Actualmente, en muchas regiones se encuentran modificados o desaparecieron debido a la intervención humana, principalmente en las planicies de clima templado, que tienen alta densidad de población.



# AMÉRICA: ASPECTO FÍSICO

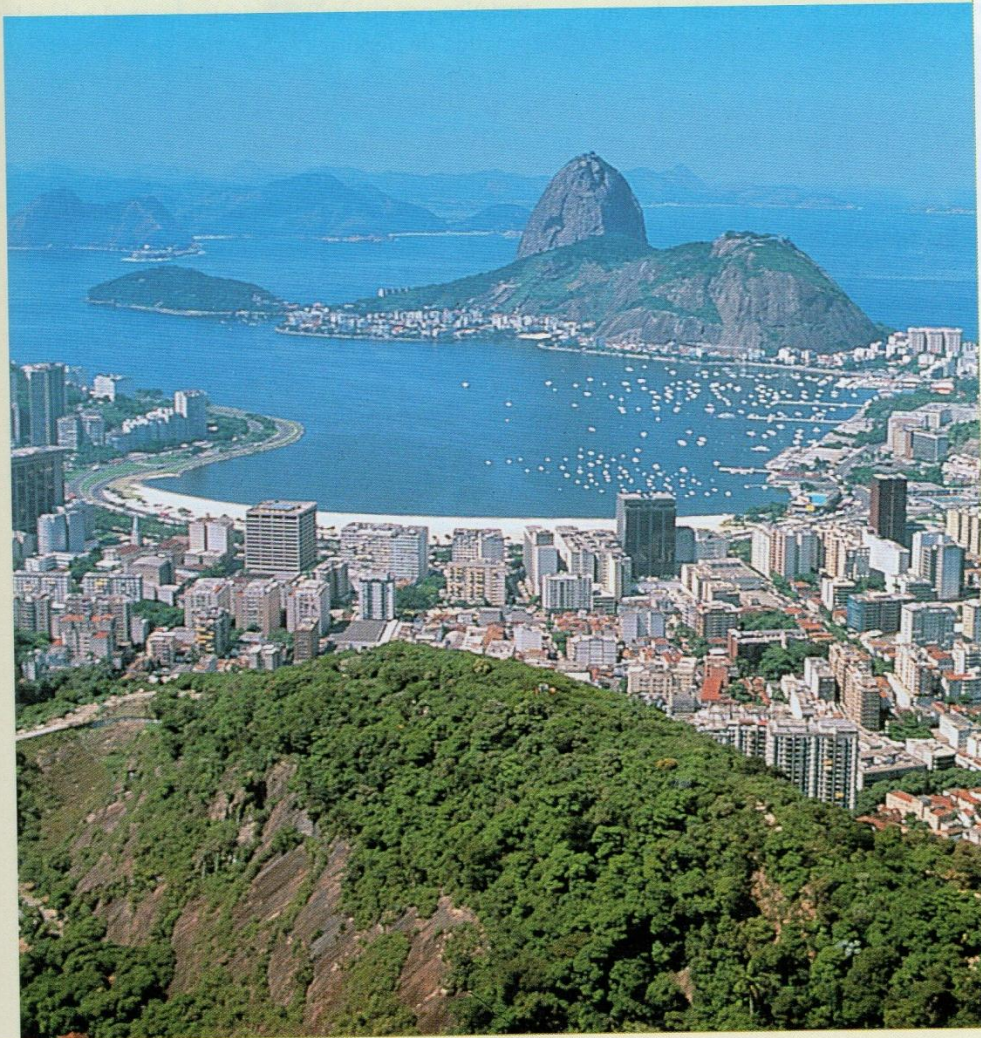




# Las condiciones físico-naturales de América

## 2

- LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DEL CONTINENTE AMERICANO
- LAS FORMAS DEL RELIEVE
- LAS AGUAS OCEÁNICAS Y CONTINENTALES
- LOS ELEMENTOS Y LOS PROCESOS CLIMÁTICOS
- LOS DESASTRES NATURALES
- LOS GRANDES CONJUNTOS AMBIENTALES



Vista de la Bahía de Guanabara y el cerro Pan de Azúcar, Brasil.



## La multiplicidad de paisajes en América

**A**mérica presenta múltiples paisajes, diferentes entre sí, resultante de la diversidad de ambientes conformados por la interacción de los elementos naturales que los componen. Esta diversidad en el continente americano es consecuencia, entre otros factores, del desarrollo en latitud, desde las proximidades del Polo Norte hasta los 56° de latitud Sur, o sea de 15.500 kilómetros aproximadamente, y de su desigual altimetría, desde las depresiones absolutas hasta las máximas alturas en la Cordillera de los Andes. El desarrollo en latitud y altitud determina que en América se observen todos los climas con sus biomas correspondientes. La presencia de amplias planicies templadas, la exuberante selva ecuatorial, la desolada tundra ártica, las altas montañas como las de la Cordillera de los Andes, donde la temperatura y los biomas varían con la altura, son solo ejemplos para comprender que el funcionamiento del “mundo natural” es un sistema complejo de múltiples interacciones.

Los ambientes ofrecen potencialidades para el desarrollo de la vida de sus habitantes y el manejo de los recursos. Por ejemplo, en los climas

templados y fríos, la población prefiere para instalarse las llanuras en lugar de los relieves altos, pero en los climas cálidos busca las mesetas, los valles y las laderas de las montañas, donde el clima no es tan agobiante ya que la temperatura descende con la altura.

Los elementos del medio físico son la fuente de recursos naturales para satisfacer las necesidades básicas de la sociedad, como suelos aptos para la agricultura; ríos caudalosos para el abastecimiento de agua, la navegación o la producción de energía; minerales esenciales como el hierro o los combustibles; lugares de atracción turística por sus bellos paisajes, para el ocio y la práctica de deportes.

El aprovechamiento de los recursos naturales genera una gran responsabilidad por parte de quienes lo realizan. Deben estudiar el impacto ambiental antes de comenzar su explotación para evitar su agotamiento o la contaminación ambiental, que pone en riesgo el crecimiento económico y el desarrollo social de esa comunidad en el futuro. Solo se logra un “desarrollo sostenible” mediante el uso adecuado de los recursos



*Ambiente árido del Noroeste argentino.*



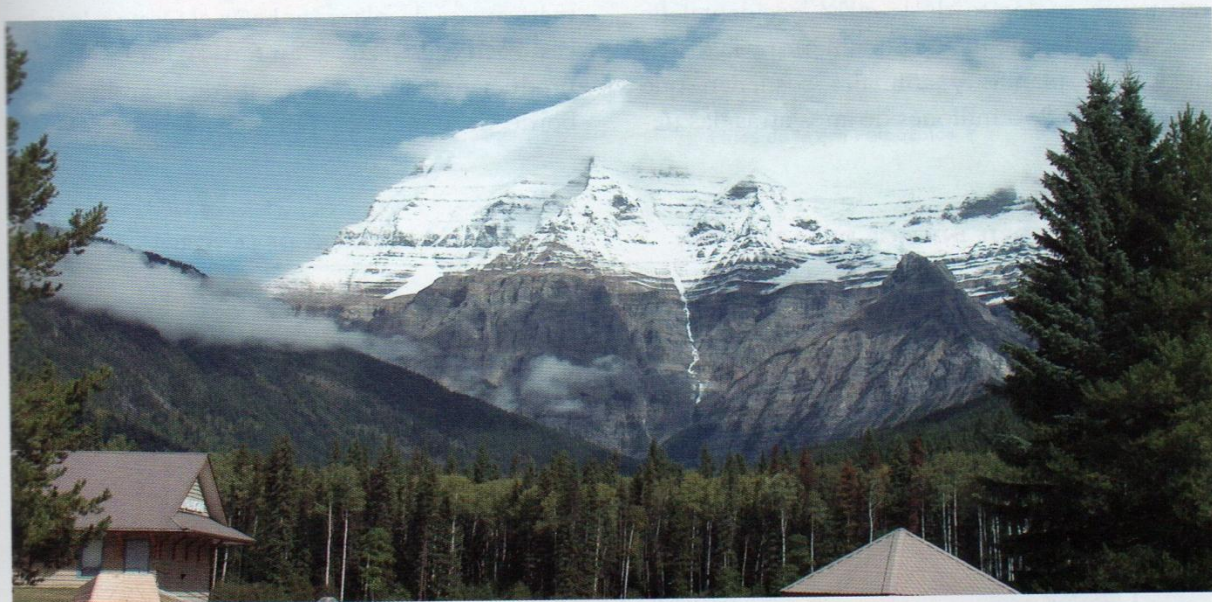
naturales, sin agotarlos ni contaminarlos. Es la única manera de asegurar su existencia para las futuras generaciones.

Por la importancia de los recursos que la naturaleza ofrece en el continente americano; en la primera parte de este capítulo se estudian las características y el comportamiento de los ele-

mentos naturales que los proporcionan y los desastres naturales a los que está expuesta su población. En la segunda parte del capítulo, se analiza la interacción entre los elementos naturales y la sociedad en cada uno de los grandes conjuntos ambientales, como el Macizo Plegado del Oeste, la Amazonia, el Caribe, etcétera.



*Vista parcial de la playa en Salvador de Bahía, Brasil.*



*Monte Robson, Canadá.*



## Las formas del relieve de América

El relieve es el conjunto de formas que presenta la superficie terrestre tanto emergida como sumergida. En América se encuentran todos los relieves desde las altas cordilleras con varias cumbres que superan los 6.000 metros, pasando por las grandes planicies, las depresiones relativas, como los valles y los altiplanos o las cuencas, hasta las depresiones absolutas que se encuentran en el continente pero su cota está debajo del 0 metro o nivel del mar, como la depresión de -105 metros, cercana a la Laguna del Carbón, en la provincia de Santa Cruz.

Todos estos relieves están contenidos en tres geoformas dominantes:

- en el Oeste, los macizos montañosos con altas cordilleras y mesetas;
- en el Este, los sistemas serranos y mesetas antiguas;
- en el centro, las grandes planicies.

Los macizos montañosos conforman un eje Norte-Sur, paralelo al océano Pacífico, desde el estrecho de Bering, al Norte, hasta la Isla de los Estados, en el Sur. Este eje está compuesto por el Macizo Plegado del Oeste, en América del Norte, y se prolonga por la Cordillera Centroamericana, que une América del Norte con América del Sur, y la Cordillera de los Andes en América del Sur. Son montañas nuevas, plegadas por el movimiento Alpino o Andino, con cimas agudas cuya altura máxima, el cerro Aconcagua de 6.959 metros, se encuentra en la Argentina. La presión que, al plegarse, la Cordillera de los Andes ejerció sobre los bloques ya formados provocó que el Altiplano, o Puna, se

quebrara y se elevara quedando incluido en la cordillera. También se sobreelevan la Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza y las Sierras Pampeanas.

Este conjunto montañoso forma parte del denominado “círculo de fuego del Pacífico”, zona inestable, con frecuentes movimientos sísmicos y vulcanismo porque es donde las placas entran en contacto.

En el Este de América del Norte se encuentran los montes Apalaches, cuya altura máxima es el monte Mitchell de 2.045 metros. Son montañas bajas que no dificultan la circulación y sus recursos minerales, como el hierro y el carbón, fueron un incentivo importante para la radicación industrial en la zona.

En el Este de América del Sur, se localizan los macizos de Guayania, Brasilia y Patagonia, cuyas rocas pueden tener más de 2.000 millones de años. Estos macizos se fracturaron y se dislocaron por las presiones recibidas desde el Oeste durante la formación de la Cordillera de los Andes. En los bloques que ascendieron se reactivó la erosión fluvial, y hoy tienen formas “amesetadas”, como las mesetas de Guayania, localmente llamadas “tepuís”, y las de Brasilia, “chapadas” o “taboleiros”. Los rebordes de estas mesetas se denominan “sierras” por el aspecto que presentan si se observan desde los valles fluviales.

En el centro de América se localizan las grandes planicies, que son cubetas de sedimentación donde se acumulan, desde hace millones de años, sedimentos marinos y continentales. Estos ambientes presentan diferencias dadas por los elementos naturales que interactúan sobre ellos, especialmente los climas, los suelos y los biomas que determinan variadas formas de asentamientos humanos y actividades económicas. De Norte a Sur, en América del Norte se destacan la llanura Ártica, la planicie Central y la llanura del Golfo del México y la Atlántica. En América del Sur, los llanos del Orinoco, la llanura del Amazonas y la Platense (Chaco al Norte y Pampa al Sur).

### ACTIVIDAD

- Observen el mapa y respondan:
  - ¿Qué relieves atraviesa el paralelo de 40° Norte de Este a Oeste y cuáles el trópico de Capricornio?
  - ¿En cuál de ellos se encuentran las mayores alturas? ¿Por qué?



# AMÉRICA: ASPECTO FÍSICO





# Las fuerzas del interior de la Tierra

Las fuerzas del interior de la Tierra se manifiestan a través de procesos violentos, como son los **movimientos sísmicos y el vulcanismo**. Estos fenómenos están presentes desde que la Tierra se consolidó, pero el riesgo de desastre aumentó con el crecimiento de la población. Las sociedades poco a poco ocuparon las zonas donde estos fenómenos ocurren frecuentemente, sin contar con mecanismos de prevención. La peligrosidad creció no porque aumentó la ocurrencia de estos fenómenos, sino porque afectan a un número mayor de personas y provocan cuantiosas pérdidas económicas por la infraestructura construida sobre estos espacios (viviendas, rutas, puentes, represas, etcétera).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) definió el riesgo total como la relación entre el número de víctimas y las pérdidas económicas provocadas por un desastre natural. Con esta información se elaboran los mapas de riesgo. Es necesario advertir que las pérdidas están en relación con el nivel de desarrollo de un país. Si el país es pobre, la infraestructura generalmente es deficiente, por lo que ante un desastre hay más pérdidas humanas que económicas, en cambio, en los países desarrollados hay más infraestructura preparada para enfrentar estos hechos, por lo que es menor el número de víctimas pero mayores las pérdidas económicas.

En el continente americano, la actividad sísmica y volcánica se presenta paralela a la costa occidental y en la cuenca del Caribe por encontrarse en los bordes de las placas tectónicas cuyo choque o fricción los originan. (Ver mapa de placas tectónicas en la página 56.)

Una zona de alta actividad sísmica en América se localiza en los Estados Unidos, en la "falla de San Andrés". Es una fractura de alrededor de 1.000 kilómetros de longitud, que divide el Estado de California, en dos mitades. La parte oriental, donde se encuentra la ciudad de San Francisco, corresponde a la placa tectónica continental norteamericana, que se mueve en direc-

ción Sudeste. La parte occidental, sobre la que está asentada la ciudad de Los Ángeles, pertenece a la placa oceánica del Pacífico y se desplaza lentamente hacia el Noroeste. Este desplazamiento de las placas en distinta dirección causa unos 500 temblores de baja intensidad, registrados anualmente en este Estado. También se produjeron terremotos intensos, el más catastrófico de todos, el de 1906, alcanzó una magnitud de 8.3 grados de la escala de Richter. En menos de tres minutos afectó una superficie de 970.000 km<sup>2</sup> y el centro de San Francisco quedó destruido por el derrumbe de casi 30.000 edificios.

Otras ciudades de América también se encuentran situadas sobre líneas de fallas activas por lo que fueron afectadas por terremotos que prácticamente las destruyeron. Por ejemplo, San Salvador, capital de El Salvador, fue destruida catorce veces y la ciudad de Guatemala, nueve.

Si el movimiento sísmico se presenta en el subsuelo marino se denomina **maremoto** y puede provocar olas gigantes denominadas con el término japonés **tsunami** (tsu: puerto, y nami: ola). Las áreas con mayor amenaza de **tsunamis** se ubican donde existen grandes profundidades, por esa razón, la costa del Pacífico está expuesta a este fenómeno. Los Estados Unidos crearon en 1949 el Centro de Prevención de **Tsunamis** en el Pacífico y controla toda la cuenca oceánica. Desde 1965 trabaja con otros centros; forma parte de una red mundial de datos y prevención creada luego del desastre ocurrido durante el terremoto de Chile, en 1960.

**La actividad volcánica** se presenta en la franja occidental de América que forma parte del denominado "cinturón de fuego del Pacífico". Allí se desarrolla aproximadamente el 80% de la actividad volcánica del planeta. También existe actividad volcánica en el arco de las Antillas. En 1902, el Mont Pelée, en la isla Martinica, entró en erupción, y en pocos minutos arrasó la villa provocando la muerte de 30.000 personas.

Las grandes erupciones volcánicas están acompañadas de sismos, emanaciones de gases,



expulsión de cenizas y material eruptivo, que pueden poner en peligro a las poblaciones y sus propiedades aunque estén a cientos de kms.

Generalmente, las mayores catástrofes resultan de la combinación de varios procesos que se desencadenan a partir de un fenómeno. La erupción de un volcán puede provocar consecuencias más graves que la que puede ocasionar la lava o el magma que arroja. Por ejemplo, el 13 de noviembre de 1985 entró en erupción el volcán Nevado de Ruiz, localizado en la Cordillera Central de los Andes colombianos. Aunque no fue de gran magnitud, los fenómenos que provocó causaron una catástrofe donde murieron alrededor de 23.000 personas.

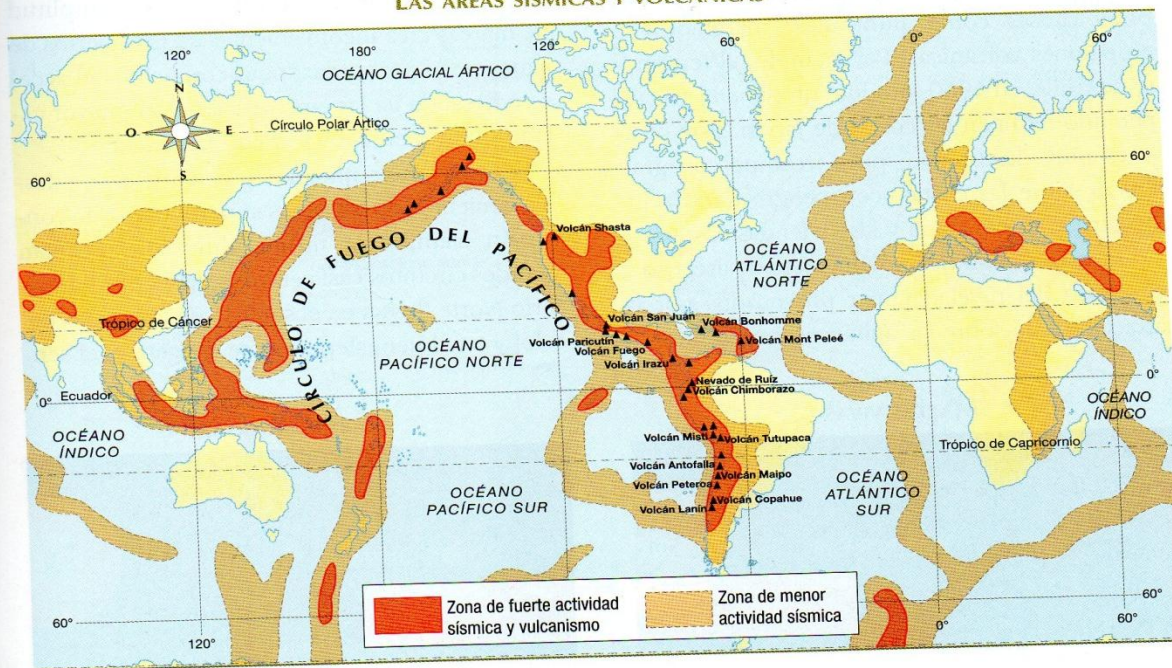
Los científicos narran que dos meses antes de entrar en erupción hubo temblores en la zona y de este volcán emanaron cenizas que fueron esparcidas por el viento. Cuando en noviembre entró en erupción, se oyó una gran explosión escuchada en un radio de 10 a 15 km, que fue registrada por los sismógrafos cercanos. Luego salió gran cantidad de ceniza que fue esparcida por el viento en un radio de 400 km, y expulsó pequeñas rocas en estado incandescente.

Como este volcán se encuentra en la parte alta de la cordillera tiene su cono volcánico cubierto por una gruesa capa de nieve. La alta temperatura originada en el lugar hizo que la nieve se derritiera en poco tiempo y descendiera originando avalanchas de agua que se convirtieron en aludes de lodo por las rocas incorporadas a su paso. Estos aludes se encauzaron por los valles de los ríos que nacen en el volcán (pertenecientes a las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena) arrasaron lo que encontraron a su paso, incluso la ciudad de Armero y parte de la de Chichiná.

Además de las pérdidas humanas, también fue un desastre económico ya que en esos valles y esas laderas andinas, a distintas alturas, se desarrolla una importante actividad agrícola-ganadera, con plantaciones de café, cacao y cereales.

Este episodio demuestra que si el cono volcánico no hubiese estado cubierto de nieve, las consecuencias de la erupción hubiesen sido mucho menos destructivas. Pero también los gobiernos deben tratar que la población no se asiente en zonas de riesgo.

#### LAS ÁREAS SÍSMICAS Y VOLCÁNICAS





## Las aguas oceánicas

El continente americano está rodeado por océanos con sus mares dependientes: al Norte, el océano Glacial Ártico; al Este, el océano Atlántico y al Oeste, el océano Pacífico.

Este continente tiene pocas articulaciones costeras, por lo que son escasos los mares dependientes. En el océano Atlántico se destacan los mares del Labrador, Caribe o de las Antillas y el mar Argentino; en el océano Pacífico, el mar de Bering, y en el océano Ártico, los mares de Beaufort y el de Baffin.

La profundidad de los mares está relacionada con las formas del relieve que tienen las tierras

emergidas cercanas a las costas. En las cercanías del continente americano, en el océano Pacífico, las profundidades son mayores que en el Atlántico porque el relieve submarino desciende abruptamente por la proximidad a la línea de la costa de las cordilleras. Se destacan las fosas de las Aleutianas en el Norte y la de Atacama en el Sur. En cambio, en el océano Atlántico ocurre lo contrario debido a que el relieve emergido es de menor altura. Las llanuras y mesetas descienden suavemente hacia las amplias plataformas continentales o submarinas como la del mar Argentino.

## Los movimientos de las aguas oceánicas

Las aguas de los océanos tienen tres movimientos: **olas**, **mareas** y **corrientes marinas** u oceánicas.

Las **olas** son movimientos ondulatorios de las aguas marinas, provocadas por la acción del viento que actúa sobre la superficie oceánica, le transmite su energía y pone en movimiento las aguas. En casos excepcionales se presentan oleajes mayores cuyos orígenes se encuentran en otras causas como huracanes, maremotos o erupciones volcánicas. Por ejemplo, el terremoto de Chile, en 1960, produjo un *tsunami* que repercutió hasta en las costas de Japón. Este oleaje es muy destructivo, pues irrumpe con gran fuerza sobre las costas, con peligro para la infraestructura portuaria y las viviendas costeras.

Las **mareas** son los movimientos de ascenso y descenso del nivel del mar provocados por la atracción que sobre las aguas ejercen la Luna y,

en menor medida, el Sol. En el litoral del continente americano se encuentran lugares donde se registran grandes amplitudes de mareas. Por ejemplo, en la bahía de Fundy, en la península de Nueva Escocia (Canadá) la amplitud suele ser mayor a 15 metros y en el mar Argentino, frente a la ciudad de Río Gallegos, es de alrededor de 18 metros. En cambio son mínimas en el golfo de México y en el mar Caribe. La gran amplitud de mareas crea inconvenientes en los puertos de aguas poco profundas, pues condiciona el acceso o la salida de las embarcaciones de mayor calado que deben coincidir con marea alta.

Las **corrientes marinas u oceánicas** son desplazamientos de las aguas superficiales que conservan siempre la misma dirección. Forman grandes circuitos casi cerrados, que en el hemisferio Norte fluyen en el sentido de las agujas del reloj y en el hemisferio Sur se dirigen en el sen-





En las proximidades del continente americano operan varias corrientes marinas; por su gran volumen se destacan la corriente antártica, que desplaza una masa oceánica de 100 millones de  $\text{m}^3/\text{seg}$  con dirección Oeste-Este, y la corriente cálida del Golfo, que posee un caudal estimado en 25 millones de  $\text{m}^3/\text{seg}$ .

- **influyen en la temperatura del aire de las zonas costeras**, aumentándola o disminuyéndola según sean corrientes cálidas o frías, impactando en la distribución de las comunidades bióticas marinas;

- ## LAS CORRIENTES MARINAS





## Las aguas continentales

Las aguas continentales son indispensables para la vida. El ciclo hidrológico asegura el proceso de reciclado del agua, pero en algunas áreas del continente americano, como consecuencia del clima árido, se transforma en un recurso escaso y sujeto a variaciones temporarias. Las aguas dulces comprenden los ríos, los lagos, las lagunas, las aguas subterráneas, los campos de hielo y los glaciares.

Los ríos son cursos de agua que siguen la pendiente del terreno. En América se encuentran ríos mundialmente importantes por la longitud, el caudal o la extensión de su cuenca, como el Amazonas o el Mississippi. Esa gran longitud, caudal o extensión de las cuencas se debe a la extensión del continente americano y a la abundancia de las precipitaciones en las zonas cálidas. Como recorren extensas llanuras, ofrecen una amplia red navegable y en su mayoría desembocan en océanos o en sus mares dependientes. Es decir, son cuencas exorreicas, cuyos ríos fueron utilizados para la exploración y la colonización del interior del continente hasta la llegada del ferrocarril y, en la actualidad se usan como vías de comunicación y transporte de mercaderías.

El principal centro dispersor de aguas, donde nacen numerosos ríos, es el gran macizo montañoso que recorre todo el oeste de América, desde Alaska hasta la Isla Grande de la Tierra del Fuego y la Isla de los Estados. Además, estas cordilleras son divisoria de aguas, como están cerca de la costa occidental determinan la longitud de los ríos y la extensión de sus cuencas. Los que desaguan en el Atlántico son los de mayor longitud y caudal, en cambio, los que desaguan en el Pacífico son cortos y como descenden de las montañas, son innavegables, torrentosos por la gran pendiente, y por lo tanto son aptos para la producción energética y aprovechables para el riego. Hay otros centros dispersores de aguas como son los montes Apalaches y los macizos de Guayania y Brasilia.

Las aguas de las lluvias y los deshielos, en su mayor parte, son drenadas por los ríos hacia alguno de los océanos, como sucede con la Cuenca del Plata. Pero hay cuencas hidrográficas que por la aridez del clima o la disposición del relieve, sus ríos colectores no alcanzan a llegar al mar sino que desembocan en lagos o se pierden por infiltración dentro del continente, como en el Valle de la Muerte, en América del Norte y en el Altiplano boliviano, en América del Sur.

De los ríos de la pendiente del océano Atlántico se destacan cinco grandes sistemas hidrográficos: San Lorenzo y Mississippi en América del Norte y Orinoco, Amazonas y del Plata en América del Sur.

Los sistemas hidrográficos del Orinoco y el Amazonas se comunican mediante un canal natural navegable denominado Casiquiare. Este canal es producto de la erosión retrocedente de las cabeceras del río Casiquiare, tributario del río Negro, afluente del Amazonas.

Este curioso fenómeno se debió a que el río Casiquiare nacía cerca de la margen izquierda del Orinoco y por erosión retrocedente se acercó cada vez más al curso de este río. En una gran creciente, el Orinoco desbordó y destruyó la divisoria de aguas existente entre ambos ríos. Se formó así una red navegable, aún no aprovechada en toda su magnitud.

Algunos de los ríos que descenden de los macizos cristalinos de Guayania y Brasilia salvan varios desniveles y forman saltos y cascadas, como el Salto Ángel en la cuenca del Orinoco y las cataratas del Iguazú en la cuenca del Plata. Suelen formar rápidos y remolinos por los afloramientos de bloques cristalinos en su cauce.

América presenta la mayor extensión lacustre de la Tierra. Esto se debe a la intensa erosión glaciaria a la que fue sometida. En América del Norte se destacan los lagos localizados en el Escudo Canádico y en América del Sur aún quedan en los Andes patagónicos campos de hielo que son relictos de aquella glaciación.



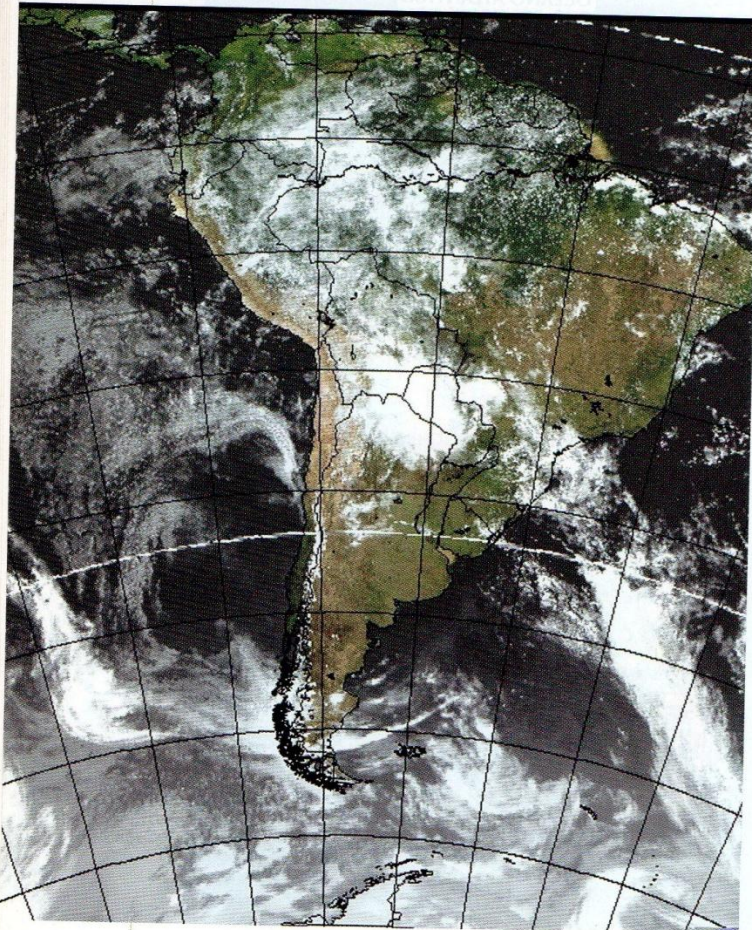
## HIDROGRAFÍA DE AMÉRICA





## Los elementos y procesos climáticos

La troposfera, capa inferior de la atmósfera en contacto con la corteza terrestre, es el lugar donde se producen los procesos meteorológicos determinantes de los estados del tiempo. En un lugar pueden cambiar la temperatura, la presión atmosférica, la humedad, las precipitaciones, la dirección y la velocidad del viento, y otras condiciones de la troposfera, en períodos de corta duración, horas o días, y pueden variar en la superficie en un radio de pocos kilómetros, 100 o 200 km. Por esa razón, los medios de comunicación informan regularmente **el estado del tiempo** y el pronóstico del mismo para un corto plazo de días. El Servicio Meteorológico de cada país confecciona las cartas del tiempo con los datos proporcionados por los satélites meteorológicos como el GOES-E, que aporta información sobre el continente americano y los océanos Atlántico y Pacífico.



En cambio, se denomina **clima** al estado medio de la atmósfera durante un largo período. Para conocer el clima de un lugar se estudian las condiciones atmosféricas, con sus variaciones estacionales, especialmente temperatura y cantidad y distribución de las precipitaciones anuales, durante el mayor número de años posible, alrededor de 30 años. Se realiza así porque en un mismo lugar ciertos años pueden ser más lluviosos o secos, más cálidos o más fríos en relación con el promedio.

Los elementos del clima o el clima en su totalidad tienen influencia en múltiples aspectos como la distribución de la población y sus modos de vida; condicionan algunas actividades económicas, como la agrícola-ganadera, tan importante para la alimentación; determina los biomas; modela el relieve mediante la meteorización, la erosión y la acumulación de los sedimentos en la superficie terrestre. La distribución de las precipitaciones incide en la existencia de cuencas con ríos caudalosos, como la del Amazonas, y otras sin ellos, como en las zonas áridas.

Para comprender la variedad de climas del continente americano hay que analizar el comportamiento de los elementos meteorológicos que componen al clima:

- temperatura
- humedad
- presión atmosférica
- vientos
- precipitaciones.

Pero estos elementos no se comportan de la misma manera en toda América porque hay factores geográficos que los modifican, como la latitud, la altitud, la dirección de los vientos dominantes, la influencia oceánica, el tipo de suelo y la acción de las corrientes marinas.

*Imagen satelitaria de América del Sur donde se observa el desplazamiento de las masas de aire.  
Tomado de: [www.conae.gov.ar](http://www.conae.gov.ar)*



## La temperatura

La temperatura es el grado de calor que tiene el aire. El proceso que define el clima de un lugar comienza con la radiación solar. Ella nos proporciona el calor necesario para que la temperatura media de la Tierra sea alrededor de 15° C, permitiendo la presencia de agua en estado líquido. Pero la temperatura media de los distintos lugares varía, especialmente, por el desarrollo en latitud y altura.

Por esa razón, en América se encuentran todos los tipos de clima, desde los más fríos en el Norte de Alaska, Canadá y en las altas montañas hasta los más cálidos en la franja ecuatorial. Ello es consecuencia de la radiación solar porque, por la inclinación de los rayos solares, las temperaturas disminuyen del Ecuador hacia los polos.

En la distribución de las temperaturas también importa la altitud, ya que la temperatura desciende 1° cada 180 metros que se asciende.

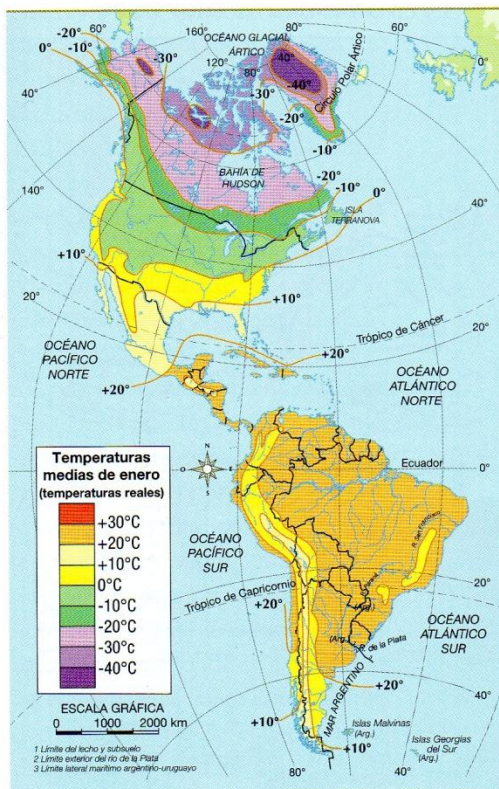
Por esta razón, en América Central y los Andes septentrionales, la población prefiere vivir en las mesetas, los valles y las laderas de las montañas donde la temperatura es menor.

Además, el vapor de agua, o sea la humedad que se encuentra en la atmósfera, actúa como regulador de la temperatura, porque mantiene el calor de la radiación solar durante la noche.

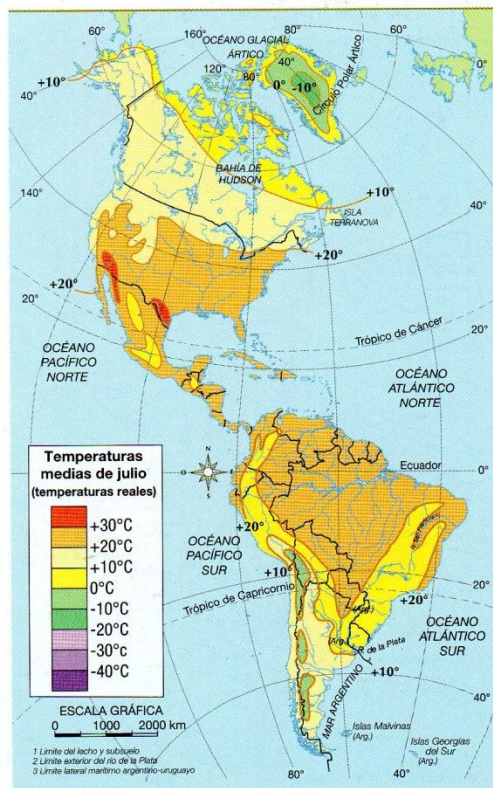
La disposición general del relieve montañoso, con sentido Norte-Sur, también influye porque no obstaculizan la entrada de las masas de aire frío provenientes de ambos polos.

Otros factores también modifican la temperatura como las corrientes marinas cálidas y frías y la distancia al mar. Los climas oceánicos no tienen gran amplitud térmica, pero en cambio, los climas continentales, por no recibir la acción moderadora del mar, tienen inviernos muy fríos y veranos muy cálidos.

TEMPERATURAS MEDIAS DE ENERO



TEMPERATURAS MEDIAS DE JULIO





## Las precipitaciones

La distribución de las precipitaciones está determinada fundamentalmente por la dirección de los vientos provenientes de los océanos que llegan cargados de humedad y originan las lluvias o nevadas sobre el continente.

Si observan en los mapas la dirección de los vientos predominantes y la distribución de las precipitaciones, comprenderán la relación causa-efecto que existe entre ambos elementos meteorológicos. En la fachada atlántica de América del Norte, las precipitaciones descienden en cantidad desde el Sudeste al Noroeste y en América del Sur de Noreste a Sudoeste, porque los vientos húmedos no encuentran grandes obstáculos en su camino y descargan paulatinamente la humedad. En cambio, en el Oeste de América, los vientos húmedos provenientes del océano Pacífico entran en el continente y encuentran las grandes cordilleras, se elevan, condensan la humedad, precipitan y pasan hacia el Este como vientos secos, por esa razón en las mesetas interiores y en la planicie occidental el clima es árido.

La acción de las corrientes marinas también influye en la distribución de las precipitaciones, por lo que en las zonas cercanas a los mares recorridos por corrientes cálidas al haber más evaporación aumentan las precipitaciones. En cambio, en las zonas recorridas por corrientes frías se produce el efecto contrario, como sucede en parte de las costas de México, el Perú y el norte de Chile.

En las altas latitudes, por la baja temperatura, el aire no absorbe humedad y las precipitaciones son menores, ocurriendo lo opuesto en las bajas latitudes donde se encuentran las zonas cálidas como la Amazonia, donde las lluvias de convección se producen casi diariamente.

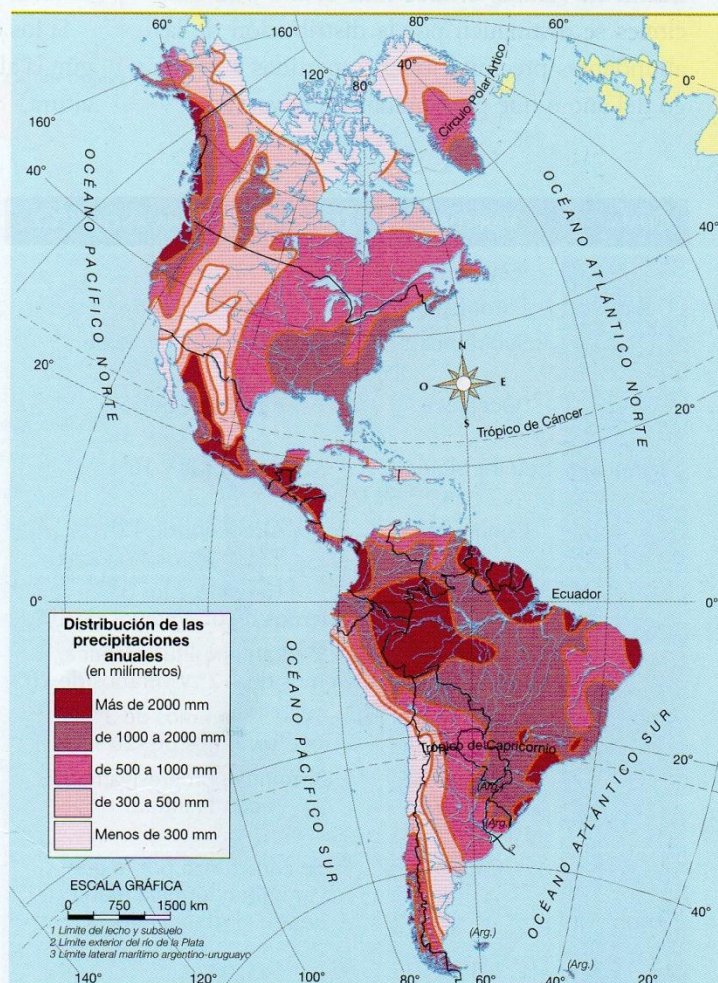
En las latitudes medias, donde se enfrentan las masas cálidas y húmedas con otras frías y secas se forman los frentes de tormenta en los que suelen registrarse lluvias torrenciales. Así ocurre en la Argentina durante el verano con los avances del viento Pampero (frío y seco) al encontrarse con las masas de aire cálidas y húmedas provenientes del Noreste.

### ACTIVIDAD

- Expliquen las causas de la distribución de las precipitaciones a lo largo del Trópico de Capricornio.

2

### DISTRIBUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES





## Los tipos de climas

Las páginas anteriores mostraron el comportamiento de los elementos meteorológicos en el continente americano. La interacción entre ellos (temperatura, humedad, presión atmosférica, vientos y precipitaciones) determina el estado del tiempo y el clima de un lugar.

Para clasificar los tipos de climas se tienen en cuenta los dos elementos meteorológicos más importantes: la temperatura y la cantidad y distribución anual de las precipitaciones.

Los que se basan en la temperatura media anual se clasifican en cálidos, templados y fríos. Los cálidos forman una franja que tiene por centro la línea del Ecuador, solo interrumpida por la Cordillera de los Andes. Los rayos solares inciden perpendicularmente casi todo el año. Por ello, las temperaturas son elevadas, es prácticamente verano térmico todo el año y las estaciones se distinguen por la distribución de las abundantes precipitaciones, repartidas a lo largo del año o que predominan en el verano.

En las zonas templadas se diferencian bien las cuatro estaciones del año. En los climas templados y fríos se encuentran las variedades oceánico y continental según la influencia de la acción moderadora del mar. Los oceánicos no tienen gran amplitud térmica, en cambio en los continentales los inviernos son largos y muy fríos y los veranos muy cálidos.

Los climas fríos se caracterizan por promedios anuales térmicos inferiores a los 10°C. Estos climas se encuentran desde las cercanías de los círculos polares hasta los polos y en las altas montañas.

Si para la clasificación de climas se tienen en cuenta las precipitaciones, por la insuficiencia de las mismas se determina el clima árido, ya sea cálido o frío. Ambos tienen gran amplitud térmica entre el día y la noche.

Si los distintos elementos del clima varían según la altura del relieve se lo denomina clima de altura.

CLIMA	VARIEDAD	TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)	PRECIPITACIONES (EN MM ANUALES)
Cálido	Ecuatorial	Más de 25°.	Alrededor de 2.000 mm.
	Tropical	Alrededor de 25°.	Más de 1500 mm, máximas en verano.
	Subtropical	20° aproximadamente.	Alrededor de 1.200 mm. Puede tener una estación seca.
Templado	Oceánico	Alrededor de 15°.	En torno a los 1.000 mm, repartidas a lo largo del año.
	de transición	Entre 13° y 16°.	Cerca de 700 mm. Predominan en verano.
	Continental	Alrededor de 12°.	Alrededor de 600 mm. Verano lluvioso. Invierno seco.
Frío	Oceánico	Cercano a los 5°. Inviernos de 0°. Veranos de 10°.	Abundantes, pueden superar los 1000 mm.
	Continental	5° (gran amplitud térmica, inviernos de -12° y veranos de 20°).	Cerca de 500 mm, invierno seco, verano lluvioso.
	Nival o polar	-15° (veranos de 3° e inviernos de -26°).	Hasta 400 mm, siempre en forma de nieve.
	De montaña	Disminuye progresivamente con la altura.	De 200 mm a más de 1.000 mm. Depende de la orientación de las laderas de las montañas.
Árido	Cálido	Se caracteriza por la gran amplitud térmica diaria (entre el día y la noche).	Muy escasas. Rara vez superan los 100 mm.
	Frío		Escasas, no superan los 300 mm.



## LOS TIPOS Y VARIEDADES DE CLIMA



1 Límite del lecho y subsuelo  
2 Límite exterior del río de la Plata  
3 Límite lateral marítimo argentino-uruguayo



## Los suelos

El suelo es el más valioso y uno de los más indispensables bienes naturales, porque es fundamental para el desarrollo de la vida. Es el soporte para la vida vegetal y animal, por lo que es importante para la actividad forestal y la agrícola-ganadera productora de alimentos. Además, es el sustrato sobre el que se asienta la población. Su espesor condiciona algunas obras de infraestructura y la permeabilidad del suelo posibilita la formación de acuíferos.

Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre de espesor variable. Es una mezcla compleja de materiales inorgánicos, materia orgánica en descomposición, agua, aire y miles de millones de organismos vivos. Los componentes de los suelos maduros están dispuestos en capas u horizontes. La mayor parte de los suelos posee al menos tres horizontes. Cada uno tiene distinta textura y composición, que varían con los diferentes suelos.

La formación del suelo es continua, pues se transforma permanentemente. La condición

actual de un suelo es el resultado de muchos factores, como la naturaleza de la roca madre o de cualquier otro depósito sobre el cual se engendrará, la acción interrelacionada de este material originario (que le da características como la fertilidad, el contenido de sales y la posibilidad de retener agua) con los elementos del clima que transforman física y químicamente la roca madre, como por ejemplo, las lluvias que disuelven las sales arrastradas a distancia o infiltradas a distintas profundidades. Los vientos y los ríos aportan materiales provenientes de zonas alejadas. También hay otros factores involucrados como el relieve del lugar, la edad del suelo y los efectos superpuestos de los cultivos. Por todo esto, los suelos varían en sus aspectos fundamentales: color, porcentaje de materia orgánica, grado de retención del agua y fertilidad.

Los colores del suelo en su mayor parte se deben a la abundancia o la escasez relativa de diversos compuestos como el hierro y el humus.



*Horizontes del suelo en la región pampeana.*



*Suelo negro rico en humus.*



Los suelos más fértiles poseen una gruesa capa de suelo superficial con elevada cantidad de humus (restos de vegetales y animales) que cubre las partículas de arena, arcilla y limo y las une entre sí. Esto permite que el suelo retenga el agua y los nutrientes absorbidos por las raíces de las plantas. Son suelos oscuros porque poseen abundancia de materia orgánica y son ricos en nitrógeno. Se encuentran en las planicies templadas de los Estados Unidos y en la llanura pampeana donde se los aprovecha para la agricultura.

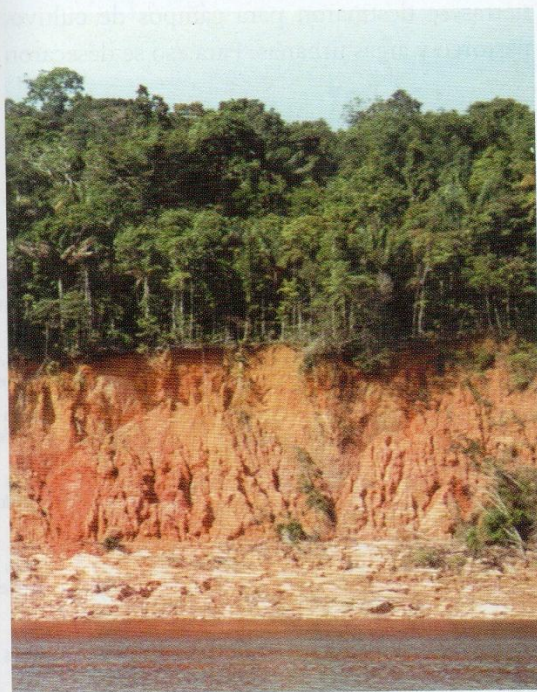
Los suelos rojos lateríticos se encuentran en los climas cálidos. Se originan por la oxidación de rocas volcánicas, por lo general basaltos, contienen alto porcentaje de hierro. Son suelos de mediana fertilidad, se erosionan fácilmente por las abundantes lluvias; el lavado y el arrastre aumenta día a día por la tala de los bosques que el hombre realiza indiscriminadamente. Son suelos aptos para las plantaciones de café y cacao.

Los suelos de las zonas áridas absorben rápidamente el agua de lluvia o deshielo, si hay sales en los niveles profundos, estas ascienden por

capilaridad formando salares o salinas. Tienen poca fertilidad porque contienen escasa materia orgánica y al estar en zonas áridas son fácilmente erosionables.

Los suelos en las regiones frías, donde el bioma es de tundra, son pedregosos, fragmentados por las heladas y presentan turberas.

En grandes extensiones de nuestro continente el suelo superficial se erosiona de manera más rápida que el tiempo que tarda para formarse. Esto es el resultado de la intervención del hombre mediante prácticas de cultivo destructivas, sobrepastoreo y el talado de selvas y bosques. Por ejemplo, en los Andes, los agricultores siguiendo las prácticas de los incas construían terrazas para cultivar las pendientes de las laderas de las montañas, y de esa manera, el agua de las lluvias no arrastraba la capa superficial del suelo. Actualmente, hay agricultores pobres que aunque saben el daño que causan en el suelo, como tienen poco tiempo o no pueden pagar para construir las terrazas, cultivan directamente en pendientes pronunciadas favoreciendo la pérdida del suelo superficial durante las lluvias.



*Suelo rojo tropical.*



*Salar de Uyuni, Bolivia.*



## Los biomas

El bioma es el conjunto de todos los seres vivos en un espacio dado, generalmente se los designa con el nombre de la formación vegetal predominante.

América presenta variedad de biomas como consecuencia de la diversidad climática, porque los tipos de clima y suelos son factores determinantes en la formación y la distribución de los biomas. Así se encuentran desde extensas áreas cubiertas por selvas, en las zonas cálidas ecuatoriales, hasta zonas polares y en las altas montañas, donde la rigurosidad del clima determina el desarrollo de la tundra.

Los principales biomas terrestres de América son: selva, bosque (templado y frío), sabana, pradera, estepa y el bioma de las zonas áridas.

La distribución espacial de los biomas está determinada por la latitud y la altura sobre el nivel del mar debido a las diferencias de temperatura y la cantidad y la distribución de las precipitaciones a lo largo del año. Desde el pie hasta la cima de las montañas se escalonan biomas similares a los que se encuentran en un viaje desde el Ecuador hasta cada Polo, o sea los biomas de las zonas cálidas, pasando por las zonas templadas hasta llegar a las frías.

En América del Norte, los biomas más aprovechados son el bosque boreal y el bosque templado. En el bosque boreal, las principales especies son pinos, abetos y alerces cuyas maderas tienen múltiples aplicaciones, entre ellas la fabricación de papel, por lo que es un bosque muy explotado pero continuamente reforestado. Y en el bosque templado se destacan los robles, fresnos, hayas y encinas.

En América Central y del Sur se destacan la selva y los bosques tropicales con especies valiosas como caoba, el árbol del caucho, las palmeras oleíferas y las castañeiras, como las de cajú. En los bosques subtropicales se encuentran árboles de maderas finas como el guatambú, el vivaró, el palo rosa, y otros que se destacan por la dureza de la madera como el quebracho, el lapacho y el algarrobo. Y en el bosque templado-frío de la Patagonia andina se destacan los alerces, los cipreses y las araucarias.

Los biomas en América, al igual que en el resto del mundo, fueron modificados por la acción humana, especialmente los bosques y las praderas de los climas templados, porque las tierras se destinaron para campos de cultivo, pastoreo y áreas urbanas. Para eso se desecaron

### LAS FORMACIONES VEGETALES SEGÚN LA LATITUD Y LA ALTITUD





pantanos, se canalizaron los ríos y se construyeron carreteras y líneas férreas llegando a zonas inaccesibles. Este aprovechamiento intensivo del espacio produjo contaminación y se modificó la biota, por lo que los animales origina-

rios, que se contaban por millares, se redujeron en cantidad y, en algunos casos, se extinguió la especie; para solucionar este problema, se crearon numerosas reservas naturales donde se los protege.

### PRINCIPALES BIOMAS DEL CONTINENTE AMERICANO



Este mapa señala los principales biomas en relación con los tipos de clima y suelos. Actualmente, en muchas regiones se encuentran modificados o desaparecieron debido a la intervención humana, principalmente en las planicies de clima templado, que tienen alta densidad de población.



# AMÉRICA: ASPECTO FÍSICO





# La relación entre la sociedad y la naturaleza

## 3

- LA RELACIÓN ENTRE LA SOCIEDAD HUMANA Y LA NATURALEZA EN AMÉRICA
- LOS CAMBIOS Y CONTINUIDADES CON LA CONQUISTA Y COLONIZACIÓN
- EL CAMBIO CLIMÁTICO
- LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES



La gran ciudad de Tenochtitlán. Mural de Diego Rivera (detalle).



## La relación entre la sociedad y la naturaleza

Las sociedades obtienen de la naturaleza, de manera directa o a través de diferentes procesos, los elementos para satisfacer sus necesidades. Si a un elemento natural se le descubre su utilidad se lo denomina recurso natural.

Cuando se utiliza un recurso natural es necesario tener presente el delicado equilibrio que hay entre el tiempo económico y el tiempo ecológico, es decir, entre la cantidad de recurso que se explota y el tiempo que tarda la naturaleza en recuperarlo.

Si la sociedad utiliza un recurso potencialmente renovable en mayor cantidad o en menor tiempo que el necesario para su reemplazo natural, la reserva disponible se reduce y se corre el riesgo de su extinción. Este proceso se denomina sobreexplotación. Por ejemplo, la tala de los bosques sin ser reforestados en la misma medida, la caza o la pesca desmedida de algunas especies (a veces en época de reproducción) por lo que no se alcanza su reemplazo natural, la utilización de las aguas subterráneas y de los ríos en un tiempo menor que el que tardan en ser reemplazadas por los procesos naturales, etcétera.

En relación con el promedio de vida de los seres humanos, y de acuerdo al tiempo en que tardan en renovarse, a los recursos naturales se los suele clasificar en inagotables, potencialmente renovables y no renovables:

- inagotables o perennes son los que se pueden usar indefinidamente: la energía solar, el viento, etcétera;
- potencialmente renovables son aquellos que se pueden utilizar ilimitadamente si se los explota al ritmo que se regeneran, como un bosque, la fertilidad de los suelos o la riqueza ictícola;
- no renovables o muy difícilmente renovables son los combustibles (carbón, petróleo). Entran en esta clasificación porque solo se renuevan a través de cientos a miles de millones de años.

Desde las últimas décadas, a la sobreexplotación de los recursos se agregó un problema más

que es el de la contaminación o la degradación del ambiente como consecuencia de las distintas acciones humanas. Por ejemplo, la utilización de elementos no biodegradables o la tala de los bosques y las malas prácticas agrícolas que originan la desertificación.

La sobreexplotación y la degradación destruyen los sistemas que sustentan la vida en la Tierra. Por ello es necesario que todas las sociedades, en cualquier ambiente, realicen un manejo integrado y sostenible de los recursos.

El desarrollo sostenible consiste en administrar de manera responsable los recursos naturales para satisfacer las necesidades de la población actual, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen el ambiente de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

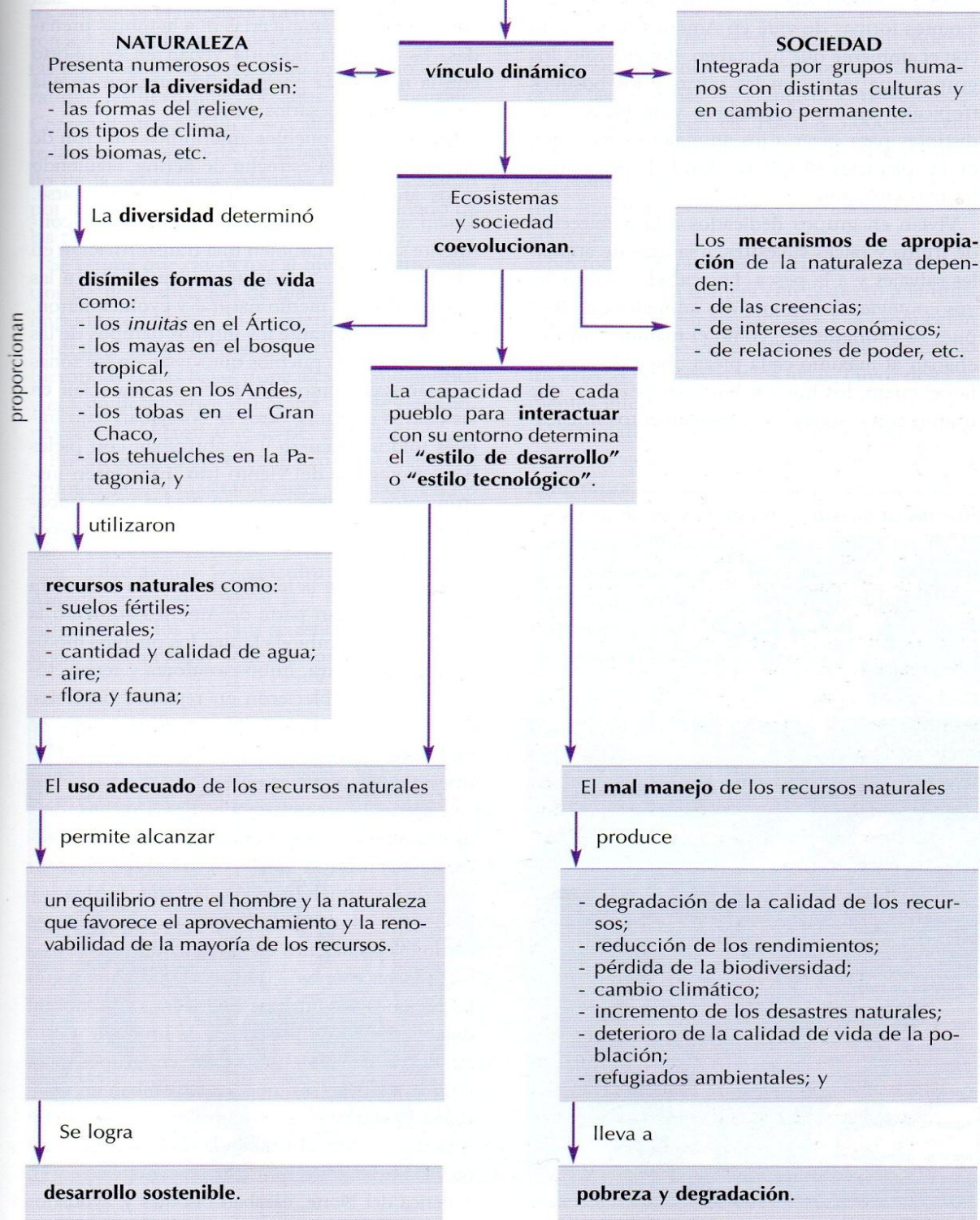
América siempre se destacó a nivel mundial por la importancia de sus recursos naturales. Pero la relación de sus sociedades con sus respectivos ecosistemas cambió a través del tiempo.

El estudio de la evolución de la apropiación de los recursos naturales desde el arribo de los primeros hombres en nuestro continente hasta la actualidad se puede dividir en tres etapas:

- **la América indígena:** desde la llegada de los primeros pueblos aborígenes a América hasta la entrada de los conquistadores;
- **la época colonial:** desde que Estados europeos conquistaron y colonizaron América hasta las últimas décadas del siglo XVIII y el primer tercio del siglo XIX, cuando las sociedades americanas lograron la independencia de su respectiva metrópoli;
- **la etapa independiente:** desde la emancipación hasta la actualidad.



## LA RELACIÓN SOCIEDAD-NATURALEZA





# La América indígena

Los pueblos indígenas tuvieron muchas y diferentes formas de vida en América de acuerdo con el ambiente que habitaban. Por ejemplo, los grupos que vivían en las selvas y los bosques tropicales tenían costumbres y técnicas muy distintas para cazar a los animales que los que de las planicies templadas donde había animales más corredores.

Vivían en grupos dedicados a la recolección de frutos y raíces silvestres, a la caza de animales salvajes y a la pesca. Los cazadores primitivos convivieron con grandes animales que después se extinguieron, como el mamut. Aprovechaban al máximo cada pieza obtenida: la carne, el cuero, los huesos, hasta las pezuñas, que usaron como sonajeros o instrumentos musica-

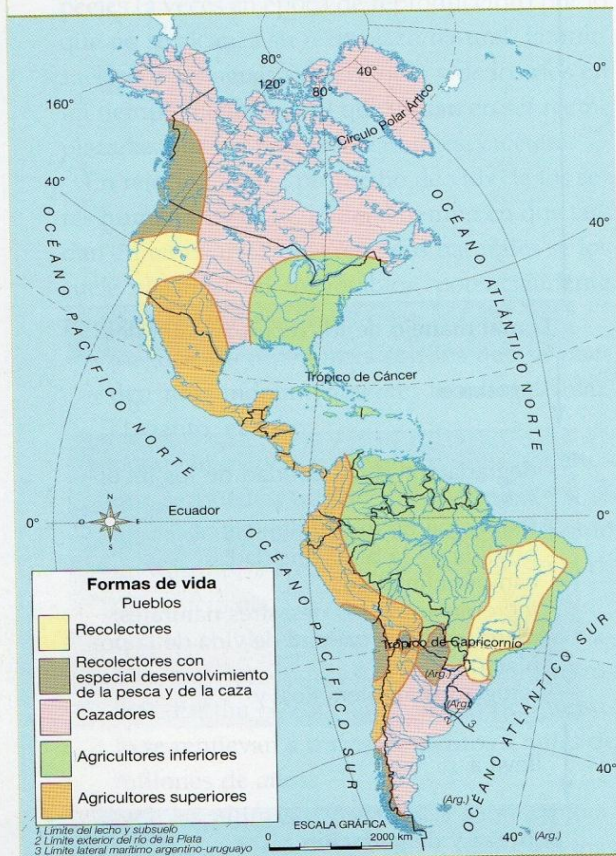
les. Tenían suficientes conocimientos de la caza como para no matar a crías ni a hembras preñadas. Es decir, la mayoría vivían en equilibrio con la naturaleza porque solo tomaban de ella los recursos necesarios para vivir.

Los primeros pueblos amerindios vinieron de Asia, a través del estrecho de Bering, siguiendo a los animales que cazaban para alimentarse. Traían su forma de vida, pero el cambio de continente significó también una transformación en sus costumbres. Se adaptaron lentamente a las dificultades del medio natural y evolucionaron. Por ejemplo, durante los últimos tiempos de las glaciaciones, los pueblos que vivían en las zonas montañosas, como los Andes, se guarecían en las cuevas o grutas; otros se cobijaban bajo frágiles toldos de cuero y se abrigan con pieles para protegerse del viento frío. Fabricaron instrumentos rudimentarios en piedra poco trabajada, hueso o madera destinados en su mayor parte a la caza.

A medida que la temperatura de la atmósfera se elevó, en gran parte de América aumentó la vegetación y cambió la fauna, los pueblos modificaron su cultura, hubo cazadores y recolectores que se establecieron en regiones boscosas. En los litorales marítimos, los recolectores de moluscos y huevos de las aves acuáticas y en las riberas de los ríos, los pescadores. En las tierras con menores precipitaciones había recolectores de semillas y en lo que en la actualidad es el Noroeste argentino se establecieron grupos que vivían de los camélidos como la llama, la alpaca y la vicuña. También de la caza de los guanacos como los tehuelches en la Patagonia.

Hasta hace unos 7.000 a 10.000 años según las regiones, los pueblos americanos eran **nómadas**, es decir, se trasladaban de un lugar a otro en busca de alimentos. Iban en grupos para atrapar a sus presas, que los superaban en velocidad y, algunas veces, también en fuerza. En América del Sur utilizaban las boleadoras, el arco y la flecha para cazar ciervos y guanacos; y en América del Norte, cazaban bisontes y, ayudados

FORMAS DE VIDA DE LOS PUEBLOS ABORÍGENES





por lanzas, los arrinconaban para que cayeran en un pozo y murieran.

Hasta ese momento se apropiaban de lo que les ofrecía la Naturaleza, pero cuando empezaron a escasear los animales para cazar y las plantas para recolectar se produjo un cambio cultural que les llevó miles de años de aprendizaje. Comenzaron a producir sus alimentos mediante la domesticación de los animales y el desarrollo de la agricultura. Algunos pueblos pasaron por una etapa intermedia que fue el cuidado de las plantas silvestres que les interesaban.

Se estima que existieron al menos cuatro centros de domesticación de plantas. Los dos más importantes fueron Mesoamérica y los Andes centrales; los otros dos de menor importancia fueron las zonas bajas tropicales de Sudamérica y el Este de América del Norte. Desde estas zonas se extendieron al resto del continente.

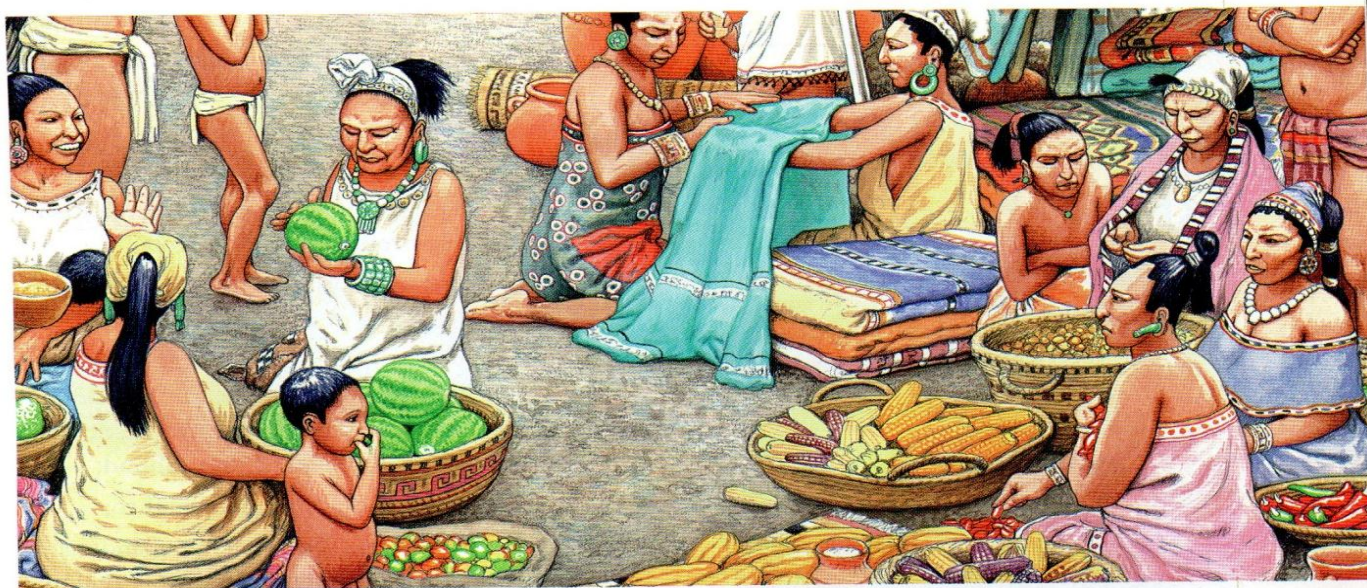
En Mesoamérica se comenzó con calabazas, porotos, ajíes y más tarde maíz y tomate. En los Andes centrales se incluyó papa, algodón y aguacate.

Se calcula que la agricultura comenzó en América entre el 6.500 y el 1.500 a.C. Por su surgimiento, los pueblos se establecieron en un lugar y se hicieron **sedentarios**. Sin embargo,

no dejaron de ser recolectores y/o cazadores, y lo obtenido de los cultivos era solo un complemento.

El desarrollo de la agricultura favoreció su evolución cultural porque fabricaron nuevas herramientas para la siembra, necesitaron almacenar las cosechas en graneros, construir nuevos canales de riego, etc. Hacia el 3.000 a.C., con el aprovechamiento de recursos de origen mineral, comenzaron, entre otras, dos actividades muy importantes: el trabajo de los metales y la alfarería.

No todos los pueblos americanos evolucionaron de la misma manera con respecto a la utilización de los recursos naturales y la producción de alimentos. Se destacaron por su desarrollo los aztecas, los mayas y los incas, cuyos descendientes integran gran parte de la población rural actual de América latina. Hubo otros grupos, como los guaraníes, que aunque practicaban la agricultura no abandonaron la recolección de frutos, la pesca y, en nuestros días, muchos son campesinos. En cambio otros, como los de la selva amazónica, que antes recorrían extensos territorios, actualmente viven en grupos muy pequeños y continúan subsistiendo solo de la recolección, la caza y la pesca.



Mercado maya.



# La época colonial

La época colonial en América se extiende desde que los conquistadores se instalaron en el continente fundando colonias hasta el primer tercio del siglo XIX, cuando los países se independizaron. En ese período:

- varios países europeos establecieron asentamientos en América: primero, los españoles y los portugueses seguidos por los ingleses y los franceses. La mayor parte del territorio americano estuvo bajo el dominio español, aunque no lo ocuparon totalmente en forma efectiva;
- en América española y portuguesa, las sociedades amerindias pasaron a ser dominadas por los europeos quienes les impusieron su cultura: idioma, religión, ideas y costumbres. Se estableció un vínculo de supe-

rioridad-inferioridad en las relaciones económicas, políticas y culturales de dominación;

- la población aborígen disminuyó, notablemente al no tener las mismas posibilidades que los colonizadores para acceder a la naturaleza y satisfacer sus necesidades básicas;
- las colonias tenían sus instituciones, dirigidas desde sus respectivas metrópolis (España y Portugal);
- la sociedad colonial estaba integrada por los europeos (que tenían las tierras y el poder político) los aborígenes, y los negros africanos traídos como esclavos. Con el correr del tiempo se produjeron las mezclas entre los grupos;
- se produjo la destrucción de las estructuras socioproductivas que tenían las culturas nativas y se las reemplazó por una economía puramente extractiva. La economía estaba basada en la extracción y la exportación de los recursos naturales. Al depender de la **demanda externa**, se pasó de un ambiente **endodeterminado** a la construcción de un ambiente **exodeterminado**;
- los españoles se dedicaron especialmente a la extracción de los minerales como el oro, la plata y las piedras preciosas. En cambio, los portugueses, como no encontraron metales preciosos hasta comienzos del siglo XVIII, se dedicaron a la tala y la exportación del palo brasil de cuya madera se obtenía una tintura roja para dar color a las telas fabricadas en Europa. Esta tintura resultó ser de mejor calidad y más barata que la que los portugueses conseguían en Asia. Una vez que los bosques nativos de esta especie se agotaron, realizaron concesiones territoriales a particulares que organizaron las plantaciones de caña de azúcar;
- la demanda externa organizó la explotación de los recursos y del espacio no solo en el lugar de la apropiación sino también en el trayecto hasta el lugar de exportación. Por





eso se acondicionó la infraestructura necesaria como caminos, puertos, etcétera;

- las ciudades-puerto adquirieron relevancia por su función de intermediarias con las metrópolis;
- surgieron áreas agrícola-ganaderas para abastecer las demandas locales (de los centros mineros y la población) y para la exportación de productos como algodón, carnes y cueros a sus metrópolis. Además se necesitaban animales de tiro, como mulas y caballos, utilizados para transportar los minerales hasta los puertos y llevar hacia las minas las herramientas y los productos que llegaban desde Europa;
- comenzaron así dos formas de comercio: un comercio interno de alimentos y manufacturas, dentro de cada colonia, y un comercio interoceánico hacia sus metrópolis, puesto que las colonias no podían comerciar entre ellas ni con otro país que no fuese su metrópoli;
- América recibió una gran inmigración para mano de obra;
- los colonizadores modificaron los ecosistemas por la introducción de especies vegetales como trigo, arroz, caña de azúcar y animales que no había en estas tierras como caballos, vacas, cerdos, etcétera;
- se produjo una revolución en los hábitos alimenticios por los vegetales y los animales que llevaron de América a Europa y viceversa;
- **en la actual América anglosajona**, durante la colonización, la relación entre la sociedad y la naturaleza fue distinta porque no había metales preciosos ni una población aborígen numerosa para ser explotada como mano de obra. La colonización inglesa se realizó por una combinación entre la iniciativa gubernamental y las empresas privadas. Por ello, una porción del territorio fue concedida a dos compañías y otra fue reservada para el rey. Así, durante la primera mitad del siglo XVII, las familias inglesas llegaron al Este de los actuales Estados Unidos y Canadá y fundaron trece colonias, que cons-



*De español y mestiza: castiza.*  
Óleo de Miguel Cabrera, siglo XVIII.

tituyeron la primera avanzada de la colonización británica. La mayor parte de las tierras ocupadas fueron divididas en pequeñas parcelas entregadas en propiedad a cada familia de colonos que las trabajaron. Se dedicaron a la agricultura y la ganadería. La relación con los aborígenes en esta etapa fue escasa porque los nativos se fueron retirando hacia el Oeste. A las colonias del sur, más tarde, fueron traídos esclavos desde África para el trabajo en las plantaciones de tabaco, algodón y arroz.

#### ACTIVIDAD

- ¿Qué significa “vínculo de superioridad-inferioridad en las relaciones”? Mencionen ejemplos actuales.



## La etapa independiente

Las colonias se independizaron de sus metrópolis y a partir de ese momento comenzaron a formarse nuevas naciones en América que tenían libertad de comercio. Una vez que las relaciones con las ex metrópolis se normalizaron, los nuevos países latinoamericanos se especializaron en la producción de materias primas agrícolas y minerales y se integraron al mercado mundial exportándolas. Mientras tanto, los países de América anglosajona se especializaron en la producción de manufacturas. Los Estados Unidos y algunos países europeos mantenían el control sobre las materias primas de América latina por medio de las grandes compañías transnacionales.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, comenzaron a explotar cada vez más los metales útiles, debido a la creciente demanda de los países industrializados, en especial el Reino Unido.

Las inversiones extranjeras en América latina pusieron en explotación nuevos minerales, como el plomo y el cinc en México y el Perú, el cobre en Chile y el estaño en Bolivia, además de las plantaciones de caña de azúcar, algodón y frutales en América Central y el Caribe. Pero

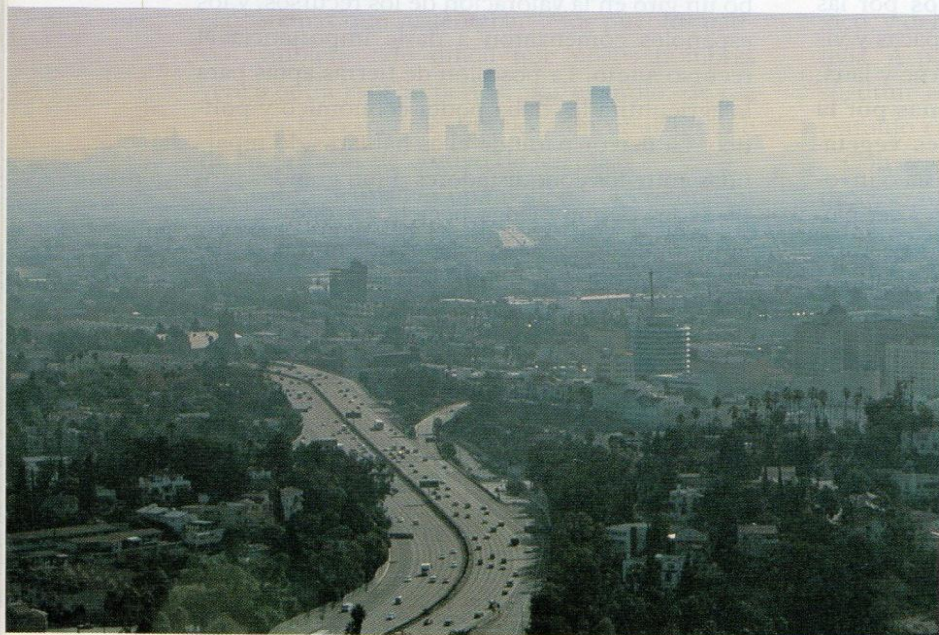
gran parte de estas inversiones extranjeras fueron destinadas a la infraestructura para el transporte de las materias primas desde los centros de producción hasta los puertos, por ejemplo, redes ferroviarias; los destinos eran los Estados Unidos y Europa.

En el siglo XX, se intensificó la industrialización en América anglosajona y en América latina aumentaron las explotaciones petroleras y de minerales metalíferos.

En ese siglo y en la actualidad, los adelantos científicos y tecnológicos produjeron en el mundo, y por lo tanto en el continente americano, otro cambio en la relación entre las sociedades y la naturaleza: la **modificación** de la mayor parte de los ecosistemas con distintos resultados. Por esa razón, en la actualidad se presentan simultáneamente situaciones opuestas, unas de construcción de espacios y otras de destrucción de los mismos.

En muchos casos, la intervención del hombre tuvo efectos negativos para el ambiente, ya sea por la sobreexplotación de los recursos o su degradación. Además, se realizaron obras sin una correcta evaluación previa del impacto ambiental que causarían. Entre los casos

de construcción, que favorecen a las sociedades que habitan en esos ámbitos, se pueden mencionar los oasis contruidos en las zonas áridas aprovechando las aguas de los ríos; estos oasis permitieron el avance de la frontera agropecuaria, por ejemplo, en el Valle de California, en el Macizo



*Smog en Los Ángeles, California, Estados Unidos.*

*La palabra smog es la contracción de dos voces inglesas: smoke (humo) y fog (niebla).*



Plegado del Oeste, y en los oasis cuyanos, en la diagonal árida de América del Sur. Otro ejemplo son las obras realizadas en el valle del Tennessee, en la cuenca del Mississippi para evitar las inundaciones y mejorar el uso de la tierra.

Múltiples espacios agrícolas dedicados a la exportación también comenzaron su modernización, pero el avance de la frontera agropecuaria se realizó en desmedro de los espacios forestales como sucede en la Argentina con el cultivo de la soja.

También mejoró notablemente la infraestructura como carreteras y canales de navegación, lo mismo que los sistemas de transporte, pero como muchos de ellos no utilizan biocombustibles se produjo la contaminación del aire, sobre todo en las grandes ciudades.

En las últimas décadas, las inversiones extranjeras concentraron la mayor parte de los capitales en la explotación de los recursos naturales que les proporcionan mejores ganancias en menor tiempo, como la producción forestal, la pesca y la extracción de minerales, especialmente combustibles.

Por lo tanto, con el crecimiento de la población y los avances tecnológicos se incrementó la demanda de los recursos naturales. Las sociedades no solo buscan en la naturaleza los recursos básicos para su subsistencia, sino que en mayor o menor medida pasan a ser una sociedad de consumo. Durante el siglo XX, se extrajeron y se quemaron miles de millones de toneladas de carbón, petróleo y de metros cúbicos de gas natural, que tardaron millones de años en acumularse, por la utilización de más artículos del hogar que requieren el uso de más electricidad, automóviles que aumentan la contaminación del aire, lo mismo que la actividad industrial para fabricar todos los elementos que consume la sociedad.



*En el valle de California, EE.UU., predomina el uso intensivo del suelo sobre la base de cultivos frutihortícolas.*

En algunos lugares de América latina existen problemas graves para abastecer de agua potable a la población por la contaminación de las aguas.

Se necesita tomar conciencia sobre el problema ambiental creado y destinar las tecnologías más modernas, la investigación y todos los esfuerzos necesarios, a nivel gubernamental e individual, para encontrar los métodos que permitan revertir esta situación. Además se deben utilizar bien los recursos naturales a un ritmo que no supere el necesario para su reposición, o sea alcanzar un desarrollo sostenible a largo plazo. Es necesario que los países de América anglosajona, científica y tecnológicamente más avanzados, compartan las tecnologías y los conocimientos con los de América latina.

Se debe tratar que los procesos industriales sean más eficientes, utilicen menos energía y produzcan menos emisiones de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, concebir fórmulas prácticas para reducir los costos y que se puedan utilizar en mayor medida fuentes de energía menos contaminantes, como la energía solar, la eólica y los biocombustibles, como el etanol y el biodiésel. El etanol se obtiene de algunos cultivos y residuos agrícolas y el biodiésel de aceites vegetales o grasas animales.



## El cambio climático

Los conceptos como “**cambio climático**”, “**efecto invernadero**”, “**calentamiento global**”, “**agujero en la capa de ozono**”, “**lluvia ácida**” forman parte de nuestro vocabulario habitual debido a que se comenzaron a sufrir las consecuencias del mal manejo que desde hace muchos años el hombre hace de los recursos que le brinda la naturaleza. En este caso la contaminación a la atmósfera.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático define “cambio climático” como: “Un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables”.

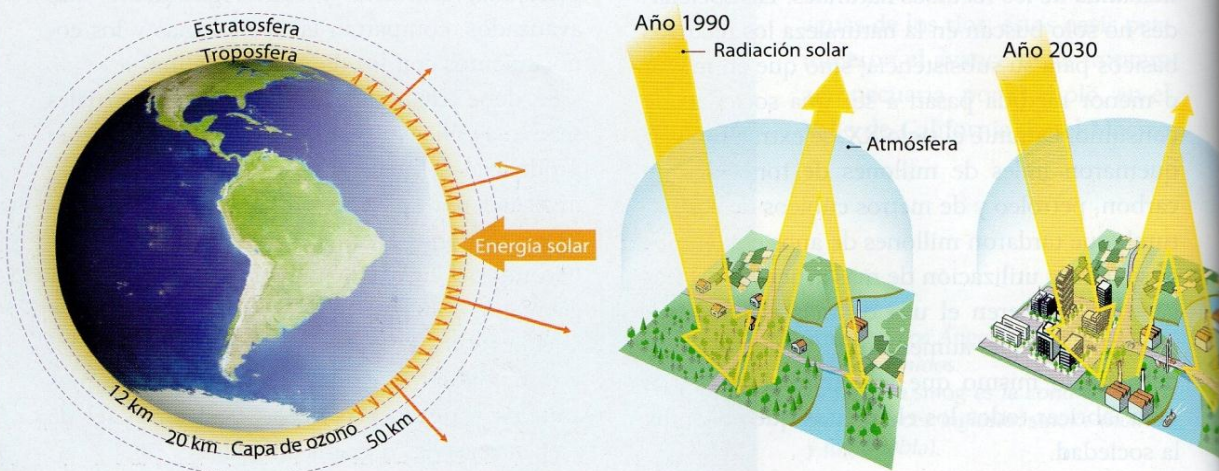
También se debe distinguir **efecto invernadero** de **calentamiento global**. Se denomina **efecto invernadero** al **fenómeno natural** que se presenta en la troposfera por el cual algunos gases, como el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso o el ozono, retienen parte de la energía emitida por el Sol y no permiten que se vaya de la troposfera. Crean así en esta capa de la atmósfera como un invernáculo natural que

permiten que tengamos en la superficie terrestre una temperatura adecuada para habitarla.

En cambio, el **calentamiento global** se produce **por las acciones humanas** como la actividad intensiva de la industria, el transporte y el desarrollo de una amplia gama de fuentes contaminantes, cuyas emisiones aumentaron la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Estos gases contribuyen a aumentar la temperatura cada vez con mayor celeridad. Lograr que los países industrializados reduzcan la emanación de los mismos para desacelerar el calentamiento de la atmósfera debe ser uno de los objetivos más importantes de nuestro siglo.

La Convención Marco de las Naciones Unidas establece un objetivo final que es “estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera a niveles que impidan interferencias de origen humano peligrosas en el sistema climático”. Además indica que “ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”.

### EL CALENTAMIENTO GLOBAL





## Las consecuencias del cambio climático

El 29 de enero de 2007, la organización ecologista Greenpeace desplegó en la Torre Eiffel un gran cartel que decía *It's not too late* (No es demasiado tarde). Estaba dirigido a la Comisión Internacional para el Cambio Climático (CICC), reunida en la sede de la UNESCO en París para analizar el calentamiento planetario, su evolución y sus posibles consecuencias. Esta Comisión evalúa periódicamente la investigación científica y técnica sobre el cambio climático y produce un informe con su diagnóstico. Este informe está dirigido especialmente a los líderes políticos y las organizaciones ecologistas mundiales para que les sirva de hoja de ruta en sus acciones en los años siguientes.

Las dos primeras evaluaciones desde que se creó esta Comisión fueron de tal importancia en la toma de conciencia que sirvieron de base para impulsar el Convenio de Cambio Climático, en la Cumbre de la Tierra (ECO '92), y el Protocolo de Kyoto (1997), por el que se obliga a las naciones industrializadas a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero 5,2% entre 2008-2012 respecto de 1990.

El informe de 2007 responsabiliza al hombre como el causante del calentamiento de la atmósfera y de los trastornos causados por el mismo.

El cambio climático es un problema planetario y requiere una respuesta global, con la participación de todos los países del mundo. El mayor compromiso lo tienen los países centrales porque producen más contaminación. Pero el esfuerzo debe ser de todos, porque en los países periféricos hay Estados, como el grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China) cuyas emisiones son mayores que las de otros países en desarrollo. Brasil está entre los contaminantes por los incendios en la selva y por el carbono que es liberado por los árboles cuando son talados.

En la reunión de 2007, la Convención analizó el cambio climático y sus consecuencias, debido a que en el último siglo el calentamiento de la atmósfera fue de 0,7° C. Esta cifra parece muy pequeña pero a través del tiempo sus conse-

cuencias pueden llegar a ser catastróficas. Y hay algunas señales muy preocupantes como:

- olas de calor más frecuentes, intensas y duraderas;
- tormentas tropicales y huracanes más violentos.
- el retroceso de glaciares, la disminución de las nieves eternas en las altas montañas, el deshielo de mares y suelos de zonas que permanecían siempre heladas en el Ártico. Se advierten desprendimientos de la barrera de hielo en la Antártida y el acelerado derretimiento de hielos en Groenlandia. Esto tiene dos consecuencias: el derretimiento de los hielos está haciendo subir el nivel del mar a un ritmo de alrededor de 0,1 a 0,2 centímetros anuales, y los mapas de este sector están quedando desactualizados porque aparecen islas desconocidas que estaban cubiertas por el hielo. Investigadores del Centro Nacional de Datos sobre Hielo y Nieve de Estados Unidos compararon imágenes tomadas por la NASA del casquete polar Norte, en septiembre de 2005 y 2007. Emitieron un comunicado con la siguiente información: "El hielo marítimo se congela y derrite estacionalmente, pero nunca se había reducido a una porción tan pequeña. Comparado con 2005, el anterior récord mínimo para el hielo del mar Ártico, este año hubo una reducción de más de 1 millón de kilómetros cuadrados".

### EL ÁRTICO



21 de septiembre de 2005



16 de septiembre de 2007



- el aumento de la temperatura está cambiando los estilos de vida en algunos lugares de la Tierra. Por ejemplo, a mediados de 2006, *inuit* (mal denominados esquimales), en el Québec canadiense, instalaron aparatos de aire acondicionado en sus casas. Algunos comentarios surgieron de ecologistas que demostraron lo contradictorio de esta situación porque los acondicionadores se colocan porque se elevó la temperatura pero estos aparatos dependen de la electricidad generada por combustibles fósiles, que los científicos consideran responsables del calentamiento climático.

Las pautas para disminuir las emisiones de gases contaminantes fueron fijadas por el Protocolo de Kyoto en 2001, pero el único país que se negó a ratificarlo fue Estados Unidos, responsable de casi el 26% de las emisiones totales de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

El informe de la CICC estima que para fines del siglo XXI:

- la temperatura media aumentará entre 1,8° C y 4° C con respecto a 1980-1999;
- el nivel de los océanos podría subir entre 18 y 59 cm, podrían desaparecer islas y superficies fértiles costeras quedarían anegadas. Esto obligará a decenas de millones de personas a abandonar sus hogares;

- se modificarán las condiciones climáticas actuales. Se acelerará el ritmo de fenómenos atmosféricos extremos como olas de calor, sequías, huracanes y tornados; en cambio, las heladas y los días fríos serán cada vez menos frecuentes;
- disminuirán los recursos de agua potable, faltará agua para riego;
- afectará los sistemas ecológico y social debido al aumento de la temperatura, podrían aparecer insectos transmisores de enfermedades infecciosas tropicales en las áreas que ahora son templadas como el dengue, el paludismo y el mal de Chagas.

En la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, en diciembre de 2007, en Bali (Indonesia), tras reñidas negociaciones se estableció una hoja de ruta denominada "Ruta de Bali" para negociar un nuevo acuerdo internacional que deberá entrar en vigencia en 2012 cuando expire el Protocolo de Kyoto.

El nuevo tratado deberá tener las medidas para reducir las emisiones de gases de los países industrializados y en vías de desarrollo de manera cuantificable y demostrable y deberá considerar el apoyo tecnológico y financiero a los países en vías de desarrollo para que puedan llevarlas a cabo.

## El agotamiento de la capa de ozono

El ozono es un gas que predomina en la atmósfera entre los 15 y 50 km de altura y actúa como un escudo protector contra los rayos ultravioletas, que son perjudiciales para los seres vivos. El debilitamiento de la capa de ozono permite el paso de estos rayos y provoca, entre otros perjuicios, un aumento de los casos de cáncer de piel, trastornos oculares y disminución de las defensas inmunológicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) alerta sobre los peligros de una exposición excesiva al Sol sobre todas en las horas del mediodía.

Se denomina **agujero de la capa de ozono** a la destrucción química acelerada de esta capa de

la estratosfera por la presencia de sustancias como los gases industriales de tipo CFC (clorofluoruros de carbono).

El Panel Asesor Científico (SAP, según sus siglas en inglés) es el organismo internacional que monitorea este fenómeno, en su informe de 2006 indicó que el deterioro de la capa de ozono se detuvo y que el agujero de ozono comienza a frenar su crecimiento. Se cree que si no se incurre en nuevas emisiones de CFC, lentamente esta capa se restablecerá hasta alcanzar, en 2050, los niveles de la década de 1980, cuando la erosión empezó a notarse. En cambio, el "agujero" que se formó en esta capa sobre el



continente antártico recién se cerrará entre 2065 y 2070.

Los científicos creen que esta recuperación se logró por la pronta reacción de la comunidad internacional ante las mediciones que se hicieron en la Antártida, entre los años 1985 y 1987, y se comprobó el adelgazamiento de esta capa. Se inició así un extraordinario trabajo de cooperación internacional, que culminó en 1987, con

## La lluvia ácida

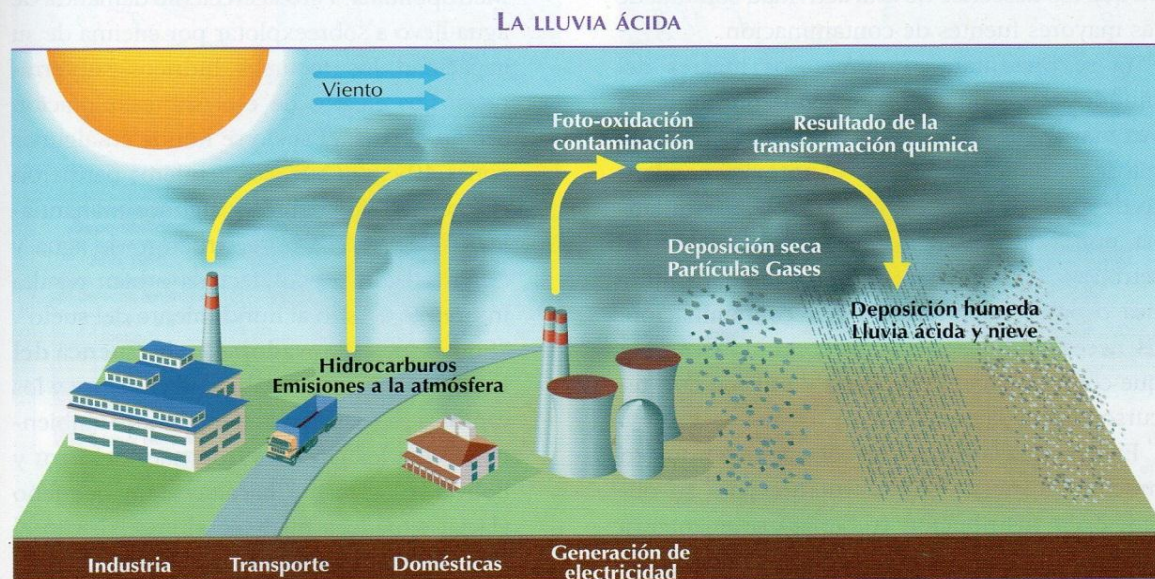
La lluvia ácida es un problema regional originado, principalmente, en los países más industrializados, pero puede afectar a otras naciones pues las partículas son llevadas por el viento. Se origina por el uso masivo de los combustibles fósiles y otros procesos industriales que generan un aumento en las emisiones y concentraciones en la atmósfera de dióxido de azufre y óxido del nitrógeno. A través de reacciones que se producen en el aire, se convierten en ácidos sulfúrico y nítrico, y contribuyen así a la acidez ambiental porque vuelven a la tierra arrastrados por las lluvias o las nevadas, o por partículas y gases.

una reunión de 28 naciones celebrada en Montreal, Canadá, y donde elaboraron un tratado, conocido comúnmente como Protocolo de Montreal, auspiciado por las Naciones Unidas. En dicho Protocolo, los países acordaron reducir gradualmente la producción o el uso de los ocho CFC más ampliamente utilizados y que agotan el ozono como los gases que se utilizaban en heladeras.

La lluvia ácida produce:

- la acidificación de ríos y lagos con los consiguientes perjuicios a peces y otros organismos de los ecosistemas acuáticos;
- acidificación y desmineralización de los suelos;
- aumento de la acidez en las aguas subterráneas y en los sistemas de agua potable;
- graves daños en los bosques y los cultivos que puede llevar a la desaparición de flora y fauna;
- deterioro de los materiales de construcción y ornamentación en los edificios y monumentos históricos.

3•6





## La destrucción de los bosques

El continente americano posee una gran variedad de formaciones forestales que se extienden desde el bosque boreal o de coníferas del hemisferio Norte hasta el bosque templado-frío del hemisferio Sur; en las bajas latitudes, se localizan los bosques tropicales y la selva. Los bosques templados prácticamente desaparecieron, porque fueron los primeros que se talaron para destinar esas tierras a la actividad agrícola-ganadera.

El valor de los bosques no está solo en la provisión de madera, fibras y combustibles. La conservación y el desarrollo de los mismos son vitales para:

- reciclar el carbono, el nitrógeno y el oxígeno de la atmósfera;
- ofrecer diversos hábitats para el albergue de la fauna;
- mantener el equilibrio de los ecosistemas y la biodiversidad;
- proteger las cuencas hidrográficas ya que estas regulan el ciclo del agua;
- mantener la fertilidad de los suelos, reteniendo y reciclando sus nutrientes;

De acuerdo con el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2007, la pérdida de la superficie total de bosques entre los años 1990 y 2005 fue del 3%, es decir, una media del 0,22% anual.

Es preocupante la constante deforestación y degradación de los bosques, así como la lentitud en su forestación y reforestación. Además, la reforestación se hace solo con pocas especies, las de mayor rendimiento económico, por lo tanto hay una gran pérdida de la riqueza florística o sea de la biodiversidad.

En los últimos años, las mayores pérdidas de áreas boscosas fueron en las zonas cálidas, México y el Brasil son los países americanos de más deforestación, les siguen los países de América Central ístmica. El objetivo de la deforestación en estos países fue el aprovechamiento de las maderas duras de buena calidad y la posterior colonización de la zona.

Hasta hace unas décadas, la carretera Panamericana en el istmo centroamericano, o la Transamazónica en América del Sur, cruzaban inmensos bosques tropicales y selvas. Pero en la segunda parte del siglo XX los desmontes se aceleraron por dos causas: la apertura de caminos y convertir los bosques en campos con cultivos, o pastizales para el pastoreo del ganado dedicado a la exportación.

Los principales cambios producidos en el ambiente como consecuencia de la deforestación, son:

- pérdida de bosques por incendios en extensiones mayores que las superficies deseadas, provocados muchas veces por eliminación de los mismos con tecnología tradicional: corte y quema;
- sobreexplotación de la zona debido a que las compañías que realizan los desmontes y venden la madera invierten parte de las ganancias en la construcción de caminos, con lo cual facilitan la posterior introducción en la misma;
- pérdida de la fauna por caza incontrolada o emigración de la misma por la alteración de su hábitat;
- transformación de las áreas desmontadas por plantación de cultivos anuales o pasturas para ganadería en busca de una rentabilidad económica más rápida que la silvicultura;
- pérdida de fertilidad de los suelos por la quema de los campos o agotamiento y/o compactación de los mismos por el uso de maquinarias agrícolas o sobrepastoreo;
- al no estar el bosque los suelos quedan expuestos, en época de siembra, a las lluvias torrenciales y como éstos no pueden absorber rápido el agua, las precipitaciones producen el arrastre de la capa fértil de los mismos;
- el agua de lluvia corre y erosiona los caminos produciendo cárcavas que los hace intransitables. En algunas ocasiones, se per-



dieron cosechas porque no se las pudo transportar debido que a los caminos no se pueden arreglar hasta que no pasa la época de las lluvias;

- por el aumento de las plagas y las malezas en los cultivos, se pierde gran parte de la cosecha. Por solucionar este problema, muchas veces, se provoca la contaminación de los suelos y las aguas subterráneas por el uso excesivo de pesticidas;
- por la disminución año a año, de las cosechas las tierras se dedican a la ganadería o se abandonan;
- la ganadería ocupa poca mano de obra por lo que los trabajadores rurales deben emigrar.
- problemas sociales con las comunidades nativas por conflicto de posesión.

Al Brasil le pertenece la mayor parte de Amazonia y salvar ese ecosistema no es solo un bien para ese país sino para todo el planeta. La política actual del gobierno del Brasil es la preservación de los bosques pero para ello necesita de la ayuda internacional.

El Protocolo de Kyoto estableció la creación de un “mercado de carbono” cuyos certificados de “no-emisión de los gases de efecto invernadero” se negocian en el mercado internacional a través de las principales bolsas del mundo y en los fondos de inversión. Los países que a partir de este Protocolo deben cumplir con compromisos de reducción de dióxido de carbono, compran los certificados a quienes tienen excedentes por no contaminar la atmósfera. Brasil pide que en el nuevo Protocolo de Kyoto se le permita ingresar en este mercado y con esos certificados los países industrializados le ayuden a salvar Amazonia. Algunos ecologistas advierten que el Brasil (uno de los países del grupo BRIC) está entre los países que contaminan la atmósfera por los incendios en la selva y por el carbono que es liberado por los árboles al ser talados.

Una de las medidas conservacionistas aplicada por el gobierno en el Estado de Amazonas, en el Brasil, fue poner en marcha un plan estatal de protección y control de la selva denomi-



*Tala en la selva amazónica.*

nado “Ley del cambio climático” que se basa en tres puntos:

- aumentar las áreas preservadas;
- establecer mecanismos para que los habitantes de la región realicen una explotación económica autosostenible;
- introducir la conservación como prenda de canje frente al mundo desarrollado.

Con respecto al segundo punto, el Fondo de Cambio Climático, para evitar una explotación predatoria de la selva amazónica, otorga una certificación a los productos artesanales que se elaboren protegiendo la misma y permite a quien lo realice conseguir créditos para agregarle valor ya sea a la artesanía como a la materia prima. Además, por la misma ley se creó un fondo para dar un subsidio “Beca-Selva” a las familias que viven en la selva, a cambio de que no corten árboles.

El gobernador del Estado de Amazonas afirmó “la contención de la destrucción de la Amazonia sólo va a ocurrir por una lógica económica. Tenemos que lograr que la sociedad llegue a comprender que preservar la selva es mejor negocio que destruirla. Solo así vamos a poder contener la devastación”.



# La pérdida de la biodiversidad

Los biólogos crearon el vocablo **biodiversidad** para denominar a la variedad total de la vida en la Tierra. La diversidad biológica se analiza a tres niveles:

- la variedad de ecosistemas, en los cuales los organismos viven y evolucionan;
- la variedad de especies;
- la variedad genética (variedad entre los genes de la misma especie).

El delicado equilibrio que se desarrolló a lo largo de millones de años, en la actualidad está en peligro. Los científicos creen que el empobrecimiento de la biodiversidad por la acelerada desaparición de numerosas especies se debe, entre otras causas, al calentamiento global y a la depredación humana por diversos motivos como: sobreexplotación de las especies, introducción de especies exóticas que alteran los procesos ecológicos de un ecosistema, exterminio deliberado como la caza de animales salvajes en zonas que quieren ser urbanizadas o deforestación para cambiar el uso del suelo, por la contaminación de las tierras o de las aguas o cual-

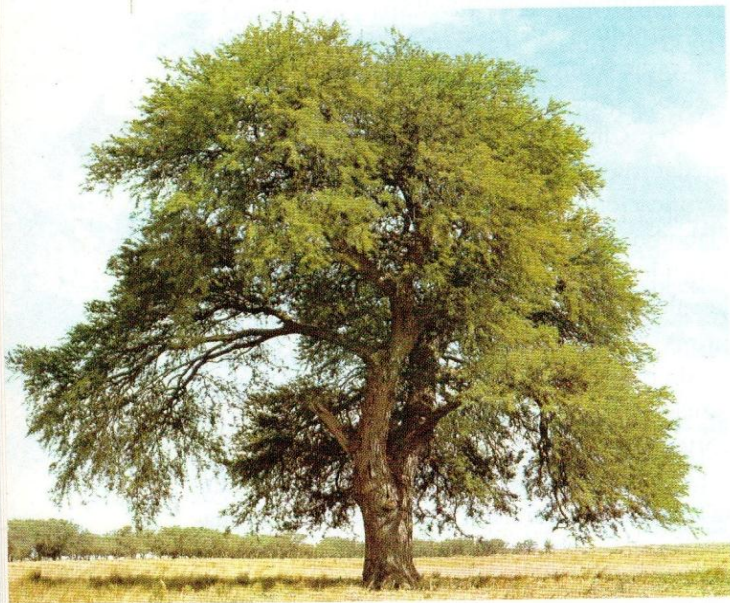
quier otra forma de destrucción de los hábitats.

En la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro en 1992, se creó el primer acuerdo mundial sobre conservación y utilización sostenible de la biodiversidad, denominado Convenio sobre la Diversidad Biológica. Este acuerdo fue ratificado por más de 175 países y comprende a todos los ecosistemas, a todas las especies y los recursos genéticos. El Convenio tiene tres objetivos:

- la conservación de la diversidad biológica;
- la utilización sostenible de sus componentes;
- la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes.

Según la Lista Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza, algo más de 16.000 especies del mundo están amenazadas de extinción. En todos los continentes y en todos los océanos se encienden luces de alarma porque la desaparición de una única especie acelera el desajuste del conjunto del ecosistema. Las especies no están aisladas, cumplen un rol en la trama de la vida. Por ejemplo, algunos científicos piensan que aumentar la pesca de la anchoita en el Atlántico sudoccidental podría poner en peligro el ecosistema, ya que la anchoita es un eslabón crucial en la cadena alimenticia de pingüinos magallánicos, lobos marinos y focas. Una reducción en la población de la anchoita podría propagarse a través de toda la red alimentaria y cambiar el flujo de energía y abundancia de las especies, aunque no estén directamente vinculadas a ella.

Se calcula que la población total de osos polares es de algo más de 20.000 individuos, de los cuales una cuarta o una quinta parte se encuentra en las aguas costeras de Alaska y sus cercanías. La pérdida acelerada del hielo ártico, donde ellos cazan las focas para su subsistencia, llevó a los biólogos a creer que las poblaciones dis-



*El caldén es una de las especies amenazadas de extinción.*



minuirán en las próximas décadas. El número de ejemplares que se encuentra en el oeste de la Bahía de Hudson disminuyó de 1.194 a 935, entre 1987 y 2004. En mayo de 2006, la Unión Internacional de la Conservación dio a los osos polares estatus de especie amenazada, proyectando una disminución del 30% para mediados de siglo.

Las ballenas llevan décadas siendo una especie amenazada. Pero, por ejemplo, frente a las costas del Este de los Estados Unidos, aunque son una especie protegida su recuperación se frenó por las muertes accidentales (por colisiones con barcos y enredo en los aparejos de pesca).

Un estudio publicado en Washington, explica que la acelerada desaparición de la biodiversidad marina amenaza la seguridad alimentaria del planeta. De mantenerse la tendencia actual, gran parte de las especies se extinguirán antes de 2050.

Los recursos vegetales y animales son importantes entre otras razones:

- para la preservación de los recursos genéticos;
- para mantener y acrecentar la oferta alimenticia actual y futura;
- como materia prima para numerosas industrias, especialmente para la industria farmacéutica;
- porque es el medio de vida, de producción y fuente de energía de numerosas personas, en especial en los países en desarrollo.

Entre los espacios de América que presentan hábitats con degradación o pérdida de los mismos, se pueden mencionar:

- la selva Amazónica y los bosques tropicales y subtropicales desde los de México y América Central hasta las yungas del Noroeste argentino y el Gran Chaco argentino-paraguayo: por deforestación;
- las grandes planicies como el centro de América anglosajona y la llanura Platense: por reemplazo de los biomas originarios y contaminación por la urbanización y actividades agrícola-ganaderas;
- los manglares de las costas del Caribe: por deforestación;



*El oso polar es una especie en disminución.*

- los deltas tropicales, desde las costas del sur de México hasta las de las Guayanas: por contaminación y el arrastre de sedimentos, resultantes del lavado de los suelos por la deforestación que enturbian las aguas y no dejan pasar la luz;
- algunos hábitats de la diagonal árida de América del Sur como la estepa espinosa, el matorral y el bosque de caldén: por el uso como combustible;
- numerosos hábitat de aguas costeras: por contaminación;
- arrecifes coralinos del Caribe: por elevación de la temperatura y contaminación de las aguas;
- las Islas Galápagos: por las consecuencias del aumento de la población por el crecimiento vertiginoso del turismo.

La creación de parques nacionales, reservas naturales y áreas protegidas son un recurso para preservar la biodiversidad. Es por ello que los países en desarrollo, para mantener estas áreas reciben aportes de organismos gubernamentales, ONGs y de organismos internacionales como UNESCO, de las Naciones Unidas.



## PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES EN AMÉRICA

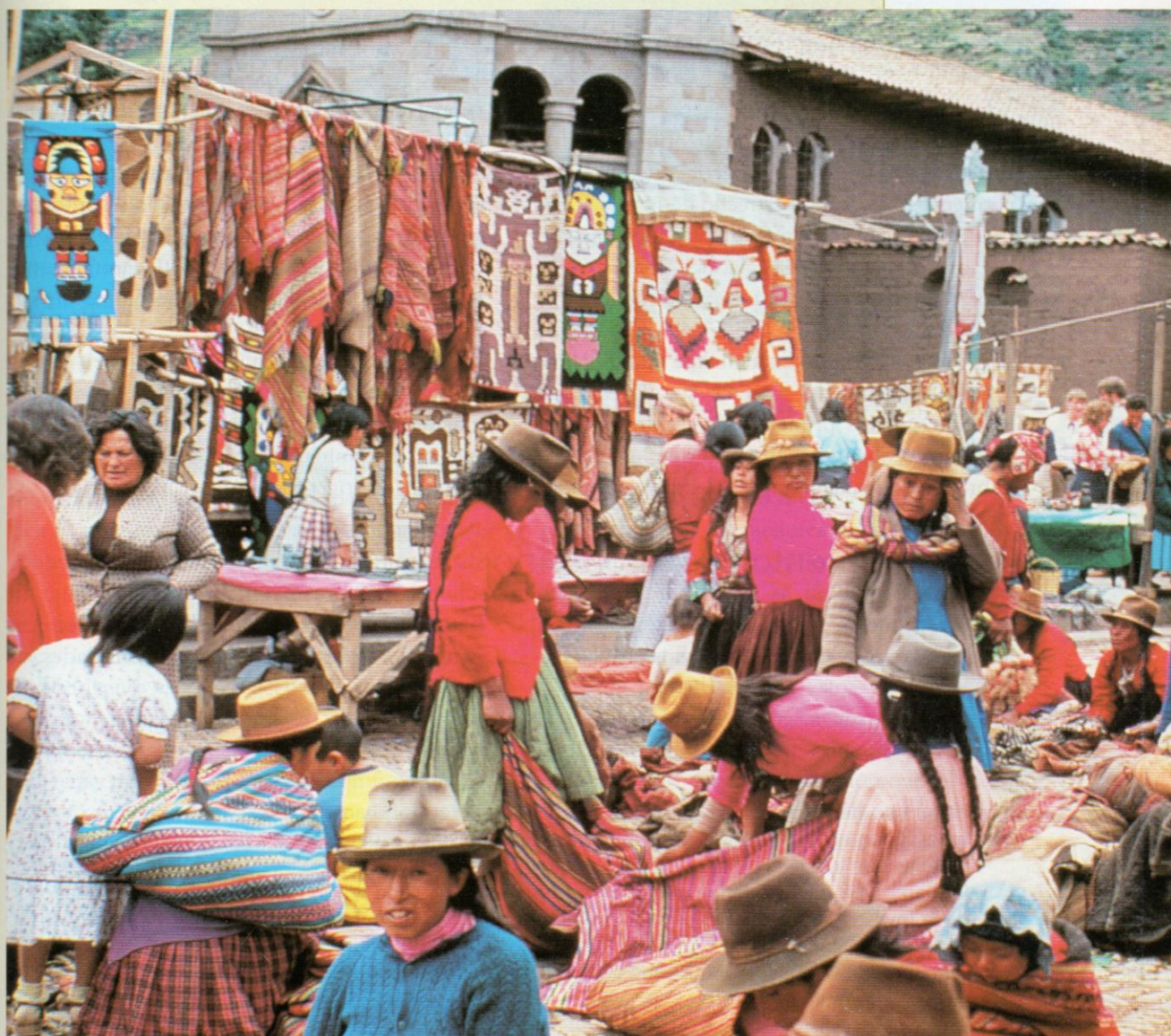




# Población y calidad de vida en América

# 4

- EL POBLAMIENTO DE AMÉRICA
- LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN
- EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN
- LAS MIGRACIONES EN AMÉRICA
- POBREZA Y CALIDAD DE VIDA



*Mercado de Píscac, Cusco, Perú.*



## El poblamiento de América

El poblamiento de América es un fenómeno único en la historia de la humanidad por dos causas principales:

- involucró, con el correr de los siglos, el desplazamiento de millones de personas desde otros continentes, siempre con saldos favorables para América;
- produjo mestizajes de personas de diversos caracteres (somáticos, culturales, etc.), dando origen a nuevos grupos humanos con características propias.

Es posible diferenciar varias etapas históricas en el poblamiento del continente:

- el poblamiento inicial;
- el poblamiento precolombino;
- el poblamiento durante la conquista y la colonización;
- el poblamiento durante la gran emigración europea.

Las consecuencias de este proceso, que duró muchos siglos, se manifiestan en las características actuales de la población de América.

### El poblamiento inicial

La mayor parte de los aborígenes de América se considera actualmente que era oriunda de distintos lugares de Asia. En oleadas sucesivas, los aborígenes cruzaron el estrecho de Bering cuando las condiciones eran favorables (descenso de las aguas marinas por las glaciaciones del Cuártico) y se dispersaron por todo el continente. Estas migraciones duraron varios siglos y el apogeo se produjo hace aproximadamente 40.000 años.

Los aborígenes del extremo sur de América habrían sido los primeros ingresantes (onas o selk'nam y yámanas), en tanto que los últimos habrían sido los habitantes del extremo septen-

trional del continente (*inuit*, mal llamados esquimales).

Otras teorías consideran la posibilidad de que otros grupos fueran originarios de distintos lugares de Oceanía, y llegaron atravesando el océano Pacífico en sus naves. Utilizaron algunas islas, como la de Pascua, como etapas en sus migraciones.

La variedad somática (color de la piel, estatura, características del cabello, etc.) en esta migración inicial sigue siendo una incógnita ya que se determinaron no menos de 700 etnias entre los aborígenes de América.

### El poblamiento precolombino

La distribución geográfica de la población aborígen era muy desigual. Algunos grupos ha-

bían logrado un gran desarrollo en las técnicas agrícolas, alcanzando altísimas densidades de

#### ACTIVIDADES

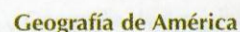
- Elijan uno de los pueblos originarios que habitan el territorio americano.
- Investiguen en diarios, revistas, bibliotecas y organismos especializados las principales problemáticas que los afectan.
- Preparen una mesa redonda donde un representante de cada grupo informe sobre los resultados de la investigación. ¿Cuáles son los problemas que más se repiten? ¿Cuáles son sus causas y sus consecuencias?
- Organicen un debate sobre las medidas que se deberían tomar para que estos pueblos mejoren su calidad de vida.



Durante el periodo precolombino, los europeos visitaron las tierras americanas septentrionales. Entre ellos se encuentran los vikingos, nativos del norte de Europa, que realizaron exploraciones de carácter pirático. En 985 d.C., se instalaron en Islandia y poco después en Groenlandia y, según algunos autores, en Labrador y en Terranova. Por razones desconocidas (quizás enfrentamientos con *inuit* y problemas de orden climático) abandonaron América y de este modo Europa perdió conocimiento de la existencia de estas tierras.

El contacto entre europeos y aborígenes se produjo de dos maneras. Frente a los pueblos indígenas nómadas, la colonización fue difícil y se logró en etapas sucesivas debido a que los nativos cambiaron de hábitat rápidamente y se adaptaron a nuevas condiciones geográficas, por ejemplo, en las llanuras centrales de los Estados Unidos y en la pampa argentina. En cambio, los pueblos sedentarios fueron sometidos de inmediato, como sucedió en las zonas correspon-

- las guerras entre los aborígenes y los europeos conquistadores. Estos últimos tenían superioridad tecnológica (armas y armaduras de hierro, empleo de pólvora, disponibilidad de caballo, mejor organización militar, etc.);
- muchos pueblos indígenas soportaban graves disensiones internas a la llegada de los europeos, lo que facilitó la conquista;
- la difusión de epidemias producidas por enfermedades desconocidas por los aborígenes, que carecían de defensas naturales (viruela, peste bubónica, sífilis y sarampión);







*Colonización portuguesa en Ouro Preto, Brasil.*

- algunos pueblos consideraron a los europeos como dioses, lo que disminuyó su belicoidad;
- la ocupación de las mejores tierras por los europeos, lo que obligó a los indígenas a instalarse en tierras poco fértiles;
- entre los indígenas existió el denominado “desgano vital”, es decir, una actitud de pesadumbre generalizada ante la presencia de los europeos, que les modificaron drásticamente sus hábitos y sus costumbres. Este “desgano vital” se reflejó en la disminución de la natalidad y el aumento del número de suicidios.

La notable disminución de la población indígena en parte fue compensada, desde un punto de vista estadístico, por los europeos trasladados a América, por los negros traídos desde África y por los chinos introducidos en condición de esclavos. Posteriormente, la población indígena de América se recuperó, en muchos casos con distintos grados de mestizaje con blancos y negros.

El ingreso de negros desde África en condición de esclavos fue un negocio organizado por

los ingleses para reemplazar a la población indígena. España también permitió el ingreso de esclavos en sus dominios mediante el sistema de cuotas y “asientos”, pero recibió pocos en comparación con los que fueron introducidos en los actuales territorios de los Estados Unidos, el Brasil y el Caribe. El comercio de esclavos tenía tres etapas:

- **captura:** en África, mercaderes árabes organizaban cacerías de negros, quienes después de ser capturados eran conducidos a las factorías costeras, manejadas por ingleses y portugueses, donde se los embarcaba;
- **traslado:** el viaje a través del Atlántico se realizaba en barcos ingleses, en malas condiciones, lo cual producía muchas muertes entre los transportados;
- **subasta:** en América se procedía a subastar a los negros como si fueran mercancías, estableciendo un precio (según edad, sexo, salud, robustez, etcétera) para cada individuo, que en condiciones óptimas era considerado una “pieza”.

Durante el siglo XIX, se produjo en América la progresiva liberación de los negros en sucesi-



vos pasos: primero, la supresión de la trata; luego, el establecimiento de la libertad de vientres y, finalmente, la abolición por completo de la esclavitud. Brasil fue el último país americano en establecer la libertad de sus esclavos en 1888. En otros países, la liberación dio lugar a duros enfrentamientos internos. Es el caso de

los Estados Unidos, con la denominada Guerra de Secesión entre 1861 y 1865. La disputa entre los estados norteros abolicionistas y los sureños dispuestos a mantener la esclavitud condujo a la supresión de la misma recién en 1863. Este acto se extendió al resto de los Estados Unidos.

## El poblamiento durante la gran emigración europea

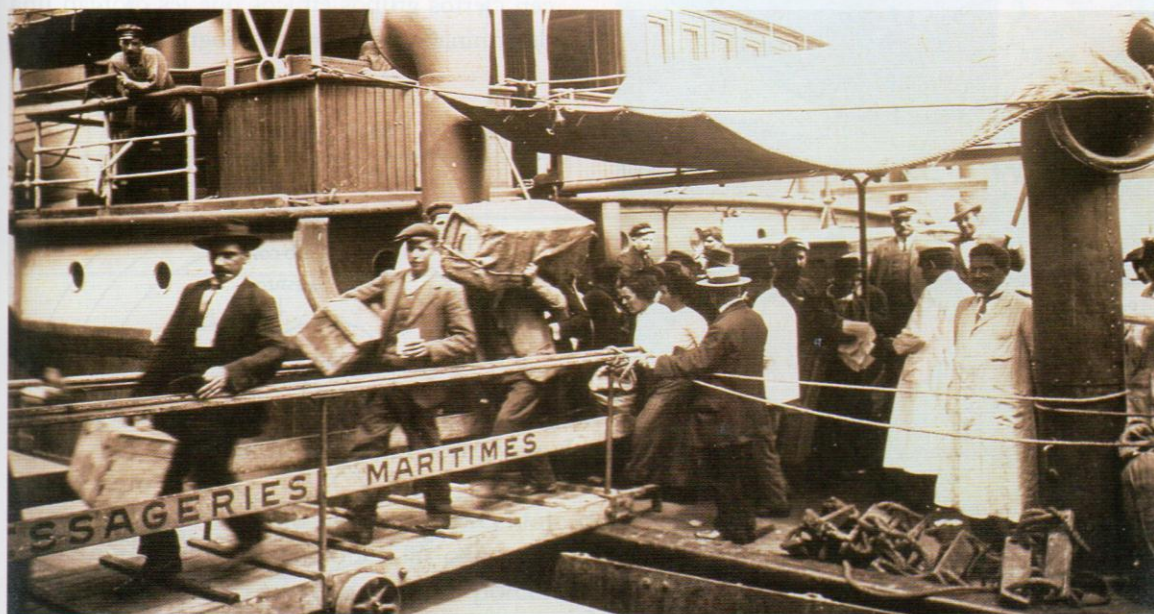
La denominada Revolución Industrial se produjo en Europa a partir de mediados del siglo XVIII y consistió, entre otras cosas, en la utilización de máquinas a vapor en talleres y en fábricas. Este adelanto tecnológico produjo una gran desocupación. Al mismo tiempo hubo grandes progresos en la higiene (disponibilidad de agua corriente, construcción de cloacas, aplicación de vacunas, etc.), que aumentaron notablemente la duración de la vida de los europeos. Todo ello produjo situaciones de sobrepoblación, es decir, un desequilibrio entre el número de habitantes y los alimentos disponibles. La solución para este problema fue la emigración.

Desde mediados del siglo XIX y hasta 1914 (comienzo de la Primera Guerra Mundial), alre-

dedor de 50 millones de personas abandonaron Europa hacia América. Estas migraciones continuas fueron denominadas “migraciones masivas” o “aluviones migratorios”. Los países americanos más favorecidos fueron los Estados Unidos, la Argentina y el Brasil.

Estos desplazamientos ultramarinos de europeos fueron posibles por la invención de los barcos a vapor, que abarataron y aceleraron los viajes oceánicos.

Un problema que se planteó estaba referido a la nacionalidad de los descendientes de esos migrantes europeos, que pretendieron aplicar el *ius sanguinis* (derecho de sangre) en tanto que en América se aplicó el *ius solis* (derecho del suelo de nacimiento).



Llegada de inmigrantes por vía marítima.



# La composición de la población

América es uno de los continentes que posee la composición étnica más heterogénea. Esto es así porque fue poblado por etnias, es decir, grupos humanos cuyos integrantes poseen ciertas afinidades, particularmente somáticas, de muy diversos orígenes:

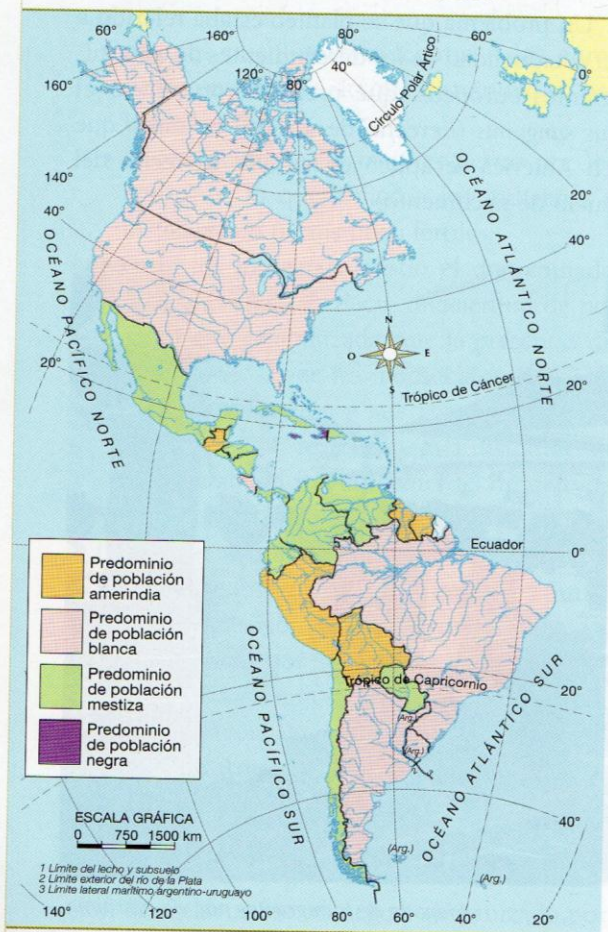
- desde Asia llegaron los amerindios que se mezclaron con los primeros europeos;
- desde Europa, los primeros europeos que llegaron a América fueron ingleses y franceses, que se instalaron en lo que se conoce como América anglosajona, y españoles y portugueses, en América latina. Españoles y portugueses mayoritariamente se trasladaron a América sin sus familias y se mezclaron con mujeres indígenas y negras. De esa

mezcla surgió la una población mestiza y mulata que en sucesivas generaciones produjo una amalgama social, característica de América latina;

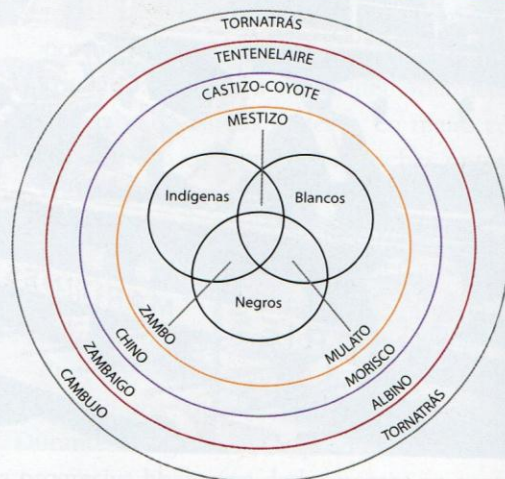
- desde África, la población negra traída como esclava fue utilizada como mano de obra en las actividades agrícolas de producción de cultivos en áreas tropicales del Brasil y del Caribe (principalmente, caña de azúcar);
- otros pueblos europeos (italianos, polacos, alemanes, etc.) y de otros continentes (turcos, judíos, árabes, tunecinos, etc.) llegaron en la gran inmigración de los siglos XIX y XX;
- integrantes de etnias asiáticas (japoneses, chinos, coreanos, etc.) llegaron en los tiempos más recientes.

Los integrantes de estas etnias se mezclaron y por ello América es considerada como un verdadero "crisol humano". Los sucesivos cruzamientos de población produjeron mezclas somáticas y pocas personas se pueden considerar "puras" (sin mezclas ostensibles). Al analizar el mapa de la composición étnica de la población es posible advertir que en los países americanos prevalecen ciertos grupos étnicos que les otorgan una determinada fisonomía demográfica y por ello

## COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN



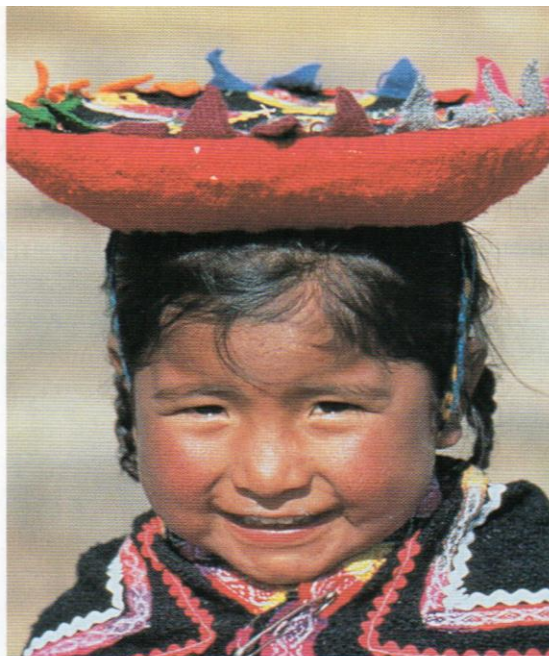
## MEZCLAS SOMÁTICAS





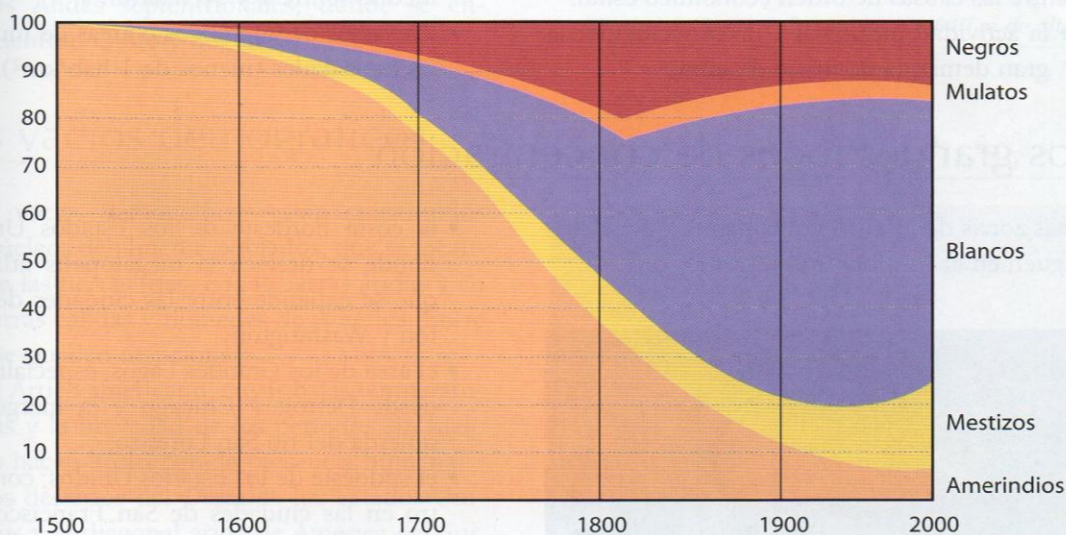
se puede hablar de una “América mestiza”, a una “América blanca” y a una “América negra”.

El mestizaje es una de las características más importante del continente americano y debe reservarse a las mezclas demográficas que involucran solo a los blancos europeos y a los indígenas amerindios. La población mestiza predomina en países como México, Chile, El Salvador, Honduras, etc. Los amerindios son el mayor porcentaje de población en países como Bolivia y el Perú. Algunos países como Haití, Barbados y Jamaica poseen en su composición una población de mayoría negra. En los países que recibieron una fuerte inmigración europea durante los siglos XIX y XX existe un predominio de población blanca. Este es el caso de, por ejemplo, la Argentina, Canadá y el Uruguay.



Niña con su vestimenta típica.

#### COMPOSICIÓN ÉTNICA DE AMÉRICA



#### ACTIVIDAD

- Observen el gráfico de la composición étnica de la población:
  - ¿En qué año fue mayor el porcentaje de negros? ¿Qué razones económicas explican este hecho?
  - ¿En qué año era mayor el porcentaje de amerindios? ¿En qué año era menor este porcentaje? Mencionen las causas de esa disminución.
  - ¿En qué año aparece el mayor porcentaje de blancos? ¿Cuál podría ser la causa principal? ¿Por qué ese porcentaje disminuyó en los últimos años?



## La distribución de la población

El continente americano, como los demás continentes, presenta fuertes contrastes en la distribución geográfica de su población.

La desigual distribución de la población no se debe a un solo factor sino a la acción simultánea de varias causas de orden natural y de orden humano: históricas, políticas y económicas.

Entre las causas de orden natural o físico se encuentran:

- el relieve: el llano es el más propicio para el asentamiento del hombre;
- el clima: el templado es el más adecuado para la vida del hombre y sus actividades económicas;
- la fertilidad de los suelos;
- la proximidad al mar;
- la disponibilidad de agua potable.

Entre las causas de orden económico están:

- la actividad industrial y de servicios por la gran demanda de mano de obra;

- la presencia de recursos naturales;
- las facilidades de comunicación para el traslado de personas y el intercambio comercial.

Entre las causas de orden histórico y político se distinguen:

- los procesos de ocupación del territorio, como el estímulo de frentes pioneros, la expansión de fronteras agropecuarias, el reordenamiento de territorios, etcétera;
- las políticas de población, como las de control de la natalidad, las de incentivo o restricción a las migraciones, etcétera.

Teniendo en cuenta el grado de concentración demográfica, se distinguen las siguientes áreas:

- las grandes concentraciones de población (más de 50 hab/km<sup>2</sup>);
- las áreas de densidades de población intermedias (entre 1 y 50 hab/km<sup>2</sup>);
- los vacíos demográficos o áreas de muy bajas densidades (menos de 1 hab/km<sup>2</sup>).

## Los grandes focos de concentración

Las zonas de intenso poblamiento que se distinguen en el continente americano son:



*Vista parcial de la ciudad de San Pablo, Brasil.*

- la costa nordeste de los Estados Unidos, donde se destaca la megalópolis atlántica que se extiende entre las ciudades de Boston y Washington;
- el área de los Grandes Lagos, especialmente desde Detroit a Chicago y la margen izquierda del río San Lorenzo;
- el sudoeste de los Estados Unidos, con centro en las ciudades de San Francisco, Los Ángeles y San Diego, donde el clima benigno y los valles fértiles favorecieron el asentamiento de la población;
- la meseta central de México, donde se localiza la ciudad homónima a 2.300 metros sobre el nivel del mar;
- las islas de América Central, que ofrecen altísimas densidades demográficas superiores a los 200 hab/km<sup>2</sup>. Barbados posee el mayor valor con 631 hab/km<sup>2</sup>;
- el corredor industrial del Brasil, que se extiende desde Río de Janeiro a San Pablo;



- el denominado frente industrial argentino, desde la localidad de San Lorenzo, en la

provincia de Santa Fe, hasta la ciudad de La Plata, en la provincia de Buenos Aires.

4

## Las áreas de densidades intermedias

Las áreas de densidades intermedias son áreas regularmente ocupadas, con densidades demográficas moderadas que, en algunos casos, ofrecen la presencia de ciudades millonarias. Por ejemplo:

- las llanuras centrales de América anglosajona dedicadas espacialmente a la actividad agrícola ganadera, aunque con algunas ciudades de la región como Denver, Dallas, Houston, etcétera;
- el valle central de Chile, donde se encuentra Santiago;
- el altiplano boliviano, con las ciudades de La Paz y Sucre;
- los Andes septentrionales, donde se encuentran Quito y Bogotá.



*Ciudad de Bogotá, Colombia, a 2.640 m de altura.*

## Los vacíos demográficos

Los vacíos demográficos están constituidos por núcleos débilmente poblados, que se localizan en las tierras frías, en las tierras áridas y en las tierras cálidas y húmedas de América. Entre ellas se pueden mencionar:

- el Ártico americano, cuyas bajas temperaturas y la brevedad de los períodos sin hielo lo hacen hostil para la presencia humana;
- los desiertos del Oeste de los Estados Unidos y la diagonal árida de América del Sur, donde la escasez de agua y los suelos carentes de materia orgánica constituyen el mayor obstáculo para la ocupación permanente. El desarrollo de la agricultura y la ganadería se ve disminuido;
- el Gran Pantanal de Xarayes, en la cuenca del río Paraguay, que es una zona baja e inundable de alrededor de 80.000 km<sup>2</sup>;
- la mayor parte de Amazonia, donde las altas temperaturas y la humedad dificultan el establecimiento de la población.



*Los desiertos blancos constituyen áreas de baja densidad de población por el clima frío y las bajas temperaturas. En la fotografía se observa la localidad de Nain, en la península del Labrador, Canadá.*



## El crecimiento de la población

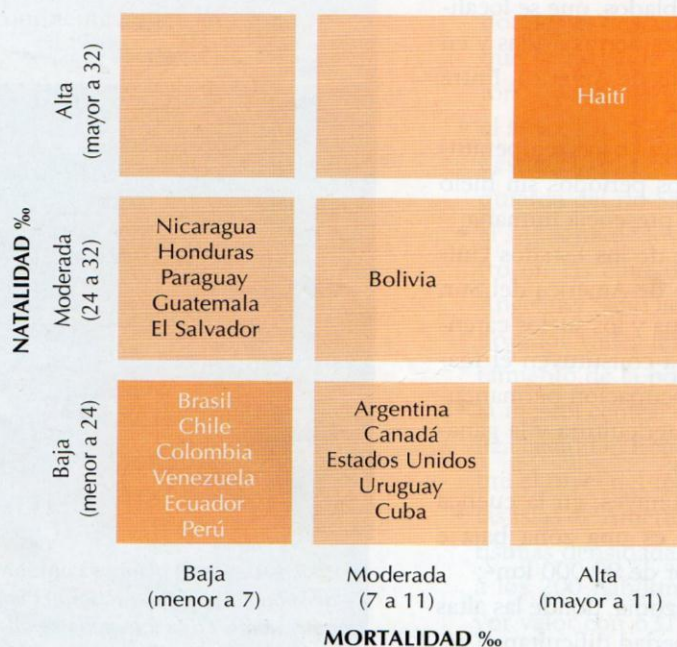
La población de América en la actualidad es de unos 880 millones de habitantes, es decir, el 13,7% de la población mundial. Este monto resulta de la acción combinada del crecimiento vegetativo (saldo entre natalidad y mortalidad) y el saldo migratorio (diferencia entre inmigraciones y emigraciones). Como se observa en el mapa, los países americanos no crecen de igual manera. Los dos países –Canadá y los Estados Unidos– que integran América anglosajona poseen una baja tasa de crecimiento, del orden del 1% anual. Entre las causas que lo explican se pueden enumerar:

- disminución de la fecundidad, observada en las bajas tasas de natalidad;
- bajas tasas de mortalidad por los avances registrados en materia de salud e higiene;
- inserción de la mujer en tareas laborales no domésticas, con el consiguiente obstáculo para la maternidad;

- difusión de modelos de vida sin adquisición de responsabilidades familiares.

En cambio, en América latina en la actualidad viven alrededor de 550 millones de habitantes. El crecimiento fue vertiginoso pues para el año 1950, período de la posguerra de la Segunda Guerra Mundial, existían 165 millones de personas en el continente. La tasa de crecimiento medio anual es de alrededor del 1,8%. Las causas fundamentales de este alto crecimiento son la baja continua de las tasas de mortalidad y el mantenimiento de las altas tasas de natalidad, que supone elevadas tasas de fecundidad. Igualmente, se advierten disparidades regionales entre los países con características bien diferenciadas. Los valores superiores al promedio se registran en países como Belice, Guatemala, Honduras, Paraguay, etc. Se deben, entre otros factores, a los elevados porcentajes de población rural y a las malas condiciones de vida de dichos paí-

CRECIMIENTO VEGETATIVO EN AMÉRICA - PRINCIPALES PAÍSES



Fuente: Calendario Atlante De Agostini, 2007.



ses. Las menores tasas de crecimiento se dan en los países como el Uruguay, la Argentina, Chile y México debido a la progresiva urbanización de la población lo que contribuye a las bajas tasas de natalidad. En los últimos años, el crecimiento vegetativo se desaceleró como consecuencia de una disminución de la natalidad. En este último punto incidió el aumento de los niveles de urbanización, la mayor inserción de la mujer en el mercado de trabajo y el incremento de la escolaridad.

#### POBLACIÓN DE AMÉRICA

Año	Millones
1492	8 a 100
1825	35
1940	274
1970	510
2000	826
2005	880

#### TASA DE CRECIMIENTO ANUAL





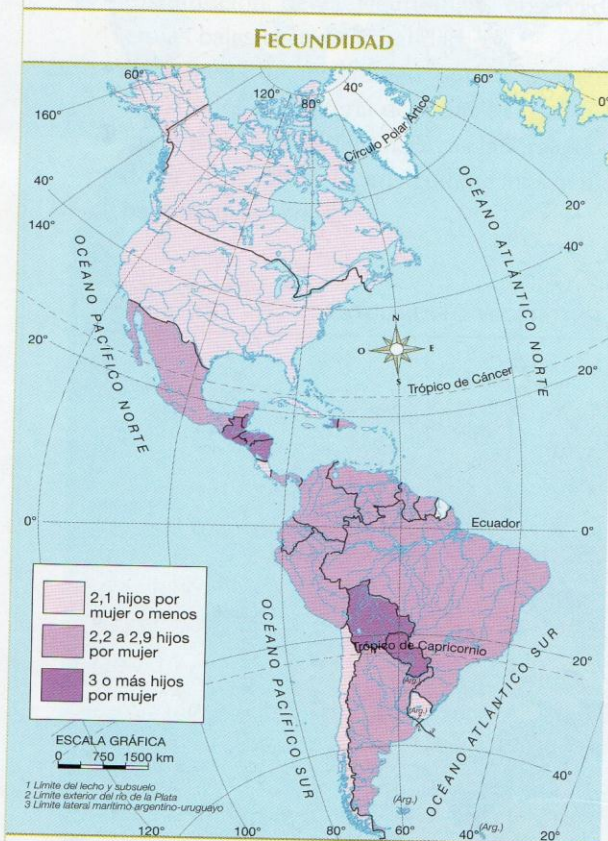
## Los indicadores demográficos

La estructura demográfica revela las características principales de una población en lo que se refiere a la composición por edad y sexo. Es un indicador que tiene repercusiones en el plano económico y social, se utiliza para medir la oferta de mano de obra en un país, e influye en las necesidades de diversos bienes y servicios. Así, por ejemplo, en un país donde predomina la población joven, deberán proveerse mayores recursos para la educación, la ayuda familiar, etcé-

tera. En cambio, en aquellos en donde hay mayor cantidad de población anciana se deberán destinar mayores recursos a jubilaciones y salud.

La estructura de una población es el resultado de la interrelación entre natalidad y mortalidad, pero para una mejor comprensión de los fenómenos involucrados conviene atender, también a otros indicadores demográficos como la fecundidad, la esperanza de vida al nacer y la mortalidad infantil.

### La natalidad y la fecundidad



La **natalidad** es la cantidad de nacimientos que se producen, en promedio, en una población en un año cada 1.000 personas y la **fecundidad** es el número promedio de hijos por mujer en edad fértil.

América anglosajona presenta tasas bajas y relativamente uniformes. Canadá posee una tasa de fecundidad de 1,5; es decir que cayó por debajo del nivel de reemplazo generacional: 2,1 hijos por mujer. Se toma este valor como el número de hijos que debe tener una mujer para asegurar el reemplazo de una población, es decir, sustituir a dicha generación, o sea que las parejas puedan reemplazarse a sí mismas.

En América latina se pueden diferenciar dos grupos de países:

- aquellos con niveles altos de natalidad y fecundidad, como el máximo de 4,5 hijos, en promedio, para la mujer de Guatemala;
- aquellos que presentan valores intermedios entre 2 y 3 hijos por mujer, que pertenecen a las regiones más urbanizadas y de mayor nivel económico. La tasa más baja aparece en Cuba (1,5).

### La mortalidad

La **mortalidad** es la cantidad promedio de fallecimientos producidos en un año cada 1.000 habitantes. Esta tasa disminuye ostensiblemente

en todo el mundo por las mejoras en las condiciones sanitarias (higiene, vacunas, antibióticos, etc.). Debe señalarse que la mortalidad es



un indicador que presenta algunos inconvenientes, como el de estar profundamente afectado por la estructura por edades. Por ejemplo, Canadá (7,3‰), con un mejor nivel sanitario, presenta una tasa similar a Bolivia (7,8‰) debido a la elevada proporción de ancianos.

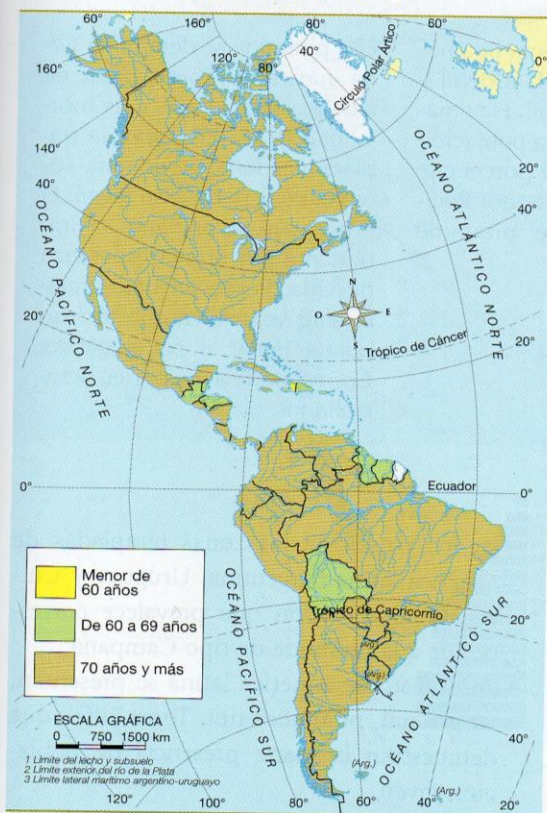
La **mortalidad infantil** es la cantidad promedio de fallecimientos de menores de un año que se producen anualmente cada 1.000 niños que nacen vivos. Las causas de este grave fenómeno son múltiples y de distinta índole. Por un lado, se encuentran las relacionadas con la falta de control de las mujeres durante el embarazo y el parto. Por otro lado, están las influidas por factores del medio y por las condiciones socioeconómicas de la población, como los problemas alimentarios, que derivan en desnutrición y la inadecuada atención médica y sanitaria de los niños.

Canadá y los Estados Unidos presentan los valores más bajos entre el 5 y el 6‰. En América

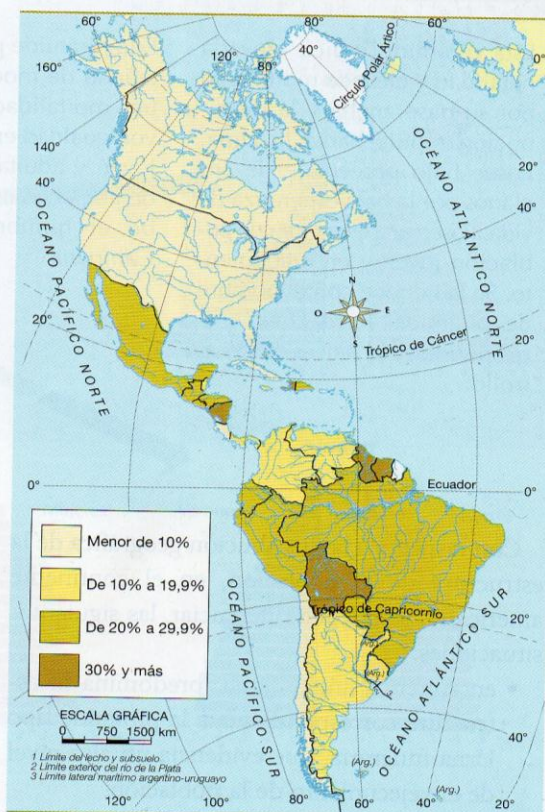
latina la mortalidad infantil se redujo a la mitad en el último cuarto de siglo debido, principalmente, a la vacunación masiva y a una mejor cobertura sanitaria. Haití (75,2‰) y Bolivia (54,6‰) tienen las peores situaciones, en tanto que las mejores (menores al 10‰) corresponden a Cuba, Chile y Costa Rica.

La **esperanza de vida** es la cantidad de años que se espera que viva una persona calculada en el momento de su nacimiento. En general, este indicador aumentó en América por una mejor calidad de vida: acceso a servicios de salud y educación, nutrición adecuada, mejor saneamiento, aplicación de nuevos medicamentos, etcétera. Canadá y los Estados Unidos presentan los mejores valores, mientras que en América Latina se advierten grandes disparidades. Mientras que Haití (52,5 años) y Bolivia (65,5 años) presentan las peores situaciones, Costa Rica, Chile y Cuba poseen las cifras más altas (alrededor de los 78 años).

#### ESPERANZA DE VIDA



#### MORTALIDAD INFANTIL





# Las pirámides de población

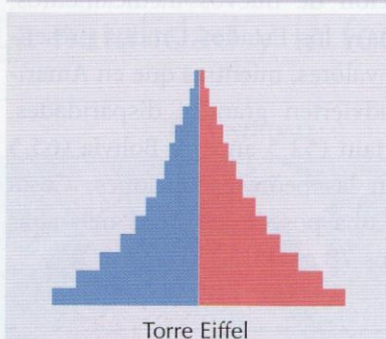
Una pirámide de población es un gráfico que permite observar la estructura por edad y sexo de una población en un momento dado.

El análisis de la pirámide refleja la historia demográfica, la estructura actual y las perspectivas futuras de una población porque, a través de los

distintos grupos de edad y en los dos sexos, se muestra el aumento o la disminución de los nacimientos, la inmigración o la emigración, las consecuencias de guerras, epidemias, etcétera. Las pirámides se clasifican en tres grandes grupos de acuerdo con su forma:

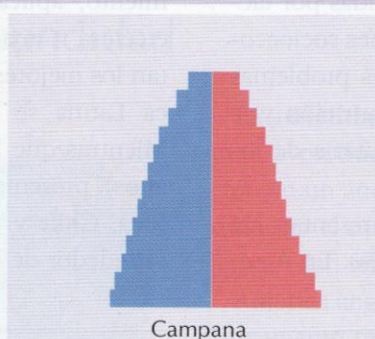
## TIPOS DE PIRÁMIDES DE POBLACIÓN

### Progresiva o expansiva



Esta pirámide indica elevada natalidad y elevada mortalidad por su base ancha y la disminución rápida hacia la cima. Posee bajo porcentaje de ancianos por la baja esperanza de vida. Posee una estructura de población joven y en crecimiento. Se la conoce con el nombre de pirámide *Torre Eiffel*. Corresponde a los países en desarrollo.

### Estacionaria o estable



Esta pirámide presenta una natalidad de moderada a débil y una mortalidad débil. Hay mayor igualdad entre la población joven y adulta y el porcentaje de ancianos es más alto. Recibe el nombre de pirámide *Campana*.

### Regresiva



Esta pirámide se denomina *Urna funeraria*. Posee tasas de natalidad muy bajas y de mortalidad bajas. El grupo de población adulta predomina sobre el de la población joven. El porcentaje de ancianos es importante por la alta esperanza de vida. Posee un bajo crecimiento vegetativo que incluso puede llegar a ser negativo. Corresponde a los países desarrollados.

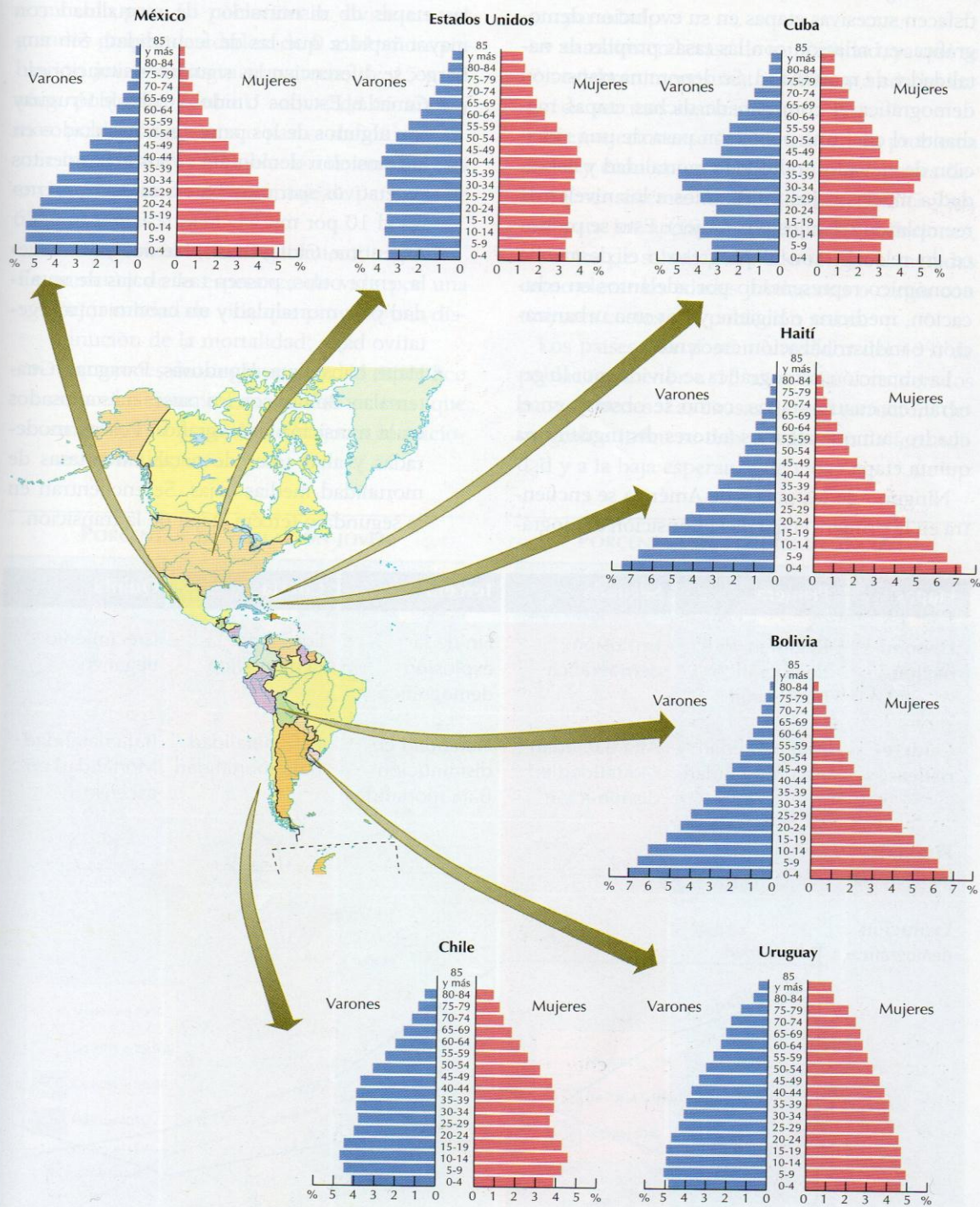
Con respecto a la distribución geográfica de la estructura de la población, en el continente americano, se pueden diferenciar, las siguientes situaciones:

- en América anglosajona, predomina la estructura correspondiente a la pirámide tipo Urna funeraria, que evidencia un alto nivel de envejecimiento de la población;

- en los países de las zonas templadas de América latina (Argentina, Uruguay y Chile), la composición que prevalece corresponde a la pirámide de tipo Campana;
- en el resto de América latina se presentan, en general, pirámides tipo Torre Eiffel, que demuestran la fuerte presencia de población joven.



## PRINCIPALES PIRÁMIDES DE POBLACIÓN





## La composición por edad

La composición por edad permite conocer el grado de envejecimiento o juventud de un determinado país. La población se divide en tres grandes grupos de edades: de 0 a 14 años: población joven o pasiva transitoria; de 15 a 64 años: población adulta o activa; de 65 años y más: población anciana o pasiva definitiva.

Se considera que la población de un país está envejecida cuando el porcentaje de personas de 65 años y más supera el 7%.

Entre las causas del envejecimiento están:

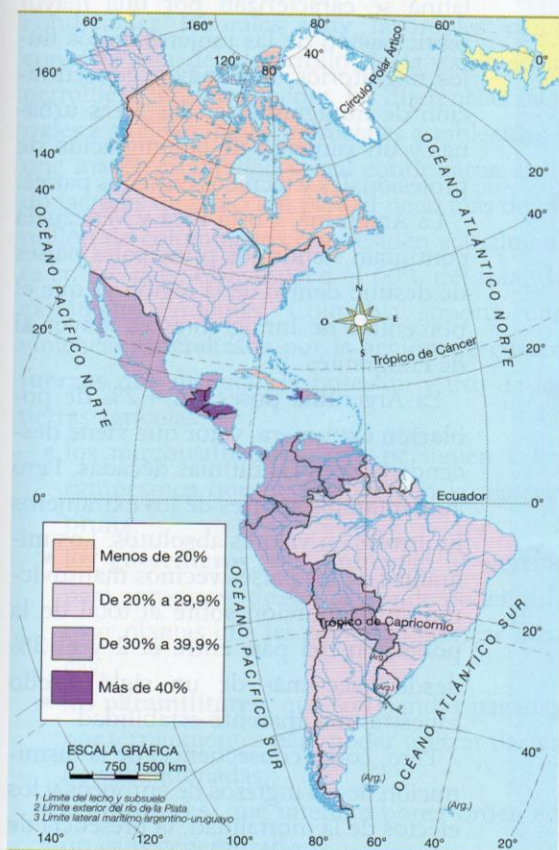
- aumento de la esperanza de vida por una mejor calidad de vida que provocó una disminución de la mortalidad;
- migraciones de un grupo de edad específico como los jóvenes en edades activas que emigran en búsqueda de mejores condiciones laborales;

- disminución de la fecundidad y, a su vez, las mujeres tienen los primeros hijos a mayor edad;
- cambios en la tasa de nupcialidad, ya que se celebran menos matrimonios y a edades cada vez más avanzadas.

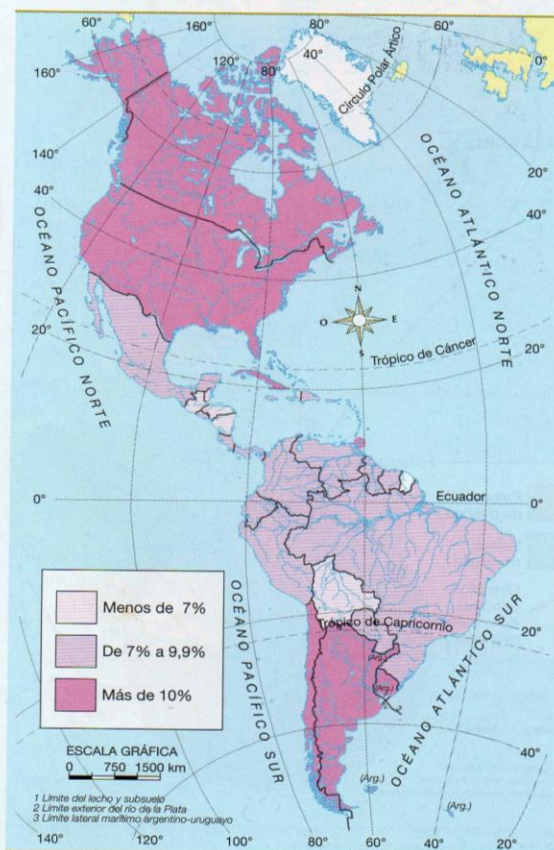
El envejecimiento se convirtió en un problema social y económico debido a que los países deben tener sistemas de seguridad económica y social para los ancianos (pensiones, jubilaciones, servicios de salud). Para ello tomaron medidas como elevar las edades jubilatorias o cargar con mayores costos a la población activa.

Los países que poseen alrededor del 40% de población menor a 15 años son considerados países jóvenes. Las causas de esta estructura demográfica joven se deben a la elevada fecundidad y a la baja esperanza de vida.

**PORCENTAJE DE POBLACIÓN JOVEN**



**PORCENTAJE DE POBLACIÓN ANCIANA**





# Las migraciones en América

La migración internacional es un fenómeno mundial muy presente en el continente americano. Desde la colonización y la independencia y hasta mediados del siglo XX, América recibió millones de personas de origen europeo, cuya presencia se advierte aún hoy en varios países.

Desde mediados del siglo pasado, la situación cambió y se pueden distinguir las siguientes características migratorias:

- desde los países de América latina hacia América anglosajona, principalmente de México a los Estados Unidos;
- emigración hacia los países europeos;
- intercambio de población entre los propios países de América latina, que crecen en valores absolutos;
- inmigración desde los países del Este de Asia y desde Europa principalmente hacia los Estados Unidos.

Las causas son prevalentemente de orden económico. La migración brinda oportunidades de desarrollo a la población, ya que le permite salir de la pobreza y alcanzar mejores condiciones de vida y de trabajo. Trae consecuencias negativas para los países de origen por la pérdida de población y de mano de obra.

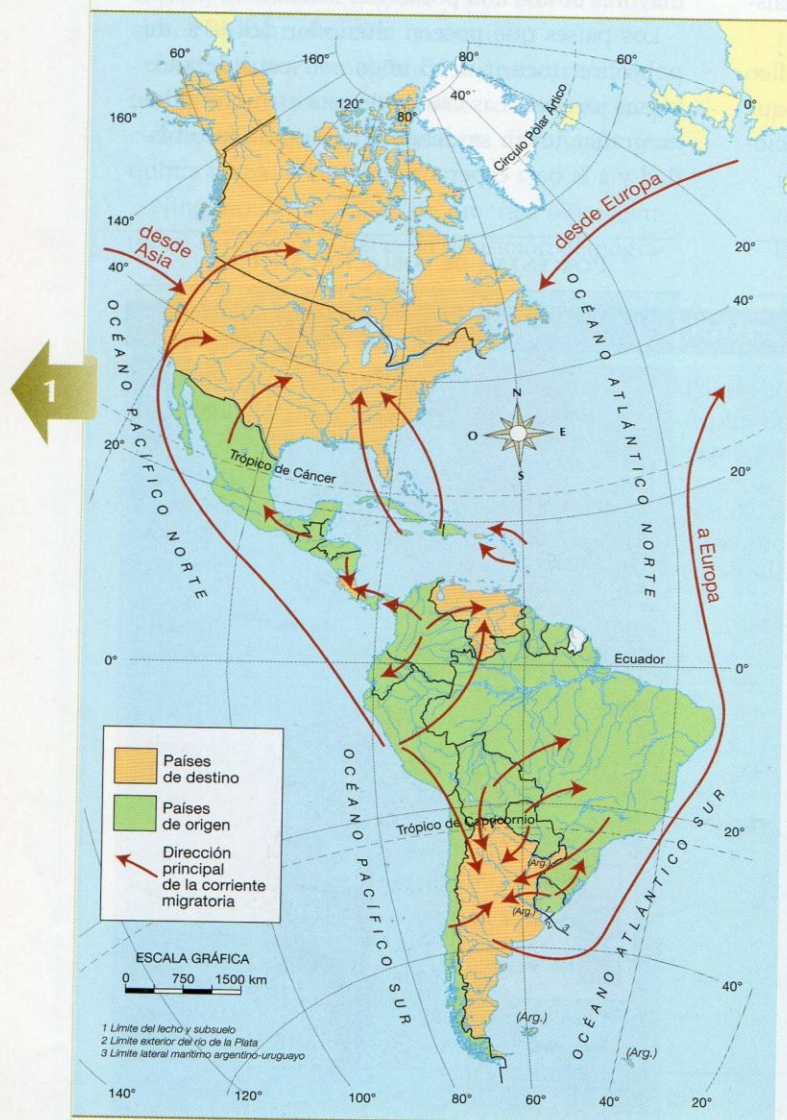
Las migraciones dentro de América latina se caracterizan por una mayor participación de las mujeres en los flujos migratorios, una mayor concentración de inmigrantes en las áreas urbanas y un aumento de la emigración de profesionales y técnicos entre los países.

La Argentina, Costa Rica y Venezuela continúan siendo los principales países de destino dentro de la región ya que el porcentaje de inmigrantes es mayor al de emigrantes.

La Argentina posee un 4,2% de población extranjera, valor que viene descendiendo en las últimas décadas. Pero aumentan los aportes de los extranjeros limítrofes en valores absolutos. Los migrantes de los países vecinos mantuvieron su proporción sobre el total de la población del país entre el 2 y el 3% desde hace más de un siglo y ello muestra una aparente estabilidad.

Pero, como consecuencia de la disminución de los ingresos de europeos y los efectos de la mortalidad, la presencia de

## ORIGEN Y DESTINO DE MIGRACIONES





los migrantes limítrofes tiende a elevarse para constituir en la actualidad más de la mitad de la población no nativa. Los paraguayos y los bolivianos son las nacionalidades predominantes atraídos por las mejores condiciones salariales.

Costa Rica es uno de los países de América latina con mayor proporción de extranjeros (7,5%), compuestos en su mayoría por población nicaragüense (76,3%). Entre las causas de esta inmigración se encuentran:

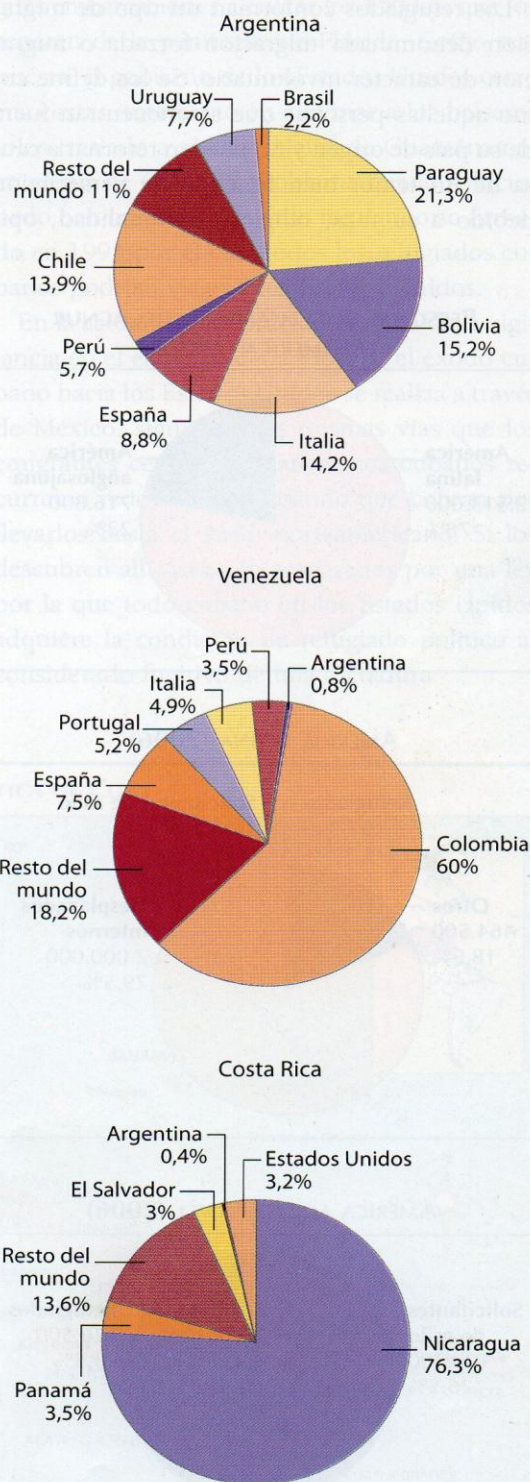
- pobreza generalizada con agudas crisis económicas;
- fuerte crecimiento demográfico, que impide satisfacer los requerimientos de las nuevas generaciones (educación, empleo, salud, etcétera);
- crisis políticas con represiones y conflictos, incluso armados.

Además, Costa Rica necesitaba mano de obra para el sector agrícola, principalmente plantaciones de bananas, y el sector servicios en las áreas urbanas.

Durante la década de 1970, Venezuela ofreció condiciones laborales muy favorables como consecuencia del desarrollo de la explotación petrolífera. Posteriormente, las diferencias salariales a su favor, las redes sociales establecidas y una mayor estabilidad social continuaron siendo factores de atracción para el poco más de un millón de colombianos que residen actualmente en ese país. Constituyen el 60% del total de extranjeros. Además, Colombia soporta una violencia generalizada por la **acción de cuatro fuerzas** que disputan la posesión y uso de las tierras agrícolas:

- los **narcotraficantes**, que persiguen a los campesinos que no les proveen la materia prima;
- los **guerrilleros**, que enfrentan al ejército para apropiarse de tierras donde poder cultivar plantas que les permitan fabricar drogas;
- los **paramilitares**, que son bandas pagadas por terratenientes para poder utilizar tierras hoy abandonadas;
- los **militares**, que intentan poner orden en un caos generalizado.

#### COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN EXTRANJERA SEGÚN PAÍS DE ORIGEN



Fuente: Cepal, Programa Imila, 2006.



## Los refugiados en América

Los refugiados conforman un tipo de migración denominada migración forzada o migración de carácter involuntario. Se los define como aquellas personas que se encuentran fuera de su país de origen y no pueden retornar a causa de un temor bien fundado de persecución debido a su raza, religión, nacionalidad, opi-

nión política o pertenencia a un determinado grupo social. Posteriormente también fueron incluidas aquellas personas que huyen a causa de guerras o de conflictos internos.

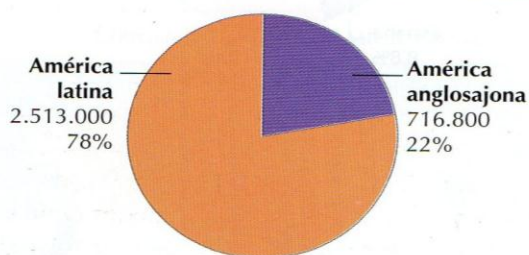
El ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) fue creado en 1950 con el objetivo de proteger y brindar soluciones duraderas a esas personas. Tiene bajo su amparo en todo el mundo, en la actualidad, alrededor de 20.800.000 personas. De ese total, el 15,5% corresponde a personas del continente americano.

Dentro del continente, América anglosajona se destaca por poseer la mayor cantidad de refugiados y de solicitantes de asilo, que son aquellos que tramitaron su pedido, pero hasta el momento no pudieron obtener la condición de refugiados.

Se denomina desplazados internos a las personas o grupos de personas que se vieron forzadas u obligadas a escapar o huir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, como resultado o para evitar los efectos de un conflicto armado, de situaciones de violencia generalizada, de violaciones de los derechos humanos o de catástrofes naturales o provocadas por el ser humano y que no cruzaron un límite internacional. América latina posee la mayor cantidad de desplazados internos, el 80% del total de personas bajo el amparo del ACNUR.

Colombia posee 2.000.000 de desplazados internos registrados debido a la violencia que protagonizan las fuerzas armadas, la guerrilla y los cárteles de la droga. El año 2007 se declaró como el año de los derechos de las personas desplazadas. Es una iniciativa del ACNUR y otras organizaciones para despertar la conciencia nacional sobre la magnitud y las implicaciones de esta tragedia humanitaria y promover los derechos de estas personas. Se eligió el año 2007 porque se cumplen 10 años desde que Colombia adoptó por primera vez una política pública frente al drama del desplazamiento forzado, a través de la Ley 387.

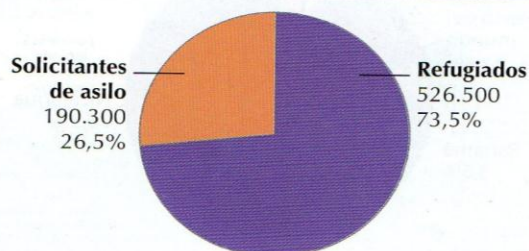
**PERSONAS BAJO EL AMPARO DEL ACNUR EN AMÉRICA (2006)**



**AMÉRICA LATINA (2006)**



**AMÉRICA ANGLOSAJONA (2006)**



Fuente: ACNUR, 2006.



## La población económicamente activa

El mundo del trabajo involucra a todos los habitantes del planeta. Su estudio es de particular relevancia en el marco de la globalización y de los profundos cambios políticos y tecnológicos que afectan a la sociedad actual. Con tal propósito, se utiliza ampliamente la clasificación que distingue entre población económicamente activa y económicamente inactiva.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la población económicamente activa incluye a todas las personas de ambos sexos que constituyen la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios (entre 15 y 64 años). Dentro de ella se distinguen los ocupados, que son aquellos que trabajan y reciben algún tipo de pago por sus tareas, y los desocupados. Se denomina desocupado a la persona que:

- posee determinada capacidad laboral;

- carece de empleo, es decir, no tiene un empleo asalariado o un empleo independiente;
- se encuentra en busca de empleo, o sea, que expresa su voluntad de conseguirlo.

La población económicamente inactiva es la que no recibe regularmente algún tipo de remuneración, y puede tratarse de inactivos, de pasivos transitorios (los jóvenes), o de pasivos definitivos (los ancianos). Entre los inactivos se incluyen, entre otros, las amas de casa, los niños, los religiosos, los presidiarios y los jubilados.

La población activa se clasifica teniendo en cuenta varios criterios, como: la rama o sector de actividad, la ocupación, la situación profesional, etc. El criterio más utilizado tiene en cuenta el sector de la economía en el que la población activa realiza sus actividades: primario, secundario y terciario.

## Los sectores económicos

El **sector primario**, cuya actividad principal es la agrícola-ganadera, ocupa la mayoría de la población de los países menos desarrollados de América latina, como Haití, Guatemala, Perú, Honduras y Nicaragua. En cambio, en América anglosajona, los porcentajes de población ocupada en el sector primario son extremadamente reducidos. Igualmente, en estos países es una actividad muy productiva. Se trata de una agricultura tecnificada e industrializada.

El **sector secundario**, representado por la actividad industrial, presenta porcentajes menores

a 20% en los países menos desarrollados y valores entre el 20 y el 30% para el resto de los países de América. Los Estados Unidos presentan un porcentaje bajo de población dedicada a la industria (20%) en relación con el resto países americanos. Esto se debe al traslado de la mayor parte de sus industrias a países en desarrollo (mayormente asiáticos) por la presencia de gran cantidad de mano de obra barata. Solo mantienen las tareas de investigación y las industrias que producen tecnología de punta (informática, electrónica, etc.). Además, el desarrollo de nue-

PAÍSES CON ELEVADO PORCENTAJE  
DE POBLACIÓN AGRÍCOLA

Haití	61%
Guatemala	37%
Perú	36%
Honduras	34%
Nicaragua	33%

PAÍSES CON BAJO PORCENTAJE  
DE POBLACIÓN AGRÍCOLA

Estados Unidos	1%
Canadá	4%
Bahamas	4%
Uruguay	5%
Trinidad y Tobago	5%

Fuente: Calendario Atlante De Agostini, 2007.



vas técnicas y la robotización de los procesos industriales emplean cada vez menos trabajadores.

El **sector terciario** es el sector más evolucionado a nivel mundial y está orientado a las actividades comerciales y a los servicios. Sufrió un acelerado crecimiento pero con características bien distintas en América anglosajona y América latina, ya que un elevado porcentaje de población dedicada a los servicios no siempre representa un gran desarrollo económico.

En América anglosajona, la expansión de este sector se debe a una mayor demanda de servicios por parte de la población, ya que sus necesidades básicas se encuentran satisfechas por el elevado nivel de vida.

En América anglosajona se advierte una disminución del porcentaje de población dedicada al sector industrial y aumenta la importancia de un nuevo sector económico: el cuaternario que incluye actividades especializadas basadas en el tratamiento de la información y originadas en el contexto de innovaciones científicas y tecnológicas.

En los países de América latina, el aumento del sector terciario repercutió en el crecimiento de las respectivas ciudades capitales, con el establecimiento de vínculos administrativos, comerciales y de servicios en general. La capital conforma un verdadero monopolio. Esto se relaciona con el éxodo rural que sufren estas ciudades y con la débil estructura del sector secundario (industrias).

Los habitantes de estas ciudades de América latina ocupan empleos que pueden ser formales o informales debido al excedente de mano de obra que vive precariamente en ellas.

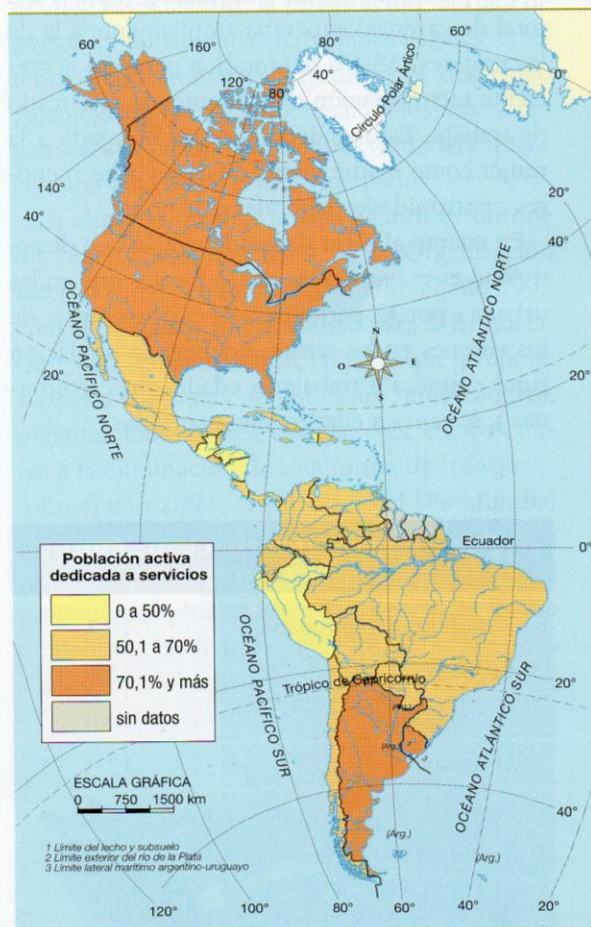
Los empleos formales (comercio, servicios administrativos, políticos, financieros, sociales, etc.) son ocupados por una minoría de los habitantes debido a las proporciones demográficas de estas ciudades.

Una parte de los habitantes, desocupados, pasan a desempeñar actividades económicas informales o marginales (vendedores ambulantes, servicio doméstico, etc.). Son actividades que se realizan fuera —e incluso en contra— de leyes y reglamentaciones vigentes. Se caracterizan por presentar condiciones de trabajo precarias e inesta-

bles. Este sector de la economía adquiere el aspecto de no productivo y parasitario por estar sustentado por la burocracia estatal y privada.

Para evitar estas situaciones irregulares corresponde al Estado eliminar todas las trabas que distorsionan la economía legítima de un país y evitar la presencia de personas activas marginadas de los circuitos económicos.

#### PORCENTAJE DE POBLACIÓN ACTIVA DEDICADA A SERVICIOS



#### ACTIVIDAD

- Expliquen por qué el estudio de la población económicamente activa es uno de los indicadores que permite medir el grado de desarrollo de los países.



## La mujer en América

Las posibilidades entre los sexos presentan diferencias en todos los aspectos de la vida, tanto el económico como el político, el social, el religioso, etcétera.

La mujer es víctima, a nivel mundial, de situaciones discriminatorias con respecto al hombre por estar sometida a condiciones impuestas por él o por ser considerada como un ser inferior.

Tradicionalmente, la mujer estaba dedicada a tareas domésticas u hogareñas que no recibían regularmente una retribución pecuniaria.

En la últimas décadas, su participación en el mercado laboral aumentó. Pero, en general, esa participación se realiza en condiciones desfavorables para la mujer con respecto a los ingresos y a las condiciones laborales.

En ámbitos rurales se demostró que la mujer trabaja mayor número de horas que el hombre y en ámbitos urbanos la remuneración que recibe por trabajar fuera del hogar es inferior a la del hombre, aun realizando la misma tarea. Además, las mujeres tienen menos posibilidades y más dificultades para acceder a cargos ejecutivos y jerárquicos. Por otra parte, la participación femenina en tareas no hogareñas tiene consecuencias económicas importantes: se independiza económicamente del hombre, disminuye drásticamente la tasa de natalidad, aumenta el número de divorcios, se posterga la unión matrimonial, puede crear situaciones de desocupación,

disminuye los montos de los salarios, etcétera.

La Geografía desarrolló la Geografía del Género, que estudia las diferencias originadas socialmente entre el hombre y la mujer, o sea que analiza la situación femenina en la sociedad y su papel como agente económico.

Algunos de los temas relacionados con la problemática del género en América latina son los siguientes:

- **mortalidad materna:** es uno de los problemas de salud más importantes debido a la falta de servicios prenatales o a la mala calidad de los mismos;
- **educación:** algunas mujeres pobres abandonan sus estudios para dedicarse al cuidado de los hijos o a tareas domésticas;
- **esperanza de vida:** en la mayoría de los países de América la mujer sobrevive al hombre;
- **participación laboral:** las mujeres registran menores tasas de participación laboral, ganan menos que los hombres en el mercado laboral y enfrentan tasas de desempleo más elevadas.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propuso, en el año 1995, dos índices para medir las disparidades existentes entre mujeres y hombres en los distintos países del mundo: el Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG) y el Índice de Potenciación del Género (IPG).

## El Índice de Desarrollo relativo al Género

Este índice (IDG) mide los logros en las mismas dimensiones y variables que el Índice de Desarrollo Humano (IDH), pero toma en cuenta la desigualdad de los adelantos entre mujeres y hombres. Para ello también incorpora otros datos: la comparación entre el salario medio femenino y masculino, y el porcentaje de hombres y mujeres en la población económicamente activa.

Como conclusión del análisis del IDG, en América, se advierte que:

PAÍSES CON LAS PEORES SITUACIONES PARA LA MUJER

Posición a nivel mundial	País	Valor del IDG
86	Bolivia	0,687
88	Nicaragua	0,684
89	Honduras	0,676
90	Guatemala	0,659

Fuente: PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, 2006.



## El analfabetismo en América

Las personas analfabetas son aquellas personas de 15 años o más que carecen de los conocimientos necesarios para leer y escribir, para comprender un texto corto y sencillo relacionado con su vida cotidiana y para desarrollar con eficacia sus actividades normales dentro de la sociedad. La alfabetización incluye muchas formas de comunicación: impresa, en la pantalla de la computadora, en la televisión, en los afiches, en los carteles de las calles, etc. En el mundo existen alrededor de 800 millones de personas en esa condición.

Existe una clara correlación entre el analfabetismo y los indicadores del desarrollo (industrialización, urbanización, fecundidad, producto bruto nacional y *per cápita*, etc.) ya que su magnitud pone de manifiesto la inequidad que

presenta el sistema educativo y sus dificultades para garantizar un mínimo de educación a la población más vulnerable.

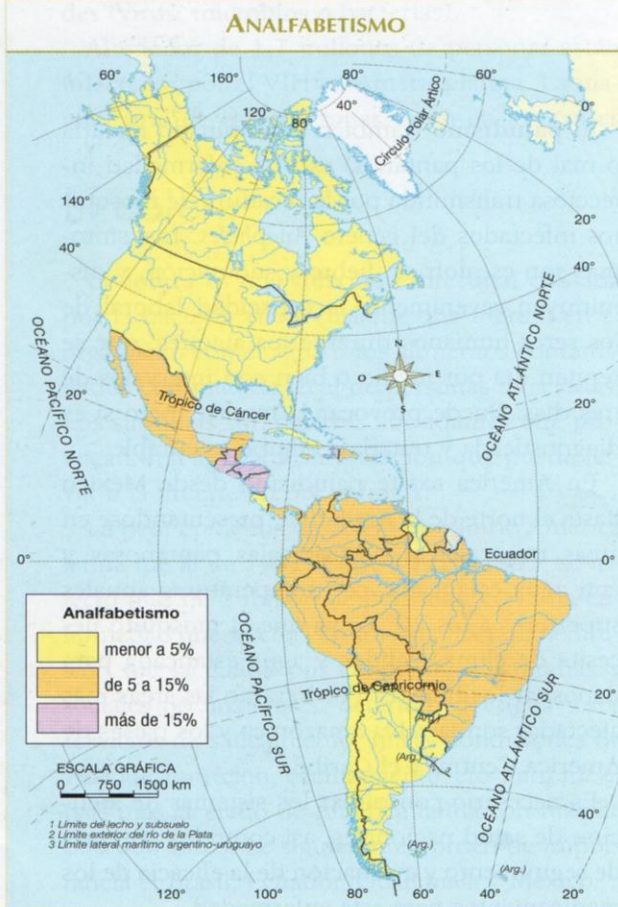
Por lo tanto, el problema de la educación constituye una manifestación más del círculo vicioso de la pobreza. Garantizar el derecho a la educación supondría un paso decisivo para limitar la pobreza.

Todo esto ha llevado a las Naciones Unidas a declarar a la década 2003-2012 como el Decenio de las Naciones Unidas para la Alfabetización. Uno de los objetivos de esta década es promover la alfabetización en diferentes contextos, lenguajes y modos de adquisición para que todas las poblaciones sean capaces de comunicarse y acceder a la gran cantidad de conocimientos disponibles hoy en día.

En el marco de este decenio se lanzó el Plan Iberoamericano de Alfabetización y Educación Básica de Personas Jóvenes y Adultas 2007-2015, con el objetivo de erradicar el analfabetismo en Iberoamérica en dicho período de tiempo. Para ello se declaró al año 2007, Año Iberoamericano de la Alfabetización.

América latina logró una importante reducción en la tasa de analfabetismo pero se pueden destacar las siguientes características:

- los índices más altos de analfabetismo se encuentran en Haití (45,2%), Nicaragua (31,9%) y Guatemala (28,2%) y los más bajos en América anglosajona (Canadá 0% y Estados Unidos 0,5%);
- el analfabetismo es más alto en las áreas rurales que en las urbanas;
- la población femenina posee mayores tasas de analfabetismo que los varones;
- el analfabetismo es más elevado en las poblaciones indígenas;
- las personas de edades más avanzadas tienen valores más altos de analfabetismo que los grupos jóvenes;
- existen diferencias regionales dentro de cada uno de los países de acuerdo con el grado de desarrollo económico.





## La desnutrición

El hambre y la desnutrición son fenómenos de alcance mundial pero los mayores porcentajes se aprecian en los países en desarrollo.

Se define el **hambre**, a nivel internacional, como una sensación desagradable o dolorosa causada por la falta de alimentos. Esta falta de alimentos viene provocada por la ingesta irregular o insuficiente de comida dada la imposibilidad monetaria de adquirirla.

La **desnutrición** es un problema de salud complejo cuyas causas son múltiples y de distinta índole: social, política, económica y cultural. Es resultado de una compleja interacción de diversos factores que abarcan aspectos tan dispares como las enfermedades y una alimentación inadecuada, la falta de acceso a una educación de calidad y a la información correcta, el agua potable y el saneamiento ambiental, los servicios sanitarios básicos, las sequías, las guerras, etcétera.

La desnutrición implica pesar menos de lo normal para la edad, tener una estatura inferior a la que corresponde a la edad, estar peligrosamente delgado y presentar carencia de vitaminas y minerales.

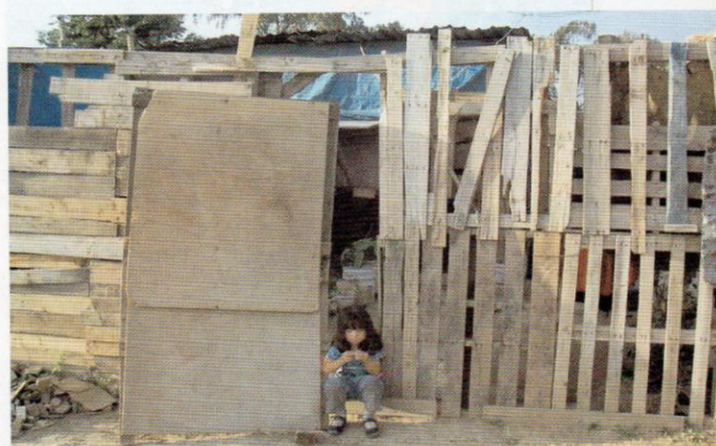
No debe confundirse desnutrición con **malnutrición**. Este último concepto hace referencia a la insuficiencia en la calidad nutricional de la dieta, por lo tanto incluye a la desnutrición como a la sobrenutrición, la epidemia actual de obesidad y las enfermedades relacionadas tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.

Los grupos más vulnerables de sufrir desnutrición son los fetos en desarrollo, los niños menores de tres años y las mujeres antes y durante el embarazo y en la etapa de amamantamiento. La persistencia de esta amenaza tendrá graves consecuencias sobre los niños, la sociedad y el futuro de la humanidad. Los que sobreviven pueden quedar atrapados en un círculo vicioso de enfermedades recurrentes y alteración del crecimiento, con daños irreversibles en su desarrollo cognitivo y social.

Las principales consecuencias de la desnutrición, sobre todo en los dos primeros años de vida, pueden ser:

- menor desarrollo cerebral, lo que produce trastornos de aprendizaje y dificultades para concentrarse y adaptarse a la escuela y a sus exigencias;
- estatura reducida, se los denomina “petisos sociales”;
- mayor propensión a sufrir enfermedades durante el resto de su vida, como la diabetes, la hipertensión, las afecciones coronarias, etcétera;
- obesidad por deficiencia alimentaria o mala alimentación;
- mayor porcentaje de recién nacidos con peso inferior al normal por un desarrollo fetal deficiente.

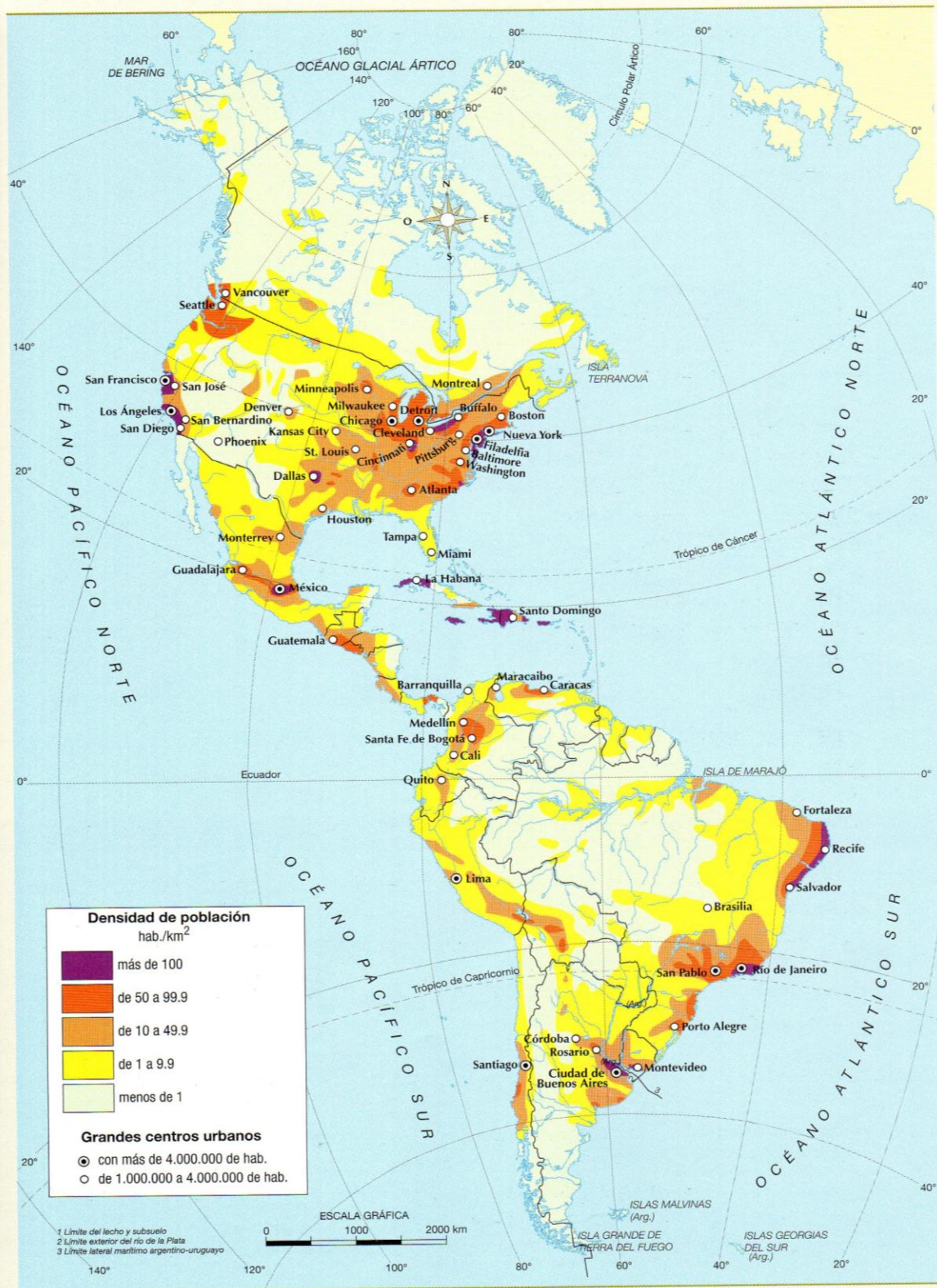
Aproximadamente el 10% de la población de América latina está desnutrida. En algunos países este porcentaje es mucho mayor, como por ejemplo en Haití (47%), República Dominicana (27%), Nicaragua (27%), Panamá (25%), Bolivia (23%), Guatemala (23%) y Honduras (22%), entre otros. En cambio, en otros países como la Argentina, Chile, Costa Rica, el Uruguay y Cuba, los porcentajes de población desnutrida son menores al 5% del total de la población.



*Los graves problemas habitacionales son resultado de la pobreza en América latina.*



# DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN





## Las megalópolis de América anglosajona

El término megalópolis fue introducido por el geógrafo Jean Gottmann en la década de 1960. Se refiere a un continuo urbano de considerable extensión (cientos de kilómetros) originado como consecuencia del crecimiento de una ciudad hasta tomar contacto con el área de influencia de otra ciudad y así sucesivamente. Este crecimiento se produce en cada ciudad por la concentración de actividades y población a expensas del espacio circundante, y se encuentra favorecido por los nuevos medios de comunicación y transporte.

Para considerarse megalópolis, la unión de varios centros urbanos debe contar con una po-

blación que supere los 20 millones de habitantes. Estas grandes extensiones urbanas son características de los países desarrollados. Es por ello que en el continente americano sólo se encuentran en América anglosajona y particularmente en los Estados Unidos. Se distinguen, en dicho país, las siguientes megalópolis:

- **Boswash:** se extiende desde Boston hasta Washington a lo largo de un eje paralelo a la costa atlántica de alrededor de 650 km de longitud. Incluye varias áreas metropolitanas como Boston, Nueva York, Filadelfia, Baltimore y Washington. Reúne una población aproximada de 50 millones de personas y es un área de gran dinamismo económico, político y cultural;
- **Chippitts:** se desarrolla entre Chicago y Pittsburgh, englobando las ciudades de Cleveland y Detroit. Alberga alrededor de 25 millones de habitantes. Es uno de los distritos industriales más importantes de los Estados Unidos;
- **Sansan:** se localiza entre San Francisco y San Diego en la costa oeste de los Estados Unidos. En ella se destaca la ciudad de Los Ángeles.



### La ciudad de Nueva York

La ciudad de Nueva York está situada en las orillas del río Hudson, en la bahía de Nueva York. Su origen se debe a la fundación del Fuerte Amsterdam por el holandés Peter Minnewit en 1626, en el extremo sur de la isla de Manhattan sobre un terreno comprado a los indígenas en 25 dólares.

La ciudad creció rápidamente a partir de 1825 cuando se terminó el canal Erie, que comunica al lago Erie con el río Hudson. Por lo tanto, Nueva York se convirtió en nudo de comunicaciones que enlaza las aguas del Atlántico

con los sistemas de navegación internos, incluida la red del río Mississippi, por su comunicación con los Grandes Lagos. Es el puerto más importante de los Estados Unidos y uno de los primeros del mundo.

Se la conoce como la Gran Manzana por ser uno de los centros comerciales, financieros y culturales más importantes del mundo. Cuenta con una concentración industrial muy variada en las afueras de la ciudad, destacándose en los sectores de la confección de ropa, editoriales y alimentos procesados.



Nueva York está constituida por cinco sectores urbanos que son Manhattan, Brooklyn, Queens, Bronx y Stalen Island y numerosas ciudades satélites. Manhattan se destaca por ser el centro financiero más relevante. Allí se encuentra la Bolsa de Valores de Nueva York en la calle Wall Street. Se caracteriza por la edificación en altura (rascacielos) para aprovechar en forma intensiva el suelo ya que presenta el precio de la tierra más elevado. Entre las construcciones más importantes se encuentran el *Empire State Building*, edificado en 1931, la estatua de la Libertad, llamada “Libertad iluminando al mundo” (1886) y la sede de las Naciones Unidas.

En cuanto a las artes, el Centro Lincoln se considera uno de los mayores centros artísticos del mundo pues es la sede de la Compañía Metropolitana de Ópera, de la orquesta Filarmónica de Nueva York, además de bibliotecas y museos. El barrio de Broadway se caracteriza por los teatros y cines, en los cuales se presentan grandes compañías teatrales y estrenos cinematográficos.

## La ciudad de Los Ángeles

La ciudad de Los Ángeles está situada al suroeste de los Estados Unidos en el Estado de California. Es la segunda ciudad del país por su población y una de las más extendidas en superficie ya que alcanza alrededor de 1.200 km<sup>2</sup>. Esto llevó a la construcción de numerosas autopistas que cruzan la ciudad. La gran cantidad de automóviles provocó problemas de circulación y congestión de tránsito. A su vez, presenta una importante contaminación atmosférica en forma de *smog*. La escasez de precipitaciones en la zona impide la eliminación de este fenómeno, que a veces se acumula por varios días sobre la ciudad.

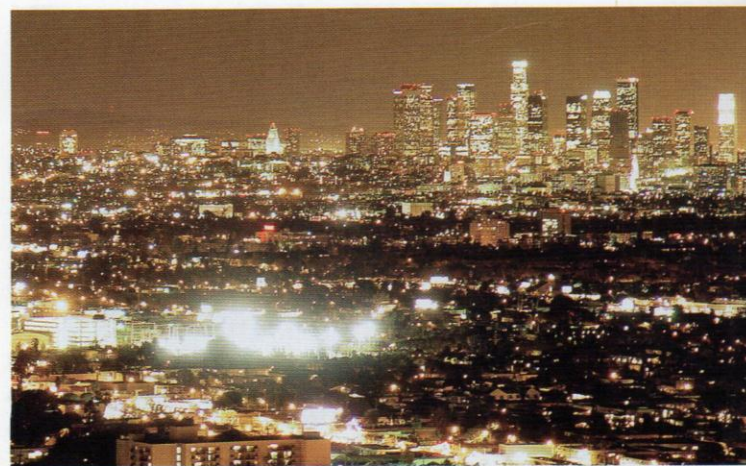
Se destaca por la industria cinematográfica, televisiva y discográfica, por lo que se la conoce como la “ciudad del entretenimiento”. Hollywood es el barrio característico de esta actividad económica. La industria aeroespacial es otra de sus actividades importantes.



Vista nocturna de la ciudad de Nueva York, Estados Unidos.

En la mayoría de los distritos o barrios de la ciudad se pueden apreciar contrastes entre áreas marginales y zonas de casas y edificios lujosos. Harlem constituye uno de los barrios del sector de Manhattan, donde predomina la población negra e hispana y presenta malas condiciones de las viviendas. En la década de 1920 se dio su apogeo por el renacimiento y difusión de la cultura negra.

5



Vista nocturna de Los Ángeles, California, Estados Unidos.



## Los problemas de la ciudad

El crecimiento no planificado de las ciudades trae aparejadas consecuencias ambientales, demográficas y económicas que afectan la calidad de vida de sus habitantes. Por ejemplo:

- contaminación atmosférica, hídrica, sonora y visual;
- deficiente eliminación de residuos sólidos domiciliarios y efluentes industriales;
- escasez de espacios verdes;
- congestión de tránsito;
- violencia e inseguridad;
- desocupación;
- problemas en el aprovisionamiento de agua potable en cantidad y calidad;
- inadecuados sistemas cloacales;
- déficit de viviendas.

## Los problemas de la circulación

Los problemas relacionados con el transporte son originados por las siguientes causas:

- gran cantidad de habitantes en las ciudades;
- crecimiento del parque automotor y la desigual distribución de la propiedad de los automotores, que divide a la ciudad en una población motorizada y otra densa y no motorizada de bajos ingresos, que se aleja cada vez más de las oportunidades de empleo;

Estos problemas están presentes tanto en América anglosajona como en América latina. La diferencia radica en que los habitantes de la primera están más concientizados al respecto, además poseen gran cantidad de leyes y decretos destinados a proteger la naturaleza y a disminuir las formas de contaminación. En cambio, en los países latinoamericanos, las reglamentaciones no existen o no se cumplen.

La solución de estos problemas debe ser tarea de todos los habitantes de la ciudad. A su vez, las autoridades deben llevar a cabo proyectos de planificación urbana que sean coherentes y continuos, o sea que se mantengan a lo largo del tiempo.

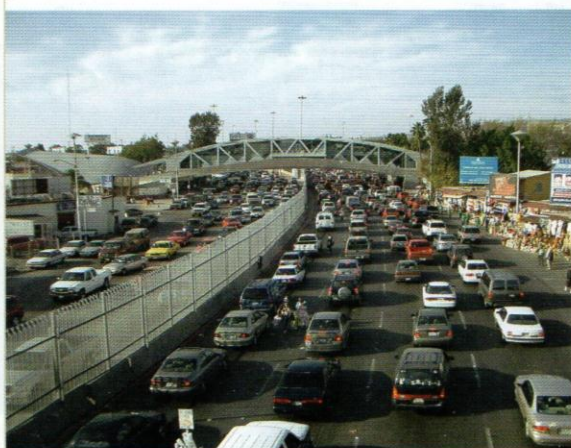
- inadecuada red de vías urbanas (calles y autopistas) que tornan la situación insostenible en las horas pico;
- escasez de estacionamientos.

Una de las formas de solucionar este problema es a través de un eficaz sistema de transporte colectivo o público.

Luego de un período de auge del automóvil como medio de transporte, la tendencia desde hace un tiempo es desalentar el uso de los vehículos individuales y potenciar los transportes colectivos. Las ventajas de esta medida son:

- menor consumo de energía;
- mayor rendimiento de los viajes y, por lo tanto, menor contaminación urbana;
- utilización más eficiente de las vías urbanas;
- ahorro de dinero de los usuarios;
- disminución del espacio utilizado.

Para llevar a cabo las políticas de planificación de sistemas de transporte urbano, se deben tener en cuenta la incorporación de cambios tecnológicos, la participación de los interesados en las decisiones del proyecto, la organización del tránsito, los sistemas de administración de las finanzas, la urbanización, entre otros.



Autopista de México DF, en horario central.



La ciudad de Curitiba (Brasil) constituye un ejemplo en el que se asignó prioridad al transporte colectivo con respecto al individual. El autobús ha incorporado innovaciones simples pero muy eficientes (venta previa de pasajes, plataformas elevadas y protegidas para el embarque y desembarque, líneas directas, etc.) y logra un alto rendimiento y calidad. Además, se estableció una red de líneas interconectadas por medio de terminales de integración que permiten que cada pasajero organice su propio trayecto usando varias líneas y abonando una sola tarifa.

Otro ejemplo lo constituye la ciudad de Quito en Ecuador. El crecimiento urbano de esta ciudad ejerció una fuerte presión sobre el servicio de transporte público por lo que fue necesario implementar un sistema de transporte metropolitano integrado. Este permite la movilización de los pasajeros mediante el pago de un solo pasaje entre cualquier punto de la ciudad, mediante transbordos en sitios estratégicos, es decir, una integración física y tarifaria. El sistema está conformado por trolebuses articulados y autobuses de gran capacidad que circulan por vías exclusivas.

## La eliminación de los desechos sólidos

Los desechos sólidos están constituidos por los desperdicios industriales y las basuras de las viviendas. El problema más grave lo generan los desechos domésticos debido a su gran volumen, que se ha multiplicado en los últimos años, sobre todo en los países desarrollados. En los países en desarrollo, las basuras domésticas todavía son escasas y, generalmente, de origen orgánico.

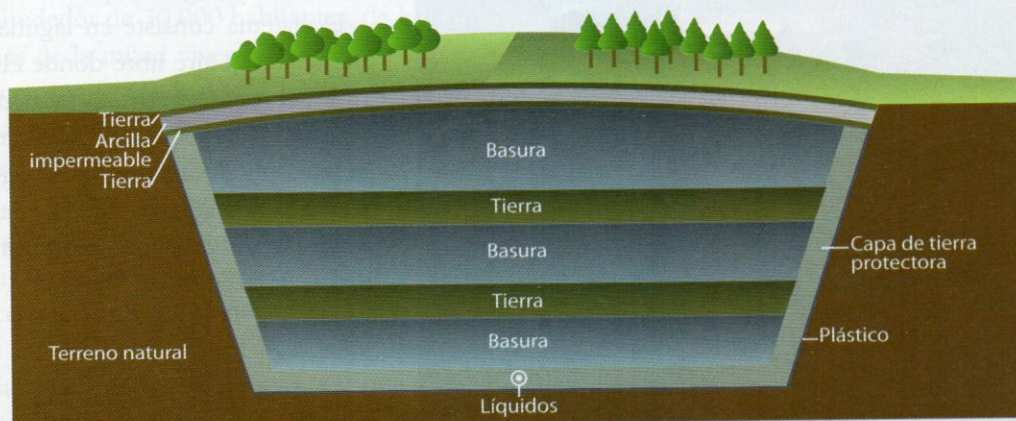
La mayor parte de la basura es recogida por camiones y depositadas en zonas donde las tratan de distinta manera:

- se queman;
- se cubren con capas de tierra y vegetación conformando los denominados rellenos sanitarios;

- se manipulan de forma distinta según su naturaleza, que permite, en algunos casos, el reciclaje de los desechos.

El problema radica en que los sistemas de recolección en las grandes ciudades son insuficientes e ineficientes, y en que no se realiza un proceso de clasificación de la basura que permitiría su reutilización y reciclaje. En América latina se aplica parcialmente el método de recolección separada de residuos en los propios domicilios, que sí está muy difundido en los países desarrollados. Debido a la pobreza existen gran cantidad de trabajadores informales dedicados a la clasificación de la basura como única forma de supervivencia. Un ejemplo lo consti-

### EL RELLENO SANITARIO





tuyen los cartoneros en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En algunos lugares se utiliza un sistema denominado macrorreciclaje, que consiste en separar las materias orgánicas de los desechos secos (papeles, vidrios, plásticos, etc.). La parte orgánica es procesada en plantas de producción de abono. De la parte seca se separa lo destinado al

mercado de reciclado y el resto es incinerado con aprovechamiento de energía termoeléctrica.

El relleno sanitario es el sistema más utilizado en América latina, pero solo en la ciudades capitales o principales ciudades de cada uno de los países. Chile es el país que mayor cantidad de rellenos sanitarios posee para la disposición final de los residuos sólidos.

## La contaminación de las aguas

La máxima contaminación de las aguas se produce en las grandes ciudades a causa de los vertidos urbanos e industriales sin ningún tratamiento en los ríos cercanos o en las capas subterráneas.

Este problema afecta con mayor gravedad a las ciudades de los países en desarrollo por:

- la falta de un sistema completo de evacuación integrado por una red de cloacas o alcantarillas;
- la escasez de estaciones depuradoras para tratar las aguas residuales mediante procedimientos químicos o físicos.

Este déficit de obras de saneamiento integral ocasiona enfermedades que afectan, en mayor medida, a los sectores más pobres de la ciudad. Además, el uso de estas aguas para riego de cultivos agrícolas constituye otro factor de riesgo para la salud de la población. Otra actividad económica afectada es el turismo debido al vertido de aguas contaminadas en las zonas de playas, ríos y lagos.

En América latina, el crecimiento urbano descontrolado y no planificado agravó la situación y existen pocas plantas convencionales de tratamiento de aguas residuales. Un método bastante

exitoso lo constituyó el uso de lagunas de estabilización, cuyo objetivo consiste en la disminución de la contaminación y la posibilidad de reutilizar el agua para riego. Cuenta con la ventaja de su bajo costo de instalación y mantenimiento. Es útil para ciudades medianas o localidades rurales ya que sino las lagunas deberían tener una gran superficie.

El sistema consiste en lagunas superficiales al aire libre donde el agua residual reposa y se depura mediante reacciones biológicas provocadas por diversos microorganismos. El agua va pasando por lagunas de distinta profundidad y todo el proceso dura alrededor de 20 días.



*El vertido de productos industriales y la basura pueden acabar con la vida en el agua.*



## La contaminación del aire

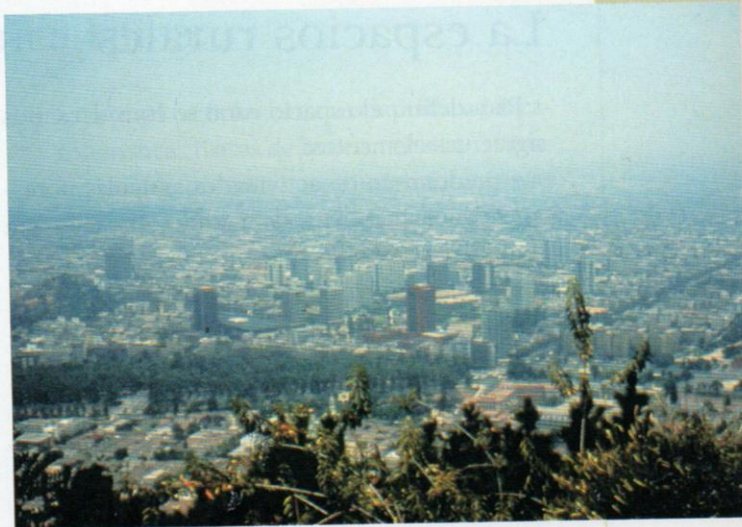
La contaminación del aire es originada por las emisiones que producen las actividades humanas. Las principales fuentes son las industrias, los escapes de los automóviles en mal estado, los incendios, la quema de basura, las centrales eléctricas, las cocinas que funcionan deficientemente y la calefacción inadecuada de los ambientes.

Esta contaminación se presenta en forma de partículas y de gases, constituyendo una gran amenaza para las vías respiratorias. Entre las partículas se encuentran el polvo y el hollín y los principales gases son el monóxido de carbono, los hidrocarburos y los óxidos de nitrógeno.

La mayoría de las grandes ciudades se ve afectada por la contaminación del aire, de hecho duplican el valor máximo tolerable que es de nueve partes de monóxido de carbono por millón.

La ciudad de La Oroya, en Perú, se encuentra ubicada a 3.750 metros sobre el nivel del mar, en la cuenca del río Mantaro y a 175 km de la ciudad de Lima. Constituye una de las diez ciudades más contaminadas del mundo. Esto se debe a la instalación, desde 1922, de un complejo metalúrgico que procesa concentrados polimetálicos de cobre, cinc y plomo en forma integral de calidad reconocida a nivel mundial. La población respira diariamente altos niveles de dióxido de azufre, plomo, arsénico y otros metales pesados emitidos por la chimenea principal y otras fuentes desde la fundición que superan los límites permitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La ciudad cuenta con alrededor de 30.000 habitantes, de los cuales más de la mitad viven en La Oroya antigua muy cercana a la industria.

Esta situación se ve agravada cuando la atmósfera de la ciudad sufre procesos de inversión térmica, fenómeno que ocurre periódicamente por la topografía y condiciones meteorológicas del lugar. La inversión térmica es el proceso climático que se produce cuando la capa superior de la atmósfera se mantiene caliente mientras que la capa inferior se encuentra a una menor temperatura por el enfriamiento de la superficie



*Contaminación del aire en Santiago de Chile, Chile.*

del suelo durante la noche. Esto interrumpe la circulación normal del aire y origina que los gases, humos de combustión, vapores, etc. desciendan y se concentren en la ciudad y sus alrededores, afectando la salud humana y la biodiversidad. La inversión desaparece cuando el sol calienta la superficie terrestre en las mañanas.

### ACTIVIDADES

- Evalúen la situación ambiental de la localidad donde viven teniendo en cuenta contaminación, basura, olores desagradables, ruidos, cuidado de espacios verdes, etcétera.
- ¿Cuáles son los problemas que más se repiten? ¿Cuáles son sus causas y sus consecuencias?
- Saquen fotografías de las áreas que distinguen a la localidad y las más deterioradas y colóquenlas en un afiche.
- En pequeños grupos redacten un informe breve con las conclusiones sobre los problemas de la localidad. No olviden plantear propuestas de posibles soluciones.
- ¿Coinciden todos los grupos en la detección de problemas? ¿Son similares las propuestas de solución? ¿Y si las acercan al Concejo Deliberante?



## La espacios rurales

Para definir el espacio rural se consideran los siguientes elementos:

- predominio de actividades agrícolas, forestales o presencia de grandes espacios sin utilización del suelo;
- baja densidad de población;
- viviendas aisladas o pequeños asentamientos;
- menor parcelamiento del terreno;
- infraestructura de servicios y equipamiento menores que en el espacio urbano.



Explotación agropecuaria en Wisconsin, Estados Unidos.

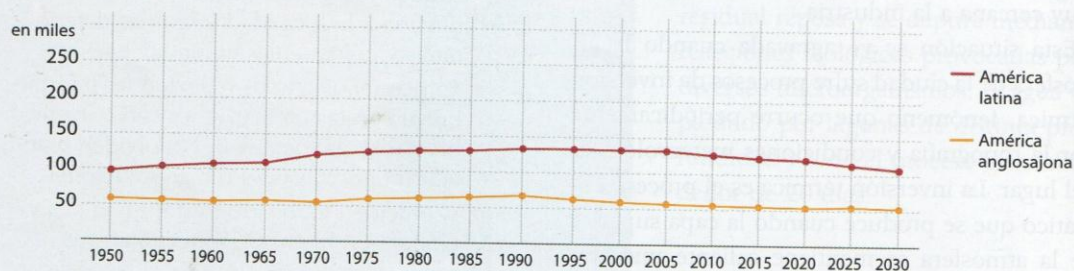
Alrededor de un 22,5% de la población de **América latina** es rural. No es una cifra muy elevada debido al proceso de industrialización y al crecimiento desproporcionado de las ciudades. Además, se observan paisajes agrarios muy contrastados: las haciendas o las grandes explotaciones ganaderas, las plantaciones de cultivos tropicales como el café y la caña de azúcar, la agricultura de cereales y la agricultura de subsistencia.

En **América anglosajona**, el 19% de la población es rural. La intensa mecanización y tecnificación, las condiciones favorables de las tierras y el amplio mercado de consumo originaron una agricultura sin campesinos, que está plenamente integrada a la actividad industrial.

El campesino se convirtió en un verdadero empresario agrario y posee una buena capacitación técnica. Además, las universidades disponen de laboratorios para experimentar nuevos avances tecnológicos y es frecuente que los científicos se instalen en los campos. Se desarrolla, entonces, una agricultura altamente científica.

La población que vive en estas áreas rurales cuenta con una alta calidad de vida y posee todos los servicios de las ciudades.

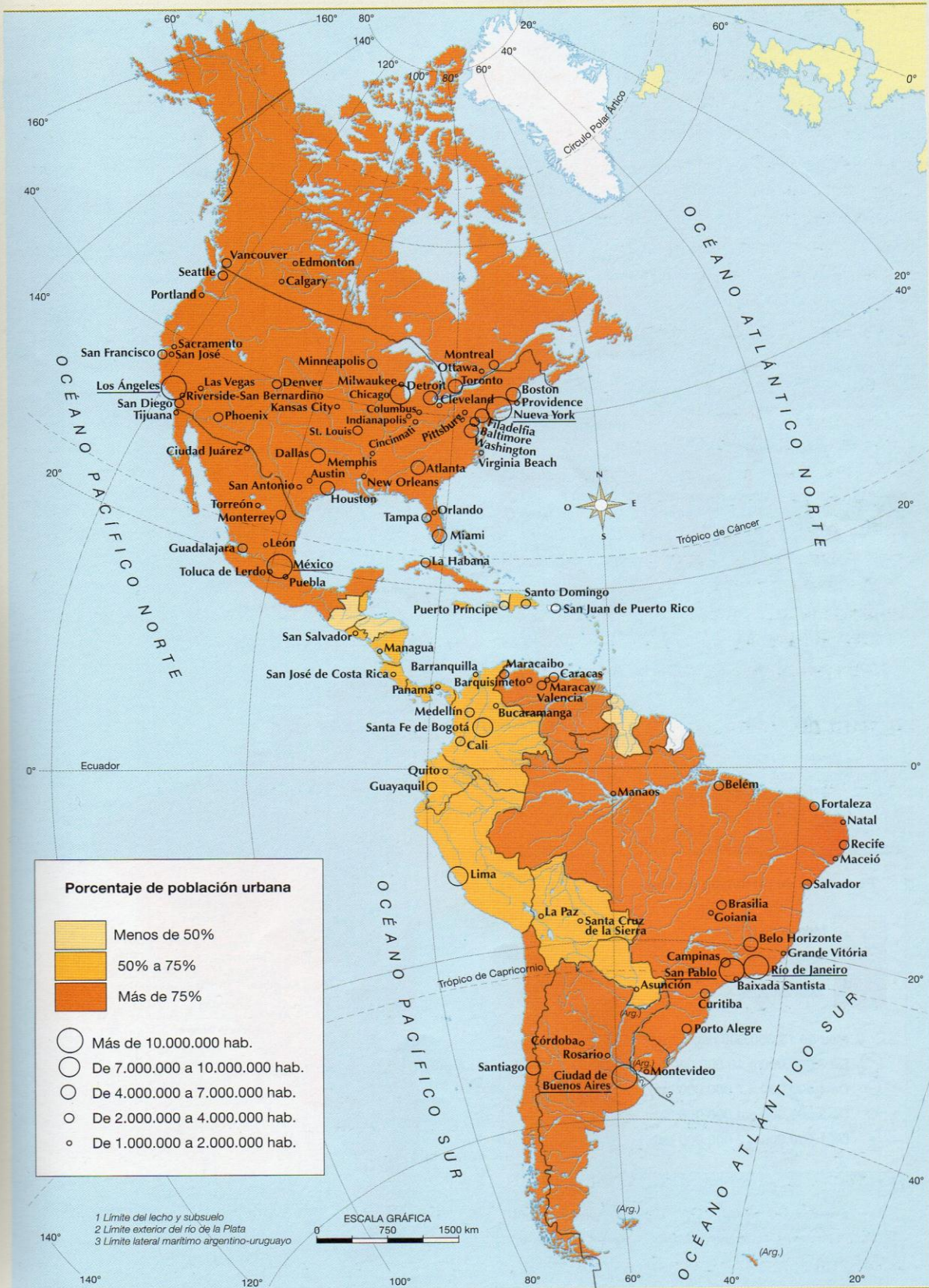
### EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL (EN MILES)



Fuente: Naciones Unidas. Proyecciones de urbanización mundial: Revisión 2005.



## POBLACIÓN URBANA Y PRINCIPALES CIUDADES





# Las actividades económicas en América

# 6

- LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS
- LA PESCA Y LA PRODUCCIÓN FORESTAL
- LA MINERÍA Y LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA
- LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
- EL TURISMO



*Industria petroquímica en la Argentina.*



## Las actividades económicas

El hombre efectúa, diariamente, múltiples actividades para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vestido y vivienda, y otras necesidades que corresponden a su situación cultural como las educativas y religiosas, entre otras. La naturaleza brinda los **recursos naturales**, elementos fundamentales para la vida: aire, agua, radiación solar, frutos, animales, etcétera. En sus estadios iniciales de desarrollo cultural, el hombre utilizó los recursos naturales de forma directa sin someterlos a mayores transformaciones. A medida que las sociedades avanzaron en su desarrollo cultural, sus necesidades se ampliaron, provocando que los recursos naturales se convirtieran en materias primas de un complejo proceso económico, pues las sometió a profundas transformaciones. A su vez, el hombre obtuvo **materias primas** provenientes de su propia acción productora, por ejemplo, las generadas por la agricultura.

En la actualidad, el proceso económico adquirió magnitudes asombrosas y el hombre se encuentra frente a gran variedad de productos de consumo y de uso. A su vez, el comercio internacional permite que las mercaderías de diverso origen y naturaleza estén al alcance de casi todas las sociedades del mundo.

Se consideran actividades económicas aquellas que cumplen con los siguientes requisitos:

- estar destinadas a la generación de bienes económicos, que incluyen a todo elemento, con un costo y un precio reconocibles. Por ejemplo, un televisor, un litro de leche, un pantalón, etcétera;
- brindar un servicio económico, que incluye toda actividad con un precio reconocible (sueldo, honorario, comisión, tarifa, etcétera). Por ejemplo, la consulta a un médico, la clase de un profesor, la actuación de un artista, etcétera.

### EL PROCESO ECONÓMICO





## La clasificación de las actividades económicas

Numerosas clasificaciones de las actividades económicas se propusieron de acuerdo con distintos puntos de vista. La más habitual es la distinción entre actividades económicas primarias, secundarias y terciarias.

Las **actividades primarias** se basan en la extracción de bienes y recursos procedentes del medio natural. Procuran la obtención de materia prima a partir de los recursos naturales. Ellas son la agricultura, la ganadería, la producción forestal, la pesca, la caza y la minería.

Las **actividades secundarias** transforman la materia prima en productos elaborados (bienes económicos). Las más importantes son la industria, la construcción y la producción de energía.

Las **actividades terciarias** brindan los servicios económicos y posibilitan el uso de los bienes económicos. Entre ellas se encuentran el comercio, los transportes, los servicios como la salud y la educación, la actividad bancaria, etcétera.

En los últimos años, debido a la amplitud y la expansión del sector terciario, se distinguen las **actividades cuaternarias** (o terciarias superiores). Son actividades especializadas realizadas por pocas personas con grandes responsabilidades administrativas, científicas y comerciales. Por ejemplo, los que trabajan en centros de investigación, los gerentes de una gran empresa, los que se dedican a la gestión y al uso de tecnología avanzada, etcétera.





## La actividad agropecuaria en América anglosajona

América anglosajona presenta paisajes agropecuarios heterogéneos por la diversidad de suelos, las variedades climáticas y los diferentes sistemas de explotación, entre los que se encuentran desde la explotación intensiva, en los cinturones periurbanos y las áreas con riego, hasta las extensivas en los llanos del Oeste de los Estados Unidos o los sistemas mixtos agropecuarios.

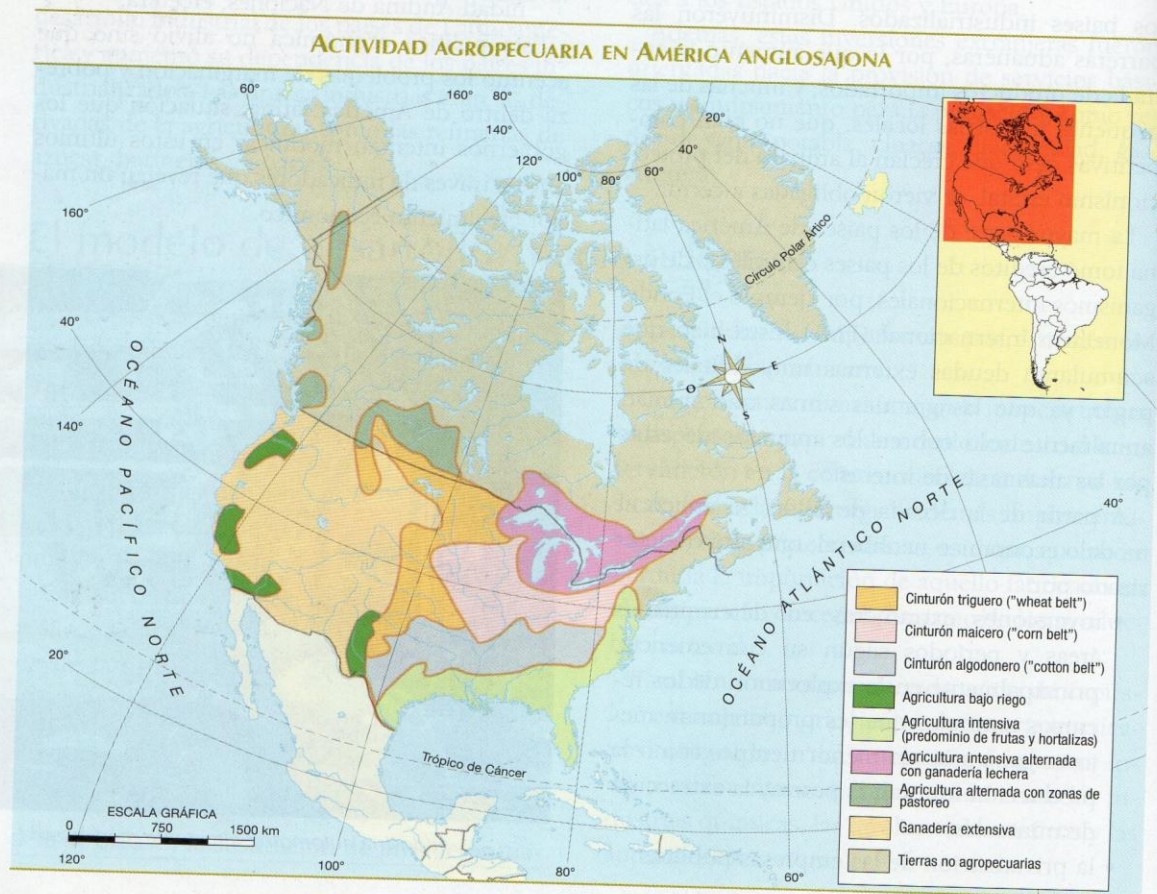
América anglosajona aporta al mercado mundial un importante porcentaje de alimentos y materias primas industriales, a pesar de poseer menos del 3% de la población económicamente activa dedicada al sector primario. Estados Unidos es el primer productor mundial de maíz y de soja con alrededor del 40% de la producción mundial en cada cultivo. Estos datos demuestran la gran productividad y el alto rendimiento

de las tierras como resultado de destinar importantes inversiones a la investigación y la capacitación técnica, el uso de moderna tecnología y la utilización de la informática para el registro de datos y la programación de la producción.

Las grandes explotaciones están organizadas en sociedades anónimas y la mayoría de las empresas son agroindustriales, es decir, tienen coordinada la producción de la materia prima con la industrialización y la distribución de los productos elaborados.

La agricultura está respaldada por el Estado, que mediante subsidios sostiene los precios agrícolas y se encarga de los excedentes que no pudieron ser comercializados localmente.

La distribución espacial de los cultivos y del ganado se realizó de acuerdo con la aptitud del suelo, las variedades climáticas y la cercanía a





los grandes mercados consumidores. Esto determinó grandes áreas denominadas “cinturones agrícolas” (*belts*) especializados en un producto. En los últimos tiempos, el monocultivo fue reemplazado por una mayor diversificación de las producciones con los siguientes objetivos:

- evitar la erosión, degradación y agotamiento de los suelos;
- disminuir los riesgos por las pérdidas de las cosechas;
- adecuarse a las nuevas pautas alimentarias impuestas por los mercados internos;
- aumentar la competitividad en el mercado internacional.

Los principales cinturones son:

- **“cinturón del maíz”** (*corn belt*): se localiza en la planicie central y septentrional de los Estados Unidos y es uno de los cultivos más importantes. Su principal destino es el forraje y también se lo utiliza como materia prima industrial. Actualmente se ha extendido en esta misma área el cultivo de la soja;
- **“cinturón lechero”** (*dairy belt*): se localiza en los alrededores de los Grandes Lagos y de las megalópolis para abastecer a las grandes ciudades de productos perecederos. En ellos se desarrolla una agricultura muy intensiva de frutas y hortalizas y la ganadería para producción de leche que está acompañada con cultivo de forrajes para el alimento de los animales;
- **“cinturón triguero”** (*wheat belt*): se extiende al oeste de los cinturones anteriores desde la provincia de Alberta en Canadá hasta el estado de Kansas en los Estados Unidos. Se practica a través de una agricultura extensiva y de secano. Las cosechas se escalonan de norte a sur, desde el norte con el trigo de primavera, hasta el sur con el de invierno. Se realiza rotación de cultivos donde la disponibilidad de agua lo permite;
- **“cinturón algodónero”** (*cotton belt*): se ubica al sur y este de los Estados Unidos. Es el cinturón que sufrió mayores transformaciones. Se reemplazó el algodón por otros cultivos más rentables como soja, maní o forrajes en el oeste, y hacia el este se expandie-

ron los cultivos subtropicales como cítricos, caña de azúcar, arroz y tabaco;

- **área de los Grandes Llanos:** se localiza al oeste de la planicie central en un área con precipitaciones inferiores a los 500 mm anuales. Estas tierras están dedicadas a la ganadería extensiva para la producción de carne. Se utilizan diferentes tipos de tecnología en los controles sanitarios, en el uso de alimentos balanceados y en la cruce de animales con razas de alta calidad;
- **agricultura en los valles del Oeste:** se desarrolla en los valles irrigados, donde se destacan por su importancia el Gran Valle de California y el Valle de Willamett. Se practica una agricultura comercial muy intensiva, diversificada y altamente mecanizada. Se producen hortalizas, cultivos industriales y plantaciones de olivos y frutales, integrados a la actividad industrial.

#### Maíz 2005

(EN MILES DE TONELADAS)

Estados Unidos	280.228
Brasil	34.860
México	20.500
Argentina	19.500
Canadá	8.392

#### Trigo 2005

(EN MILES DE TONELADAS)

Estados Unidos	57.106
Canadá	25.547
Argentina	16.000

#### Soja 2005

(EN MILES DE TONELADAS)

Estados Unidos	82.820
Brasil	50.195
Argentina	38.300
Paraguay	3.513
Canadá	2.999

Fuente: Calendario Atlante De Agostini, 2007.



## La actividad agropecuaria en América latina

La actividad agropecuaria es todavía la principal actividad económica de América latina a pesar de la existencia de algunas áreas industriales. Esta región presenta distintos sistemas agropecuarios debido a las condiciones ecológicas, los tipos de suelos, la tenencia de la tierra, el proceso histórico de ocupación y el desarrollo económico de la población.

El espacio agrario latinoamericano se caracteriza por poseer una **estructura agraria dualista**.

Por un lado, existen **sistemas latifundistas** de grandes dimensiones concentradas en pocos propietarios. Corresponden a tierras de alta calidad, con elevado rendimiento y productividad por el nivel tecnológico y su producción es destinada al mercado interno o externo. Por otro lado, se presentan **sistemas minifundistas**, donde la mayoría de los campesinos posee una porción reducida de tierras de escaso rendi-

miento y productividad. Corresponde a tierras pobres cuya producción es destinada a la auto-subsistencia o a los mercados regionales.

La producción agraria de América latina enfrenta una serie de problemas:

- la tendencia a la emigración del campo a la ciudad, por los bajos salarios, el escaso rendimiento por persona y la dificultad para atender las demandas alimentarias;
- el campesino casi no accede a los insumos, al crédito y a la alta tecnología;
- no se reinvierten las ganancias obtenidas en esta actividad, ya sea porque las empresas multinacionales las transfieren o las empresas nacionales las invierten en las ciudades;
- la práctica del monocultivo hace que dependan de los precios fijados en los mercados internacionales, de la demanda y de la alta vulnerabilidad de las tierras en caso de plagas o enfermedades.

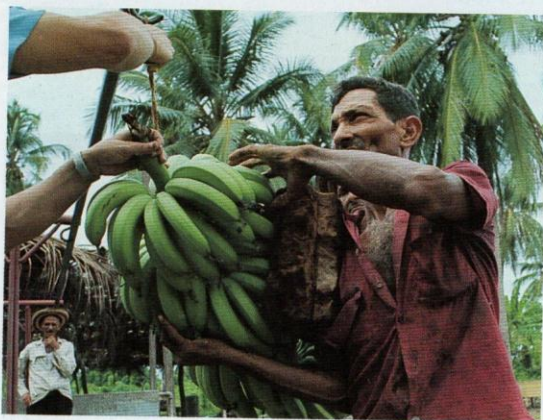
### Los sistemas agropecuarios

América latina posee gran variedad de sistemas agropecuarios en relación con los insumos utilizados: tierra (suelo, clima, etcétera), trabajo (mano de obra) y capital.

La **agricultura de subsistencia** es un sistema que perdió importancia por la expansión de la agricultura comercial. Sin embargo, todavía

existen familias de campesinos que practican una agricultura poco tecnificada desarrollada en áreas con condiciones naturales poco favorables como las áreas tropicales, las áreas semidesérticas o las altiplanicies andinas. Los cultivos principales son el maíz, el trigo, el arroz, la patata, las alubias o la mandioca, según las condiciones ecológicas de cada región. Producen, en conjunto, productos alimenticios, dedicados en su mayor parte al propio consumo o al mercado local.

La **agricultura itinerante o de roza** es un tipo de agricultura de subsistencia que actualmente se encuentra en la selva amazónica y en las laderas de los Andes a 1.600 m de altura (conucos venezolanos). Los rendimientos son muy pobres, utilizan técnicas rudimentarias y solo permite alimentar a un promedio de 12 personas por km<sup>2</sup>. Los campesinos cambian de parcelas en lugar de rotar los cultivos en el mismo terreno. Este sistema de dejar en barbecho (descanso) por varios años la parcela abandonada permite



Las bananas son un renglón de exportación destacado.



que recupere su cubierta vegetal y su fertilidad y pueda ser utilizada nuevamente. El crecimiento de la población origina que las parcelas roturadas sean insuficientes para su alimentación.

La **agricultura comercial** se practica en las llanuras templadas y está basada en el cultivo de cereales (especialmente trigo y maíz), oleaginosas (como la soja) y forrajeras para el alimento del ganado. Este sistema agrario se caracteriza por la gran inversión de capitales y los avances tecnológicos aplicados a la mecanización, a las mejoras en la variedad de las plantas, al control de plagas y al riego. Esto contribuye a un elevado rendimiento y los excedentes se exportan a países europeos o asiáticos.

La **agricultura bajo riego** se desarrolla principalmente en los oasis de los ríos que bajan de la Cordillera en la diagonal árida sudamericana. Es una actividad intensiva y está dedicada a cultivos de algodón, caña de azúcar, arroz, hortaliz-

zas, vid y frutales. Se destacan el Valle Central chileno y los oasis de Cuyo en la Argentina. Estos cultivos dieron origen a industrias locales como las conservas de frutas y bodegas cuyos vinos finos se exportan.

6



*La mecanización constituye una ayuda en las tareas agrícolas.*





## La actividad ganadera

La actividad ganadera en América surge a partir de un sistema agrario denominado **hacienda**, explotación dedicada a la ganadería bovina u ovina, combinadas con el cultivo de cereales, ambas de carácter extensivo. Este sistema se implementa en los primeros siglos de ocupación para el abastecimiento de los productos necesarios, principalmente, alimenticios. El siglo XVII fue el siglo de mayor auge de las haciendas consideradas como una unidad económica y social y un centro de poder rural de alcance regional y nacional.

El desarrollo de las haciendas contó con ventajas y desventajas. Entre las ventajas estaba la disponibilidad de tierras debido a la abundancia de las mismas y a la expropiación que se les realizaba a los aborígenes. El proceso de acumulación de tierras dio lugar a los latifundios.

Entre las desventajas se encontraba la escasez de mano de obra, que se logró solucionar a través de distintos mecanismos. Utilizaron aborígenes provenientes del sistema de encomiendas (donde eran considerados teóricamente libres, pero pagaban su tributo trabajando para el encomendero), aborígenes y negros esclavos y población libre que mantenían con diversos tipos de participación o usufructo (peonaje, aparcería, arriendo, etc.) y distintas modalidades salariales.

Con respecto a la estructura social, se caracterizaba por ser jerarquizada. Se basaba en la división social del trabajo y en los derechos de los campesinos a la tierra y a su trabajo.

El hacendado o propietario establecía y controlaba todas las relaciones económicas, sociales, políticas y culturales con el exterior de la hacienda. Asimismo ejercía una relación de dominación con los campesinos que residían en una sociedad prácticamente autosuficiente. El patrón administraba todos los servicios presentes en el interior de este sistema pero, en general no vivía en la explotación; eran "propietarios ausentes".

América posee, en la actualidad, aproximadamente un tercio del total de bovinos del mun-

do. Los principales productores son el Brasil, los Estados Unidos, la Argentina, México, Colombia, Venezuela y Canadá.

La ganadería comercial en América latina es de tipo extensiva, se practica principalmente en grandes extensiones de tierras y los animales se alimentan de pasturas naturales, aunque a veces su alimentación se complementa con pasturas inducidas. Las áreas más destacadas son:

- las mesetas elevadas de México;
- las llanuras de la Argentina, el Uruguay y el sur del Brasil, principales países productores de carne vacuna para la exportación;
- la Patagonia argentina con predominio de ganado ovino;
- los llanos venezolanos o llanos del Orinoco.

Los establecimientos reciben distintas denominaciones según los países: estancias en la Argentina y el Uruguay, *fazendas* en el Brasil y ranchos en Venezuela.

También existen explotaciones intensivas donde se emplea alta inversión en mano de obra e infraestructura, por lo que el rendimiento es elevado. Por ejemplo, la ganadería para la producción de leche y los sistemas conocidos con el nombre de *feedlot* (cría a galpón). Este método consiste en la cría de los animales en corrales a base de alimentos balanceados y permite llegar rápidamente al peso requerido en el mercado, pero la desventaja es que la carne contiene una mayor cantidad de grasa.

Las explotaciones ganaderas de la zona Andina (Chile, el Perú y Bolivia) tienen importancia local y regional. En ellas se crían principalmente ovinos y camélidos: llamas, alpacas (domésticos), vicuñas y guanacos (silvestres). Los camélidos son animales autóctonos de América y con ellos se desarrolla una industria artesanal de subsistencia a partir de la fibra, la carne y las pieles. Muchas veces estos animales son presentados como producciones no tradicionales o alternativas para realizar en menor escala. Pero deberían ser tomados como especies claves para el desarrollo rural de América latina, ya que



permiten un aprovechamiento sostenible del espacio. Producen un escaso impacto ambiental debido a:

- la conformación de sus extremidades que poseen una especie de almohadilla que se apoya de plano en el suelo y no lo erosiona;
- el hábito de pastoreo, porque ramonean la vegetación sin arrancarla, lo que permite la subsistencia de las raíces en la tierra, favoreciendo el rebrote de las plantas y el mantenimiento del recurso suelo.

Con respecto a la evolución de los planteles ganaderos bovinos en América latina en la última década se destacan dos casos opuestos. El Brasil pasó de unos 156 millones de cabezas en 1995 a 193 millones en 2005. Este crecimiento se logró a través de un Plan Ganadero que se basó en los siguientes puntos, entre otros:

- abastecer el mercado interno;
- aumentar las exportaciones de carne fresca y congelada;
- reducir los costos de la financiación agrícola;
- mantener una estabilidad de normas y programas para producir el desarrollo ganadero.

El otro caso lo constituye la Argentina que disminuyó sus planteles de 53,5 millones en 1995 a 50,7 millones en 2005. Esto se debió:

- al aumento de la superficie dedicada a la agricultura, principalmente de soja, por lo que los animales se trasladaron a áreas marginales;
- la falta de un plan ganadero nacional;
- algunas medidas tomadas por el gobierno como la suspensión y las altas retenciones a la exportación;
- rebrotes de aftosa;
- el control de precios y pesajes difíciles de cumplir y que dejan márgenes muy reducidos a los productores.

La actividad ganadera ocasiona consecuencias sobre el medio ambiente, como ser:

- la desaparición de especies animales y vegetales debido a que numerosas hectáreas de selvas y bosques fueron taladas para convertirlas en tierras de pastoreo. Por ejemplo en la selva amazónica y en áreas de América Central;



*Ganado introducido (arriba) y autóctono (abajo).*

- el sobrepastoreo que incrementa la erosión del suelo. Dicho fenómeno es frecuente en zonas áridas y semiáridas donde los animales se alimentan de pasturas naturales. Estas disminuyen por el lento proceso de renovación de la vegetación y se produce la desertificación. Por ejemplo los suelos de la Patagonia argentina por el sobrepastoreo de la explotación ovina.

BOVINOS - 2005		
PAÍS	EN MILES DE CABEZAS	PORCENTAJE A NIVEL MUNDIAL
Brasil	193.201	12,6%
Estados Unidos	94.848	6,2%
Argentina	50.768	3,3%
México	31.477	2,05%
Colombia	25.000	1,6%
Venezuela	16.300	1,06%
Canadá	15.083	1%

Fuente: Calendario Atlante De Agostini, 2007.



## La producción forestal

La producción forestal es la actividad económica dedicada al aprovechamiento de los bosques y las selvas para obtener distintas materias primas, como maderas, caucho, fibras, corcho, resina, productos para la industria naviera y de la celulosa, etc. En la actualidad, es posible diferenciar dos formas de utilización de los bosques: la silvicultura mediante el manejo racional

de las masas forestales nativas e implantadas, y la explotación forestal que es la utilización de manera irracional.

En América se distinguen tres grandes formaciones forestales:

- selvas y bosques tropicales;
- bosque templado;
- bosque frío.

## Las selvas y los bosques tropicales

Esta formación está compuesta por las selvas y/o bosques correspondientes al clima cálido. Se localiza en América del Sur y el Caribe y representa alrededor del 49 por ciento de la superficie con bosques del ámbito tropical en el mundo. El resto se encuentra en África Central y en el Sudeste asiático.

Esta área reviste gran importancia económica por tener árboles de maderas duras muy apreciadas para la ebanistería. Entre las principales especies se encuentran la caoba, el palo rosa, el laurel, etcétera.

Este espacio es muy rico florísticamente, es decir, que tiene gran cantidad y variedad de árboles (gran biodiversidad). Pero su explotación no siempre es aprovechable económicamente y resulta compleja debido a que, por lo general, tiene pocos individuos de cada especie y se en-

cuentran distantes entre sí. Además tiene la desventaja de la escasez de mano de obra y la dificultad para la utilización de medios mecánicos en el talado y transporte de los troncos.

Igualmente, por el alto valor económico de las maderas, estos bosques sufren una gran devastación, con una mínima reforestación. Esto equivale a un manejo no sostenible de los recursos forestales.

Amazonia es la principal área forestal de este ámbito. Se explotan, entre otros, la caoba por su madera rojiza, el castaño Pará y la hevea o gomo de Pará, de cuyo látex, extraído por sangría, se obtiene el caucho.

El mayor porcentaje de la madera es destinada a combustible (leña o carbón vegetal) y a los aserraderos mientras que solo un pequeño porcentaje se lo industrializa.



A partir de las fotografías se pueden observar las diferencias entre un bosque cálido y uno frío.



## El bosque templado

Este bosque ocupaba principalmente el centro-este de los Estados Unidos y el sur de Chile. Casi desapareció por la obtención de tierras destinadas a cultivos y ganadería, por las actividades industriales y por el crecimiento urbano.

## El bosque frío

El bosque frío se encuentra ubicado en el hemisferio Norte entre los 50° y 70° de latitud y en las laderas de las altas montañas, ocupando una franja desde el océano Atlántico hasta el océano Pacífico. Se extienden principalmente en Canadá y Alaska (Estados Unidos), y representan alrededor del 33% del total de la superficie del bosque boreal en el mundo. El resto corresponde a la Federación de Rusia y a los países de la península escandinava (Noruega, Suecia y Finlandia).

Está formado por gran cantidad de árboles de pocas especies con valor económico. Como consecuencia, los bosques poseen gran riqueza forestal, o sea que su aprovechamiento sea rentable. Además permiten la utilización de medios mecánicos para su talado y el transporte de troncos.

Las principales especies son coníferas: pinos, abetos, hayas y cedros. Entre los árboles de hojas caducas están el álamo y el arce, que es el árbol nacional de Canadá.

En general, los árboles de estos bosques son de maderas blandas, utilizadas especialmente para la construcción y la industria (pasta de celulosa, papel, cartón y aglomerados). Esa transformación industrial le incorpora valor agregado al producto forestal. La producción canadiense de madera y sus derivados como pasta para papel, cartón, etcétera es muy superior a su consumo por lo que el excedente es destinado al mercado internacional.

La explotación de estos bosques es muy intensa pero los gobiernos aplican una política eficaz de mantenimiento del recurso mediante una severa legislación que obliga a una refores-

En estos bosques se desarrolla una vegetación mixta, con especies de coníferas y de hojas caducas. Las principales especies vegetales son: abedules, hayas, robles, arces, castaños, tilos y alisos.

tación permanente de las áreas destinadas a la producción maderera. Además cuentan con cuerpos especializados que vigilan la sanidad de los bosques y luchan contra los incendios. En consecuencia, el manejo de este tipo de bosques corresponde a un modelo de desarrollo sostenible.

### PRINCIPALES FORMACIONES FORESTALES





## Los recursos minerales

América se destacó en el mundo por su riqueza minera desde la época de la Conquista, cuando España extrajo considerables cantidades de oro y plata de México, el Perú y Bolivia. Más tarde, se descubrieron otros minerales como estaño, níquel y bauxita que se la utiliza en la fabricación del aluminio.

En la actualidad tienen mucha importancia los combustibles fósiles por su uso en la producción de energía, así el petróleo y el gas pasaron a ser los más importantes. Se destacan por ellos los Estados Unidos, México y Venezuela cuyas producciones se encuentran entre las diez primeras del mundo.

La localización de los minerales es limitada pues su producción no depende del hombre sino de las estructuras geológicas del territorio. Es beneficioso para un país contar con minerales sobre todo los considerados estratégicos (aquellos que se consideran muy importantes para el desarrollo o la defensa de un país) como los minerales metalíferos (por ejemplo, uranio) y no metalíferos (por ejemplo, combustibles) que proveen las materias primas necesarias para la producción energética e industrial.

A partir del desarrollo industrial, el aprovechamiento de los minerales creció con mayor rapidez; se extrajeron grandes cantidades de metales, especialmente de hierro para la fabricación de maquinarias, y combustibles como el carbón para el funcionamiento de las mismas.

Para responder a la demanda industrial, desde finales del siglo XIX y comienzos del XX se perfeccionaron los métodos extractivos.

El comercio de los minerales depende del mercado internacional que impone los precios de acuerdo con la oferta y la demanda. Si el mineral aumenta de precio el país productor crece, como fue el caso de Bolivia con el estaño, Chile con el cobre o el caso del petróleo en Venezuela. Este último país en décadas pasadas pagó toda su deuda externa en base a este mineral. Pero si se descubren minerales alternativos en otros lugares, que resultan de menor costo ya sea porque el mismo es más abundante o es más barata su explotación el precio de ese producto baja inmediatamente y el país puede atravesar una crisis económica.

En las últimas décadas, se produjeron **cambios en la demanda de los minerales**, especialmente de los metales, debido a diversos factores, entre ellos:

- **el desarrollo de la tecnología de punta** que llevó a la utilización de otros metales disponibles como berilio, tantalio, niobio y el selenio que es muy importante para la industria electrónica;
- **por el reciclaje** se redujo la explotación de metales, no sólo para no agotar sus reservas sino que la fabricación a partir de la chatarra consume menos energía que si se parte del mineral. Por ejemplo, del hierro o de la bauxita;
- **la sustitución de los metales por otros materiales** como el plástico, la fibra de vidrio, la cerámica, etc., disminuyó la demanda de algunos minerales, por ejemplo el hierro.

### CLASIFICACIÓN DE LOS MINERALES DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONÓMICO

#### minerales metalíferos

- hierro, bauxita, níquel, cinc, plomo, cromo, uranio, etcétera. Su explotación permitió el desarrollo de la técnica y el progreso de la humanidad;
- metales preciosos: oro, plata y platino.

#### minerales no metalíferos

- combustibles: carbón, petróleo y gas natural;
- de uso industrial: azufre, sal, potasio, fosfatos y nitratos, entre otros;
- rocas de aplicación: se usan en la construcción, como calizas, arcillas y mármoles.

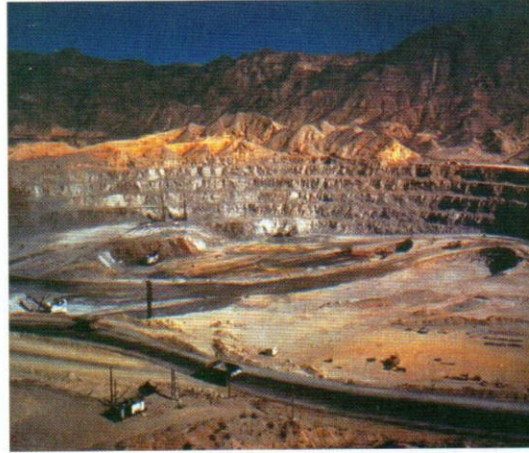


## Factores condicionantes de la actividad minera

La minería es la actividad económica de extracción de los minerales que se encuentran en la corteza terrestre. Los minerales son recursos naturales no renovables porque la naturaleza no los regenera o lo hace a un ritmo muy lento.

Entre los **factores que condicionan esta actividad** se pueden mencionar:

- la **localización del mineral** (ubicación del yacimiento y profundidad). Si el mineral aflora, se lo explota a cielo abierto, resultando más económico. En cambio, si los estratos están en profundidad, para su extracción se deben hacer excavaciones, construir complejos túneles con obras de aireación, transporte, etcétera;
- el **volumen y calidad** del mineral;
- las **grandes inversiones**: debido a las modernas tecnologías que se deben emplear para los trabajos previos (exploración y prospección) para la detección de los minerales, como la prospección aeromagnética y para la puesta en marcha de los yacimientos. Los costos de extracción, trituración, fundición o refinado, dependen de las características físicas y químicas del mineral. Por esta razón esta actividad es desarrollada por sociedades formadas entre el Estado y capitales privados, o sólo empresas privadas que generalmente son transnacionales;
- la **demand**a y los **precios** en el **mercado internacional**;
- la **legislación** que favorezca la explotación.



*Explotación minera a cielo abierto.*



*Plataforma para la extracción de petróleo.*

### ACTIVIDADES

- Reúnanse en grupos y realicen la siguiente actividad:
  - confeccionen una lista con los objetos que hay en el aula en cuyos insumos o en su producción se utilizó algún mineral. ¿Qué reflexión les merece?
- Respondan:
  - ¿qué importancia tiene para el desarrollo de un país que en él existan recursos minerales?
  - ¿por qué causa en los países de América latina la mayor parte de las explotaciones de los minerales la realizan compañías extranjeras?
  - ¿por qué razón los países de América latina exportan los minerales sin procesar o con muy poco valor agregado?



## Los recursos minerales de América

América anglosajona posee numerosos recursos minerales en sus distintas estructuras geológicas. Por ejemplo:

- en el **Macizo Plegado del Oeste**: plomo, cinc, oro, cobre, petróleo y gas natural;
- en el **escudo Canádico**: hierro, níquel, cobre, plomo;
- en la **Planicie Central y el golfo de México**: petróleo, gas y carbón;
- en los **montes Apalaches** se encuentran los principales depósitos carboníferos de América, también es importante el hierro y la bauxita.

Los Estados Unidos y Canadá son importadores de minerales, a pesar de la cantidad y la variedad de recursos que tienen en sus territorios. Esto se debe a varias causas como el alto consumo de los mismos por su elevado desarrollo económico e industrial y, además, la decisión de no utilizar sus propias reservas para disponer de ellos en el momento en que no los puedan importar.

América latina posee gran cantidad y variedad de recursos minerales pero realizan la extracción y la exportación de los mismos casi sin modificaciones, o sea sin "valor agregado".

Los países que se destacan por la producción de sus recursos minerales son México, Venezuela, el Brasil, Bolivia, el Perú y Chile. Se distinguen los yacimientos de estaño en Bolivia, cobre en Chile, petróleo en Venezuela y México, hierro en el Brasil y plata en México, el Perú y Bolivia. El yacimiento de cobre más importante de Chile es el de Chuquibambilla que es a cielo abierto. Para desarrollar esta actividad fue necesario construir una importante infraestructura vial y ferroviaria para acceder a los puertos de exportación.

Los minerales que predominan en las estructuras geológicas son:

- en **México**, en el extremo austral del Macizo Plegado del Oeste se encuentran minerales metalíferos como plata, plomo y cinc. Además, el litoral del golfo de México tiene importantes yacimientos de petróleo y gas;
- en **América Central** se destacan las Antillas mayores por el hierro y la bauxita;

- en la **Cordillera de los Andes**, es importante Colombia por las esmeraldas, el cerro de Pasco, en el Perú, por el cobre, la plata, el hierro, el oro y el plomo; y el cerro Rico de Potosí en Bolivia, de donde los conquistadores extrajeron la plata, en la actualidad se explota el estaño;
- en el **macizo de Guayana**, hay bauxita, hierro, oro y diamantes;
- en el **macizo de Brasilia** se encuentra hierro y el Brasil es uno de los principales productores del mundo. Posee también oro y diamantes.

Por la gran inversión que necesita esta actividad en su mayor parte la realizan empresas transnacionales, aunque en la última década hay mayor control y participación del Estado. Por ejemplo, en Venezuela y Bolivia.





## Las fuentes de energía

Las fuentes de energía se convirtieron en uno de los principales temas de preocupación mundial. Después de la crisis energética de la década de 1970, se tomó conciencia de ciertos aspectos de la producción y consumo, como que la demanda de energía aumenta año a año y los combustibles fósiles son contaminantes, se utilizan en forma deficiente y sus reservas disminuyen y no son recuperables.

El desafío actual es cuidar el consumo de energía y reemplazar las fuentes tradicionales provenientes casi todas de combustibles fósiles, por las energías alternativas o auto-renovables como la solar, la eólica o la geotérmica. Se hacen enormes inversiones en investigación para estudiar la viabilidad de producir hidrógeno comercialmente, a precios competitivos.

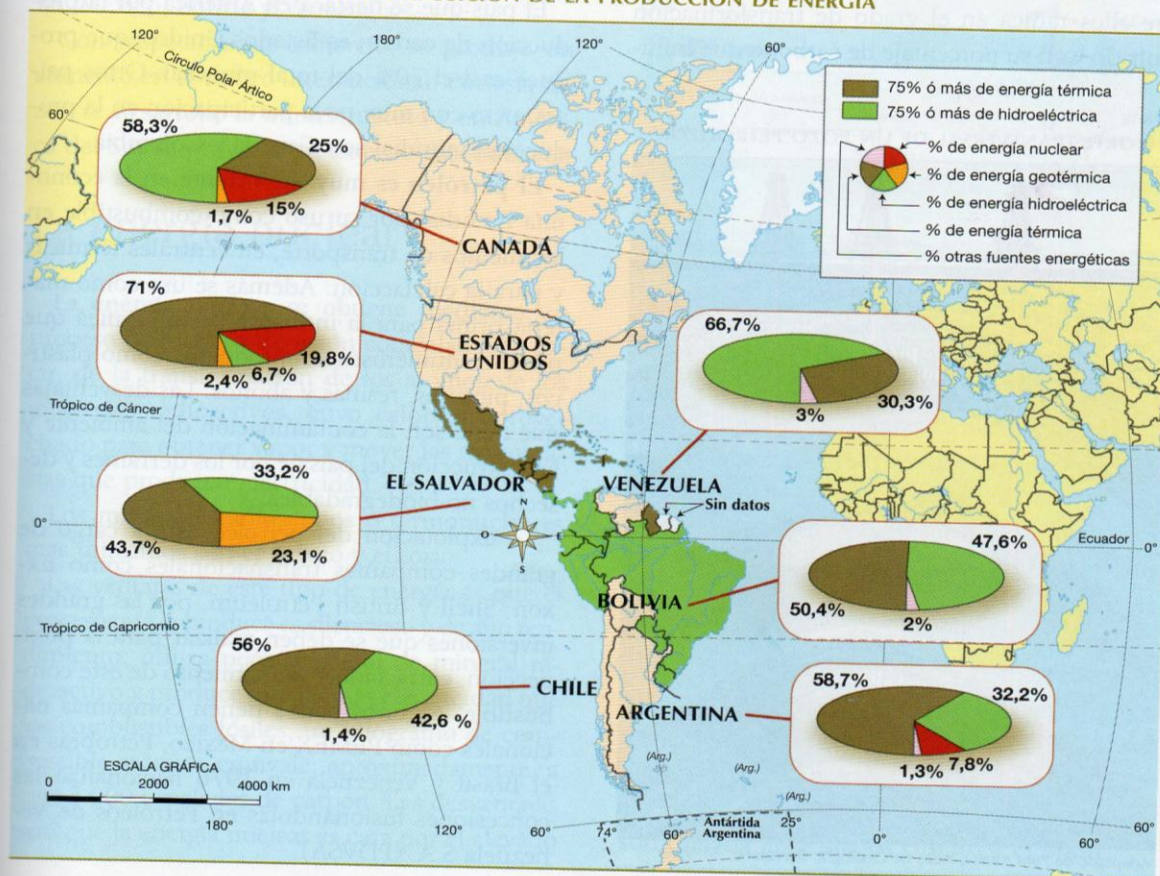
Por su grado de conservación, se clasifican en recursos agotables y recursos renovables:

- **los recursos agotables** son los combustibles fósiles, y los minerales termonucleares.
- **los recursos renovables** son la radiación solar, el viento, la biomasa, el calor de las capas externas de la litosfera y el agua.

Por la incidencia en la economía de los países, las fuentes se clasifican en convencionales y alternativas o no convencionales:

- **las fuentes convencionales** son las usadas tradicionalmente como la energía térmica (petróleo, carbón, gas natural) y la nuclear;
- **las fuentes alternativas** son aquellas destinadas a sustituir o reforzar las fuentes de energía convencionales como la energía solar, la eólica y la geotérmica.

### LA COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA





## La actividad industrial

La actividad industrial es una secuencia organizada de operaciones para conservar, mejorar o transformar los recursos naturales y bienes intermedios (ya tienen una primera transformación) en bienes económicos. Por ejemplo, la industria láctea, los frigoríficos, la siderúrgica, etcétera. Esta actividad se distingue de la artesanal por realizarse en fábricas con el empleo de maquinarias y energía.

En América se observa una marcada desigualdad en el nivel de industrialización entre los países y mayor aún entre América anglosajona y latina. Esta actividad está en constante modernización para adecuarse a los mercados que exigen nuevos productos. La tecnología apuntala todo el proceso económico con miras a la obtención de mayor cantidad de productos a menor precio. Los adelantos tecnológicos permiten el empleo creciente en los procesos industriales

de computadoras y de robots. Esta automatización aumentó “la división del trabajo” porque los obreros se especializan en las tareas.

Las industrias hasta hace pocos años respondían a las demandas del mercado, fabricaban los productos que el público requería. En la actualidad el proceso es a la inversa, la industria fabrica un producto y mediante costosas campañas publicitarias crean en el consumidor la necesidad de adquirirlo. Por ejemplo, la industria de la informática está en permanente cambio y sus productos en poco tiempo son obsoletos.

Las empresas transnacionales o multinacionales dominan la producción mundial y la modernización de los medios de transporte permite que productos de muy diverso origen compitan y estén al alcance de casi todos los mercados consumidores. Este hecho lleva a la homogeneización de productos y de hábitos de consumo.

## Los factores que influyen en la localización industrial

El **emplazamiento industrial** está condicionado por varios factores, como:

- **cercanía a las materias primas** si éstas son perecederas (vid, caña de azúcar, pescado) o si son de gran peso y escaso valor como los minerales de poca concentración que no cubren el costo del transporte;
- **disponibilidad de energía**, especialmente para las industrias de gran consumo como las metalúrgicas y químicas;
- **mano de obra capacitada**;
- **aprovisionamiento de agua dulce**, particularmente para la industria del aluminio y la pulpa de papel;
- **fácil acceso a los mercados consumidores y a la exportación**. Son necesarios buenos caminos, vías férreas y cercanía a puertos marítimos o fluviales.

Los cambios tecnológicos producidos en las últimas décadas sobre todo en los medios de transporte y comunicaciones permitieron modificar la organización del espacio industrial. Mu-

chas compañías aplican lo que se denomina “división territorial o geográfica del trabajo” es decir, son “empresas-red” que tienen dos o más plantas industriales en distintos lugares pero relacionadas entre sí. Actúan de forma coordinada a partir de las decisiones tomadas en la dirección general ya sea por menores costos laborales, importantes mercados consumidores, mano de obra altamente calificada, etcétera. Por ejemplo, automotrices o de artículos electrónicos producen las distintas partes de un producto en fábricas instaladas en distintos países, y realizan el armado en otro país. Es el caso de las maquiladoras que se encuentran en México, algunas son de compañías de los Estados Unidos que por menores costos de mano de obra se instalan allí, arman el producto y lo exportan.

Para mejorar la calidad ambiental de las ciudades los gobiernos regulan la radicación industrial. Las fábricas que estaban en el centro de las zonas urbanas se desplazaron a las periferias, muchas de ellas se instalan en parques indus-



triales. Entre las ciudades que primero lo reglamentaron se encuentran en América anglosajona Nueva York, Chicago y Filadelfia, por esta medida se perdieron numerosos empleos en los centros urbanos, especialmente en el sector textil que más mano de obra ocupaba.

En América latina el proceso de desplazamiento industrial es más lento y se pueden mencionar la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Ciudad de Buenos Aires, San Pablo y Río de Janeiro.

Esta reestructuración en la organización del espacio industrial trajo consecuencias, como:

- **en las áreas centrales de las ciudades:** en los espacios dejados por las industrias, se produjo un reciclaje en sus edificios para

destinarlos a nuevas funciones, como *shopping*, oficinas y viviendas. En otros casos los edificios se demuelen y utilizan el terreno para la construcción de rascacielos;

- **en la periferia de los espacios urbanos,** en lugares donde el suelo tenía otros usos, generalmente agrícola-ganadero, surgen los nuevos espacios fabriles, en muchos casos en parques industriales;
- **a nivel nacional la declinación y surgimiento de nuevas áreas industriales.** Por ejemplo, el cinturón del Sol (*sunbelt*) en América anglosajona se originó por el desplazamiento hacia el sur de numerosas industrias de los distritos de los Grandes Lagos y del litoral atlántico.

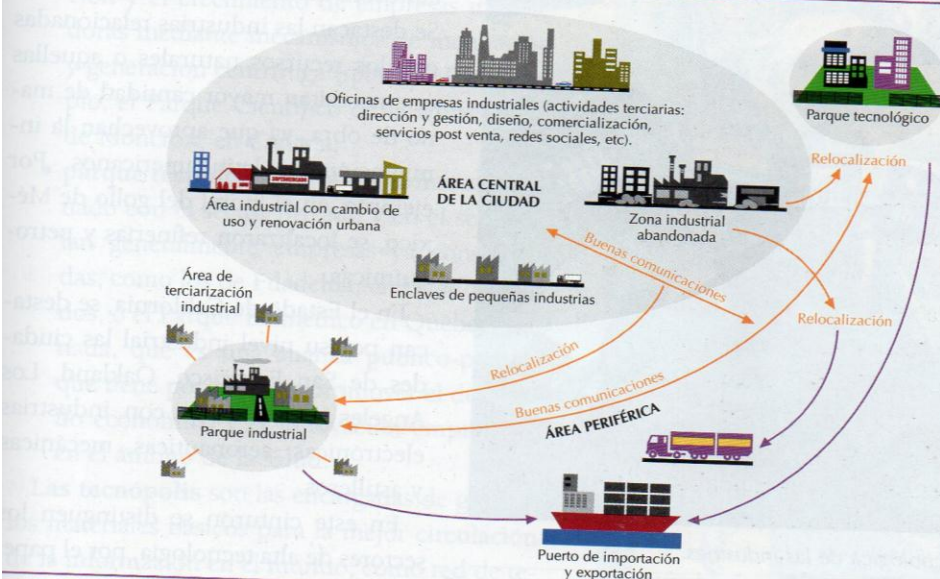
## Los parques industriales

Los parques industriales se encuentran en áreas bien comunicadas, en lugares de fácil acceso a los mercados consumidores y a los puertos. Están dotados de:

- construcciones de buena calidad;
- adecuada infraestructura en todos los servicios urbanos, como energía y agua suficiente, estacionamientos, atención sanitaria;

- en sus alrededores se construyen barrios con viviendas para el personal;
- poseen una creciente especialización;
- áreas verdes que tienen buena calidad ambiental;
- medios de comunicación y sistemas de información eficientes;
- sistemas de seguridad muy modernos.

### ESQUEMA DE UNA ZONA INDUSTRIAL





## El turismo

El turismo es el conjunto de actividades producidas por el desplazamiento voluntario y temporal de personas fuera de su lugar de residencia habitual, sin incorporarse al mercado de trabajo de los lugares visitados. El turismo implica una alta fuente de ingresos por movilidad, alojamiento y otros gastos que realizan anualmente millones de personas. Es reconocida como la "industria sin chimeneas".

La Organización Mundial del Turismo (OMT) considera turista a la persona que viaja y permanece en sitios fuera de su entorno habitual desde una noche hasta un máximo de un año consecutivo. El objetivo de la visita tiene que ser distinto del ejercicio de una actividad remunerada dentro del país visitado. Se distingue del excursionista que es la persona que no pernocta en el lugar que está visitando.

Los Estados Unidos, Canadá y México son los tres principales mercados en América y a la vez los destinos más importantes del turismo internacional. América anglosajona desarrolla la mayor actividad turística con más del 60% del total de arribos al continente.

La oferta turística de América está constituida por los siguientes atractivos:

- **naturales:** son aquellos lugares que ofrecen bellezas paisajísticas, como las playas del

Caribe, el Gran Cañón del Colorado, las cataratas del Iguazú y del Niágara, etcétera;

- **de aventura:** se desarrolla en ambientes silvestres fuera de los circuitos convencionales con una participación activa del turista y en estrecho contacto con la naturaleza. Por ejemplo en la Cordillera de los Andes;
- **ecológico:** realizado por grupos de personas que visitan áreas poco frecuentadas a fin de apreciar las características ambientales, procurando insertarse en el medio sin deteriorarlo, como en las islas Galápagos;
- **arqueológico:** es la visita al legado dejado por las civilizaciones del pasado. Tres son las culturas prehispánicas que han dejado los testimonios de mayor importancia: aztecas en México, mayas en México, Guatemala, Belice, Honduras y El Salvador e incas en el Perú y Bolivia, principalmente;
- **socioculturales:** lo constituyen las distintas formas culturales del pasado que persisten en nuestros días. Por ejemplo, los carnavales de Brasil y de Oruro en Bolivia;
- **urbano-cultural:** lo constituye el turismo en las grandes ciudades, como Nueva York, San Francisco, Québec, Montreal, Ciudad de Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, etcétera;
- **histórico:** corresponde, entre otras cosas, a los testimonios dejados por el pasado colonial en América. Por ejemplo la ciudad de Ouro Preto en el Brasil;
- **de carácter religioso:** representado por peregrinaciones, como las que se dirigen a la ciudad de Luján en la Argentina;
- **participación en reuniones,** seminarios, congresos, ferias, actividades deportivas, cursos de perfeccionamiento;
- **para termalismo o talasoterapia:** o sea uso terapéutico de los baños en aguas termales. Por ejemplo, Copahue en la Argentina;
- **por motivos de salud:** para ciertas operaciones y tratamientos, como los que se realizan en los Estados Unidos y Cuba.

2



*Ruinas mayas de Tulum, México.*



## PRINCIPALES ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE AMÉRICA





# Las relaciones entre los Estados

7

- LA ORGANIZACIÓN POLÍTICO-TERRITORIAL DEL ESPACIO AMERICANO
- ALGUNAS SITUACIONES ESPECIALES DE RESTRICCIÓN DE SOBERANÍA
- LA INTEGRACIÓN ENTRE LOS PAÍSES DE AMÉRICA
- LOS BLOQUES REGIONALES
- LAS REDES EN LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO



Vista parcial de la ciudad de San Pablo, Brasil. Es uno de los centros urbanos e industriales más importantes del MERCOSUR.



## Las relaciones entre los países

Los Estados del mundo están cada día más relacionados entre sí y dependen estrechamente unos de otros. Las relaciones económicas, sociales, políticas y culturales se desarrollan a escala nacional, regional, continental y mundial. Existen importantes instituciones supranacionales en diversos órdenes, por ejemplo:

- en el político, la Organización de las Nacio-

nes Unidas (ONU) y la Organización de los Estados Americanos (OEA);

- en el jurídico: el Tribunal Internacional de Justicia de La Haya;
- en el económico: el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial;
- en el militar: el Tratado del Atlántico Norte (OTAN).

## La Organización de los Estados Americanos (OEA)

La Organización de los Estados Americanos reúne a los 35 países independientes de nuestro continente. En la actualidad intervienen activamente en ella solo 34 naciones porque desde 1962 Cuba, que también es Estado miembro, tiene suspendida su participación.

La OEA es el principal foro multilateral del continente americano para el fortalecimiento de la democracia, la promoción de los derechos humanos y la lucha contra problemas compartidos como la pobreza, las drogas y el terrorismo.

El origen de esta organización se remonta al siglo XIX cuando en 1890 se celebró, en Washington, la Primera Conferencia Internacional Americana. En ella se creó la Unión Internacional de las Repúblicas Americanas que en 1910 se convirtió en la Unión Panamericana y

en 1948, en otra Conferencia Internacional Americana, los participantes firmaron la Carta de la OEA y la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre.

Los jefes de Estado y de Gobierno de las naciones miembro se reúnen periódicamente para debatir sobre las prioridades económicas, políticas y sociales del continente y establecer metas comunes. Dichas reuniones se denominan Cumbre de las Américas.

La OEA se preocupa por los numerosos problemas que afectan al continente americano. Por ejemplo:

- **con respecto al libre comercio**, apoya a los Estados miembro en particular a las economías más pequeñas, a desarrollar la capacidad necesaria para poder negociar, implementar y administrar los acuerdos comerciales y aprovechar los beneficios del libre comercio y de los nuevos mercados. También apoya particularmente a las micro, pequeñas y medianas empresas. Para ello, ha establecido vínculos de colaboración con otros organismos regionales y multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización Mundial del Comercio (OMC) y el Banco Mundial;
- **sobre la protección de los derechos humanos**, según la Carta de la OEA, todos los países miembro están sujetos a la Declaración Americana de los Derechos y Deberes



*Emblema de la Organización de los Estados Americanos.*



del Hombre. Por ello, el sistema interamericano de derechos humanos provee recursos a los habitantes de América que han sufrido la violación de sus derechos por parte del Estado. Estableció el sistema moderno de dos órganos de protección: la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, con sede en la ciudad de Washington, y la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en San José, Costa Rica. Por ejemplo, en 2005, la Comisión celebró un período extraordinario de sesiones en Guatemala donde, entre otros temas, examinó el derecho colectivo de propiedad de los pueblos indígenas en Centroamérica; la situación de los derechos sindicales en El Salvador y los de las mujeres privadas de libertad en Honduras;

- **sobre la seguridad multidimensional** tiene en cuenta una variedad de amenazas para la seguridad humana, como el terrorismo internacional, el tráfico de drogas y armas ilegales, trata de personas, las tensiones por controversias territoriales, los devastadores impactos de desastres naturales, entre muchas otras acechanzas;
- **contra el terrorismo**, el Comité Interamericano sobre el tema ofrece asistencia técnica y capacitación especializada en áreas de seguridad portuaria, aeroportuaria, aduanal y fronteriza, así como asistencia legal y legislativa;
- **en defensa de los derechos de la mujer** la Comisión Interamericana de Mujeres (CIM) trabaja en el fortalecimiento de los derechos humanos de este género. La Declaración de Mar del Plata, de la Cuarta Cumbre de las Américas (noviembre de 2005) insta a los líderes de la región a promover la igualdad de oportunidades con el fin de eli-

minar las disparidades existentes entre hombres y mujeres en el mundo del trabajo, incluyendo la promoción de más oportunidades para que las mujeres sean dueñas de su propia empresa;

- **con respecto al desarrollo sostenible** tiene programas de ayuda para los Estados miembro para que integren la protección del medio ambiente con el desarrollo rural y el alivio de la pobreza. Por ejemplo, sobre manejo integrado de recursos hídricos, energía renovable, manejo integral de productos químicos, conservación de las especies migratorias y creación de corredores de biodiversidad;
- **en lo que se refiere al bienestar y al desarrollo integral de los pueblos indígenas** en la Declaración de la Cuarta Cumbre de las Américas, los jefes de Estado reafirman el compromiso de crear las condiciones necesarias para facilitar el acceso de estos pueblos al trabajo decente y a condiciones de vida que permitan superar la pobreza, la exclusión y la desigualdad social. Esta declaración incluye un exhorto para que se aceleren los debates y concluyan con éxito las negociaciones para la redacción y la firma de la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

*Cuarta Cumbre de las Américas,  
Mar del Plata, República Argentina.*





## Los bloques regionales

Importantes procesos de integración se producen en América con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población, ya sea por el aumento de las fuentes de trabajo, por la reducción de los precios para los consumidores porque no se pagan aranceles aduaneros, o por proyectos comunes en los aspectos culturales, científicos y tecnológicos, en el cuidado del medio ambiente y en la posibilidad de mayores beneficios al negociar en bloque.

De acuerdo con el convenio que realicen los países para sus transacciones comerciales, éstos pueden alcanzar distintos grados de integración. Ellos pueden ser:

- **Zona Preferencial**, es cuando dos o más países acuerdan, entre ellos, tarifas o aranceles aduaneros\* más reducidos que con el resto de los países del mundo. Por ejemplo, los Estados Unidos con algunos países de América Central;
- **Área o Zona de Libre Comercio**, es el espacio por donde circulan libremente las mercaderías sin pagar arancel y sin restricciones si son originarias de ese bloque de países pero mantienen los aranceles para el resto de los países del orbe. Por ejemplo, el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA);
- **Unión Aduanera**, es el espacio donde existe libre comercio entre un grupo de países, o sea sin pagar ningún arancel por la circulación de sus bienes pero hay un Arancel Externo Común para las importaciones provenientes de países que no son miembros. Por ejemplo, el MERCOSUR en la actualidad;

• **Mercado Común** es una Unión Aduanera que, además, dispone de la libre circulación de personas, de servicios y la coordinación de diversas políticas como las económicas, financieras y educacionales. Por ejemplo, el Mercado Común Centroamericano;

• **Unión Política y Económica** es un Mercado Común donde los países adoptan un mismo sistema monetario, además de una política exterior y de defensa comunes. En América, ningún Mercado Común tiene una única moneda pero es el caso de la Unión Europea donde la mayor parte de los países miembros ya aceptaron el Euro como unidad monetaria.

Entre los bloques que se formaron en América se encuentran:

- el Tratado de Libre Comercio Norteamericano (NAFTA);
- el Mercado Común Centroamericano (MCCA);
- la Comunidad del Caribe (CARICOM);
- la Comunidad Andina de Naciones (CAN);
- el Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

Hay países americanos que también integran grupos económicos con países de otros continentes como Canadá, los Estados Unidos, México y Chile que forman parte del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC).

\* Arancel o tarifa aduanera: es un impuesto que las autoridades económicas de un país aplican a los productos que se importan del extranjero, con el objeto de elevar su precio de venta en el mercado interior. Así protegen a los productos nacionales para que no sufran la competencia de bienes más baratos.

## Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA)

Este Tratado está integrado por Canadá, los Estados Unidos y México, entró en vigencia el 1 de enero de 1994. La finalidad de esta Zona de Libre Comercio es facilitar la circulación transfronteriza de bienes y de servicios entre los tres

países. Además establece para estos territorios los siguientes objetivos:

- promover condiciones de competencia leal;
- aumentar las oportunidades de inversión, ya que las inversiones de un país en el otro



reciben el tratamiento equivalente a las inversiones naturales;

- proteger y hacer valer los derechos de propiedad intelectual;
- crear procedimientos eficaces para la solución de controversias;
- establecer lineamientos para ampliar y mejorar los beneficios de este Tratado.

Ya pasada más de una década de la puesta en vigencia del mismo, analistas políticos y económicos hacen distintas evaluaciones sobre los aspectos positivos y negativos que trajo a la población de los respectivos países. En general, dicen que a nivel macroeconómico el Tratado benefició a los tres países porque duplicaron la inversión extranjera directa y las exportaciones, por lo que dicho bloque se convirtió en una de las

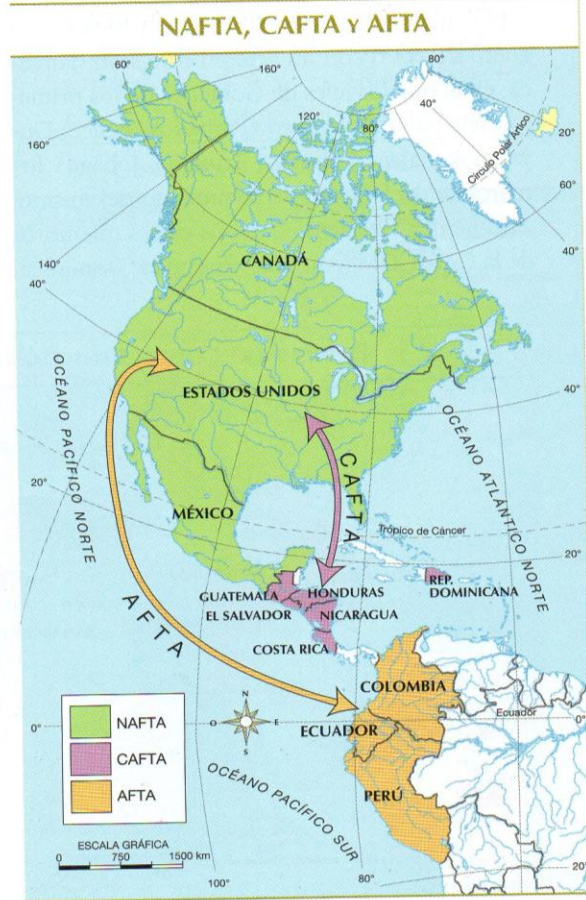
regiones comerciales más activas del mundo. Pero los beneficios no llegaron a toda la población por igual, más de 500.000 trabajadores estadounidenses perdieron sus empleos porque muchas compañías de este país trasladaron la producción a México donde los salarios son mucho más bajos y los desocupados tuvieron que buscar empleo en otros sectores económicos, como los servicios, donde los ingresos son menores. Además, la ganancia no fue igual para los tres países porque en los Estados Unidos y Canadá pudieron producir y exportar más porque ya contaban con mayor infraestructura; en cambio en México no se crearon suficientes puestos de trabajo y entraron numerosos artículos desde el Norte a menor precio del producido por ellos, con los cuales no pudieron competir.

## Los acuerdos parciales hasta llegar al ALCA

La Cumbre de las Américas, reunió en 1994 a los 34 Jefes de Estado del continente, que comenzaron las negociaciones para construir un Área de Libre Comercio en América (ALCA), integrada por todos los países independientes, con excepción de Cuba. Su concreción presenta numerosas dificultades debido a las distintas posiciones políticas y a los disímiles niveles de desarrollo de los países.

Como los Estados Unidos encuentran dificultades para implementar el ALCA y consideran exitoso el NAFTA están trabajando para alcanzar acuerdos con distintos grupos de países. Por ejemplo:

- el **Acuerdo de Libre Comercio Centroamericano (CAFTA)**, entre los Estados Unidos, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana. La negociación está avanzada pero para que cada país se incorpore a este Tratado la decisión deberá ser ratificada por el Poder Legislativo de cada Estado;
- el **Tratado de Libre Comercio Andino (AFTA o TLC Andino)**, entre los Estados Unidos, Colombia, Ecuador y el Perú. Está la posibilidad de incluir a Bolivia:





## El Mercado Común Centroamericano

Los países de América Central Ístmica, a lo largo de los años, firmaron distintos tratados hasta que en 1960 El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua firmaron el Tratado General de Integración Económica Centroamericana al que se adhirió Costa Rica en 1962. Este Tratado creó la base para la integración económica y estableció el Mercado Común Centroamericano (MCCA). En la actualidad es sólo un Área de Libre Comercio porque aún se aplican

derechos arancelarios a la importación o exportación de ciertos productos como el café.

En 1991, estos países, con Panamá y posteriormente con Belice, firmaron en Honduras el Protocolo de Tegucigalpa y crearon el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) que da el marco institucional a la región. Es una comunidad económica-política cuyo objetivo fundamental es convertir a Centroamérica en una región de paz, libertad, democracia y desarrollo.

## La Comunidad del Caribe (CARICOM)

La Comunidad del Caribe se estableció en 1973 y agrupa a la mayor parte de los territorios de esta región. En 1989, los participantes tomaron la decisión de crear el Mercado Único de la Comunidad del Caribe.

El comienzo formal del Mercado Único fue en enero de 2006 con un acto en Kingston, Jamaica, en el que los jefes de Gobierno de los primeros seis países miembro (Barbados, Belice, Guyana, Jamaica, Surinam, Trinidad-Tobago) firmaron la declaración de nacimiento del mismo. También en este acto otros seis países miembros de la CARICOM (Antigua y Barbuda, Dominica,

Granada, San Cristóbal y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas) suscribieron una Declaración de Intención de participar en el mismo. Montserrat, al ser una dependencia británica está esperando la autorización del Reino Unido para ingresar.

Los analistas políticos y económicos consideran que la creación de este Mercado Común es un paso importante en la integración económico-social de la región porque se encarga además del comercio, la industria, la planificación económica y los programas de desarrollo para los pueblos menos favorecidos.





## La Comunidad Andina de Naciones (CAN)

La Comunidad Andina de Naciones se originó en mayo de 1969 y está constituida por Bolivia, Colombia, Ecuador y el Perú. Venezuela se retiró en 2006 y Chile regresó a ella en calidad de Estado Miembro Asociado.

A través de diversos acuerdos en enero de 1993 entró en vigencia la Zona de Libre Comercio y en 1995 comenzó a operar la Unión Aduanera cuando adoptaron un arancel externo común para las importaciones de los países que no pertenecían a dicho bloque.

Los presidentes de los países de la Comunidad Andina acordaron, en 2004, profundizar la integración comercial mediante el perfeccionamiento de la Zona de Libre Comercio y así avanzar hacia el Mercado Común. Por ello, en 2005, adoptaron un Plan de Trabajo que establece acciones para progresar en la circulación de bienes y servicios, el fortalecimiento del sistema jurídico-institucional y la aplicación de un plan conjunto de inversión y desarrollo productivo.

Por diferencias en el grado de desarrollo económico entre los países y para seguir avanzando en las negociaciones, en la actualidad, tienen una política arancelaria común pero el arancel externo común ya no es fijo en los países miembro sino que es flexible, es decir, permite que éstos en las negociaciones con los otros países que no son del bloque dirijan sus políticas arancelarias según las necesidades de importación y de selección de proveedores.

Los Estados Unidos es el principal socio comercial de la CAN, algo más del 40% de las exportaciones de este bloque van al país del Norte y alrededor de una cuarta parte de sus importaciones se originan en ese país.

Los objetivos de la Comunidad Andina son:

- promover el desarrollo equilibrado y armónico de los países miembro en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social;
- acelerar su crecimiento y la generación de ocupación;

- facilitar su participación en el proceso de integración regional, con miras a la formación gradual de un mercado común latinoamericano;
- propender a disminuir la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los Países Miembros en el contexto económico internacional;
- fortalecer la solidaridad subregional y reducir las diferencias de desarrollo existentes entre los Países Miembros;
- procurar un mejoramiento persistente en el nivel de vida de los habitantes de la subregión.

### ACTIVIDADES

- Realicen un cuadro comparativo entre estos tres bloques regionales.
- Busquen información adicional en Internet.





## El Mercado Común del Sur (MERCOSUR)

El MERCOSUR está integrado por la Argentina, el Brasil, Paraguay y el Uruguay como Estados miembro y Chile, Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia como Estados asociados. Venezuela, para ser Estado miembro del MERCOSUR, firmó en diciembre de 2005 el Protocolo de Adhesión al Tratado de Asunción. Fue aceptado por el resto de los Estados miembro pero recién alcanzará el libre comercio total con ellos el 1 de enero de 2012.



Emblema del MERCOSUR. Representa la constelación de la Cruz del Sur sobre el horizonte.

### ESTADOS MIEMBROS DEL MERCOSUR



El estatus de Venezuela es Estado miembro en proceso de adhesión.

El origen del proceso de integración de este bloque regional son los acuerdos de complementación económica firmados entre la Argentina y Brasil en los años 1985 y 1986. Posteriormente, con la incorporación de Paraguay y Uruguay, deciden crear un Mercado Común dentro del marco de la ALADI, pero recién quedó formalmente constituido con la suscripción del Tratado de Asunción, en marzo de 1991.

Aún no es un Mercado Común porque no se llegaron a cumplir la totalidad de los pasos necesarios para ello, como la eliminación de todas las restricciones arancelarias en el comercio intrarregional. Por ello, los cuatro Estados miembro que lo integraban en ese momento (la Argentina, el Brasil, el Paraguay y Uruguay) decidieron ponerlo en marcha como Unión Aduanera imperfecta con la firma del Protocolo Adicional de Ouro Preto, en diciembre de 1994.

En mayo de 2007, comenzó a funcionar el Parlamento del MERCOSUR, es el órgano que representa a los Parlamentos de la Argentina, el Brasil, el Paraguay, el Uruguay y Venezuela, por lo tanto encarna la pluralidad ideológica y política de los pueblos de los cinco países.

Entre los cinco países, este bloque ocupa una superficie de alrededor del 72% de América del Sur y alberga una población de 280 millones de habitantes, o sea, cerca del 70% de la misma.

Entre sus objetivos se encuentran:

- la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos entre los países miembro;
- la adopción de una tarifa comercial común con relación a terceros países;
- la coordinación de posiciones en los foros económicos internacionales;
- la compatibilización de políticas macroeconómicas entre los países miembro: de comercio exterior, agropecuaria, industrial, monetaria, fiscal, de transporte y comunicaciones, aduanera, etcétera;
- el compromiso de armonizar sus regímenes jurídicos en las áreas pertinentes para fortalecer el proceso de integración.



## Las asimetrías del MERCOSUR

Uno de los desafíos del MERCOSUR es llegar a constituir un entorno regional favorable al desarrollo y a la inserción competitiva de sus países en el escenario de la competencia económica global. Para alcanzar esto, deben solucionar los problemas que se presentan en los intercambios comerciales entre ellos porque este bloque está integrado por países con diferencias de poder relativo, de dimensión económica y de grados de desarrollo. Estas diferencias muchas veces actúan como obstáculos para alcanzar la integración plena pues originan ventajas y/o desventajas entre los países.

Entre las asimetrías que se destacan se pueden mencionar:

- la diferencia que se presenta entre los países en su mercado de consumo, por la cantidad de habitantes y su capacidad adquisitiva;
- el nivel de productividad de los países no es semejante en las distintas actividades económicas, por lo que los costos de las mercancías no son los mismos y algunos no pueden competir en los otros países;

- las condiciones laborales de los trabajadores (remuneración, horas diarias de trabajo, beneficios sociales como asistencia médica y aportes jubilatorios, entre otros.) no son iguales en todos los países miembro, lo que dificulta el alcance del arancel cero porque algunas industrias necesitan medidas proteccionistas;
- los problemas de los países más pequeños para equiparar la comercialización de algunos productos que no son complementarios sino competitivos. Por ejemplo, en la Cumbre de Presidentes, Cancilleres y Ministros del MERCOSUR en Asunción, en junio de 2007, el Paraguay expuso su posición, como lo hizo el Uruguay en anteriores ocasiones, de poner fin a las trabas comerciales que enfrentan parte de sus productos en su comercialización con el bloque. A raíz de ello se aceptó el aumento de 40 a 60% del contenido de componentes de terceros países de los bienes procedentes de Paraguay.

ALGUNOS INDICADORES DE LOS PAÍSES MIEMBRO DEL MERCOSUR (AÑO 2005)

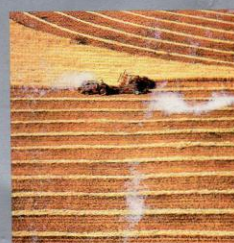
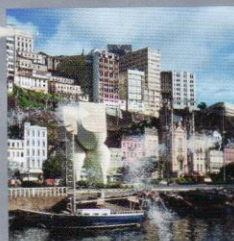
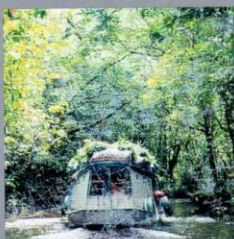
	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	Venezuela*
Superficie (km <sup>2</sup> )	3.761.274	8.514.876	406.752	176.215	916.445
Población	38.592.150	184.184.000	5.573.000	3.260.000	26.577.423
Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	14	22	14	19	29
Esperanza de vida (años)	76	71,5	74,5	75,5	74
Mortalidad infantil (<1 año, cada mil habitantes)	15,7	25,4	21	13,2	16,8
PBI per cápita (dólares)	4.512	4.297	1.165	4.656	5.026
Idioma oficial	español	portugués	español y guaraní	español	español
Unidad monetaria	Peso	Real	Guaraní	Peso uruguayo	Bolívar fuerte
Importación (en millones de dólares)	28.692	77.576	3.251	3.425	17.300
Exportación (en millones de dólares)	40.044	118.308	1.688	3.422	31.360

Fuente: Calendario Atlante De Agostini 2007. \*Venezuela es Estado miembro en proceso de adhesión.



SERIE  
PLATA

# Geografía de América



**A**mérica es un continente de contrastes que se evidencian en el medio natural, en la historia, en la población y su calidad de vida, y en el desarrollo económico. Se advierten profundos desequilibrios en la ocupación del territorio y agudas desigualdades en la estructura y desarrollo económico entre América latina y América anglosajona. Este libro aborda dichos contrastes a partir de las diferentes dimensiones que permiten interpretar sus paisajes y comprender su organización desde la vertiente política, cultural, poblacional, ambiental y económica.

La Geografía que sustenta esta propuesta considera al espacio geográfico no como un mero soporte de las actividades humanas, sino como un espacio donde se desarrollan múltiples relaciones entre los hechos que constituyen la superficie terrestre. Desde esta perspectiva, esta **Geografía de América** estudia la organización humana del espacio con sus interrelaciones y sus transformaciones constantes.

El estudio de los temas de América latina se encuadran en la realidad del mundo contemporáneo como los desequilibrios Norte-Sur, los movimientos sociales y sus nuevas formas de participación, la expansión urbana y el impacto de la globalización en las ciudades, las reivindicaciones territoriales, los problemas ambientales, las desigualdades socioeconómicas producto de los desequilibrios entre recursos naturales, producción y satisfacción de las necesidades humanas. Este enfoque ofrece una visión realista pero esperanzadora porque permite mostrar que los problemas están interrelacionados y se pueden analizar de manera integral para tomar conciencia de lo que falta hacer para mejorar la calidad de vida de su población en concordancia con la sostenibilidad de nuestro planeta.

**aZ**  
www.az.com.ar

*La editorial argentina*

0 1 2 - 0 3 0 4

ISBN 978-950-534-907-4



9 789505 349074 >