

GEOGRAFÍA DE CUBA

9no. grado

GEOGRAFÍA DE CUBA

9no. grado

Dr. C. Pedro A. Hernández Herrera

Dr. C. Pedro Pablo Recio Molina

Dr. C. Manuel Pérez Capote

Dr. C. Oscar Rodríguez Díaz

Dr. C. Rafael Bosque Suárez

MSc. Acela Caner Román

MSc. Luis Orlando Pérez Albejales

MSc. Rosario Chape Paumier

MSc. Marleny González Ruiz



**Editorial
Pueblo y Educación**

Edición: Lic. Aldo Gutiérrez Rivera

Diseño de cubierta: Olga Luisa Domínguez Sánchez

Diseño: Elena Faramiñán Cortina

Ilustración: Martha González Arencibia

María Elena Duany Alayo

Fotografías y grabados: cortesía de Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre (FANJNH); Ediciones Verde Olivo; Ministerio de la Agricultura, Editorial Pueblo y Educación; Comisión Nacional de Nombres Geográficos; Proyecto “Gea” del Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona de La Habana; Proyecto “Salvemos el mangle”, de Holguín; Prensa digital; Jesús Coto y autores.

Corrección: Genoveva C. Cuellar Sánchez

Emplane: María de los Ángeles Ramis Vázquez

© Pedro A. Hernández Herrera y coautores, Cuba, 2012

© Editorial Pueblo y Educación, 2012

ISBN 978-959-13-2159-6

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

Ave. 3ra. A No. 4601 entre 46 y 60,

Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.

epe@ceniai.inf.cu

Notas al estudiante

Geografía de Cuba te permitirá ampliar y sistematizar los estudios realizados en grados anteriores sobre la mayor isla de las Antillas, cuna de grandes hombres de ciencia y pensamiento.

En el índice de este libro encontrarás los temas —divididos en seis capítulos— que estudiarás en clases con tu profesor; en ellos se han incluido fotos, fragmentos de poemas, lecturas, mapas y tablas, que te ayudarán a comprender la problemática natural, económica y social del país. Los datos e informaciones anteriores al 31 de diciembre de 2010 toman como referencia espacial la división político-administrativa de 1975. En el capítulo 6 se incluye la nueva organización del Estado cubano por provincias y municipios, aprobada oficialmente el 1ro. de enero de 2011.

Al final de cada capítulo se proponen Actividades para el estudio, las cuales debes responder cuidadosamente, de forma tal que puedas consolidar y autoevaluar lo aprendido.

Recuerda que la información aquí contenida debes complementarla y actualizarla con atlas, diccionarios, enciclopedias, publicaciones periódicas, literatura geográfica recreativa, software educativos y materiales audiovisuales, los que puedes encontrar en bibliotecas, centros de información especializados y los joven club de computación, donde se atesora una gran fuente de conocimientos.

Estudiar la geografía del país te servirá para fortalecer sentimientos de amor a la naturaleza y a la obra creada por los hombres y las mujeres que habitan en este espacio geográfico, y así sentirás cada día más el orgullo de ser cubano.

Te recordamos que debes cuidar este libro para que le sirva a otros que como tú, se interesan por el estudio de la geografía nacional.

LOS AUTORES

Índice

INTRODUCCIÓN / IX

CAPÍTULO 1. **EL ARCHIPIÉLAGO CUBANO**

- 1.1 El archipiélago cubano: situación geográfica y matemática.
Extensión y límites / 1
- 1.2 Cuba en Las Américas y en el Caribe / 6
- 1.3 Movilidad político-administrativa / 8
- 1.4 Algunos datos de interés / 12

CAPÍTULO 2. **NATURALEZA CUBANA**

- 2.1 Características generales del relieve / 20
 - 2.1.1 Relieve cársico. Carso emergido y carso sumergido / 24
- 2.2 Costas. Características generales: bahías, terrazas marinas
y playas / 26
- 2.3 Clima: variables y factores / 33
 - 2.3.1 Frentes fríos y ciclones. Medidas de la Defensa Civil ante estos
fenómenos / 39
- 2.4 Las aguas. Características generales: ríos, lagunas y embalses / 44
 - 2.4.1 Voluntad hidráulica / 50
- 2.5 Suelos: características generales / 51
 - 2.5.1 Protección y conservación de los suelos / 54
- 2.6 Maravillas del mundo viviente. Endemismo y principales especies
en extinción / 55

CAPÍTULO 3. **PANORAMA ECONÓMICO**

- 3.1 Recursos naturales / 64
- 3.2 Actividades económicas: sectores agropecuario, industrial
y turístico / 68

3.3 El transporte y las comunicaciones / 81

3.4 Relaciones comerciales de Cuba con otros países del mundo / 86

CAPÍTULO 4. DESARROLLO SOCIAL

4.1 Origen del poblamiento en Cuba / 93

4.2 Principales indicadores demográficos: natalidad, mortalidad, mortalidad infantil y tercera edad / 98

4.2.1 Crecimiento y composición de la población cubana / 99

4.2.2 Distribución de la población / 101

4.3 Salud y Educación: dos conquistas sociales de la Revolución / 101

4.4 Cultura y deporte: a favor de la calidad de vida / 110

CAPÍTULO 5. CUBA: SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL

5.1 Principales problemas medioambientales que enfrenta la nación / 117

5.2 Calendario ambiental: principales fechas significativas del medioambiente / 122

CAPÍTULO 6. REGIONES, PROVINCIAS Y MUNICIPIOS DE CUBA

6.1 Regiones de Cuba: Occidental, Central y Oriental / 134

6.2 Características generales de las provincias y los municipios / 138

BIBLIOGRAFÍA / 155

Introducción

El estudio de la Geografía de Cuba es necesario para la formación de la conciencia nacional y para llegar a un bien entendido patriotismo, puesto que para amar a la Patria, antes es necesario conocerla, y para conocerla bien es necesario conocer bien su geografía.¹

SALVADOR MASSIP VALDÉS

La preocupación porque se aprenda a sentir y a razonar la geografía cubana ha estado presente entre los forjadores de la nación, pues toda cultura se desarrolla en un ámbito geográfico determinado que le ofrece sus dones especiales, y a su vez es ella la que humaniza la naturaleza. Por eso, hablar de la geografía de Cuba es referirse a un componente esencial de la cubanía misma; es considerar a esta, prólogo de la cultura.

¿Qué estudia la geografía de Cuba?

La geografía de Cuba centra su atención en el estudio del país natal desde el punto de vista físico-geográfico, económico-geográfico y social; y las relaciones que se establecen entre todos los componentes que integran estas áreas en un espacio geográfico determinado, e incluye las tareas que le corresponde desarrollar a los profesionales de esta ciencia en la construcción de la nueva sociedad.

Las principales tareas que debe acometer un geógrafo son:

- Ordenamiento territorial del espacio.
- Planificación regional y elaboración de planes sectoriales.
- Valoración de los recursos naturales y los recursos creados por el hombre.
- Valoración del impacto ambiental y la adopción de medidas que contribuyan a minimizar acciones negativas.
- Localización espacial de la actividad industrial, agrícola, turística, etcétera.
- Organización político-administrativa del espacio.
- Estudios sobre demografía, educación, salud pública y otros problemas socioespaciales.

¹ Antonio Núñez Jiménez: "Salvador Massip", revista *Canoa*, p. 20.

- Producción de información territorial básica: estadística, toponimia, cartográfica y otras.
- Formación y fortalecimiento de valores, como materia educativa.

La geografía posee dos campos de estudio que se interrelacionan entre sí; además se apoya en un conjunto de ciencias auxiliares y utiliza varios métodos para su progreso como ciencia.

TABLA 1
Geografía: ciencias auxiliares y métodos de investigación

Campo de estudio	Ciencias auxiliares	Utiliza métodos de la...
Geografía física	Geomorfología	Geología, litología y geofísica
	Climatología	Meteorología y estadística
	Hidrología continental y marina	Geología, oceanografía y estadística
	Biogeografía	Biología, botánica, zoología, edafología y ecología
Geografía económico-social (humana)	Geografía de la población	Demografía, sociología y matemáticas
	Geografía agraria	Agronomía, climatología, estadística y la economía
	Geografía industrial	Matemáticas y la economía
	Geografía de los transportes y comercial	Economía, matemáticas y sociología
	Geografía urbana	Urbanismo, sociología y matemáticas

Diversos son los métodos de investigación que con frecuencia utiliza un geógrafo para su trabajo. Los principales son: la observación —directa e indirecta—, el cartográfico, el trabajo de campo —o en la localidad—, la experimentación, el documental, y los matemáticos y estadísticos para el análisis e interpretación de datos. Los métodos históricos también son utilizados con frecuencia por la geografía, así como los de la astronomía y la topografía.

Geografía de Cuba te conducirá por el laberinto de islas y cayos que conforman el **archipiélago cubano**, para descubrir sus bellezas naturales y la obra construida por varias generaciones a lo largo de su historia. También recordarás aspectos relacionados con la ubicación en el mapa, la movilidad político-administrativa en diferentes épocas, y algunas de las personalidades que con su trabajo y talento han contribuido al desarrollo de la ciencia geográfica y su enseñanza.

Un recorrido por la **naturaleza cubana** te permitirá ampliar los conocimientos adquiridos en grados anteriores sobre: el relieve y las caprichosas formas que adopta como resultado de la acción de las fuerzas internas y externas de la Tierra; los principales objetos geográficos que caracterizan las costas del país; el clima, los frentes fríos y los ciclones, así como las medidas que debes tomar en caso de que ocurran fenómenos meteorológicos de esta naturaleza. Además, volverás la mirada hacia las características generales de las aguas y los suelos, y las medidas que se toman en aras de preservar estos recursos para las presentes y futuras generaciones de cubanos. También resulta de gran importancia conocer las maravillas vivientes de la flora y la fauna, y las principales especies endémicas cubanas, así como aquellas en período de extinción, todo lo cual forma parte del saber ciudadano.

Complejo es el **panorama económico** por el que atraviesa el mundo, y Cuba no está exenta de ello; no obstante, se trabaja intensamente por revertir esta situación en los diferentes sectores de la economía, estrechamente vinculados al transporte y las comunicaciones, y a cómo se establecen relaciones comerciales justas con otros países del mundo.

El **desarrollo social** del país será estudiado a partir del origen del poblamiento en Cuba, los principales indicadores demográficos y la distribución de la población. Especial atención se brindará a dos de las conquistas sociales de la Revolución: la salud y la educación, así como a la solidaridad que brinda Cuba a otros países del orbe en estos sectores.

La **situación medioambiental** del país se torna interesante cuando se trabaja a favor de la protección y la conservación del patrimonio material e inmaterial, a la vez que se toman medidas para minimizar o solucionar los problemas existentes. Un minucioso trabajo de investigación nos revela, de manera ordenada, las fechas significativas —calendario— del medioambiente, que se celebran nacional e internacionalmente.

El estudio de la geografía nacional te permitirá, además, proponer y buscar soluciones a posibles problemas en tu escuela y localidad, a favor del medio ambiente. También, participar de manera transformadora en las acciones sociales que se desarrollan en tu entorno e insertarte en la construcción de una cultura que potencia el paisaje donde vives, en franca relación con tus compañeros de estudio, padres, familiares, vecinos, organizaciones e instituciones con las que cohabitas. Ese es el propósito de este capítulo.



Los proyectos “Gea”, en la provincia de La Habana, y “Salvemos el mangle”, en la provincia de Holguín, son ejemplos de los centros educacionales que en todo el país promueven actividades a favor del medio ambiente.

Una breve caracterización de las regiones, provincias y municipios del país servirán de colofón a *Geografía de Cuba*, espacios geográficos donde se integran los conocimientos adquiridos de esta ciencia que estudia la tierra y el hombre.

Como necesaria referencia de todo objeto, fenómeno o proceso geográfico, el hombre acude a su ubicación en el espacio, por lo que el trabajo con el cuaderno de mapas y el atlas resulta imprescindible.

Todo lo que aprenderás en este curso de *Geografía de Cuba*, te servirá para conocer mejor la patria donde vives y andar unido por los caminos de una nueva sociedad, bajo la máxima de que **para conocerla bien es necesario conocer bien su geografía.**

Personalidades del estudio de la geografía en Cuba

Muchas han sido las personalidades que a lo largo de la historia han dado lo mejor de sí a favor de la investigación y la educación de la geografía en Cuba. Entre las más destacadas puede citarse al alemán Alejandro de Humboldt (1769-1859) quien visitó la isla a inicios del siglo xix, y cuya presencia fue notable para el conocimiento ulterior del país en lo geográfico y lo social, por lo que recibió el calificativo de “segundo descubridor de Cuba”. Dignos continuadores de estas ideas son los cubanos Esteban Pichardo y Tapia (1799-1879), considerado el primer gran geógrafo de Cuba y su más destacado cartógrafo; Salvador Massip Valdés (1891-1970), uno de los sabios más notables y representativos de la tradición cubana, quien trabajó afanosamente por unir en una sola personalidad la cultura y las aspiraciones populares de un mundo mejor; Sarah Esperanza Ysalgué Ysalgué (1895-1989), maestra, investigadora, viajera incansable, quien supo inculcar en sus discípulos el amor por la geomorfología; Pedro Eduardo Cañas Abril (1902-1992), de quien se dijo ser el más conocedor de la geografía y la historia de la Sierra Maestra, en la década del 30 del siglo xx; Antonio Núñez Jiménez (1923-1998), aclamado como el cuarto descubridor de Cuba por los profundos conocimientos de la geografía subterránea y su perspectiva geohistórica al analizar objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza; Francisca Graciela del Carmen Barraqué Nicolau (1925-2001), maestra de excepcionales valores científico-pedagógicos e intelectuales, que supo entender e introducir los nuevos enfoques de la ciencia geográfica —relación hombre-naturaleza— en la enseñanza de esta disciplina académica, y formadora de varias generaciones de docentes-investigadores que por años han contribuido al desarrollo de una cultura geográfica en el pueblo cubano.



Alejandro de Humboldt



Salvador Massip Valdés



Sarah Esperanza Ysalgué Ysalgué



Pedro Eduardo Cañas Abril



Antonio Núñez Jiménez


Francisca Graciela
del Carmen Barraqué
Nicolau

Lectura complementaria

Humboldt y Cuba²

Alejandro de Humboldt llega a La Habana el 19 de diciembre de 1800. La permanencia en Cuba es corta, pero le sirve para recopilar informaciones sobre clima, corrientes marinas, topografía urbana, botánica, zoología y sobre todo para reunir datos económicos sobre la producción de azúcar y datos demográficos sobre la composición social y racial de la colonia y sobre la importancia de la esclavitud africana en ella. El sabio alemán se las arregla para ir completando, enriqueciendo y actualizando esos datos en las dos décadas siguientes, de modo que cuando publica su *Essai politique sur l'île de Cuba* [*Ensayo Político de la Isla de Cuba*] en 1826 puede dar un panorama bastante completo de esa esclavitud que tanto le preocupa y compararla en este caso con la de las Antillas francesas e inglesas y con la del sur de los Estados Unidos. En Cuba, Humboldt permanece sobre todo en La Habana, pero también explora otros sitios cercanos, entre ellos el valle de Güines, la ciénaga de Batabanó, cuyos cocodrilos describe, y los llamados Jardincillos del Rey y de la Reina.

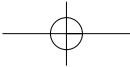
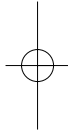
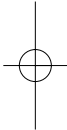
La difusión de sus viajes, de sus descubrimientos, exploraciones y logros científicos, obra a la que dedicó su larga vida, le sirvió para que fuera nombrado por José de la Luz y Caballero como "Segundo Descubridor de Cuba".

² Vladimir Acosta: *Ensayo Político de la Isla de Cuba*, p. XVI.

Actividades para el estudio

1. “El estudio de la geografía de Cuba es necesario para la formación de la conciencia nacional y para llegar a un bien entendido patriotismo [...]”.³ Sobre la base de este planteamiento, argumenta la importancia del estudio de esta ciencia.
2. Busca una fotografía, portada de revista o cartel publicitario, entre otros, en que puedas reconocer las esferas geográficas —áreas de estudio— que están presentes. Intercambia con tus compañeros de aula el trabajo realizado.
3. El 20 de abril de cada año se celebra el Día del Geógrafo Cubano. ¿Por qué se ha escogido ese día para homenajear a todos los hombres y las mujeres que se dedican, desde la ciencia o la enseñanza, a esta profesión?
4. Elabora un cuestionario para entrevistar a un profesional de tu localidad que se dedique a la investigación o la enseñanza de la geografía.

³ Antonio Núñez Jiménez: “Salvador Massip”, revista *Canoa*, p. 20.



CAPÍTULO 1

El archipiélago cubano

*India ceñida de palmas
Ante el golfo mejicano,
Aislada en el Océano
Solo mar y cielo ves;
Del Norte y del Sur en medio,
Al alzar la virgen frente,
Te corona un continente
Y otro te calza los pies.¹*

JOSÉ FORNARIS

1.1 El archipiélago cubano: situación geográfica y matemática. Extensión y límites

La Constitución de la República de Cuba (1975), en su artículo 11, inciso a), establece que el territorio nacional está integrado por “la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud, las demás islas y cayos adyacentes, las aguas interiores y el mar territorial en la extensión que fija la ley y el espacio aéreo que sobre estos se extiende”, lo que constituye una visión contemporánea sobre la extensión superficial que ocupa Cuba.

El conjunto de islas que conforman el archipiélago cubano está ubicado en el hemisferio norte con respecto al Ecuador y en el hemisferio occidental si se toma como punto de referencia el meridiano 0° de Greenwich. Limita al **norte** con el estrecho de la Florida, que lo separa de Estados Unidos de América por 180 km, y los canales de San Nicolás y Viejo de Bahamas, que lo separan de la comunidad de las Bahamas por 21 km; al **este**, el Paso de los Vientos lo separa de la República de Haití por 77 km; al **sur**, el mar Caribe y el estrecho de Colón, este último lo separa de Jamaica por 140 km; y al **oeste**, el estrecho de Yucatán que lo separa de los Estados Unidos Mexicanos por 210 km.

Ocupa, además, una posición privilegiada entre las dos Américas (América del Norte y América del Sur) a la entrada del golfo de México, como si fuera la llave que cierra o controla la entrada de tan importante

¹ Antonio Núñez Jiménez: “El archipiélago”, *Cuba: la Naturaleza y el hombre*, p. 102 (se mantiene la ortografía original).

cuenca, a la vez que lo separa del mar Caribe. El poeta José Fornaris, en su libro *Poesías*, escribió al referirse a la ubicación de Cuba como si fuera “un palmar en medio del océano”.²

La situación matemática del territorio nacional, determinada por las coordenadas geográficas de sus puntos extremos, es la siguiente:

TABLA 1.1
Puntos extremos del archipiélago cubano

	Latitud	Longitud
Extremo septentrional: Cayo Cruz del Padre	23°16' N	80°55' O
Extremo meridional: Punta del Inglés	19°49' N	77°40' O
Extremo oriental: Punta de Maisí	20°13' N	74°08' O
Extremo occidental: Cabo de San Antonio	21°52' N	84°57' O

Fuente: *Diccionario Geográfico de Cuba*, 2000.

El eje longitudinal de la isla, tomando los puntos extremos oriental y occidental —punta de Maisí y cabo de San Antonio—, es de 1 250 km. Su parte más ancha, desde playa Tararacos al norte de Camagüey, hasta punta del Inglés en Camarón Grande —costa sur de la provincia Granma—, es de 191 km, y su parte más estrecha, la comprendida entre la bahía de Mariel y la ensenada de Majana, en la provincia de La Habana, con 31 km.

El conjunto de pequeñas islas, islotes y cayos que rodean a Cuba, la isla mayor, suma más de 1 600 reunidos en cuatro grupos insulares o subarchipiélagos:

- **Los Colorados**, ubicado en la costa norte de Cuba, que va desde punta El Cajón en la península de Guanahacabibes, hasta punta Gobernadora en Bahía Honda, con una extensión de 220 km².
- **Sabana-Camagüey**, también conocido como Jardines del Rey, está situado en la costa septentrional desde la península de Hicacos hasta punta de Prácticos en el extremo oriental de la bahía de Nuevitás, con una extensión de 470 km².
- **Jardines de la Reina**, en la costa sur de Cuba, ocupa desde la península de Ancón hasta cabo Cruz con una extensión de 360 km².
- **Los Canarreos**, situado frente a la costa meridional de Cuba, al sur, entre la península de Zapata y la provincia de Pinar del Río. En este grupo se encuentra la segunda isla en extensión de todo el archipiélago: la Isla de la Juventud.

² Antonio Núñez Jiménez: “Geopoética”, *Cuba: la Naturaleza y el Hombre*, p. 102.



Fig. 1.1 Mapa físico-geográfico del archipiélago cubano.

El poeta Juan Castellanos, al referirse a la cercanía de Cuba a otras tierras, escribió:

Una hoja de salse³
(Fragmento)

*Porque desde Haití, derecha vía,
A lo que Cuba tiene más cercana,
Ochenta millas son de travesía.
O veinte leguas de uso castellano;
Jamaica le dan al mediodía,
Al Oriente Haití toma la mano,
Al norte la Florida va corriente,
Yucatán a la parte del Poniente.
Tiene, según se ve por experiencia,
De aquellos que mejor han hecho cuenta,
Seiscientas leguas de circunferencia,
y por la más anchura sus setenta;
Hoja de salse⁴ es la apariencia,
y así por partes es menos de treinta;
Todo lo más es monte y espesura,
y más de veinte grados de altura.*

Las primeras mediciones del área de Cuba fueron expuestas, en 1829, por el sabio investigador y naturalista alemán Alejandro de Humboldt en su obra *Ensayo Político sobre la Isla de Cuba*, y la más reciente corresponde a la Academia de Ciencias de Cuba (hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente) y al Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, en 1965.

TABLA 1.2
Área de Cuba según distintas fuentes

Autor	Año	Área en km ²
Alejandro de Humboldt (Bauza) ⁵	1825	131 768
Jasme-Valcourt	1826-35	123 524
Censo	1827	112 528
Censo	1846	123 524
Esteban Pichardo	1854	123 809

³ Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., p. 103 (se mantiene la ortografía original).

⁴ Subrayado de M.R.F. (sauce).

⁵ Bauza calculó la cifra dada por Humboldt. Vladimir Acosta: *Ensayo Político sobre la Isla de Cuba*, p. 94

J. M. de la Torre	1854	123 015
Esteban Pichardo	1865-1875	124 500
Eliseo Reclus	1891	118 700
Robert T. Hill	1898	111 000
Ministerio de Gobernación de España		114 500
Hidrographic Office USA	1890	121 095
Hidrographic Office USA	1896	119 195
War Department of USA	1897	113 960
Jimeno Agius	1879	122 606
E. St.J. Greble	1907	114 524
Ejército Nacional de Cuba	1925	111 111
Academia de Ciencias de Cuba e Instituto de Geodesia y Cartografía (ICGC)	1965	110 920

Fuente: Antonio Núñez Jiménez: "El Archipiélago", *Cuba: la Naturaleza y el Hombre*, p. 94.

De la superficie del archipiélago cubano (110 922 km²), 105 006 7 km², corresponden a la Isla de Cuba, a la Isla de la Juventud 2 204 15 km² y a los cayos: Coco 370 km²; Sabinal 335 km² y Guajaba 94 km². El resto es de islas y cayos adyacentes, que se asientan sobre una plataforma submarina de 70 000 km².

La configuración de la isla de Cuba ha sido motivo de estudio para innumerables personalidades de las ciencias, las artes y la política, quienes la han comparado con un cocodrilo, la lengua de un pájaro, una serpiente, una hoja de sauce, y un arado que labra el mar, entre otras. El más insigne naturalista cubano: Felipe Poey Aloy (1799-1891), al respecto expresó: "La figura de la isla de Cuba es irregular, larga y estrecha, formando como una arco cuya parte convexa mira al polo ártico".⁶

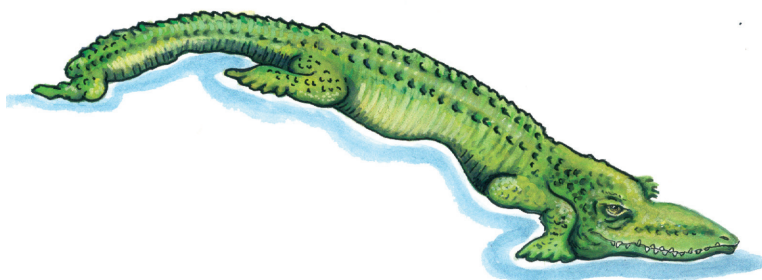


Fig. 1.2 Comparación del contorno de Cuba con un caimán.

⁶ Felipe Poey Aloy: *Compendio de la Geografía de la Isla de Cuba*, p. 14.

Mi Caimán sonoro⁷ (Fragmentos)

*Maisí: Desvelada Punta
con arrecifes de Oriente,
donde en un paso sin puente
el Sur al Norte junta.
Cuba dice una pregunta
por tu rocoso ademán;
a los azules que van
como abriendo un abanico,
donde reposa el hocico
de mi Sonoro Caimán
[...]*

*San Antonio: Cabo sueño,
y faro que al golfo mira,
por donde Cuba suspira
un suspiro pinareño.
Norte y Sur de mar isleño,
arrecife de alquitrán,
ala y espuma se van
en el viaje de una ola,
donde se duerme la cola
de mi Sonoro Caimán.*

1.2 Cuba en Las Américas y en el Caribe

Cuba es considerada el Antemural de las Indias por su posición geográfica privilegiada. Estudiosos del tema reconocen que esta ubicación, unida a otros factores de importancia, posibilitó el desarrollo de algunos hechos y acontecimientos históricos:

- Fue descubierta por Cristóbal Colón en su primer viaje, quien la nombró Juana.
- Sirvió de base a los españoles para emprender en 1519 la conquista de México,
- Emergió como puerto seguro a los navíos que se dirigían cargados de mercancías, plata y oro hacia la metrópoli.
- Fue atacada durante los siglos XVI, XVII y XVIII por los enemigos de España.
- Es considerada la llave del golfo y puente entre las dos Américas.

⁷ Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., p. 100 (se mantiene la ortografía original).

- No se independizó en 1825 como las demás colonias españolas de América.
- España fue vencida en la guerra con los Estados Unidos.
- Sufrió la Enmienda Platt.
- Entró en la Primera Guerra Mundial junto a los Aliados, en 1917.
- Posee puertos en la costa norte desde los cuales se realiza un tráfico intenso y directo con América del Norte y Europa.
- Posee puertos en la costa sur, desde los cuales se desarrolla el comercio con los países que baña el mar Caribe.
- Posee su punto más oriental en línea recta con África.
- Es la república más próxima a los grandes centros de población, producción y consumo del este de los Estados Unidos de América, con excepción de México y las repúblicas centroamericanas.
- Posee excelentes condiciones para el desarrollo del turismo.



Fig. 1.3 Ubicación de Cuba en Las Américas.



Fig. 1.4 Ubicación de Cuba en el Caribe.

1.3 Movilidad político-administrativa

La historia de la división político-administrativa de Cuba se remonta al siglo XVII, cuando la actividad de contrabando en la parte oriental de la isla y la enorme distancia que separaba a la capital de esas zonas, fueron las razones para que Felipe III expidiera la orden del 8 de octubre de 1607, la cual dividía la isla en dos gobiernos, uno para Occidente con capital en La Habana, y otro para Oriente con su cabecera en Santiago de Cuba, reservándose el gobernador de La Habana el título de capitán general. En esta división se olvidó incluir las villas de Trinidad y Remedios, que oficialmente quedaron sin jurisdicción a la cual atenderse, lo que dio lugar a infinidad de cuestiones de competencia, tanto en lo civil como en lo criminal. A su vez, la isla fue subdividida, además, en distritos regidos por delegados militares del gobernador respectivo.

Con posterioridad, en el año 1827 y bajo el mando del general Dionisio Vives, la isla quedó dividida en tres departamentos: Oriental, Central y Occidental, cuyas capitales eran Santiago de Cuba, Puerto Príncipe y La Habana. Según el censo de 1841, la isla contaba con 12 ciudades, 8 villas, 88 pueblos y 154 aldeas, gobernadas por 25 ayuntamientos.



Fig. 1.5 La isla de Cuba dividida en dos departamentos (1607).



Fig. 1.6 La isla de Cuba dividida en tres departamentos (1827).

Esta división territorial duró hasta mediados del siglo XIX (1851), cuando el capitán general José de la Concha suprimió el Departamento Central y unió al de Occidente la gobernación del territorio de Las Villas y Camagüey, y de modo particular la ciudad de ese nombre.

Razones de índole política llevaron a la metrópoli a dividir la isla en seis provincias. ¿Cuáles fueron estas razones? Después de la Guerra de los Diez Años, que concluyó con la Paz del Zanjón y la Protesta de Baraguá (15 de marzo de 1878) por parte de Maceo, hito histórico de la rebeldía de los cubanos, el gobierno colonial se vio precisado a ofrecer determinadas concesiones políticas (que nunca cumplió) a los insurrectos cubanos: entre ellas, que tendrían representación en las Cortes. Por ello, el Real Decreto del 9 de junio de 1878 oficializó la división del país en seis provincias: Pinar del Río, La Habana, Matanzas, Las Villas, Camagüey y Oriente, a fin de elegir diputados por cada una de ellas.



Fig. 1.7 La isla de Cuba dividida en seis provincias (1878).



Fig. 1.8 La isla de Cuba dividida en seis provincias (1950).

Las tesis sobre la nueva división político-administrativa fue planteada por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, durante el acto por el XXII Aniversario del Ataque al Cuartel Moncada, celebrado en la ciudad de Santa Clara (26 de julio de 1975): “[...] Se elaboran importantes tesis, como la nueva División Político-Administrativa. Y ustedes se preguntan qué es la nueva División Político-Administrativa. Es la idea más acorde con nuestras realidades y necesidades en la actualidad, puesto que nuestra división político-administrativa es viejísima, de los primeros tiempos de la República, cuando apenas había dos millones de habitantes. Y hay que hacer la nueva División Político-Administrativa, como resultado de la cual surgirán nuevas provincias [...] siempre nos toca un poco el sentimentalismo cuando pensamos si vamos a dividir algunas provincias; pero

como unido a esto está la cuestión de la organización de los Poderes Populares, para un adecuado establecimiento de los Poderes Populares es necesario que el tamaño y la extensión de las provincias sean más racionales [...]”.

El Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, celebrado del 17 al 22 de diciembre de 1975, acordó, mediante Resolución, una nueva división político-administrativa de la isla de Cuba más acorde con el desarrollo político, socioeconómico y cultural de nuestra patria. El proyecto contempló 14 provincias en su división territorial: Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas, Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Camagüey, Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo, y el Municipio Especial Isla de Pinos (actual Isla de la Juventud). Las provincias a su vez están formadas por municipios (19 en total). La nueva división político-administrativa fue un sólido paso hacia formas superiores de organización y dirección; entró en vigor en diciembre de 1976.



Fig. 1.9 El archipiélago cubano dividido en catorce provincias y un municipio especial (1975).

En el artículo 102 de la Constitución de la República se establece que: “La provincia es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales, organizada políticamente por la ley como eslabón intermedio entre el gobierno central y el municipal, en una extensión superficial equivalente a la del conjunto de municipios comprendidos en su demarcación territorial. Ejerce las atribuciones y cumple los deberes estatales y de administración de su competencia y tiene la obligación primordial de promover el desarrollo económico y social de su territorio, para lo cual coordina y controla la ejecución de la política, programas y planes aprobados por los órganos superiores del Estado, con el apoyo de sus municipios, conjugándolos con los intereses de éstos”.

En el propio artículo se define más adelante que: “El municipio es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales, organizada políticamente por la ley, en una extensión territorial determinada por necesarias relaciones económicas y sociales de su población, y con capacidad para satisfacer las necesidades mínimas locales”.

Las provincias y los municipios, además de ejercer sus funciones propias, coadyuvan a la realización de los fines del Estado. Modificaciones realizadas a la ley llevaron a estructurar y organizar el municipio en consejos populares que agrupan a varias circunscripciones.

Tiempos de transformaciones y actualización exigieron ajustar la división político-administrativa (1976) en función de una mejor administración de los territorios, y mayores facilidades para las gestiones ciudadanas. Es por ello que el 1ro. de enero del año 2011 se acordó reajustar la organización del Estado cubano, con dos provincias nuevas: Artemisa y Mayabeque, y se restableció el nombre de La Habana, a la capital del país.



Fig. 1.10 El archipiélago cubano dividido en quince provincias y un municipio especial (2011).

1.4 Algunos datos de interés

Nombre oficial: República de Cuba.

Capital: La Habana.

Idioma oficial: español.

Población: 11 240 841 habs.(estimado del 31 de diciembre de 2010).

Gentilicio: cubano.

Tipo de clima: tropical húmedo de sabana.

Temperatura media anual: 25°C.

Precipitaciones medias anuales: 1 069,2 mm.

Humedad relativa: 81 %.

Río de mayor longitud: Cauto, con 343 km de longitud.

Mayor embalse: presa Zaza, con capacidad de embalse de 1 020 m³.

Mayor altitud: pico Turquino, con 1 972 m.

Mayor profundidad marina: Fosa de Oriente, con 6 810 m.

Anfibio más pequeño: rana (*Sminthillus*).

Ave más pequeña: zunzún o pájaro mosca (*Mellisuga helenae*).

Mamífero exclusivo: almiquí (*Solenodon cubanus*).

Molusco exclusivo: Polymita.

Símbolos nacionales



Fig. 1.11 Bandera de la Estrella Solitaria.



Fig. 1.12 Escudo de la Palma Real

HIMNO DE BAYAMO

HIMNO NACIONAL DE CUBA

Marchal

Al com - ba - te co - rred, Ba - ya -
- me - ses, que la pa - trias con - tem - plar - gu - llo
- sa. No - te más u - na muer - to glo - rio - sa que mo -
- rir por la Pa - trias vi - vir, En ca - de - nas vi -
- vir, es vi - vir en a - fren - tar o - pro - bio su -
- mi do. Del cla - rín es - cu - chad el so - ni -
- do. ¡A las ar - mas, va - lien - tes, co - rred!

Fig. 1.13 Partitura del Himno de Bayamo

Festividades y conmemoraciones nacionales

- 1ro. de enero: triunfo de la Revolución, Día de la Liberación.
28 de enero: natalicio del Héroe Nacional José Martí.
24 de febrero: Grito de Baire, inicio de la Guerra de Independencia.
8 de marzo: Día Internacional de la Mujer.
13 de marzo: ataque revolucionario al Palacio Presidencial.
16 de abril: Día del Miliciano.
19 de abril: victoria de Playa Girón.
1ro. de mayo: Día Internacional de los Trabajadores.
17 de mayo: Día de la Reforma Agraria y del Campesino.
26 de julio: Día de la Rebeldía Nacional.
30 de julio: caída de Frank País, Día de los Mártires de la Revolución.
12 de agosto: victoria popular contra la tiranía machadista.
28 de septiembre: Día de los Comité de Defensa de la Revolución (CDR).
8 de octubre: caída del Comandante Ernesto Che Guevara, Día del Guerrillero Heroico.
10 de octubre: inicio de la Guerra de los Diez Años.
20 de octubre: Día de la Cultura Cubana.
28 de octubre: desaparición del Comandante Camilo Cienfuegos.
27 de noviembre: fusilamiento de los estudiantes de medicina, Día de Duelo Estudiantil.
2 de diciembre: desembarco de los expedicionarios del Granma, Día de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR).
7 de diciembre: caída del Lugarteniente General Antonio Maceo y Grajales, Día de los Caídos en Nuestras Guerras de Independencia.
22 de diciembre: Día del Educador.
25 de diciembre: Día de la Navidad.

Algunos acontecimientos relevantes ocurridos en la Plaza de la Revolución

1/5/1959: se celebró el 1ro. de Mayo en la Plaza Cívica, hoy Plaza de la Revolución. Desfilaron por primera vez las milicias populares integradas por obreros y campesinos. Resumió el acto el entonces Comandante Raúl Castro Ruz. Estas masivas concentraciones de masa se reeditaron en años siguientes.



Fig. 1.14 Acto por el 1ro. de Mayo en la Plaza de la Revolución, ubicada en La Habana, capital de todos los cubanos.

8/5/1959: El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz habló por primera vez en la Plaza Cívica, durante el acto de recibimiento después de visitar Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil y Uruguay.

26/7/1959: concentración campesina en la Plaza Cívica para conmemorar el VI aniversario del asalto al Cuartel Moncada y de apoyo a la Reforma Agraria.

2/9/1960: fue aprobada en Asamblea General Nacional del pueblo de Cuba, la I Declaración de La Habana como respuesta a la censura hecha a Cuba en la reunión de cancilleres de la Organización de Estados Americanos (OEA), en San José de Costa Rica, ante la decisión del Gobierno Revolucionario de establecer relaciones con la Unión Soviética.

26/7/1961: durante el acto en la Plaza de la Revolución por el VIII Aniversario del Asalto al Cuartel Moncada, el presidente Dorticós impuso al cosmonauta Yuri Gagarin la Orden Playa Girón.

22/12/1961: se celebró en la Plaza de la Revolución un acto en el que se declaró a Cuba Territorio Libre de Analfabetismo.

4/2/1962: II Declaración de La Habana. El pueblo apoyó masivamente la política exterior del Gobierno Revolucionario y censuró la expulsión de Cuba de la OEA.

18/10/1967: velada solemne en memoria del Comandante Ernesto Che Guevara. El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz pronunció un discurso en el que informó la muerte del Che en tierras bolivianas.

13/12/1972: acto efectuado en solidaridad con el pueblo chileno, en el que pronunció discurso el Dr. Salvador Allende, Presidente de Chile.

29/1/1974: concentración en honor a la visita de Brezhnev, Presidente de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

26/3/1974: acto de solidaridad con el pueblo de Viet Nam, durante la visita a Cuba de Pham Van Dong, Presidente de Viet Nam.

15/10/1976: concentración para la despedida de duelo de las víctimas del sabotaje al avión de Cubana de Aviación en Barbados.

5/8/1978: clausura del XI Festival Mundial de la Juventud y los Estudiantes. Pronunció discurso de resumen el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

12/1/1980: homenaje póstumo del pueblo a la querida luchadora Celia Sánchez. El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz y demás integrantes del Buró Político realizaron la última guardia de honor, en la base del Monumento a José Martí, en la Plaza de la Revolución.

30/1/1983: se efectuó el desfile martiano CXXX Aniversario, presidido por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en el cual participaron más de 85 000 pioneros, jóvenes y pueblo en general.

14/11/1983: solemne acto de despedida de duelo a los héroes caídos en desigual combate frente al imperialismo yanqui en Granada. Pronunció discurso el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

25/4/1987: murió Blas Roca Calderío. Sus restos fueron expuestos en la base del Monumento a José Martí, donde el pueblo le rinde tributo. Despidió el duelo el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

11/9/1988: se celebró la Carrera contra el Tiempo, que simultáneamente ocurrió en 124 países con la participación de un cuarto de millón de habitantes. El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz realizó el disparo de arrancada.

16/7/1989: honras fúnebres del Poeta Nacional Nicolás Guillén.

30/12/1992: concierto político "Sí por Cuba", organizado por la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) en saludo al XXXIV Aniversario de la Revolución.

27/1/1996: el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz inauguró el Memorial José Martí en la base del monumento erigido en su honor.

1/5/1996: se realizó una multitudinaria marcha del pueblo combatiente en rechazo a la ley Helms-Burton y se lanzó la convocatoria al XIV Festival Mundial de la Juventud y los Estudiantes, que se celebró en agosto del año siguiente.

10/10/1997: primera guardia de honor ante los restos del Guerrillero Heroico Ernesto Che Guevara y sus compañeros, por los miembros del

Buró Político electos en el V Congreso del Partido Comunista de Cuba.

25/1/1998: misa pública ofrecida por su Santidad el Papa Juan Pablo II. Se encontraban presentes el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz y altos funcionarios del Estado.

1/5/2000: el pueblo salió en marcha combatiente hasta la Oficina de Intereses de los Estados Unidos, para reclamar la devolución a la patria del niño Elián González. El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz enunció el concepto de Revolución.

26/11/2002: inauguración de la I Olimpiada del Deporte Cubano.

7/12/2002: simultánea gigante de Ajedrez que constituyó un récord Guinness.

22/7/2004: concierto de Silvio Rodríguez con la Orquesta Sinfónica Nacional dirigida por el Maestro Leo Brower.

25/12/2005: festejos por el XLVII Aniversario del Triunfo de la Revolución.

3/2/2006: se entregó el Premio Internacional José Martí al presidente venezolano Hugo Chávez Frías.

2/12/2006: revista Militar y Marcha del Pueblo Combatiente por el Aniversario de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR).

1/4/2007: gran concierto y bailable en saludo al XLV Aniversario de la UJC.

19/6/2007: funerales de la heroína Vilma Espín Guillois, presidenta de la Federación de Mujeres Cubanas (FMC).

28/1/2008: Parada Martiana en homenaje al CLV Aniversario del Natalicio de José Martí.

1/5/2008: desfile por el Día Internacional de los Trabajadores.

28/1/2009: Parada Martiana en homenaje al CLVI Aniversario del Natalicio de José Martí.

1/5/2009: desfile por el Día Internacional de los Trabajadores.

13/9/2009: funerales del Comandante de la Revolución Juan Almeida Bosque.

20/9/2009: concierto "Paz sin fronteras".

28/1/2010: Parada Martiana en homenaje al CLVII Aniversario del Natalicio de José Martí.

1/5/2010: desfile por el Día Internacional de los Trabajadores.

26/7/2010: el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz depositó una ofrenda floral ante la estatua del Héroe Nacional en el Memorial José Martí.

Fuente: *Panorama económico y social de Cuba*. 2010, 2011.

Lectura complementaria

*Cuba, ¿una isla o país pequeño?*⁸

La inmensa mayoría de las personas, nacionales y extranjeras, al calificar a Cuba, según su extensión superficial, la consideran como una isla o un país pequeño. Y conviene preguntarse, ¿cuánto hay de realidad en ello?

Se dice que algo es grande cuando se compara con un determinado patrón. Ese patrón varía en dependencia del elemento a comparar, pues, digamos, una mujer que mida 1,78 cm de estatura puede ser considerada alta en Cuba, y quizás muy alta en Japón, en tanto un hombre cubano con similar talla pasa por normal. En este caso, el calificativo de alto o bajo se relaciona con el promedio general de tamaño según sexos y etnias.

La superficie emergida del mundo, descontando el territorio helado y deshabitado de la Antártida, es de unos 135 000 000 km². Siete naciones muy grandes se reparten el 45 % de esa superficie: Rusia, Canadá, China, Estados Unidos de América, Brasil, Australia e India. A los restantes ciento ochenta y siete Estados les corresponde el 55 % de la superficie.

Para catalogar a Cuba como país grande o pequeño, muchos basan su estimado en comparación con países gigantescos o sencillamente grandes; pero obvian a los más pequeños y medianos, que son en realidad la mayoría.

El mundo actual posee un total de ciento noventa y cuatro Estados. Si se analizan sus respectivos tamaños y se comparan con los 110 860 km² del archipiélago cubano, se encuentra algo interesante: ciento uno son más extensos, pero noventa y dos resultan más pequeños que Cuba, por lo que sin lugar a dudas, es perfectamente válido afirmar que esta última ocupa una posición intermedia en el universo de naciones del planeta.

Varios Estados europeos, como Estonia, Suiza, Holanda o Albania; africanos, como Sierra Leona, Guinea Bissau, Gambia o Yibutí (Djibutí); asiáticos, como Georgia, Armenia y Qatar o, por último, y con independencia de la región geográfica, insulares, como Dominica, Islas Marshall, Micronesia, Comores, Mauricio o Seychelles, son más pequeños que Cuba.

Por regiones geográficas resulta interesante saber que casi cuatro quintas partes de los Estados de Oceanía tienen una superficie más reducida que Cuba, en tanto lo mismo ocurre con el 67 % de los Estados europeos y con el 50 % de los americanos. El área geográfica con predominio de países más grandes que la mayor de la Antillas es África.

⁸ Oscar Rodríguez Díaz: *Las islas del mundo*, pp. 88-90.

Por otro lado, en el mundo perduran unos cuarenta territorios bajo diversas formas de dominación y dependencia. De ellos solo Groenlandia es mayor que Cuba, mientras que otros, al estilo de Santa Elena, Mayotte, Polinesia Francesa, Nueva Caledonia o Samoa Americana, son más pequeños.

Si se suma el número de Estados (ciento noventa y cuatro) y el de territorios dependientes (cuarenta, aunque el dato puede variar ligeramente de una fuente a otra), la cifra total de países del mundo actual es de doscientos treinta y cuatro. Y de ellos, de ese gran total, ciento dos superan a Cuba en superficie, pero ciento treinta y uno poseen un tamaño menor, es decir, el 55,7 %.

Resulta indudable que esas son cifras para tomar en cuenta, como también esta otra: los ciento dos países más grandes que Cuba se reparten un poco más del 97 % de la superficie emergida antes citada.

De manera tal que la primera comparación ubica a Cuba, como país, en una posición intermedia, pero la segunda la coloca, junto al resto de los países más pequeños que ella, en una reducida tajada de las tierras que en el mundo sobresalen por encima del nivel del mar.

Como isla y tomando en cuenta a la mayor del archipiélago, el análisis es distinto, pues con sus 105 044 km² es la sexta en tamaño en el ámbito americano y la decimosexta a nivel mundial. Es decir, se trata de una de las islas más grandes del mundo.

Actividades para el estudio

1. Examina detenidamente el sexto párrafo de la Lectura complementaria. Busca información sobre la extensión superficial de cada uno de los países e incluye a Cuba y elabora una gráfica de barra.
2. Ubica en un mapa de contorno las tierras y mares próximos a Cuba. Escribe la distancia en kilómetros que separa a cada uno de estos países de las costas cubanas.
3. Busca una lámina o foto sobre la capital del país, escribe correctamente su nombre. Procede de igual manera con la capital de la provincia donde estudias.
4. Visita el museo de la localidad e investiga sobre un hecho geohistórico⁹ de relevancia, ocurrido en ese espacio geográfico. Elabora un resumen y coméntalo con tus compañeros de estudio.

⁹ Término muy utilizado por Antonio Núñez Jiménez para expresar la integración de lo geográfico (espacio) y lo histórico (tiempo) en un lugar determinado.

CAPÍTULO 2

Naturaleza cubana

*Se puede andar toda la Isla [la isla de Cuba]
por debajo de los árboles¹*

FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS

2.1 Características generales del relieve

El relieve constituye el conjunto de las irregularidades (formas del relieve) de la superficie terrestre, independientemente de las dimensiones, formas y orígenes de este. A pesar de las pequeñas dimensiones del país, el relieve de Cuba se destaca por su complejidad y diversidad.

El Turquino²

*Buscador de cielo y mar:
por una embriaguez de altura
te ve subir la llanura,
honda de verde y palmar.*

*En busca de oro solar
asombras a la floresta;
y para que en una fiesta
de lo azul se te corone,
tu propio cielo te pone
algodón sobre la testa.*

¹ Fray Bartolomé de las Casas: *Historia de las Indias*, 1951.

² Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., p. 321 (se mantiene la ortografía original).



Fig. 2.1 Pico Real del Turquino en la Sierra Maestra.

Observa el mapa físico de Cuba. La escala de profundidades marinas y altitudes terrestres aparece representada con diferentes colores y se utiliza como unidad de medida el metro. De acuerdo con esta escala, ¿qué relieve predomina en nuestro país? Como habrás podido comprobar, más de las dos terceras partes del territorio está constituido por terrenos llanos o ligeramente ondulados, aproximadamente un 70 %, y las elevaciones, dispuestas en grupos aislados, tienen poca altura —no alcanzan los 2 000 m sobre el nivel del mar— incluso en la Sierra Maestra, donde se encuentra la mayor elevación del país: el pico Turquino (Pico Real del Turquino) con 1 972 m.

A lo largo de la historia geológica del archipiélago cubano se fueron formando las diversas formas estructurales, típicas algunas de las que observamos hoy. Solo hace dos millones de años atrás, las características de los territorios emergidos eran muy diferentes a la actualidad; cincuenta millones de años atrás esta diferencia sería mucho mayor, dado principalmente por la menor extensión del territorio y porque en su mayoría se encontraba sumergido bajo el mar, además de existir numerosos volcanes activos, fundamentalmente hacia la parte oriental. Estos cambios tienen una evidencia en el relieve actual. El desarrollo del relieve de Cuba no ha ocurrido simultánea y uniformemente en todas partes; es decir, existe una diferenciación en espacio y tiempo que distingue las particularidades del relieve, que como recordarás de estudios anteriores, son el resultado de la interacción de las fuerzas internas o endógenas, y externas o exógenas.

Las elevaciones y depresiones originadas por las fuerzas endógenas han modificado con el tiempo su aspecto original. Los cambios de temperatura, la humedad, la lluvia y los vientos, entre otros factores, se han encargado de estas transformaciones del relieve de la superficie terrestre. La presencia de plegamientos, fallas y domos hacen que su estructura sea considerada como variada.

En la formación del relieve cubano también influyeron las invasiones del mar (transgresiones) y sus retiradas (regresiones).

Es notable la diversidad de formas que se encuentran en una extensión relativamente limitada, en contraste con los continentes vecinos que presentan grandes extensiones estructurales y topográficamente muy homogéneas.

Las elevaciones de Cuba están interrumpidas por llanuras. En algunas ocasiones las alturas se orientan de este a oeste como en la Sierra Maestra; en otras, como en las del norte de las provincias centrales y Camagüey, de sureste a noroeste, mientras que hacia el oeste de la isla forman un arco cuyo extremo occidental se inclina hacia el suroeste.

Al observar el mapa físico de Cuba, podrás apreciar que las llanuras se extienden desde el extremo occidental, hasta el centro de las provincias orientales, interrumpidas por las elevaciones que existen en Pinar del Río, la parte central de Cuba, y sur y este de las provincias orientales. Estas llanuras no tienen el mismo origen: unas se deben a disoluciones cársticas, otras a deposiciones fluviales y algunas a procesos de denudación.

En todas las provincias encontramos muchos ejemplos de pequeños llanos formados por la disolución cársica de macizos calcáreos. Se destacan los valles intramontanos de la zona calcárea de Guaniguanico, en el occidente del país.

Entre los llanos originados por deposición fluvial, observamos la llanura Cauto-Guacanayabo, formada por los arrastres procedentes de los ríos que descienden de la vertiente norte de la Sierra Maestra y de otras zonas septentrionales de las provincias orientales, y la llanura aluvial del sur de Pinar del Río, que se ha formado por los arrastres procedentes de los ríos que descienden de la cordillera de Guaniguanico.

Como ejemplo de los llanos originados por denudación podemos citar el pediplano serpentinoso Florida-Camagüey-Tunas, formado por la acción de agentes erosivos que han actuado sobre elevaciones antiguas.

Las montañas se encuentran distribuidas en grupos aislados separados por llanuras, como resultado de levantamientos neotectónicos moderados e intensos del orden de 300 a 2 000 m, con estilos tectónicos diferentes, en los que se han visto involucradas las estructuras antiguas.

El carácter diferenciado e interrumpido de los ascensos neotectónicos en las regiones del tipo de relieve de montaña, permite diferenciar los escalones morfoestructurales siguientes:

- Las montañas medianas, donde la elevación está en el orden de 1 500 a 2 000 m de altitud, por ejemplo: la Sierra Maestra.
- Las montañas bajas, donde la elevación está en el orden de 1 000 a 1 500 m de altitud; por ejemplo: las alturas de Nipe-Sagua-Baracoa.
- Las montañas pequeñas, donde la elevación está en el orden de 500 a 1 000 m de altitud; por ejemplo: la sierra del Rosario.

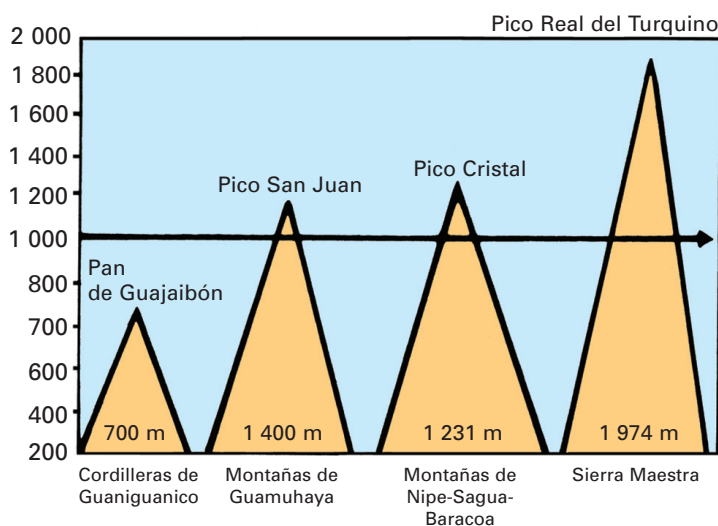


Fig. 2.2 Núcleos principales de elevaciones (Fuente: 2010: *Una mirada a Cuba*, 2011).

Entre los procesos tectónicos que tienen lugar en el relieve de montaña, se puede señalar como uno de los más importantes el ocurrido en los últimos periodos del Cenozoico: la falla que dio origen a la fosa de Oriente, cuyo borde constituye el área que forma la Sierra Maestra.

En el período Cuaternario, los bordes de Cuba fueron emergiendo lentamente provocando —en las distintas etapas de ascenso— la aparición de terrazas marinas, uno de los hechos más interesantes y característicos de las costas de Cuba.

La evolución del relieve de una región muestra las transformaciones o cambios estructurales y morfológicos que suceden en el transcurso del tiempo. Cuba se encuentra en una zona geográfica donde los procesos tectónicos son aún activos y el clima acelera los procesos de erosión.

Los procesos de cambio o transformaciones estructurales de la Tierra se están efectuando constantemente, pues en la naturaleza todo se encuentra en constante movimiento y cambio.

2.1.1 Relieve cársico. Carso emergido y carso sumergido

Conoces cómo en las regiones donde predominan las rocas calizas, al disolverse estas por la acción de las aguas aciduladas, originan una forma de relieve característico: mogotes, sumideros, cavernas, dolinas y casimbas, entre otros. Estas “figuras” del relieve se reconocen como manifestaciones del carso.

¿Qué es el carso?

El carso es el conjunto de fenómenos y procesos que, caracterizados por el predominio de la disolución y la corrosión, se producen bajo la acción del agua en las regiones compuestas principalmente por rocas solubles.

En los primeros siglos del desarrollo de la humanidad el hombre formuló diversas hipótesis sobre el origen de las formas cársicas, entre ellas las que vinculaban la génesis del carso a los terremotos; pero el progreso científico-técnico ha llevado al verdadero conocimiento de este origen, que está dado mayormente por el resultado de la acción disolvente de las aguas cargadas por ácidos atmosféricos y orgánicos (factor activo) sobre las rocas (factor pasivo), en especial las solubles agrietadas, preferentemente las carbonatadas: calizas, dolomitas, margas, yeso, anhidrita, sal gema, esquistos calcáreos y mármoles.

El carso es el paisaje más típico de la morfología cubana. Más del 66 % del territorio: 66 500 km², está constituido por rocas carsificadas en mayor o menor grado y si se cuenta la plataforma insular, puede llegar al 80 %, con un paisaje de calizas que presentan fisuras, dolinas, casimbas, cuevas, sumideros, etc., lo que permite definir a nuestro archipiélago como un territorio eminentemente cársico, debido a la abundancia de rocas solubles.

El carso cubano se caracteriza por una variada riqueza morfológica y la presencia de una gran parte de los tipos conocidos, en las que predomina el carso de llanura en correspondencia con este tipo de relieve (más del 70 %).

En los terrenos o paisajes cársicos predominan los procesos de erosión por disolución o corrosión, en los que el drenaje superficial casi no existe; la mayor parte se realiza por conductos subterráneos y por presentar características especiales en su relieve, clima, suelos, vegetación y fauna.

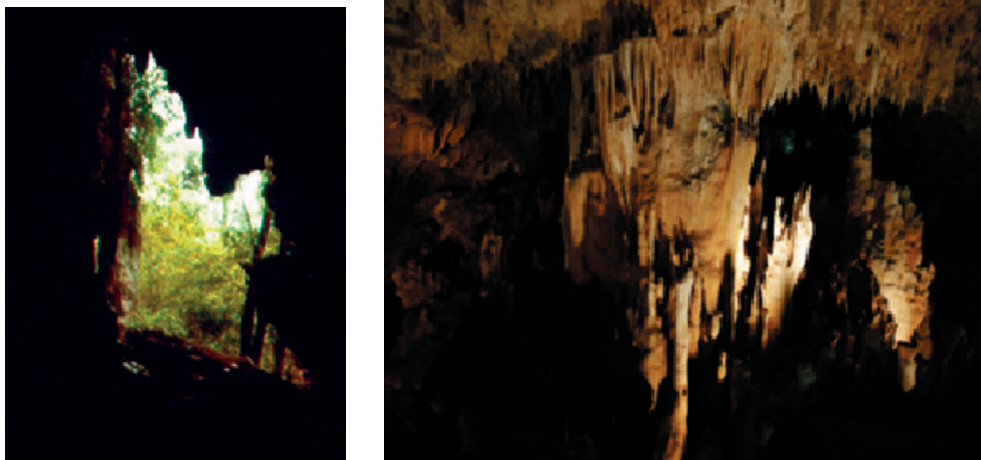


Fig. 2.3 Manifestaciones del relieve cársico en Cuba.

¿Qué hechos han influido en el desarrollo notable de la topografía cársica en Cuba?

Sin dudas, una serie de factores geológicos y climáticos: la disposición de los estratos rocosos y su espesor, las propiedades de las rocas —porosidad y composición química—, los movimientos tectónicos, etc., unido a las precipitaciones diarias y estacionales, el carácter de los vientos predominantes y las variaciones térmicas, así como la vegetación, que contribuye con sus ácidos a acelerar los procesos de disolución. ¿Recuerdas dónde predominan las rocas calizas en Cuba?

A los efectos de agrupar, en una clasificación sencilla, los distintos tipos de morfología cársica que se presentan en nuestro país, se establece la tipificación siguiente:

- Carso de altura.
- Carso de llanura.
- Carso de pantano.
- Carso de costa.

Esta clasificación no puede considerarse absoluta, pues en la práctica toda forma de relieve se encuentra asociada a las demás, y los complejos naturales evolucionan de acuerdo con su estructura, origen geológico, influencia climática y otros factores, en desarrollo constante y relacionados entre sí.

Una de las formas cársicas más interesantes es la llamada Carso de altura. Observa un mapa de topografía cársica, ¿dónde encontramos este tipo de carso?

Cuba posee una de las más notables morfologías de carso del mundo, en la sierra de los Órganos, formada por elevaciones calizas llamadas regionalmente mogotes, con paredes casi verticales y cimas redondeadas o achatadas, muy horadadas por la acción de las aguas aciduladas.

Entre las elevaciones calizas de la sierra de los Órganos, existen grandes depresiones conocidas por los campesinos con el nombre de hoyos, los cuales se comunican a veces con el exterior a través de cuevas formadas por ríos subterráneos. Estas depresiones son valles cársicos o poljas, de forma más o menos circular o ligeramente ovalada, que alcanzan hasta un kilómetro de extensión.

También existen mogotes en Escaleras de Jaruco, Sierra del Grillo, Sierra Maestra y el grupo Maniabón, etcétera.



Fig. 2.4 Mogotes del Valle de Viñales, en la provincia de Pinar del Río.

2.2 Costas. Características generales: bahías, terrazas marinas y playas

La costa es la zona de interacción del mar y la tierra firme, donde se forma un relieve peculiar. La interacción de los diferentes procesos que han intervenido en la configuración del litoral costero, ha permitido el desarrollo de una variada y rica morfología litoral que convierte a la línea costera en sinuosa e irregular, con 5 746 km de extensión; la parte más extensa se localiza en la costa norte: 3 209 km.

TABLA 2.1
Longitud de costas (km)

Isla de Cuba		Isla de la Juventud
3 209	Costa norte	229
2 537	Costa sur	98

Fuente: 2010: *Una mirada a Cuba*, 2011

Entre los rasgos más sobresalientes del relieve costero están: las terrazas, las bahías, las playas, los arrecifes, los deltas, las dunas y las cavernas, entre otros.

Desde los tiempos de la colonia se acostumbraba dividir a las costas en tramos diferenciados por sus características geográficas. Así, en la costa norte, de oeste a este se reconocen cuatro tramos: el primero, que va desde cabo San Antonio a punta Gobernadora, en la provincia de Artemisa, con 528 km de largo, formado principalmente por litorales bajos y generalmente cenagosos; el segundo tiene 406 km de extensión entre punta Gobernadora y punta Hicacos, este último en la provincia de Matanzas, formado por litorales más bien altos en los cuales predomina la terraza de seboruco. De punta Hicacos a punta Maternillos, en la provincia de Camagüey, vuelve a sucederse una costa baja y pantanosa de 944 km de largo que es el tercer tramo. Finalmente, entre punta Maternillos y punta Quemado en la zona de Maisí, provincia de Guantánamo, se extiende una costa abrupta en la que reaparecen el seboruco y los farallones a lo largo de 1 329 km, cuarto tramo.

En la costa sur, por su parte, se suceden cinco tramos costeros: el primero comprende desde punta Quemado en Maisí, a cabo Cruz en la provincia de Granma, es decir, a lo largo de 680 km que constituyen el flanco meridional de los grupos orográficos de Sagua-Baracoa y de la Sierra Maestra. En este tramo se originan las más importantes terrazas marinas emergidas de Cuba, bordeadas a veces por el seboruco costero o por extensísimas playas de cantos rodados. Le sigue el tramo entre cabo Cruz y punta María Aguilar, en la provincia de Sancti Spíritus, que es una costa baja y pantanosa, bastante deshabitada, de 741 km de largo. El tercer tramo comprende la costa entre punta María Aguilar y punta Potrero, en la bahía de Cochinos, provincia de Matanzas, de 252 km de largo, formada principalmente por el seboruco erizado de diente de perro y ahuecado por numerosas casimbas; le sigue el tramo entre Punta Potrero y cabo Francés, en la provincia de Pinar del Río, de 732 km de largo, con costa baja y frecuentemente cenagosa. Entre cabo Francés y el cabo San Antonio tiene lugar el tramo final de 131 km de largo, que forma el litoral de la penínsu-

la de Guanahacabibes, orlado por altos acantilados y acogedoras playas, así como por el agreste seboruco.

Al observar las costas cubanas tres objetos geográficos saltan a la vista: las bahías de bolsa, las terrazas marinas y las playas.



Fig. 2.5 Costa baja y pantanosa: ciénaga de Zapata, en la provincia de Matanzas.



Fig. 2.6 Costa alta: punta Risco Alto, en la provincia de Guantánamo



Fig. 2.7 Costa baja y arenosa: playa de Varadero, en la provincia de Matanzas.



Fig. 2.8 Costa alta: paredón Balcón de las Damas, en la provincia de Holguín.

La **bahía de bolsa** debe su origen a movimientos de ascenso y descenso de la línea litoral, en combinaciones con las formaciones coralinas y la acción erosiva de los ríos. Posee un estrecho y profundo canal de entrada y un interior amplio. Ejemplos: las bahías de La Habana, Santiago de Cuba, Cabañas, Mariel, Nuevitas, Nipe, Guantánamo y Cienfuegos, entre otras. Si observas el mapa físico de Cuba podrás localizar algunas de estas bahías.

Las sucesivas elevaciones del área costera, combinada con retiradas del nivel del mar, dieron lugar a la formación de **terrazas marinas**. Los escalones o terrazas están separados por farallones verticales que alcanzan hasta siete niveles como ocurre en las terrazas de Maisí. Algunos ejemplos de terrazas marinas podemos observarlos en las costas de Manzanillo, Santiago de Cuba, Baracoa, Nuevitas, Matanzas y La Habana.

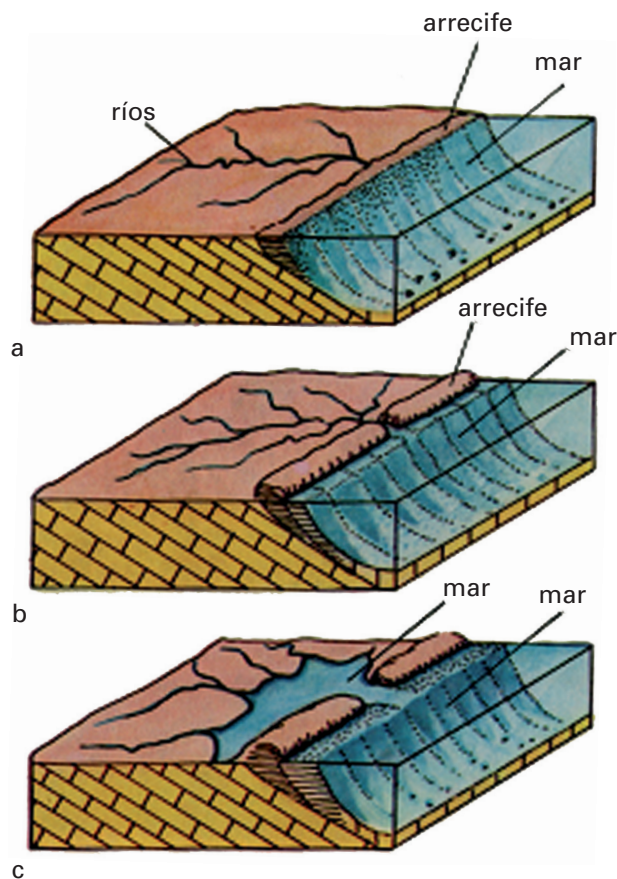


Fig. 2.9 Esquema de formación de una bahía de bolsa.



Fig. 2.10 Bahía de bolsa de Nipe, en la provincia de Holguín.



Fig. 2.11 Bahía de bolsa de Cienfuegos, en la provincia de igual nombre.

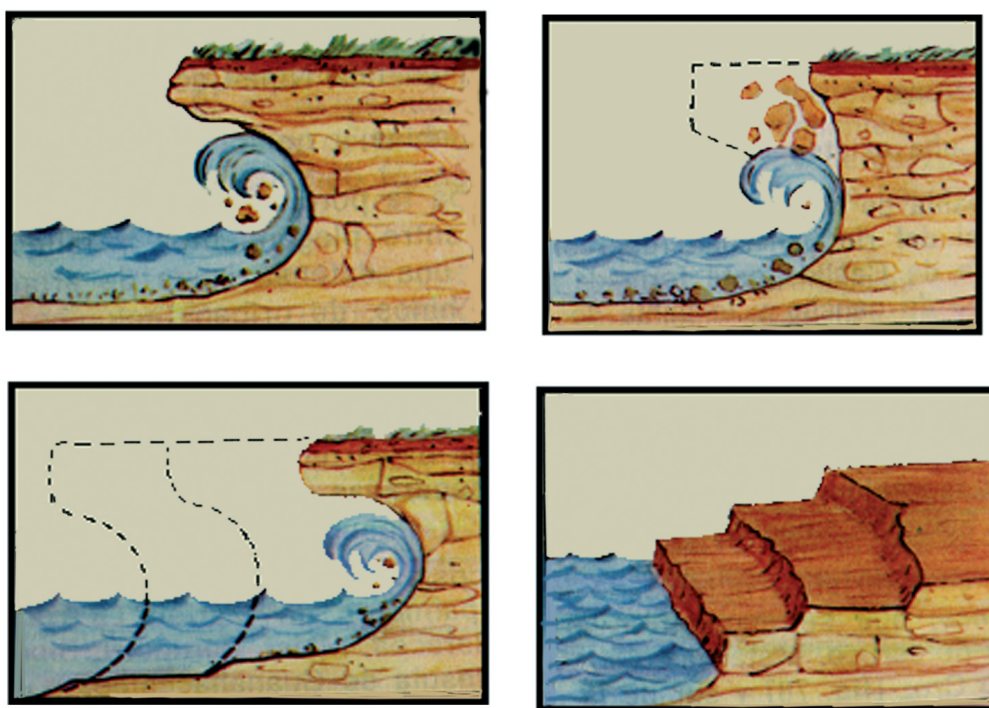


Fig. 2.12 Formación de una terraza marina.

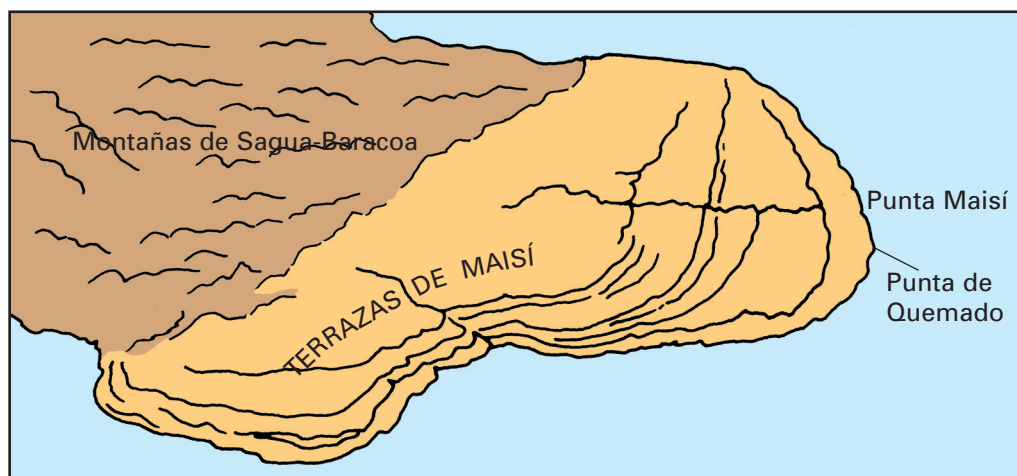


Fig. 2.13 Terrazas marinas de Maisí, en la provincia de Guantánamo.

El azote constante a que son sometidos los fondos marinos debido a los agentes erosionantes que van destruyendo las rocas por las que están constituidos y su deposición a lo largo de la plataforma insular en las zonas de más suave pendiente, originan una de las formas acumulativas litorales más sencillas y bellas: las **playas**.

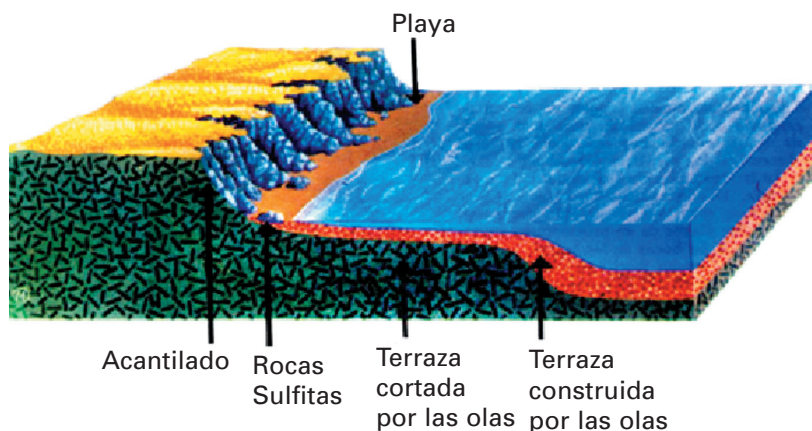


Fig. 2.14 Formación de una playa.

En Cuba se ha identificado un total de 336 playas de arena. Se calcula que el 16 % de las costas de Cuba, o sea, unos 1 000 km de longitud aproximadamente, están constituidas por playas de arenas. Gracias a sus magníficas condiciones físicas y ambientales estas constituyen uno de los principales recursos naturales para el desarrollo socioeconómico del país.



Fig. 2.15 Playa Marea del Portillo, en la provincia de Granma.

Estas formaciones se desarrollan en las zonas de ruptura de las olas, sobre la orilla fundamentalmente, y son típicas del fondo de las ensenadas, de las bahías, a lo largo de las llanuras costeras y, a veces, aunque no de manera permanente, de los salientes rocosos. De acuerdo con el tipo de roca, las características de la llanura costera y el tipo de relieve costero, así evolucionan las playas, un excelente recurso turístico. Cuba posee playas que son verdaderas bellezas naturales, como: Varadero, Guarda la vaca, María la Gorda, Bibijagua y Santa Lucía, entre las más conocidas y solicitadas por el turismo.

2.3 Clima: variables y factores

En el libro *Geografía de Cuba* del Dr. Pedro Cañas Abril y otros, se plantea que: “El clima de Cuba es tropical húmedo, con dos estaciones fundamentales en el año: una de sequía y otra de lluvias, aproximadamente de igual duración y poco diferenciadas en temperatura. Como sabemos, el clima tropical es cálido todo el año y carece de invierno, en el sentido correcto de este nombre”³. Ahora bien, el caso de Cuba presenta algunas particularidades. Tenemos un clima bastante moderado, menos cálido y menos húmedo que en otros países de la zona tropical. Debido a la posición de nuestro territorio nos llegan masas de aire frío procedentes de Norteamérica que hacen descender la temperatura media de algunos meses, y provocan un corto período invernal, relativamente apreciable. La acción de los alisios y las brisas de mar contribuye, por otra parte, a mitigarnos el calor bastantes días al año.

El clima es uno de los componentes del complejo natural que ejerce mayor influencia sobre los demás. Actúa sobre el relieve, las rocas, los suelos, las aguas, las plantas y los animales. Es un agente modificador de las características del relieve y uno de los factores más importantes en la formación de los suelos. En gran medida determina el régimen de ríos, lagos, ciénagas y aguas subterráneas. La vegetación y el tipo de vida animal, se desarrollan también en estrecha dependencia de las condiciones climáticas.

En la atmósfera actúan las variables meteorológicas y los factores climáticos en íntima interdependencia y, como resultado, surgen las características climáticas de una región o de un país.

Los factores de mayor influencia en la conformación del clima cubano son: situación geográfica próxima al Trópico de Cáncer; extensión territorial del archipiélago; configuración larga y estrecha de la isla de Cuba; relieve predominantemente llano con elevaciones aisladas; proximidad de la masa

³ Pedro Cañas Abril y otros: *Geografía de Cuba 1*, p. 32.

continental americana; corrientes marinas cálidas que circulan por la región; y diversos organismos meteorológicos que afectan al país de modo permanente, semipermanente o en determinada estación del año.

Ubicación geográfica: el archipiélago cubano, situado entre los 19° y 23° LN, se encuentra en la zona climática tropical. Por su proximidad al Trópico de Cáncer, Cuba recibe gran cantidad anual de radiación solar. Aunque la diferencia de latitud en grados es limitada, esto se refleja en las diferencias de temperatura del territorio. Cuba podría tener un clima tan cálido como el de otros territorios situados en la misma latitud, si no fuera una isla. Los desiertos tropicales están ubicados en la misma zona que Cuba. ¿Recuerdas cuáles son los desiertos de esa zona?

Configuración larga y estrecha: la insularidad de Cuba y su configuración alargada y relativamente estrecha, hace muy efectiva la influencia del mar sobre el clima, pues las diferencias de temperatura entre el aire que circula sobre la tierra y el que circula sobre el mar, originan vientos que al soplar sobre nuestro país contrarrestan en gran medida el efecto de su latitud geográfica.

Corrientes marinas: ejercen su influencia en el clima de Cuba. En el mapa donde se muestran las corrientes marinas que afectan nuestras condiciones climáticas, podemos observar el recorrido de estas alrededor de Cuba. Las corrientes marinas que nos afectan son en su totalidad de aguas cálidas. El mayor flujo de agua procede de la corriente Ecuatorial del Norte y de la corriente Ecuatorial del Sur, que penetran en el mar Caribe, lo atraviesan de este a oeste y toman después dirección noroeste. Al pasar por el canal de Yucatán se le nombra corriente de Yucatán, la cual desemboca en el golfo de México; prosigue con el nombre corriente del Golfo; pasa junto a las costas de Pinar del Río, Artemisa y La Habana, y se dirige hacia el norte, bordeando la península de Florida rumbo al noreste. La corriente del Golfo refuerza la acción térmica de la contracorriente cubana, que se mueve contraria, es decir, de este a oeste, pues procede de una deriva de la corriente Ecuatorial del Norte, que se separa de esta en el Canal Viejo de Bahamas, bordea la costa norte de Cuba hacia el oeste hasta el cabo de San Antonio y tuerce hasta llegar al sur de Haití donde se extingue, de forma tal que bordea la isla en sentido contrario a las manecillas del reloj.

Relieve: en Cuba las áreas montañosas, menos extensas que las llanas, son de poca elevación si se comparan con las grandes cordilleras continentales que actúan como barreras al paso de los vientos y provocan fenómenos climáticos interesantes. Por ejemplo, en la Sierra Maestra las precipitaciones son más abundantes en la vertiente norte (barlovento) que en la vertiente sur (sotavento), donde son escasas, lo cual determina una vegetación muy diferente; a este fenómeno ya lo conoces con el nombre de lluvias orográficas.

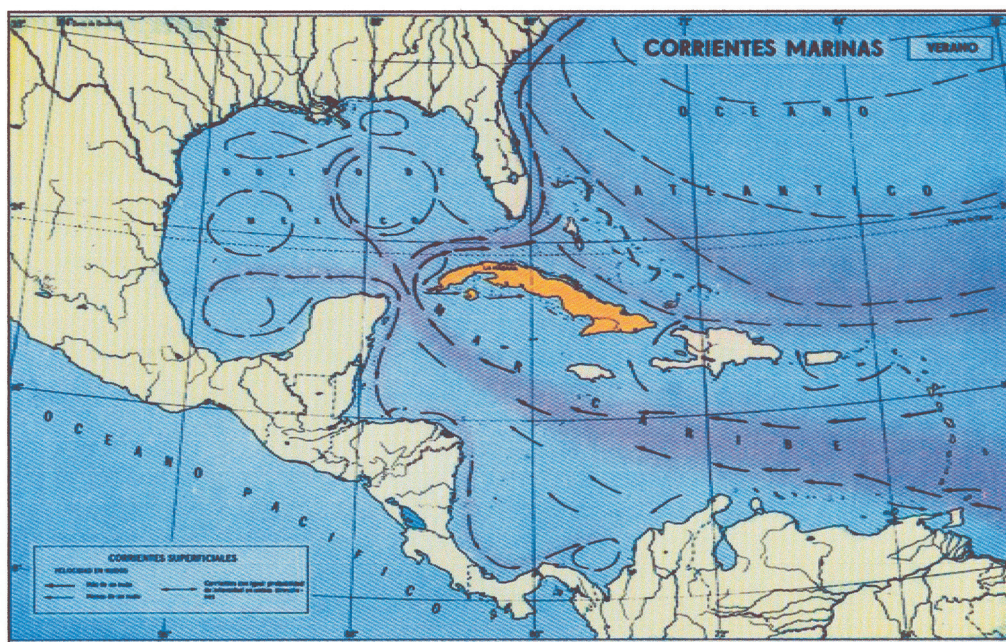


Fig. 2.16 Corrientes marinas alrededor de Cuba en el verano. (Fuente: *Atlas Nacional de Cuba*).

Para caracterizar el clima de Cuba es necesario considerar también los valores de todas las variables meteorológicas, a través del año, en su interacción compleja, porque la influencia de cada una depende en gran parte de las otras. Así la temperatura está en relación con la humedad relativa y el viento, y el viento y la temperatura influyen en la evaporación y condensación y, por consiguiente, en la lluvia.

Variables meteorológicas y su influencia en nuestro clima

Las temperaturas

La fuente principal de la energía del planeta es la radiación solar. El calor que procede del sol atraviesa la atmósfera, pero apenas la calienta. Es necesario que la superficie terrestre recoja primero ese calor y que a su vez lo ceda a las capas inferiores de aire.

La latitud geográfica de Cuba permite que esta reciba una gran cantidad de calor al año. ¿Por qué?

La variación de la temperatura en el año constituye una particularidad del clima de Cuba. A partir del invierno, la temperatura comienza a subir regularmente hacia la primavera y el verano, y luego desciende en otoño, hasta el próximo invierno.

El promedio anual de temperatura en nuestro archipiélago es de 24,5°C, las máximas absolutas llegan a los 39°C en algunos lugares (cuenca de Guantánamo y del Cauto) y las mínimas absolutas suelen ser de 5°C (Güira de Melena, Tapaste y Aguada de Pasajeros), aunque en ocasiones descienden más, como en la faja meridional de la llanura occidental.

El mes más cálido es agosto con media de 29°C y el más frío enero con media de 20°C.

En enero la temperatura media varía desde alrededor de 14°C hasta 24°C. En las partes interiores del país este ritmo adquiere características continentales, es decir, la temperatura es más baja y en las zonas costeras, principalmente en las provincias orientales, se hace más perceptible la acción del mar y la temperatura es más alta.

En abril, la temperatura media varía desde 15°C hasta 25°C. En julio la temperatura media es en casi todo el territorio, de 27-28°C y solo en las montañas desciende hasta 15-17°C.

La distribución geográfica de las temperaturas es semejante en octubre y en enero, porque estas varían desde 17°C hasta más de 27°C. En otoño, en la costa norte de Camagüey, Las Tunas, Holguín, el valle de Guantánamo y los cayos del mar Caribe, se registran las temperaturas más cálidas.

En Cuba las temperaturas mínimas pueden variar mucho en diferentes años y las máximas varían relativamente poco entre unos límites de más o menos °C; esto se debe a que las máximas son el resultado del calentamiento perenne y poco cambiante de las masas de aire caliente que llegan desde las zonas ecuatoriales, entre marzo y septiembre, mientras que las procedentes del norte tienen temperaturas más bajas que la del aire sobre Cuba en los meses de octubre a abril.

Hasta hace poco tiempo se estimaba que la distribución de la temperatura en Cuba era prácticamente uniforme, dada su forma alargada y su posición orientada longitudinalmente. Sin embargo, si se observan los mapas de temperatura, llegaremos a la conclusión de que la distribución de la temperatura en nuestro país varía en espacio y en tiempo durante el año.

También existen diferencias de temperatura entre el día y la noche, y entre las zonas costeras e interiores. Todo esto resulta importante desde el punto de vista agrícola. La acumulación de azúcar en la caña —nuestro cultivo principal— y en frutos de otras plantas tropicales, requiere temperaturas bajas, por lo que el cultivo de estas debe realizarse preferentemente en las partes interiores del país. Además, para las cosechas tiene una significación especial la amplitud de la temperatura en 24 horas: durante el día, cuando las temperaturas son más elevadas, los procesos de asimilación se acentúan, y por la noche, cuando son más

bajas, el consumo de los azúcares en la transpiración tiene un ritmo más pausado.

Las precipitaciones

Constituyen un elemento esencial del clima de Cuba. El mayor aporte normal de pluviosidad lo proporcionan las turbonadas o tronadas del verano (lluvias convectivas), solo superado algunas veces por el que ocasionalmente nos suministran los huracanes. La cantidad y distribución de las lluvias determinan, como se ha dicho, nuestras dos estaciones anuales básicas: la lluviosa se produce más o menos de mayo a octubre, y la seca, de noviembre a abril.

El promedio nacional de precipitaciones se evalúa en 1 400 mm anuales. Las áreas más lluviosas son las partes altas de la cordillera del Turquino (2 200 mm) y de la sierra de Trinidad (2 000 mm), y en algunos lugares de reducida extensión. Las áreas de menor pluviosidad son la parte sur de la cuenca de Guantánamo, y la faja litoral comprendida entre la propia cuenca, al oeste, y la región de Maisí al este, con las montañas del grupo de Baracoa al norte y el mar Caribe al sur (600 mm o menos).

La presión atmosférica

La presión atmosférica media anual en Cuba está representada por las isobaras de 761 mm y 761,5 mm. En nuestro país, al igual que en toda la zona tropical, varía poco en términos generales. La presión disminuye en verano y aumenta en invierno. También durante el día se presentan variaciones mínimas: aumenta hacia las 10:00 a.m. y 10:00 p.m., y disminuye entre las 4:00 a.m. y 4:00 p.m. Estas variaciones llamadas mareas barométricas son mayores en invierno.

Como ya conoces, las masas de aire influyen sobre el clima: ¿qué características poseen?

Las masas de aire ecuatoriales son cálidas y húmedas, y las tropicales son cálidas y secas sobre las tierras, y húmedas cuando proceden del océano, y las polares son frías y secas.

En las latitudes bajas la masa de aire tropical del hemisferio norte se pone en contacto con la del hemisferio sur, en la llamada zona de convergencia intertropical.

La zona en que el aire polar entra en contacto con el aire tropical recibe el nombre de frente polar.

La circulación general de la atmósfera se establece, fundamentalmente por las diferencias de temperatura y presión entre las zonas cálidas y frías. Cuba, como parte del planeta, recibe la influencia de los sistemas de vientos que en él se originan.

El régimen de viento

El viento constituye uno de los componentes principales del clima, tanto por su importancia directa como elemento, como por la influencia que ejerce sobre los restantes componentes del clima local.

En Cuba los vientos son originados por diferentes causas. La primera fuente importante de los vientos se debe a la circulación de la periferia suroccidental del gran anticiclón subtropical del océano Atlántico Norte, el que, como ya se ha señalado, gobierna el estado del tiempo sobre Cuba durante la mayor parte del año. Los vientos alisios producidos por este sistema anticiclónico subtropical inciden sobre Cuba con dirección predominante del noreste a este.

¿Qué conoces sobre la circulación de los alisios del noreste en Cuba?

Cuba está situada al suroeste de las altas presiones del Atlántico Norte; por tanto, se encuentra expuesta a la acción de los alisios, vientos constantes que soplan todo el año en una dirección predominante: del noreste en otoño e invierno, y del este y del sureste en primavera y verano.

El centro de emisión de los alisios del noreste, para Cuba, es el anticiclón del Atlántico Norte, y de sus movimientos dependen las fluctuaciones de estos vientos.

Los alisios, por proceder de las latitudes medias y su origen marítimo, suavizan la temperatura cálida de la masa de aire tropical que influye sobre Cuba. La configuración de Cuba y la carencia de altas montañas permite que su influencia se extienda a toda la isla. En la zona nororiental del país las montañas de Sagua-Baracoa y la Sierra Maestra impiden el libre paso de los vientos del noreste, y los obliga a ascender sobre las montañas.

Una segunda causa de los vientos en Cuba, principalmente en los meses del período poco lluvioso (noviembre-abril), es la influencia de los anticiclones continentales migratorios. Estos sistemas se desplazan sobre el continente norteamericano en un movimiento zonal hacia el este, y afectan en determinada parte de su trayectoria a la región del golfo de México, Cuba y áreas adyacentes del mar Caribe. Esta afectación se caracteriza por el predominio de vientos del norte noroeste al noreste, identificados comúnmente en Cuba con el nombre genérico de Nortes, porque se acompañan además de un notable cambio de tiempo con variación de las temperaturas, del contenido de humedad ambiental y de las condiciones generales del estado del tiempo.

Una vez que el sistema frontal afecta determinada parte del territorio nacional, los vientos asociados a estos sistemas anticiclónicos migratorios poseen un importante efecto refrigerante en nuestro clima, al ser portadores de las características termodinámicas de masas de aire continentales más frías, secas y estables, que la masa tropical en que Cuba está habitualmente inmersa.

2.3.1 Frentes fríos y ciclones. Medidas de la Defensa Civil ante estos fenómenos

Los Nortes son vientos fuertes y fríos que soplan con más frecuencia en la estación invernal. Proceden de las altas latitudes de América del Norte y descienden hacia las latitudes medias y bajas, provocando fuertes aguaceros y descenso en las temperaturas. Al desplazarse la masa de aire frío y entrar en contacto con la masa de aire caliente, se produce el frente frío que va acompañado de un aumento de la presión, de un descenso de la temperatura y la presión, y generalmente también de fuertes lluvias.

La proximidad de Cuba a Norteamérica facilita la llegada de esta masa de aire frío a la región occidental del país, desplazándose posteriormente hacia el centro y el oriente de la isla por el corredor central de llanuras, con una disminución en las temperaturas. Algunos registros históricos del Instituto de Meteorología se reportan en Rancho Boyeros y Batabanó: 5,5°C; Baimoa: 0,6°C (récord histórico); Güira de Melena: 3,4°C; Indio Hatuey: 4,6°C; Unión de Reyes y Playa Girón: 6°C, entre otros.



Fig. 2.17 Entrada de un frente por el litoral norte de la provincia de La Habana.

Otros fenómenos meteorológicos inciden en el país: huracanes, líneas de tormentas frontales y prefrontales, ondas tropicales y tormentas de verano, los cuales influyen en que ocurran vientos fuertes, incluso con elevado poder destructor.

Huracán⁴ (Fragmento)

*Huracán, huracán, venir te siento,
y en tu soplo abrasado
respiro entusiasmado
del señor de los aires el aliento.*

[...]

*¡Qué nube! ¡qué furor! El sol
temblando
vela en triste vapor su paz gloriosa,
y su disco nublado solo vierte
luz fúnebre y sombría,
que no es noche ni día...
¡Pavoroso color, velo de muerte!
Los pajarillos tiemblan y se esconden
al acercarse el huracán bramando
le oyen los bosques y a su voz
responden.*

*Llega ya... ¿No lo veis? Cuál
desenvuelve
su manto aterrador y majestuoso...!*

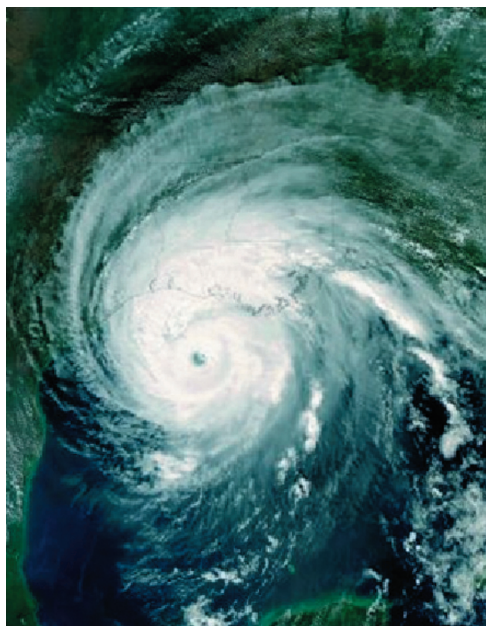


Fig. 2.18 Imagen satelital de un ciclón.

⁴ Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., pp. 239-240 (se mantiene la ortografía original).

El archipiélago cubano es afectado por los ciclones tropicales que se forman en el mar Caribe y en el océano Atlántico. Por la velocidad de sus vientos, los ciclones tropicales son los fenómenos meteorológicos más peligrosos que cruzan sobre Cuba.

Un ciclón tropical es un remolino atmosférico, en el cual las corrientes de aire giran a gran velocidad en torno a un centro de baja presión o vórtice. El diámetro de los ciclones oscila entre 150 y 600 km, y el diámetro del vórtice u ojo de la tormenta entre 8 y 50 km. Los ciclones tropicales —que son mucho más destructivos y peligrosos que los ciclones extratropicales— se caracterizan además, por las intensas y prolongadas lluvias que los acompañan y por los fuertes vientos que soplan en rachas, los cuales alcanzan velocidades desde 120 hasta 200 km/hora.

Los ciclones se originan sobre el mar, en determinadas áreas tropicales de la zona inferior de los alisios, es decir, en las bajas latitudes, en las márgenes de las calmas ecuatoriales. Se forman a expensas de perturbaciones características llamadas ondas barométricas y se mueven hacia el oeste, y después al norte y noreste.

En un mapa de Cuba puedes observar cómo la trayectoria de los huracanes cambia, por lo general, según el mes en que suceden. Recuerdas ¿cuál es el origen del nombre huracán?, ¿cuándo comienza la temporada ciclónica en Cuba? y ¿cuál es el mes más peligroso?

En la temporada ciclónica (del 1 de junio al 30 de noviembre) se genera un promedio de 10 ciclones tropicales (tormentas tropicales más huracanes); de ellos, 6 alcanzan categoría de huracán. Muy pocos se forman en junio, julio y noviembre. La parte más activa de la temporada ocurre entre el 15 de agosto y el 15 de octubre, correspondiendo el pico al día 10 de septiembre. Los ciclones de julio, agosto y septiembre se forman en su mayoría sobre el Atlántico, al este de las Antillas Menores. Los de octubre, junio y noviembre suceden fundamentalmente en el mar Caribe occidental. En lo que respecta a Cuba, julio es el mes más tranquilo; en 200 años solo nos han afectado tres huracanes. Sigue en importancia junio, noviembre, agosto y septiembre, y el mes más peligroso de todos es octubre con 37 huracanes en igual período.

Mientras que los ciclones de agosto y septiembre se mueven de este a oeste y cruzan por el norte, por el sur o por el centro de nuestro país, los de junio, noviembre y sobre todo los de octubre, se forman en el mar Caribe occidental, al sur de Cuba, y su trayectoria está dirigida entre el norte y el nordeste, de ahí que casi siempre cruzan sobre Cuba, en especial sobre el occidente y centro del país. A veces demoran varios días organizándose, intensificándose y con poco movimiento, por eso los grandes huracanes que han azotado a la Isla desde tiempos históricos, han ocurrido en octubre: 1810, 1844, 1846, 1870, 1876, 1906, 1909, 1910, 1924, 1926, 1935, 1944, 1948, 1952 y 1963, por solo citar algunos ejemplos.

La temporada de 2005 resultó ser excepcional desde muchos puntos de vista. Fue un récord en cuanto al número de tormentas tropicales y huracanes, pues relegó a un segundo lugar, en el área atlántica, a la temporada de 1933. En efecto, esta última alcanzó 21 ciclones tropicales, mientras que en la temporada de 2005 se formaron 27, rompiendo en cinco ocasiones su propio récord. También se consideró un récord en cuanto al número de huracanes, al registrarse 15, de ellos 7 de gran intensidad, superado solo por la temporada de 1950. Además, fue la temporada de final más tardío, ya que Zeta acabó el 6 de enero de 2006, mientras que Alice (1954) terminó el 5 de enero de 1955. El número total de tormentas se elevó a 28, si se considera la tormenta subtropical —sin nombre— incluida en los registros al concluir esa temporada.

En general, en esa temporada se originaron dos depresiones tropicales, 27 tormentas tropicales, una tormenta subtropical y una depresión subtropical. El 63 % de los ciclones tropicales se formaron a partir de ondas tropicales, lo cual iguala el promedio de la cuenca atlántica.

Para disminuir los efectos que provoca el paso de los ciclones, el pueblo se organiza bajo la orientación de la Defensa Civil y toma las precauciones necesarias en cada caso.

La Defensa Civil tiene establecida cuatro fases ciclónicas. Las orientaciones se toman teniendo en cuenta que debe terminarse la evacuación antes de que comiencen las lluvias intensas que pueden dejar incomunicados los caminos, y antes de que comiencen a soplar los vientos de intensidad de tormenta tropical, no los de intensidad de huracán. También se consideran otros factores para garantizar en todo momento la seguridad de la población, tales como no realizar la evacuación de noche a menos que sea imprescindible hacerlo.

Las cuatro fases ciclónicas son:

- Fase informativa por ciclón tropical: se establece por el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil (EMN-DC), cuando el Centro de Pronósticos del Instituto de Meteorología ha informado del surgimiento o la existencia de un ciclón tropical y de su posible aproximación a cualquier punto del país, en un período de tiempo próximo a las 72 horas; además, se toman en consideración las características del organismo ciclónico.
- Fase de alerta ciclónica: se establece por el EMN-DC cuando el Centro de Pronósticos del Instituto de Meteorología ha informado que un ciclón tropical puede comenzar a afectar a alguna parte del territorio nacional en las próximas 48 horas.
- Fase de alarma ciclónica: se establece por el EMN-DC cuando el mencionado Centro de Pronósticos ha informado que es inminente la afectación de un ciclón tropical al país en las próximas 24 horas.

- Fase recuperativa: se establece una vez que el fenómeno meteorológico haya dejado de afectar a un territorio dado y si es necesaria la realización de trabajos para mitigar las consecuencias.

Para el establecimiento de las fases ciclónicas la Defensa Civil tiene en cuenta además:

- Las características propias del sistema meteorológico (depresión tropical, tormenta tropical o huracán).
- La intensidad de los vientos máximos y las áreas de lluvias intensas que acompañan al ciclón tropical.
- La situación de las áreas costeras amenazadas por inundaciones costeras o por surgencia.
- Las características específicas del territorio amenazado (costa, llano, montañas, ríos, etcétera).
- El estado de las presas y del manto freático.

Actualmente se predice la trayectoria de los ciclones con bastante exactitud por las observaciones que se hacen con el radar, los aviones caza-huracanes y las fotografías enviadas por satélites.



Fig. 2.19 Ejercicio Meteoro 2009: la Defensa Civil en acción.

2.4 Las aguas. Características generales: ríos, lagunas y embalses

El agua es el sustento diario de las plantas y los animales. El hombre la utiliza también como fuente de energía, vía de comunicación, recreación y con fines medicinales.

Los ríos, lagos y glaciares se incluyen entre las llamadas aguas superficiales, que a su vez forman parte de las aguas continentales o terrestres, pero: ¿qué son los ríos y cómo surgen?

El agua que fluye en una corriente proviene de una o varias fuentes de abastecimiento, como son:

- Corrientes subterráneas que afloran a la superficie.
- Lluvia caída directamente sobre la superficie del río o de sus tributarios o afluentes.
- Esguerrimiento superficial, es decir, el agua que corre sobre la superficie del suelo y se abre paso hasta el cauce de la corriente.
- Aguas de los lagos.

Aunque Cuba posee numerosas corrientes superficiales, estas se caracterizan por su corta longitud y caudal reducido. ¿Cuál es la causa?

La forma alargada y estrecha de la isla de Cuba y la disposición de su relieve, determinan la dirección del esguerrimiento superficial. Las cadenas montañosas escalonadas a lo largo de su territorio dan origen a las divisorias de las aguas, lo cual permite que existan dos vertientes principales: la norte y la sur. Solo unos cuantos ríos no se ajustan a este patrón general, como por ejemplo: el Cauto, que circula con rumbo al oeste por el sinclinal delimitado entre las alturas de Maniabón y la Sierra Maestra; el Cuyaguaje y el Hatiguanico, con rumbo de curso hacia el oeste; los ríos procedentes de las alturas de Sagua-Baracoa siguen varias direcciones (el Toa, hacia el este, el Moa hacia el norte y el Yateras hacia el sur).

La Sierra Maestra, paralela a la costa sur de las provincias orientales, constituye también un parteaguas, con dos vertientes muy desiguales: amplía la del norte y brevísima la del sur.

La distribución pluvial es uno de los factores más importantes en el régimen de los ríos cubanos. También el relieve y el tipo de roca influyen en la desigual distribución del esguerrimiento.

La configuración de relieve y el tipo de roca que lo constituye también ejercen influencia en la desigual distribución del esguerrimiento de las aguas superficiales, por ejemplo: el río Toa, en la provincia de Holguín, corre a través de un área montañosa (macizo Sagua-Baracoa) de rocas duras, ígneas y metamórficas de poca permeabilidad, lo que se une al

hecho de que su cuenca recibe grandes lluvias; todo eso da como resultado que sea el río más caudaloso de Cuba, no obstante poseer el Cauto una cuenca ocho veces mayor. Los ríos del sur de La Habana (actuales provincias de Artemisa y Mayabeque), como discurren por una llanura cársica, son de volumen más reducido que si los sustentase una región de rocas impermeables.

La mayoría de los ríos de Cuba no son caudalosos. El volumen de agua que transportan es muy irregular y, en consecuencia, sus niveles varían mucho en el transcurso del año; durante el período de lluvia aumentan su caudal y producen a veces peligrosas inundaciones; en la estación de seca su fuente disminuye considerablemente hasta desaparecer.

Algunos ríos ya existían antes de producirse las formas del relieve actual de muchos lugares de Cuba, por lo que se vieron obligados a profundizar sus cauces a medida que se levantaba el terreno, atravesando así las nuevas elevaciones. A estos se le denominan ríos antecedentes como el Yurumí —vertiente norte— en las alturas de La Habana-Matanzas, que desemboca en la bahía de Matanzas.

Otros ríos fluyen por la pendiente inicial del terreno y constituyen así una consecuencia inicial de la pendiente. El río Cauto es de esta clase, resultado del drenaje posterior a la aparición de la Sierra Maestra.

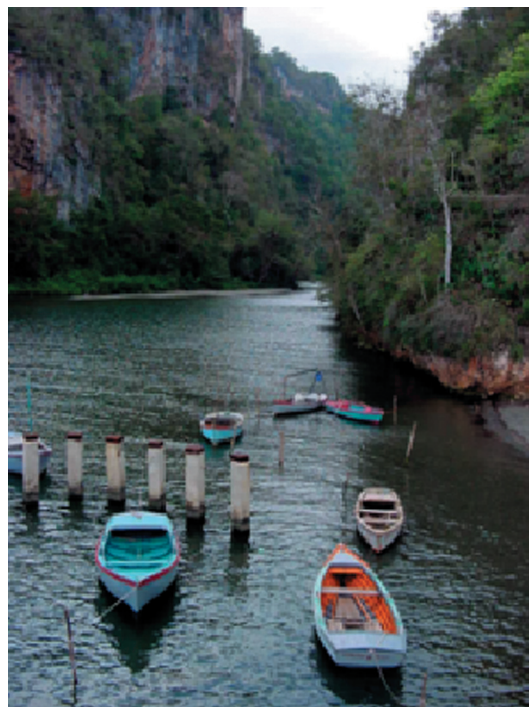


Fig. 2.20 Abra formado por un río en su recorrido.



Fig. 2.21 El relieve abrupto origina la existencia de rápidos.

¿Por qué los ríos de Cuba son considerados pequeños?

El curso relativamente corto de los ríos cubanos hace que sus cuencas colectoras de aguas abarquen áreas pequeñas. Solo puede considerarse mediana la cuenca del Cauto; le siguen la del Zaza, en segundo lugar, y la de Sagua la Grande, en tercero, ambas muy reducidas con respecto al Cauto.

Muchas veces las corrientes superficiales desaparecen y resurgen a cierta distancia; tal es el caso del Cuyaguaje, en la provincia de Pinar del Río, y el San Antonio, en la provincia de Artemisa.

Numerosos ríos presentan meandros en sus cursos inferiores y deltas en sus desembocaduras. En algunos, los meandros se han convertido en lagos de herradura, como por ejemplo: en el Cauto, el Sagua la Grande y el Caonao.

De las 563 cuencas fluviales existentes en el país, desaguan al norte 236 y 327 hacia el sur. La superficie conjunta de ellas es de unos 75 000 km². Existen, además, 7 cuencas subterráneas de importancia que constituyen fuentes considerables de la alimentación de muchos ríos.

TABLA 2.2
Principales cuencas hidrográficas de Cuba

Río	Área de la cuenca (km ²)	Longitud del cauce principal (km)
Mantua	293,0	66,0
La Palma	878,0	76,0
Almendares	402,0	50,0
Sagua La Grande	2 188,0	144,0
Máximo	653,0	60,0
Mayarí	1 231,0	107,0
Sagua de Tánamo	1 174,0	89,0
Toa	1 053,0	118,0
Cuyaguatete	737,0	99,0
San Diego	442,0	88,0
Mayabeque	652,0	53,0
Hanábana	1 050,0	111,0
Damuji	1 167,0	62,0
Arimao	979,0	86,0
Agabama	1 713,0	118,0
Zaza	2 394,0	145,0
Jatibonico del Sur	835,0	117,0
Itabo	571,0	46,0
Las Yeguas	561,0	78,0
Najasa	895,0	104,0
Sevilla	743,0	92,0
Jobabo	682,0	77,0
Cauto	8 969,0	343,0
Contramaestre	958,0	92,0
Bayamo	747,0	88,0
Turquino	113,0	19,0
Guantánamo	1 221,0	98,0
Yateras	667,0	76,0

Fuente: *Geografía de Cuba*, t. 1, pp. 216-217.

Al Almendares⁵

*Este río de nombre musical
llega a mi corazón por un camino
de arterias tibias y temblor de
diástoles...*

*El no tiene horizontes de Amazonas
ni misterios de Nilo, pero acaso
ninguno le mejore el cielo limpio
ni la finura de su pie y su talle.*

*Suelto en la tierra azul... Con las
estrellas
pastando en el potrero de la Noche...
¡Qué verde luz de los cocuyos hiende
y qué ondular de los cañaverales!*

*O bajo el sol populoso de las siestas,
amodorrado entre los juncos grá-
ciles,
se lame los jacintos de la orilla
y se cuaja en almíbares de oro...
¡Un vuelo de sinsontes encendidos
le traza el dulce nombre de
Almendares!*

*Su color entre pálido y moreno:
—Color de las mujeres tropica-
les...—*

*Su rumbo entre ligero y entre
lánguido...
Rumbo de libre pájaro en el aire.*

*Le bebe al campo el sol de
madrugada,
Le ciñe a la ciudad brazo de amante.*

*¡Cómo se yergue en la espiral de
vientos
del cubano ciclón...! ¡Cómo se dobla
bajo la curva de los Puentes
Grandes...!*

*Yo no diré qué mano me lo arranca,
ni de qué piedra de mi pecho nace:*

*Yo no diré que él sea el más
hermoso...*

¡Pero es mi río, mi país, mi sangre!



Fig. 2.22 Río Almendares en la provincia de La Habana.

⁵ Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., p. 302 (se mantiene la ortografía original).

El poema geográfico anterior describe algunas de las características del río Almendares en su recorrido, considerado la arteria principal de la capital del país.

Si observas el mapa físico de Cuba podrás caracterizar otros ríos cubanos, que de forma general se identifican por:

- Poseer corta extensión y poco caudal.
- Fluir por lo general hacia el norte o hacia el sur, aunque algunos, como el Cauto y el Hatiguanico, lo hacen de este a oeste, y otros, como el Cuyaguaje, cursan en dirección diferente.
- Poseer un régimen pluvial (estacional o intermitente) excepto los que tienen sus fuentes en manantiales, como el San Agustín, en la provincia de Matanzas.
- Tener cursos subterráneos, como el Cuyaguaje y el San Antonio (región occidental), el Boquerón y el Jibacoa (región central) y el Guaso (región oriental).
- Presentar abras, cañones y meandros.

Los lagos o lagunas naturales son escasos y de extensión reducida. Se les denomina, por lo general, lagunas.

El origen de las lagunas cubanas es variado: unas se deben a la inundación de depresiones cársticas; otras se han formado en fosas tectónicas o son el resultado de la evolución de los ríos; muchas se han producido por el afloramiento de las aguas subterráneas en hondonadas donde el nivel hidrostático coincide con la superficie, y algunas son de origen mixto.

Las aguas de algunas lagunas son saladas. La salinidad se produce cuando sus aguas se comunican con el mar o porque su abastecimiento es de aguas subterráneas muy salinas, y reciben el nombre de albuferas.

El régimen pluvial determina, en gran medida, la cantidad de agua depositada en las lagunas del país, ya que sus fuentes abastecedoras dependen de los ríos y las aguas subterráneas sometidas por igual a dicho régimen. Esto hace que el tamaño o extensión de las lagunas varíe mucho durante el año: aumenta en las estaciones de primavera y verano, y disminuye en el otoño y en el invierno. En esta última estación casi se secan.

¿Has oído hablar de la laguna Ariguanabo en la provincia de Artemisa?

En la sequía de los años 1961-1962, esta laguna situada en la otrora provincia de La Habana quedó completamente seca. Situada al sureste de la Mesa de Anafe, era considerada la más extensa del país, pero su extensión ha disminuido poco a poco principalmente a causa de la destrucción de la vegetación original y la utilización de sus aguas para el abastecimiento agrícola, industrial y humano.

La mayor área lacustre del país se encuentra en la península de Guanahacabibes, en la provincia de Pinar del Río, entre las ensenadas de Guadiana y Cortés. En este espacio geográfico se localizan las lagunas: El Pesquero, Algodonal y Alcatraz Grande, entre otras de menor tamaño.

Otra laguna de importancia se ubica en la llanura de Zapata: la muy conocida laguna del Tesoro (profundidad máxima de 12 m) en la provincia de Matanzas, importante polo de atracción turística del país por el rescate de las construcciones aborígenes de sus instalaciones.

2.4.1 Voluntad hidráulica

En virtud de los planes del Gobierno Revolucionario para aprovechar al máximo nuestros recursos hídricos, muchos ríos han sido represados y, como consecuencia de ello, numerosos lagos artificiales enriquecen ahora el paisaje cubano.

Teniendo en cuenta las características del comportamiento de las precipitaciones, en la década de 1960 se desarrolló un programa hidráulico debido a una intensa y prolongada sequía, proseguida de cuantiosos daños materiales y humanos que dejaron las inundaciones asociadas al ciclón Flora (1963). Esta iniciativa se consolidó y perfeccionó gradualmente, y pese a las limitaciones de estos tiempos hay en ejecución obras e inversiones que tienen igual finalidad en diferentes zonas agrícolas y poblacionales.

La red nacional hidráulica que lidera hoy 1 017 presas, asegura pese a la sequía, cualquiera que sea su magnitud, la crisis no será total y pareja, e importantes extensiones de cultivos básicos como: caña de azúcar, arroz, papa y tomate, así como el consumo humano y el social, recibirán agua periódicamente.

Entre las principales presas del país están La Juventud, en el río Diego (155,10 m³); Mampostón (155,10 m³), en el río del mismo nombre, Zaza (1 020,10 m³), que constituye la reserva acuícola mayor del país, situada al sur de Sancti Spíritus; Hanabanilla (260,10 m³), en las montañas de Trinidad; Jimaguayú (200,10 m³), en el río camagüeyano San Pedro; Carlos Manuel de Céspedes que embalsa los ríos Contramaestre y Mogote (2 000,10 m³), y Protesta de Baraguá, donde se unen los ríos Cauto, Jagua y Guaninicum (250,10 m³).

Como habrás podido apreciar, las aguas de los ríos y lagos cubanos se utilizan para diversos fines, entre los que se destacan fundamentalmente el riego y el abastecimiento a las poblaciones; se emplean también en la industria, en la producción de electricidad, la recreación y la cría de peces.



Fig. 2.23 Embalse Hanabanilla, entre las provincias de Villa Clara y Cienfuegos.



Fig. 2.24 Principales embalses (Fuente: Instituto Nacional de Recursos Hídricos).

2.5 Suelos: características generales

El suelo es un complejo órgano mineral viviente en el que se produce, circula y se transforma gran parte de la materia viva, y constituye un integrante muy activo de la biosfera. Comienza a evolucionar desde la misma existencia de la roca, que es la materia prima inicial, la que a través de millones de años ha sido destruida, modelada por la acción

de variables climáticas como la lluvia, las temperaturas, el viento, y por microorganismos que realizan funciones específicas y contribuyen a la fragmentación de las rocas, a la vez que depositan los restos de su metabolismo y fijan algunos elementos como carbono, nitrógeno y azufre.

De esta manera se produce una interacción entre todos estos elementos mencionados, es decir, las rocas, las variables climáticas y los organismos, que se traduce en fuerzas o mecanismos de destrucción por una parte, y en mecanismos de formación por otra. En la medida que las rocas se destruyen y se fraccionan en partículas más y más pequeñas, unido a los residuos orgánicos, se va formando el suelo, se suavizan sus rasgos fisiográficos y se multiplican las colonias de microorganismos que habitan entre aquellas partículas, desarrollándose formas de vida más complejas, que comenzarán a utilizar la luz solar como fuente de energía para realizar sus funciones vitales. Así, no solo se origina el suelo, sino también un medio natural específico, y ambos pueden ser tan diversos como diversas sean las condiciones de formación o, dicho de otro modo, las diferentes formas en que se combinan e interactúan los componentes que los integran.

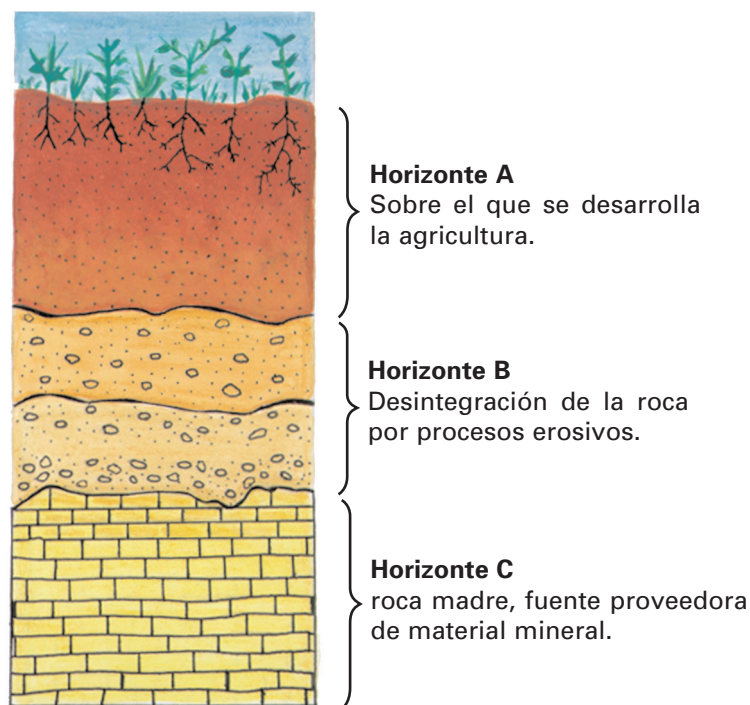


Fig. 2.25 Perfil completo del suelo.



Fig. 2.26 Perfil de un suelo cubano.

Este medio natural que se formó en el transcurso de millones de años se conoce como ecosistema y se conforma de un nivel de organización de la materia y la energía; un segundo nivel, que es el suelo, como subsistema derivado e interdependiente de los otros componentes del geosistema; y un tercer nivel, que es el biológico. Entre todos se establecen relaciones de intercambio e interdependencia muy complejas, que se extienden a los territorios vecinos para establecer otro nivel de interacción.

El suelo así formado, además de ser un componente del medio natural, se constituyó como un recurso natural de primer orden, por ser el lugar donde se asienta la vida en el planeta, al ser utilizado como medio de producción para la obtención de bienes de consumo derivados de actividades como la agropecuaria y la forestal.

En Cuba se trabaja de manera gradual y progresiva —desde la constitución del Instituto de Suelos de la Academia de Ciencias de Cuba, perteneciente hoy al Ministerio de la Agricultura—, en un mejor conocimiento de los suelos cubanos, y ha elaborado una clasificación agrológica cuyas categorías combinan las principales propiedades de los suelos con cualidades del medio donde se insertan, fundamentalmente las referidas a la inclinación de las pendientes, así como a la rocosidad, pedregosidad y empantanamiento.

Con un 75 % del territorio cubano representado por áreas llanas y ligeramente inclinadas, en las que se distribuyen diversos tipos de suelos cuyas diferencias son originadas por las variaciones en la composición mineral de las rocas y las variedad del relieve, entre otros, la isla dispone de un fondo importante de tierras para el desarrollo de la rama agrícola. Sin embargo, el hecho de no poseer grandes y caudalosos ríos restringe un tanto la posibilidad de riego por la insuficiente disponibilidad de agua, aun cuando muchas zonas hayan sido favorecidas por la construcción de presas y micropresas, que en algunos casos se limitan ante necesidades para el uso humano.

2.5.1 Protección y conservación de los suelos

La expansión y desarrollo del área urbana, y el crecimiento de la población originan una fuerte presión por el uso del suelo, lo que ha llevado a buscar mecanismos que aumenten la eficiencia de la agricultura, la ganadería y la productividad del suelo, a partir del incremento considerable de la utilización de maquinaria agrícola, fertilizantes, pesticidas y herbicidas, entre otros. Efectos adversos como erosión, salinidad, compactación y, por tanto, decrecimiento de la fertilidad, comenzaron a notarse. Criterios sobre el cuidado y la protección del medio ambiente, la utilización más racional de los recursos, la utilización de fuentes alternativas de energía, y la sostenibilidad en el uso, protección y conservación de los recursos, han sido temas de primer orden, por lo que muchos especialistas trabajan en ello.

La agricultura, que marca su impronta en recursos tales como la diversidad biológica, el agua y el suelo, busca constantemente las vías para su sostenibilidad, desde aquellas que tratan de recuperar los manglares de las costas para la rehabilitación de los suelos que formaron, y frenar así el avance del mar sobre esas superficies (como ocurre en tramos de la costa sur de Artemisa y Mayabeque y repercute en todo el medio natural que lo circunda), hasta detener y controlar los niveles de salinidad en áreas de la provincia de Guantánamo. En este último lugar se creó una estación que se encarga de mantener controlada la salinidad mediante constantes muestreos, y que aplica rigurosamente las técnicas para el cuidado de los suelos. Estas técnicas resultan muy costosas, por ello también se ejecutan otras medidas con el propósito de prevenir esta situación.

Muchos de estos fenómenos desconocidos hasta hace relativamente poco tiempo, son nuevos y resultan del daño ocasionado al medio. Las interacciones entre los componentes del medio, como se señaló al principio, se encargan de que el daño se expanda por todo un territorio. Diversos

estudios han demostrado la contaminación de suelos con metales pesados causados por los gases que eliminan los vehículos, contaminados por pesticidas, o por constituir lugares que se convierten en basureros. Las aguas penetran a través de ellos arrastrándolos hasta los ríos y mares, pasando así a las cadenas alimenticias que pueden afectar a los seres humanos. El suelo tiene la propiedad de autorregenerarse y puede disminuir la concentración de contaminantes siempre y cuando no sea una acción constante, y que no rebase la capacidad de regeneración, de manera que las acciones humanas, conociendo esto, deben estar comprendidas entre esos límites.

La agricultura está empeñada en hacer un uso más creciente de abonos orgánicos mediante diversas técnicas, así como utilizar el control biológico para plagas y enfermedades, y se esfuerza en la búsqueda de variedades más resistentes; un período de descanso del suelo es necesario para su recuperación luego de otro período de producción, así como mantener la rotación de los cultivos, cultivos intercalados, y la siembra de árboles frutales y leguminosas a intervalos entre varias parcelas; de igual modo, siembra de otras especies arbóreas y herbáceas en cañadas, para recuperar y rehabilitar la diversidad biológica y la erosión, con variados beneficios como resultado, pues la naturaleza prospera con las diferencias y perece en el desequilibrio de la uniformidad.

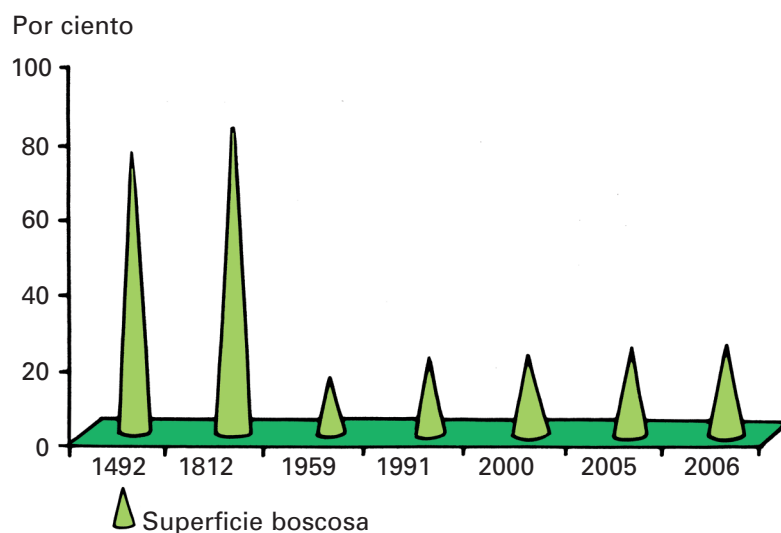
2.6 Maravillas del mundo viviente. Endemismo y principales especies en extinción

Cuba presenta una alta diversidad biológica, como resultado de las complejidades de los componentes naturales estudiados.

Aunque en el pasado la isla estuvo casi cubierta totalmente por bosques, la tala indiscriminada y discriminada de árboles desde 1945 hasta 1960, redujo las áreas forestales de más del 40 % a menos del 10 % de la superficie total del país. Como resultado de los esfuerzos de repoblación llevados a cabo por el gobierno revolucionario de la década de 1960 a finales de la de 1980 los bosques cubrían cerca del 25 % de la superficie de la Isla. La cifra ascendió al 24,7 % (2005) y las campañas de reforestación continúan.

¿Dónde se encuentra la mayor variedad de vegetación en Cuba?

Cuba cuenta con una amplia variedad de vegetación tropical. En la parte oriental existen grandes extensiones densamente cubiertas por bosques. La especie de árbol predominante es la palma, de la que Cuba posee más de 30 especies endémicas, destacándose la palma real. Otras especies de la flora autóctona son: pino, caoba, ébano, encina, orquídea y mangle.



Fuente: Departamento de Ordenación Forestal, Ministerio de la Agricultura.

Fig. 2.27 Desarrollo de la superficie boscosa de Cuba.

¿Qué es lo que caracteriza a la flora cubana?

La flora cubana es una de las más ricas de Las Antillas. Cuenta con cerca de 8 000 especies de plantas terrestres, de las cuales el 45 y 50 % son endémicas. En el macizo Sagua-Baracoa y en la Sierra Maestra, en la región oriental, existe más de la mitad de la flora cubana y de las especies endémicas.

El siglo xx terminó en Cuba con casi el 14 % de la flora constituida por especies amenazadas de extinción. En ese contexto sobrevive, en reducidas zonas de la occidental provincia de Pinar del Río, la palma corcho, de origen prehistórico y considerada un fósil viviente. Expertos en botánica aseguran que de la flora cubana se han perdido para siempre 13 especies, 10 de ellas endémicas (solamente se encontraban en Cuba), como el corajo y la guanabana. De cerca de mil especies, más del 80 % son raras o están en peligro de extinción.

¿Por qué la cordillera de Guaniguanico y la Sierra Maestra se consideran un gran jardín botánico?

La cordillera de Guaniguanico y la Sierra Maestra atesoran gran variedad y belleza de plantas que como un jardín en estos espacios geográficos se conservan y protegen.

En riesgo de desaparición se consideran varios tipos de hierbas; de melocactus, como el llamado erizo de costa; e igualmente las palmas yuraguano y la petate, el árbol búfalo, entre otros.



Fig. 2.28 Especies florísticas cubanas.

La fauna por su parte es muy variada. Se destacan en ella 10 000 especies de insectos y 388 de aves, de ellas 21 endémicas. Sobresale el zunzún —el ave más pequeña del mundo— y el tocororo —Ave Nacional que posee los tres colores patrios— de impresionante belleza. Abundan los reptiles, muchas especies de lagartijas y lagartos, las iguanas, las tortugas y los cocodrilos y caimanes de diferentes especies.

¿Qué caracteriza a la fauna cubana?

De los ejemplares de la avifauna que jamás se volverán a ver, con sus plumajes coloridos y singulares cantos, está el papagayo cubano, presa de la voracidad de los conquistadores. Se cree extinguido el carpintero real, aunque hay posibilidades de que vivan algunos ejemplares en la

zona oriental de la isla, y corre peligro la gallinuela de Santo Tomás, en su reducido habitat de la ciénaga de Zapata. A las numerosas aves cubanas necesitadas de protección se suman el tocororo y el gavilán caguarero, que se alimenta de moluscos terrestres como las polymitas, especie de caracoles también amenazada por una indiscriminada explotación debido a sus atractivos colores.

¿Qué especie de las aves cubanas necesitan protección?

La fauna silvestre cubana tiene a las especies más pequeñas del mundo de murciélago: *nystiellus lepidus*; de ave: el zunzuncito (*mellisuga helenae*), y de anfibio: el sapito (*sminthillus limbatus*).

Otro ejemplo de la abundante fauna en la Isla requerida de especial cuidado, son las ocho especies existentes de jutías, pasto de cazadores, y es posible que en el siglo xx haya desaparecido la jutía enana. Entre otros mamíferos, el manatí y el almiquí, han sido perseguidos y su población devastada.

El endemismo es significativo entre los animales y plantas superiores, llegando a alcanzar el 43 % del total de las especies terrestres. En el 2004 existían 272 especies en peligro de extinción. Cuba dispone de numerosos espacios protegidos, como los parques nacionales de Baitiquiri-Cajobabo, Ciénaga de Lanier, El Faro, La Güira, Desembarco del Granma, Pico de Potrerillo y Viñales y varias Reservas de la Biosfera y humedales Ramsar, como la ciénaga de Zapata.

Entre las principales especies de fauna registradas en período de extinción se encuentran:

- Aves: cotorras (*Amazona leucocephala*) y cateyes (*Aratingaeuops*), consideradas como especies amenazadas; el Carpintero Real (*Campephilus principalis bairdi*) posiblemente extinguido y el Gavilán Caguarero (*Chondrohierax wilsoni*), especie endémica cuyas poblaciones se han reducido tanto que quizás sólo queden unas pocas parejas. También integran la lista el ave nacional, conocida como Tocaroro (*Priotelus temnurus*); la Cartacuba y el Carpintero verde (*Xiphidiopicus percussus*), especies exclusivas de nuestro país.
- Mamíferos: almiquí (*Selenodon cubanus*), jutías (*Capromys sp.*) y en la región marina el manatí (*Trichechus m. manatus*).
- Peces: gambusia (*Gambusia puctada*) y joturo (*Cyclasoma ramsdeni*).

Cuba ofrece la mayor biodiversidad del Caribe, y las vastas zonas pantanosas de mangle y humedales albergan una gran variedad de vida acuática; la contaminación costera y la excesiva caza plantean serias amenazas a la fauna salvaje del país.

Cuba ha denunciado reiteradamente en foros internacionales el peligro que corre la supervivencia humana por los ataques que constantemente sufre la naturaleza, sobre todo por parte de las naciones industrializadas con su modelo económico insostenible, y defiende la tesis de que el socia-

lismo es capaz de conciliar armónicamente el desarrollo con el cuidado del medio ambiente, donde lo principal es el ser humano, y su entorno natural imprescindible para la vida es objeto de atención privilegiada.

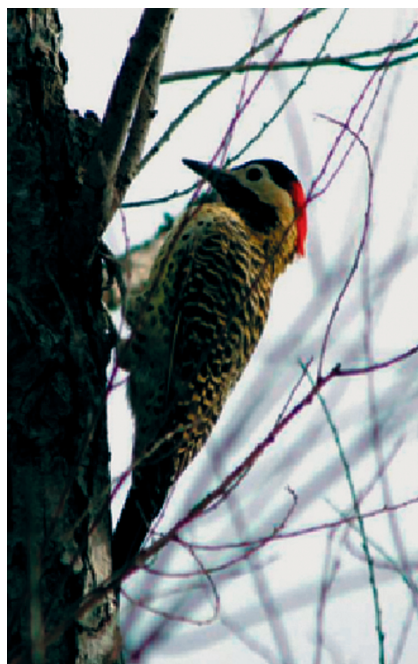


Fig. 2.29 Especies faunísticas cubanas.



Fig. 2.30 Árbol Nacional: palma real (*Roystonea regia*).



Fig. 2.31 Ave Nacional: tocororo (*Priotelus temnurus*).



Fig. 2.32 Flor Nacional: mariposa (*Heydychium coronarium koenig*).

Lectura complementaria

Una simpática trampa geomusical⁶

El Diccionario Geográfico de Cuba (2000), obra de la Comisión Nacional de Nombres Geográficos, no recoge la existencia de una bahía frente a la ciudad de Manzanillo.

En las páginas 214 y 215 de esta obra rectora de la terminología geográfica en nuestro país, se ofrecen datos sobre cuatro acepciones del nombre Manzanillo (municipio de la provincia de Granma, ciudad cabecera del municipio del mismo nombre, cayos y río, este último conocido también por el nombre de Gramal). Por parte alguna aparece el término “bahía de Manzanillo”.

Entonces, ¿qué accidente geográfico marino tienen ante sí los manzanilleros cuando miran hacia el malecón? En la página 138 de la obra citada leemos que en la costa del golfo de Guacanayabo “se asienta la ciudad de Manzanillo”. Y como parte de ella, “el puerto de Manzanillo”.

¿Qué diferencia un golfo de una bahía?

Golfo es gran porción de mar que se interna en la tierra, mientras que bahía es, generalmente, menor en tamaño, con capacidad para dar resguardo a embarcaciones.

Entonces, se preguntará el lector con toda razón, ¿cómo interpretar la famosa melodía donde Benny Moré le canta “a la bahía de Manzanillo”? Geográficamente un error.

¿Habrá una salida airosa para esta contradicción geográfico-musical? Porque hay una realidad: el pueblo cubano ama al Benny y en la voz inigualable del Bárbaro del Ritmo continuaremos escuchando con deleite la obra musical donde se canta a la “bahía de Manzanillo”. No habrá cambios aquí.

Y la creación del bayamés Ramón Cabrera continuará siendo patrimonio cultural cubano.

Pero ¿podría modificarse la terminología geográfica? Quizás...

Miremos el mapa de la Tierra y encontraremos la Gran Bahía Australiana con una semejanza notable, en cuanto a contorno, al cubano golfo de Guacanayabo. ¿Una bahía mayor que un golfo? Ejemplos hay a escala planetaria, como es el caso de la famosa bahía de Hudson, en el norte de América, que con más de 730 000 km² supera con creces a nuestros golfos.

⁶ Alexis Schlachter Antolín: *Trampas geográficas*, pp. 61-64.

Por supuesto, el asunto es complicado, nada fácil y tiene espina. Los geógrafos dirán la última palabra. Pero los cubanos —incluidos los especialistas en geografía y los periodistas— seguiremos cantando junto al Benny “a la bahía de Manzanillo”. Y la escultura del Bárbaro del Ritmo continuará mirando hacia un hermoso, sea golfo o bahía.

Actividades para el estudio

1. ¿Qué características presenta el relieve de Cuba? Localiza en el mapa físico de Cuba, las principales formas de relieve estudiadas y ubícalas en un mapa de contorno.
2. Al realizar una excursión por los alrededores de la escuela, observa las formas de relieve presentes y explica cómo se ha manifestado la interacción de las fuerzas endógenas y exógenas de la Tierra.
3. ¿Por qué podemos afirmar que el proceso geológico de Cuba no ha terminado?
4. Busca información sobre otras regiones del mundo que se formaron al mismo tiempo que las elevaciones de la región del occidente cubano. Nómbralas y ubícalas en un mapa de contorno.
5. ¿Qué factores influyen en el desarrollo de la topografía cársica cubana?
6. Busca información sobre las diferentes manifestaciones del carso en Cuba y elabora un cuadro resumen.
7. Investiga en revistas, periódicos, enciclopedias y software, entre otros, ¿qué países del mundo presentan una notable topografía cársica?
8. En el mapa *Cuba: temperaturas medias (enero-julio)*, localiza las zonas donde se registran las temperaturas más altas y las más bajas. Ubícalas en un mapa de contorno.
9. ¿Cuáles son las características de un ciclón tropical? ¿Conoces qué nombres reciben estos fenómenos naturales en otros lugares del planeta?
10. ¿Qué medidas se toman en tu localidad cuando se informa la proximidad de un ciclón? Lista el nombre de aquellos que más daños han ocasionado al país.
11. ¿Por qué podemos afirmar que el clima de Cuba tiene características de clima marítimo y de clima continental?

12. ¿Qué relación existe entre las lluvias y el nivel de las aguas de los ríos cubanos?
13. ¿Por qué los ríos cubanos son cortos y de poco caudal? Ubica en un mapa de contorno los ríos de tu localidad.
14. ¿Por qué los lagos cubanos varían en extensión según la estación del año?
15. Busca información sobre las acciones que realiza el gobierno cubano para preservar el recurso hídrico. Elabora un resumen y coméntalo con tus compañeros de estudio.
16. Investiga sobre especies de la flora y la fauna cubana que están en peligro de extinción en tu localidad y las medidas que se toman para su protección.

CAPÍTULO 3

Panorama económico

*La dotó naturaleza
de tan valiente terreno
cual no hay otro más ameno
ni que le exceda en riquezas.¹*

FRANCISCO POBEDA Y ARMENTEROS

3.1 Recursos naturales

Cuba posee varios recursos naturales con reservas importantes, en algunos casos muy destacadas a nivel mundial, y otros que escasean o sencillamente no existen.

Entre los minerales están presentes, con diferente cuantía y peculiaridades de distribución territorial, los energéticos, los metálicos y los no metálicos.

En cuanto a los energéticos, existen depósitos de petróleo asociado con gas natural, en una franja de unos 200 km de largo, ubicada en la zona norte de La Habana-Matanzas (entre Cojímar y el este de Cárdenas), y grandes posibilidades en la zona económica que pertenece al país en el golfo de México. Los principales yacimientos de crudos en explotación son de petróleos pesados.

Los hidrocarburos cubanos aparecen almacenados en un rango bastante amplio de tipos de rocas, especialmente en áreas de cuencas sedimentarias. Las reservas cubanas, probadas y probables, ascienden a 35 000 000 m³ y todas son de petróleo crudo, ya que no se han descubierto yacimientos de gas (el que se produce es asociado al petróleo, que aparece disuelto en él en los depósitos debido a las altas presiones, pero que se expande al brotar a la superficie por los caños de los pozos de extracción).

¹ Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., p. 204 (se mantiene la ortografía original).

El gas acompañante, que en la actualidad se procesa como parte del proyecto llamado Energás, permite obtener gas licuado para usos domésticos e industriales, azufre y condensados de nafta. Existen además grandes depósitos de turba, localizados sobre todo en áreas de la península de Zapata, cuya limitada explotación se destina a finalidades agrícolas (la turba es, por ejemplo, un componente del fertilizante Aminorgan).

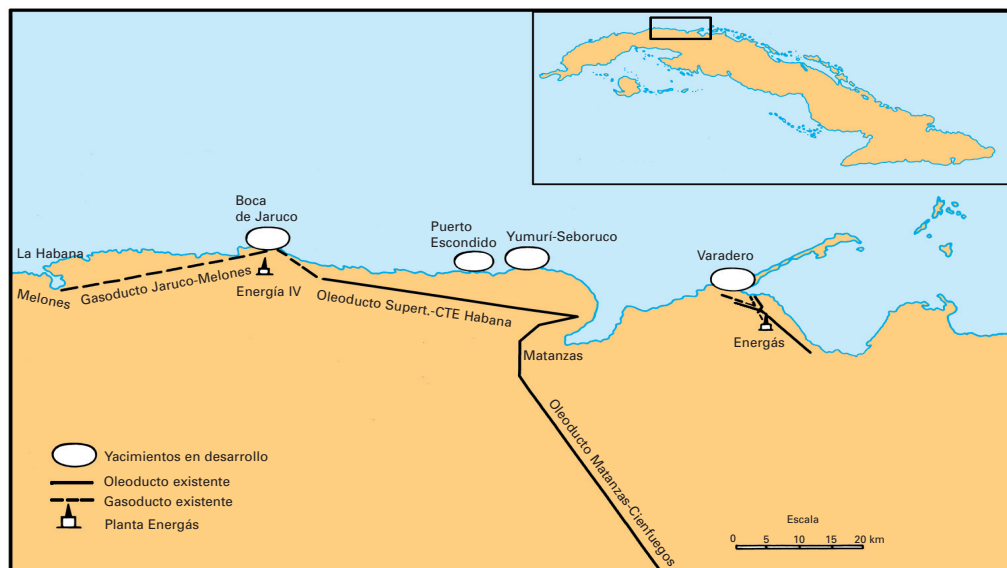


Fig. 3.1 Zona económica exclusiva de Cuba en el golfo de México.

En relación con los minerales metálicos, las mayores posibilidades y más grandes depósitos se vinculan con las lateritas polimetálicas localizadas en profundas cortezas de intemperismo del norte de la región oriental del país (muy especialmente en el municipio de Moa). Esta área tiene una importancia económica decisiva para Cuba, al concentrar enormes reservas de níquel, hierro, cobalto y cromo (en el caso del níquel, se trata de las segundas reservas mundiales de tan estratégico mineral). En total, existen más de 40 yacimientos de níquel en material laterítico.

Otro de los minerales de gran importancia es el cromo, que tiene usos metalúrgicos para producir aleaciones. El cromo brinda un acabado brillante de los metales y aumenta su resistencia a la corrosión. El grueso de las reservas se localizan en las Cuchillas del Toa, entre las ciudades de Camagüey y Minas, y en Pinares de Mayarí.

En la Sierra Maestra existen yacimientos de manganeso y otros minerales metálicos. Entre las acumulaciones polimetálicas debe mencionarse la zona pinareña de Santa Lucía, donde coexisten plomo, zinc, cobre y oro. Por su parte, en la Isla de la Juventud está presente el wolframio, que no se explota en la actualidad.



Fig. 3.2 Cuba posee las segundas reservas mundiales de mineral de níquel después de Canadá.

TABLA 3.1
Primeros países del mundo por su reserva de níquel (Ni)

	Países	Áreas geográficas
1	Canadá	América del Norte
2	Cuba	América Central Insular
3	Indonesia	Sureste de Asia
4	Rusia	Eurasia
5	Australia	Australia

Fuente: *Geografía de Cuba*, t. 2, 2005.

Cuba ostenta una gran riqueza y variedad de minerales no metálicos, entre los que pueden mencionarse: dolomita, asbesto, calizas, caolín, yeso, sal gema, feldespato, mármol y zeolita. La mayoría ellos, con grandes posibilidades de aplicación en diversas producciones.

Entre los minerales no metálicos usados en la construcción están las grandes reservas de mármol localizadas en los cerros del norte de la Isla de la Juventud; en Guane (provincia de Pinar del Río), y en la provincia

de Granma (el mármol es muy valioso como revestimiento ornamental). Además, las calizas y margas (en las inmediaciones de Mariel y Artemisa) y el yeso (depósitos de Punta Alegre al norte de Ciego de Ávila y de Corral Nuevo en la provincia de Matanzas), con grandes aplicaciones en la industria del cemento, abundan notablemente no solo en las localidades citadas, sino en numerosos lugares del archipiélago.

En cuanto al caolín, de grandes aplicaciones en la industria del cemento (cemento blanco), en la cerámica y en las producciones químicas, posee grandes yacimientos en la Isla de la Juventud y en la provincia de Ciego de Ávila. Otros minerales de este tipo son: la arena sílice, que abunda en Guane (Pinar del Río) y Trinidad (Sancti Spíritus); la polifuncional zeolita, en 20 yacimientos de 9 provincias con reservas calculadas en más de 300 000 000 t; y la sal común, cuyas reservas son infinitas y se procesan en diversas salinas, sobre todo en las del sur de la provincia de Guantánamo.

Los recursos forestales son modestos, a pesar del gran esfuerzo realizado por la Revolución en tareas de repoblación forestal. Debe recordarse que hacia 1959 la superficie boscosa nacional había quedado reducida apenas al 14 %, férreamente concentrada hacia las zonas montañosas y más despobladas del país (como la península de Guanahacabibes, el sur de la Isla de la Juventud y la pantanosa península de Zapata). La política de rescate, ampliación y conservación de los bosques cubanos llevada a cabo, permitió arribar en el año 2006 a un 23,7 % de áreas forestales, muy cerca del límite que internacionalmente se considera aceptable (25 %). Debe destacarse además, la gran riqueza de aguas minero-medicinales en localidades como San Diego de los Baños, San Vicente, Elguea y Ciego Montero.

Los recursos hidroenergéticos son muy reducidos, dadas las peculiaridades de la hidrografía nacional. La mayoría de los ríos cubanos son de corto curso y escaso caudal, y sus niveles de agua varían notablemente entre las temporadas de lluvia y de seca. Todo ello provoca que el potencial sea reducido (no obstante, tiene importancia local al aprovecharse para la generación de electricidad gracias a una red de pequeñas plantas generadoras, ubicadas sobre todo hacia las áreas montañosas desligadas del sistema electroenergético nacional).

Los suelos son variados, y aquellos que se consideran agrícolas se distribuyen a lo largo de toda la geografía nacional, entre los que sobresalen los ferralíticos rojos (llanura del sur de las provincias de Artemisa, Mayabeque y Matanzas, y llanos de Ciego de Ávila y de Contramaestre), que se destacan por ser altamente productivos.

En cuanto a los recursos pesqueros, los mares de la plataforma insular son ricos en especies de moluscos y crustáceos de gran valor en el mercado internacional, entre cuyas especies sobresalen la langosta y el camarón.

3.2 Actividades económicas: sectores agropecuario, industrial y turístico

Sector agropecuario

Alrededor del 32 % de los suelos cubanos se clasifican como productivos y muy productivos, aunque con una distribución geográfica irregular.

La agricultura se practica en Cuba desde la época precolombina, cuando las comunidades aborígenes más avanzadas cultivaban la tierra para subsistir. Después sobrevinieron las etapas colonial y neocolonial, en las cuales se conformó el esquema básico agropecuario que heredó la Revolución, marcado con preferencia por la amplia extensión de los campos cañeros.

Entre las medidas más trascendentales tomadas por la Revolución, debe destacarse la primera Ley de Reforma Agraria, firmada por Fidel en la Comandancia General de La Plata, en la Sierra Maestra, el 17 de mayo de 1959. Esa y la segunda ley, que data de octubre de 1963, limitaron la extensión máxima de tierras en manos privadas y en consecuencia, permitieron entregar fincas en calidad de propiedad a los campesinos y aumentar considerablemente el espacio agropecuario estatal; entre sus aportes debe mencionarse el hecho de que no se fragmentaran los grandes latifundios, es decir, las grandes unidades de producción, lo que hizo posible que en ellas se crearan planes estatales en que las técnicas agrícolas más modernas —como la aviación o los amplios sistemas de riego— pudieran aplicarse a plenitud.

A lo largo de la etapa revolucionaria se han producido reajustes en la estructura de la tenencia de la tierra. En la actualidad existen como formas de propiedad: las correspondientes a las grandes empresas estatales socialistas, las de Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) en las tierras estatales, las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), y recientemente se ha incorporado la propiedad en usufructo.



Fig. 3.3 Producción agrícola cubana.

Entre los principales cultivos deben mencionarse la caña de azúcar (con preferencia en las zonas llanas y gran dispersión geográfica), el café (muy vinculado a las áreas montañosas de Guamuhaya, Sierra Maestra y grupo orográfico Nipe-Sagua-Baracoa), los cítricos (el primer plan de desarrollo se puso en marcha en 1966 y las plantaciones más importantes se localizan al oeste de Pinar del Río y La Habana, en Jagüey Grande, Ciego de Ávila y Granma), el tabaco (de gran reconocimiento internacional por su calidad, cuyas áreas de siembra principales corresponden al oeste y centro de la provincia de Pinar del Río, así como al centro y oriente del país) y el arroz (de significativa trascendencia por ser uno de los componentes básicos de la dieta nacional, desarrollándose fundamentalmente en el sur de la provincia de Sancti Spíritus y la llanura aluvial del Cauto).

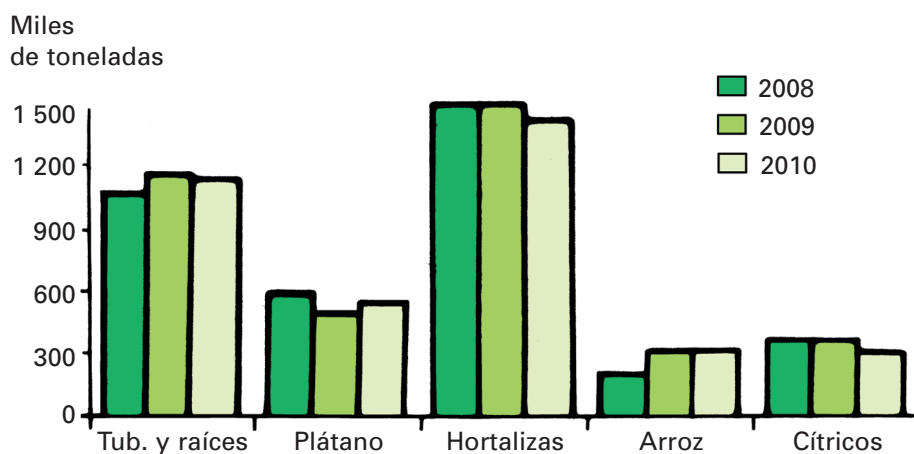


Fig. 3.4 Producciones agrícolas seleccionadas (enero-diciembre).



Fig. 3.5 Mecanización del corte de caña.

¡Ahora sí!²
(Fragmento)

*Ahora sí la caña es buena
Y dulce en la luz del llano,
Porque no amarga mi mano
Para endulzar mano ajena.
Ahora su dulzura plena
Es del pueblo plenamente,
Por eso alzo la frente
Ya sin el sello del drama.
Donde la zafra me llama
Yo le respondo ¡Presente!*

Por su parte, la producción ganadera constituye una de las más importantes ramas agropecuarias por su papel en la alimentación humana.

El país dispone de buenas condiciones para el desarrollo ganadero, entre ellas el relieve llano predominante y el clima que favorece el crecimiento de las plantas forrajeras. Sin embargo, como práctica económica, ha sufrido vaivenes a lo largo de toda la historia, incluso desde la llegada de las primeras reses procedentes de España, en el siglo xvi.

Entre los tipos de ganado cubano, el vacuno representa el 60 % del valor de la producción. Desde el triunfo de la Revolución se introdujeron nuevas ideas para el desarrollo de esta actividad, como la sustitución del método extensivo por el intensivo y el mejoramiento genético de la masa ganadera, sobre la base de la importación de sementales de alta calidad según los propósitos lecheros y de resistencia al clima que se requerían, introduciéndose el empleo masivo de la inseminación artificial.



Fig. 3.6 Cría de ganado vacuno y ocas.

² Antonio Núñez Jiménez: ob. cit., p. 178 (se mantiene la ortografía original).

Se desarrollan además la ganadería porcina, equina y ovina, así como la crianza de aves de corral con el propósito definido de satisfacer las demandas del mercado interno.

El sector ganadero fue duramente afectado por las carencias materiales derivadas del período especial, entre ellas los bruscos recortes en la alimentación, y su recuperación se ha venido observando de manera continua.

Sector industrial

La industria prerrevolucionaria fue un exponente fiel de las contradicciones de la dominación colonial primero y neocolonial después, que caracterizaron la economía cubana durante más de 400 años.

Luego del triunfo revolucionario de 1959 se trazó una estrategia de industrialización, que tuvo una primera etapa enmarcada entre 1959 y 1975, en la cual el sector industrial siguió al agrícola en orden de prioridad, con un desarrollo preferencial de las industrias dedicadas a medios de producción, tales como la mecánica, la química y la de materiales de construcción.

Esa primera etapa no postuló el desarrollo preferente de la industria, que recayó en el sector agropecuario, pero logró una mayor integración de la economía y sentó bases más adecuadas para pasar a una segunda fase de industrialización acelerada.

A partir de 1976 se inició la segunda etapa, en la cual la industria pasó a ser el sector estratégico, asumiendo prioridad en la asignación de inversiones y prestándosele atención especial a aquellas ramas productoras de medios de producción. De la misma manera se aceleró el desarrollo de las industrias de exportación, manteniéndose la política de ampliar y modernizar las ramas: azucarera, níquel, cítricos y pesquera, fortaleciéndose las bases naturales de materias primas a partir de los subproductos de la caña.

Notable impulso recibió la industria mecánica, que incluso fue capaz de construir ocho centrales azucareros en la década de 1980, con un 45 % de equipamiento tecnológico cubano y el 70 % de participación nacional en el proceso de montaje.

Altos crecimientos lograron las ramas de la electrotécnica y la electrónica, así como la azucarera y la alimentaria, continuándose el proceso de descentralización territorial de la producción industrial no azucarera.

Los nuevos derroteros de la industria cubana sufrieron un duro golpe en la década de 1990, como consecuencia de un conjunto de factores que llevaron al gobierno revolucionario a decretar la etapa de período especial en tiempo de paz. La desintegración del campo socialista y en especial de la Unión Soviética, privó a Cuba de sus principales mercados energéticos y de materias primas, cortando brutalmente el suministro de piezas de repuesto y componentes industriales, obligando a paralizar de manera temporal numerosos e importantes proyectos en ejecución, así como la producción de no pocas instalaciones.

A todo ello debió sumarse en esa etapa el recrudecimiento oportunista del bloqueo norteamericano, y las serias dificultades y obstáculos para la obtención de financiamiento externo. Una idea clara de lo que significó en sus inicios esta dura etapa es la siguiente: en 1993 el uso de la capacidad industrial instalada representó como promedio anual apenas el 15 %.

A partir de 1994 aparecieron los primeros indicios de recuperación. En ese año el sector industrial no azucarero creció en 7,6 % y la media nacional de utilización de la capacidad instalada fue de aproximadamente 30 %. De las 21 ramas industriales crecieron 18, destacándose la electroenergética y la electromecánica.

El Estado revolucionario propició y legalizó la formación de asociaciones económicas internacionales, lo que ha implicado compartir la propiedad de ciertas instalaciones industriales en su sentido económico y jurídico, como es el caso de la formación de empresas mixtas.

En la estructura ramal sucedieron importantes cambios desde la segunda mitad de la última década del siglo xx. El turismo irrumpió con extraordinario auge y crecimiento, y pasó a ser la verdadera “locomotora” de la economía cubana, potenciándose numerosas áreas para el ocio y la recreación como fuentes importantes de divisas frescas. Varias ramas de la industria básica han crecido en relevancia, especialmente relacionadas con la geominería, la electroenergética y el cemento; en tanto la industria azucarera perdió el protagonismo que disfrutó durante cerca de 200 años, sector que hoy día está nuevamente recuperándose.

Por otra parte, la biotecnología y la industria médico-farmacéutica han dado importantes pasos de avances y se perfilan con grandes perspectivas de desarrollo y significado futuro.

En relación con la industria minero-metalúrgica se debe señalar que en el subsuelo cubano se encuentran más de 50 tipos de materias primas minerales (combustibles, metálicas y no metálicas) aunque algunos muy importantes no existen.



Fig. 3.7 El desarrollo de la industria biotecnológica cubana es altamente reconocido a escala internacional.

Luego del triunfo de la Revolución, la minería cubana dio sus primeros pasos en pos de la necesaria revitalización, y se inició un vasto proceso de prospección geológica, que al intensificarse propiciaría un incremento notable de los recursos de rocas y minerales conocidos, así como el descubrimiento y empleo de nuevos tipos: zeolitas, micas, asbesto y otros. Las instalaciones fueron nacionalizadas y se emprendieron proyectos encaminados a la ampliación de las capacidades industriales de las plantas existentes.

Actualmente las mayores posibilidades de la industria extractiva mineral se centran en la explotación de los ricos yacimientos lateríticos de la zona nororiental (níquel, hierro, cromo y cobalto) y de los yacimientos gasopetrolíferos del norte de La Habana-Matanzas, además de aquellos que en perspectiva se vislumbran en la zona económica exclusiva del golfo de México. Se han descubierto 24 yacimientos de hidrocarburos en todo el país, de los cuales 19 se mantienen en explotación.

TABLA 3.3
Producción cubana de crudo más petróleo equivalente
(miles de toneladas)

Años	Petróleo crudo	Gas asociado (petróleo equivalente)	Total
1990	671	33,7	704,7
1995	1 471	17,3	1 488,3
2000	2 700	600,0	3 330,0
2005	3 400	950,0	4 350,0

Fuente: MINBAS, varios informes.

Tres de los principales yacimientos en explotación se localizan en la franja norte de La Habana-Matanzas.

La principal utilización del petróleo crudo y del gas natural cubanos se resume en: generación eléctrica, combustible doméstico, producción de cemento y producción de azufre.

Las mayores posibilidades y los más importantes resultados de la explotación de minerales metálicos, descansan en las lateritas polimetálicas localizadas en las cortezas de intemperismo del norte de la región oriental del país, que se ha convertido en su principal región minera.

En esta zona, las rocas serpentinitas sufren un proceso de descomposición química debido al intemperismo y dan lugar a profundas cortezas. Ese proceso, en una localidad tropical con abundantes precipitaciones,

nes y temperaturas elevadas a lo largo de todo el año, propicia la concentración de óxidos de hierro y la formación de profundas cortezas lateríticas que concentran hierro, níquel, cromo y cobalto, con excelentes condiciones de explotación económica, al menos para alguno o algunos de ellos.

La minería en las lateritas del norte de Holguín se realiza a cielo abierto, lo que presupone afectaciones significativas al medio ambiente. Esta minería, también visible en las canteras de materiales de construcción, requiere de una esmerada atención en materia de protección ambiental. La ley 76 (Ley de Minas) establece los procedimientos que se deben seguir en tal sentido y la Oficina Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de la Industria Básica (MINBAS) controla el balance de reservas, la explotación racional de los yacimientos y la rehabilitación de las áreas minadas, para hacer realidad el compromiso de área minada-área rehabilitada.

Existen 43 yacimientos de níquel en material laterítico; los principales en explotación son los de Nicaro (planta René Ramos Latour), los de Moa (planta Pedro Sotto Alba) y los de Punta Gorda (planta Ernesto Che Guevara).

En esas plantas se forman como productos finales concentrados de níquel y cobalto (que se exportan) y como productos residuales las llamadas "colas de hierro", que pueden procesarse con fines económicos.

El níquel tiene un marcado carácter estratégico en la economía y el mercado mundiales. Posee múltiples usos como metal de aleación para la producción de aceros inoxidables, y como protector y revestimiento ornamental de metales (metales niquelados).

El cobalto, por su parte, se usa para obtener aleaciones resistentes a las altas temperaturas (superalaciones) empleadas, por ejemplo, en las turbinas para aviones. Cuba produce alrededor del 10 % del cobalto mundial.

Entre otros minerales metálicos en explotación debe mencionarse el cromo, del cual se producen actualmente unas 45 000 t anuales.

En relación con los minerales no metálicos, existe una importante explotación de mármol en las canteras de los cerros del norte de la Isla de la Juventud; de calizas, margas, yeso y otras materias primas empleadas en la industria del cemento, en diferentes localidades como Mariel y Artemisa; de caolín con sus importantes yacimientos en la Isla de la Juventud y de zeolita.

En cuanto a la industria azucarera debe recordarse que alcanzó la hegemonía económica entre las restantes ramas productivas de Cuba hacia 1800, cuando la caña de azúcar en calidad de cultivo, y el azúcar y sus derivados como productos, se impusieron con vertiginosa rapidez.

Después del triunfo de la Revolución, en 1964, se trazó el primer plan de desarrollo de la industria azucarera, con el objetivo de llegar a producir 10 000 000 t de azúcar en la zafra de 1969-1970, la cual no pudo alcanzarse, aunque sí la producción más alta de toda la historia: 8 500 000 t.

A partir de 1975 la producción azucarera experimentó un crecimiento notable y estable. La década de 1980 fue la de mejores resultados promedios de producción anual en toda la historia, lográndose cinco zafas con más de 8 000 000 t y las otras cinco con más de 7 000 000 t. Las zafas de más de 8 000 000 t logradas en esa década, solo fueron superadas por la producción de 1969-1970, en la que se concentró la mayor parte del potencial económico del país.

TABLA 3.4
Producción anual promedio de azúcar crudo
(millones de toneladas)

Décadas	Producción	Décadas	Producción
1901-1910	1,19	1951-1960	5,62
1911-1920	2,92	1961-1970	5,51
1921-1930	4,58	1971-1980	6,23
1931-1940	2,75	1981-1990	7,67
1941-1950	4,39	1991-2000	4,54
		2001-2007	1,91

Fuente: autores a partir de fuentes especializadas.

El comercio del azúcar hacia los países del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), a partir de 1972, fue sumamente ventajoso para Cuba, pues disfrutó de precios preferenciales muy superiores a los del mercado mundial, capaces de cubrir suficientemente los costos de producción.

En la última década del siglo xx la industria azucarera se incluyó entre las ramas más afectadas por los embates relacionados con la etapa de período especial y las nuevas condiciones de la economía y el intercambio internacional. Recortes en los financiamientos externos, agudización del bloqueo norteamericano, afectaciones climáticas y problemas organizativos, están entre las causas fundamentales que influyeron en tal sentido.



Fig. 3.8 Industria azucarera cubana.

La industria azucarera cubana fue reestructurada a tono con las nuevas condiciones productivas y comerciales del azúcar y sus derivados a nivel mundial. Profundos análisis implicaron la toma de importantes medidas encaminadas a reestructurar el sector; entre ellas, el cierre definitivo de un alto número de centrales, lo que llevó a concentrar la producción en aquellos más eficientes y de mejores condiciones para mantener la capacidad productiva con la mayor eficiencia y productividad posible. Consiguientemente, se produjo la liberación de una parte de la superficie agrícola cañera, que se destinó entonces a la producción de alimentos para el mercado interno.

La electricidad realizó sus primeros ensayos en Cuba, para el alumbrado público en Cuba en la última década del siglo XIX. Durante la etapa neocolonial el desarrollo de la industria electroenergética fue anárquico e irracional, y trató de garantizar esencialmente las necesidades residenciales de las zonas urbanas, con un férreo control por parte de los intereses monopolistas norteamericanos.

En 1958 la capacidad instalada a nivel nacional era de 397 MW, con una generación que se realizaba exclusivamente en plantas termoeléctricas alimentadas con petróleo importado, conformándose sistemas de distribución aislados entre sí.

La electrificación del país constituyó una de las mayores preocupaciones del gobierno revolucionario a partir de 1959, pues electrificarlo era también una forma de garantizar la independencia económica. Un momento impor-

tante para lograr tales propósitos sucedió en 1960, cuando se efectuó la nacionalización de la llamada Compañía Cubana de Electricidad, que pertenecía a una transnacional norteamericana.

A partir de entonces se inició una larga obra, que incluyó la construcción y montaje de varias centrales eléctricas y la remodelación de las existentes, sobre la base de grandes inversiones financieras, con crecimientos anuales que permitieron dar respuesta a los planes de desarrollo económico y social del país, y elevar el nivel de electrificación de la población desde un 56 % en 1958 hasta más del 96 % en la actualidad.

Durante la última década del siglo xx y una buena parte de la primera del xxi, la generación eléctrica sufrió los embates derivados de los recortes económicos. La solución definitiva llegó con la decisión de instalar a lo largo y ancho del país, grupos electrógenos cuya generación se incorporaba a la producida por las centrales, capaces de asimilar la demanda y garantizar el vital fluido en épocas de desastres naturales (hacia 2007, los grupos electrógenos generaban casi la quinta parte de la electricidad nacional).

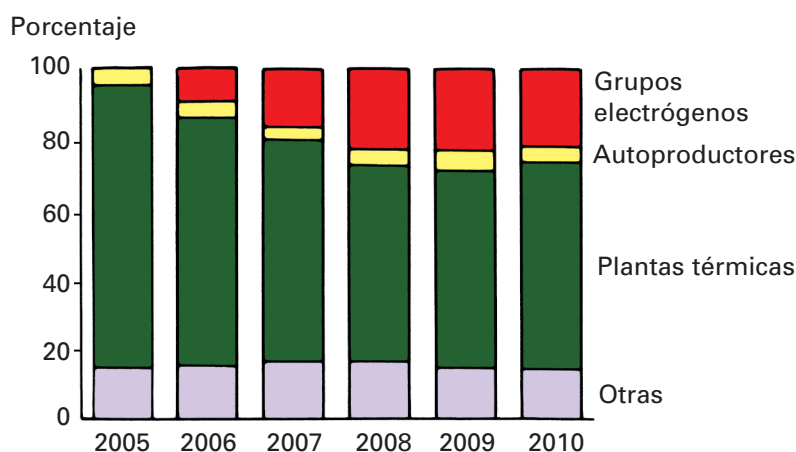


Fig.3.9 Generación de energía por tipo de plantas (Fuente: *Panorama Social y Económico de Cuba 2010*, p. 12. Adaptada por los autores).

La generación hidroeléctrica en Cuba tiene un marcado interés local, basada en el funcionamiento de una central ubicada en el río Hanabanilla y un conjunto de más de 160 pequeñas centrales, micros y minicentrales hidroeléctricas, que en total disponen de una potencia instalada de más de 14 000 kW.

Desde finales de la última década del siglo xx se desarrolla con éxito el proyecto Energás (empresa mixta cubano-canadiense) destinado a producir

electricidad y derivados del petróleo a partir del empleo del gas acompañante, que inicialmente se recolecta y procesa para tales fines en los yacimientos petrolíferos de Varadero y Boca de Jaruco, en sendas y modernas plantas que al tope de sus capacidades deberán producir 182 y 35 MW respectivamente (además de producir gas licuado para cocinar, azufre y condensados para usos industriales).

TABLA 3.6
Generación eléctrica total (GW/h)

1958	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
1 760,4	5 412,8	9 895,5	11 199,3	14 362,2	12 310,8	13 175,4	14 350,1	17 573,6

Fuentes: *Atlas de Cuba* (1979), *Cuba. Economía en Período Especial* (1996), *Panorama social y económico de Cuba* 2010, p. 12 (adaptada por los autores).

El Sistema Electroenergético Nacional, con una potencia instalada de más de 4 000 MW, se unifica de occidente a oriente en las líneas de transmisión de 110 y 220 kW. Esta red alimenta a 168 municipios, pues la Isla de la Juventud dispone de su propio sistema independiente de energía, representado por una planta diésel en Nueva Gerona.

Sector turístico

El turismo es una actividad económica y una práctica social, muy vulnerable y sensible a los cambios externos, que siempre se desarrolla en una escala esencialmente geográfica. A pesar de que muchos la proclaman como la industria sin chimenea, sin humo o del ocio, no es, en el sentido riguroso del término, una industria, sino una esfera de servicios que se nutre de la actividad productiva de varias ramas del sector manufacturero, incluyendo los viajes y las diversas actividades recreativas, cognoscitivas y de placer.

Desde mediados del siglo xx el turismo tuvo un auge extraordinario en el mundo. Si en 1950 el número de turistas internacionales en Cuba se estimó en más de 250 000 visitantes, en 2010 esa cifra superó los 2,5 millones.

Los inicios de esa práctica en la isla se remontan a la segunda mitad del siglo xix, aunque de manera muy incipiente. A lo largo del siglo xx se incrementó paulatinamente y llegó a alcanzar un auge visible en la década de 1950, lo que convirtió al país en el principal destino turístico del Caribe, con dos centros receptores principales: La Habana y Varadero. El juego y la prostitución eran parte importante de las ofertas, dirigidas marcadamente hacia turistas norteamericanos.

A partir de 1959 ocurrió un vuelco total en el sector. El bloqueo y las presiones norteamericanas provocaron un brusco descenso del turismo interna-

cional hacia Cuba, en tanto el gobierno revolucionario decretó el libre acceso de la población a las playas e instalaciones recreativas de todo tipo, e inició un plan de edificaciones turísticas en sitios de singular belleza y atractivo.

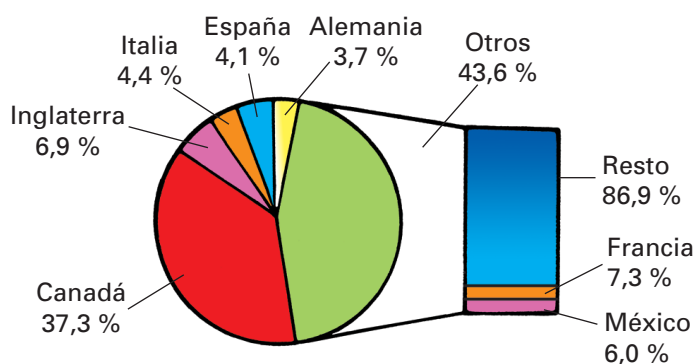
Entre 1970 y 1980 se dieron pasos concretos encaminados a incrementar el mercado turístico internacional, especialmente destinado a visitantes de la entonces comunidad socialista y de otros países, entre los cuales Canadá ostentó la supremacía.

En 1981 se inició el campismo popular como nueva forma de potenciar en la población el disfrute pleno de la naturaleza y el sano empleo del tiempo libre, con lo cual comenzó una nueva opción frente al déficit de capacidades motivado por el creciente número de visitantes foráneos.

Cuba posee excepcionales condiciones para desarrollar el turismo en todas sus manifestaciones. El archipiélago es particularmente rico en playas (más de 300) y áreas naturales de gran belleza, además de arrecifes coralinos, aguas minero-medicinales, cuevas, y zonas de caza y pesca deportiva. Existen varias decenas de áreas protegidas, entre ellas seis que constituyen Reserva de la Biosfera. Numerosas ciudades como La Habana, Santiago de Cuba o Camagüey, conjugan armoniosamente la arquitectura colonial y moderna, y ofrecen instalaciones para el uso y disfrute de sus encantos: museos, monumentos, etcétera.

En el aspecto socio-económico, son de interés los objetivos agropecuarios e industriales, así como festivales, ferias, convenciones y competencias. El clima agradable, la hospitalidad y la tranquilidad ciudadana, son también factores nada desdeñables a la hora de tomar en cuenta a Cuba como destino turístico.

Los polos turísticos principales radican en La Habana y Varadero, cuyos aeropuertos internacionales se reparten el 80 % de los arribos totales de pasajeros a la Isla.



Fuente: *Turismo: principales indicadores*, Oficina Nacional de Estadísticas, 2011.

Fig. 3.10 Principales países emisores de turismo hacia Cuba (enero-diciembre de 2010).



Fig. 3.11 Playa de Varadero en la provincia de Matanzas.

En la actualidad se potencian aceleradamente otras seis zonas de notable interés: el norte de las provincias de Ciego de Ávila y Camagüey (vasto conjunto de obras turísticas en gran parte de la cayería de Sabana-Camagüey, entrelazadas por pedraplenes, entre las que se destacan Cayo Coco —con su flamante aeropuerto internacional— y Cayo Guillermo), el norte de Holguín, el sur de las regiones central y oriental y el archipiélago de los Canarreos con su gran rosario de islas y cayos de excepcional belleza, entre los que sobresale el paradisíaco Cayo Largo del Sur.

En las zonas turísticas mencionadas y en otras localidades del país, se explotan o se estudia su pronta entrada en explotación, más de 200 sitios de interés: de variado tipo: arqueológico, espeleológico, playas, paisajes de excepcional belleza natural, áreas de caza y pesca, balnearios en instalaciones de salud, sitios culturales e históricos, etcétera.

El país dispone de más de 47 000 habitaciones hoteleras (2007) de un potencial aproximado de 153 000, de las que el 67,2 % se localizan en hoteles de cuatro y cinco estrellas (110 de los 375 hoteles que funcionaban en 2008 ostentan esas categorías). De las capacidades abiertas a la explotación turística, cerca del 60 % corresponden a playas, mientras que poco más de 31 % se ubican en ciudades.

TABLA 3.8
Número de turistas y de habitaciones (miles)

	1990	2000	2003	2008
Número de turistas extranjeros	340	1 774	1 900	2 348
Número de habitaciones	12,9	35,3	41,6	47,1

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, 2008.

El turismo fue la única rama de la economía cubana con crecimientos anuales sostenidos entre 1991-2003 (etapa del llamado período especial), lo que demostró su pujanza en pleno corazón de un área que como el Caribe, se ha llegado a convertir en el principal destino de sol y playa del mundo.

TABLA 3.9
Número de turistas extranjeros
(millones)

1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2008
0,38	0,55	0,74	1,20	1,64	1,70	1,90	2,10	2,34

Fuente: MINTUR (publicaciones variadas) y Oficina Nacional de Estadísticas.

La participación del turismo en el total de ingresos de la economía cubana fue de 4,1 % en 1990, pero superó a partir de 2003 la cota del 60 %. Si a inicios de la última década del siglo xx, Cuba dependía esencialmente de la producción y exportación de bienes materiales, a partir del año 2000 más de la mitad de los ingresos del país se obtienen por servicios cuyo consumo energético es menor (la industria de servicios consume menos energía que la de bienes materiales).

Desde 1985 el turismo cubano tuvo un crecimiento sostenido, con breves caídas en 2002, 2006 y 2007. A partir de 1996 pasó del millón de visitantes foráneos y desde 2004 rebasó la barrera de los dos millones.

En el primer decenio del presente siglo se mantienen como países emisores de turistas: Canadá, Inglaterra, España, Italia, Alemania y Francia.

3.3 El transporte y las comunicaciones

La red vial actual de Cuba es resultado de la evolución a lo largo de varios siglos, desde los primeros caminos rústicos trazados por los colonizadores, hasta el primer camino de hierro que enlazó a La Habana y Bejucal en 1837, y la modernización general de las vías observadas a partir del siglo xx.

Entre los hitos del transporte cubano conviene mencionar precisamente el auge del ferrocarril a partir de la cuarta década del siglo xix, primero en las inmediaciones de La Habana y después hacia el centro del país, así como la construcción de la Carretera Central terminada en 1931, que en gran medida siguió el derrotero del antiguo Camino Real.

El esquema básico de las redes de transporte terrestre toma en cuenta la configuración de la isla principal del archipiélago, alargada y estrecha, con una longitud axial que supera los 1 250 km. Así la Carretera Central y la Autopista Nacional, además del Ferrocarril Central (que tienen como origen la capital de la república), se desplazan desde ella hacia occidente y oriente, comunicando con la periferia costera y otras localidades inmediatas, mediante vías secundarias. Las mencionadas vías permiten las comunicaciones entre las dos ciudades principales del país: La Habana y Santiago de Cuba, separadas por más de 800 km.

Hoy las carreteras y las autopistas sobre las que circula el transporte automotor, incluyendo vías pavimentadas en áreas rurales, superan los 60 000 km de longitud (a las funcionales autopistas corresponden 655 km); se caracterizan por ser transitables todo el año. En varias de las ciudades más populosas existen anillos de circunvalación que alivian la circulación de vehículos en el área propiamente urbana. En los últimos años se han construido decenas de kilómetros de los llamados pedraplenes, que a través del mar enlazan la Isla con hermosos cayos potenciales para el turismo.

En cuanto al ferrocarril, existe una línea fundamental que enlaza a La Habana con Santiago de Cuba (860 km de largo) y en general, ramales que la vinculan con importantes objetivos económicos y los puertos principales. Existen en general más de 13 000 km de vías, empleadas para el traslado de pasajeros y de cargas, incluidas aquellas que tienen que ver con las fases agrícola e industrial de la actividad azucarera. Excepto la península de Guanahacabibes, Baracoa y Maisí, el resto del territorio nacional tiene acceso a los servicios ferroviarios, que involucran directamente al 90 % de los municipios.

Ante las condiciones de insularidad del país, los transportes marítimo y aéreo desempeñan un papel decisivo en el traslado de cargas y pasajeros respectivamente. Estas modalidades garantizan las relaciones comerciales y de todo tipo, de Cuba con el extranjero.

El transporte marítimo toma en cuenta la navegación de cabotaje y la mercante. El puerto más importante es el de La Habana; también dignos de mencionar son los de Matanzas, Nuevitas, Guantánamo, Santiago de Cuba y Cienfuegos. El puerto fluvial de Nueva Gerona, en la Isla de la Juventud, goza de enlaces diarios con Batabanó para el movimiento de personas.

Cuba posee una decena de aeropuertos internacionales, entre los cuales sobresalen por la cantidad de pasajeros: el José Martí de La Habana, el Juan Gualberto Gómez de Varadero y el Vitalio Acuña de Cayo Largo del Sur. La principal compañía aérea es Cubana de Aviación, cuyas operaciones se iniciaron en 1929, y hoy vuela a más de 30 destinos ubicados en diferentes áreas geográficas. Por su parte, los aeropuertos cubanos reci-

ben aviones pertenecientes a varias decenas de compañías aéreas que realizan vuelos regulares, así como charter en función de la actividad turística.



Fig. 3.12 El transporte constituye uno de los elementos claves en el desarrollo del país.

Las comunicaciones constituyen un elemento vital en el desenvolvimiento de la vida social, política y económica de todo el país. Además de incluir los medios de intercambio directo a distancia entre personas (teléfono, correo, fax, etc.), toma en cuenta los de difusión masiva (prensa escrita, radial y televisiva), que desempeñan un papel de primer orden en el plano informativo, incluido el relacionado con la prevención, protección y recuperación de la población ante casos de catástrofes naturales (de lo que pueden ser buenos ejemplos las informaciones meteorológicas y de la Defensa Civil cuando el territorio nacional sufre la amenaza de huracanes). El Ministerio de Comunicaciones de la República centra el control del desarrollo de esta vital actividad.

El correo es el medio de comunicación más antiguo y popular de Cuba, establecido en plena etapa colonial (1756) sobre la base del traslado por vías terrestres o marítimas de mensajes y cargas entre los distintos puntos del país. En la medida en que evolucionó, y sobre todo después de la paulatina instalación de la telegrafía alámbrica e inalámbrica durante el siglo XIX, la rapidez de las interconexiones lo convirtió en un medio de imprescindible empleo que llega a nuestros días, enfrentado a la férrea competencia de la moderna tecnología informática. En la actualidad el número de unidades postales a nivel nacional es de unas 900.

En cuanto al telégrafo, es conveniente apuntar que Cuba fue el segundo país de América en contar con este servicio después de Estados Unidos. El trazado de las líneas para el servicio alámbrico aprovechó el del ferrocarril, lo que contribuyó a la instalación de postes y al mantenimiento de la red. En el siglo XX la conexión telegráfica pasaba por todas las poblaciones importantes del país.

La Revolución heredó un conjunto de instalaciones para el correo y la telegrafía carentes del mantenimiento y atención necesarios, por lo que se dio a la tarea de atenderlas con esmero y modernizar su equipamiento. En la actualidad existe un servicio de télex nacional automatizado con computadoras que ha elevado la eficiencia y calidad del trabajo; además, se incrementaron los servicios del correo electrónico en lo referido a intranet e internet.

El servicio telefónico se introdujo en Cuba a finales del siglo XIX. En 1919 comenzó a operar en todo el territorio nacional la llamada Cuban Telephone Company y algún tiempo después se estableció el servicio telefónico internacional, que significó un paso de avance importante. A mediados del siglo XX el país contaba con cables submarinos coaxiales para las comunicaciones con Estados Unidos.



Fig. 3.13 La telefonía cubana permite la comunicación entre todas las provincias y municipios del país, así como hacia otras regiones del mundo.

En los últimos lustros, la telefonía cubana se ha beneficiado con una profunda y abarcadora modernización, en especial después de la creación

de la empresa mixta de Telecomunicaciones de Cuba S.A. (ETECSA) en 1993, cuya labor ha permitido extender el servicio a casi todo el país, con un incremento sustancial de las líneas (que hoy se extienden por más de 725 000 km), así como la sustitución de más del 80 % de la red telefónica existente y la digitalización en similar proporción, con la introducción significativa de la computación en todo el complicado sistema operacional; la telefonía celular se ha ido ampliando poco a poco e incrementándose los enlaces por satélite y fibra óptica (a partir de 2008 comenzaron las obras para la instalación de un cable submarino de fibra óptica entre Cuba y Venezuela de 1 552 km de extensión, que contribuirá a una mejoría sustancial y abaratamiento del servicio de internet en todo el territorio nacional, pues actualmente el bloqueo yanqui impide la conexión a través de la malla de fibra óptica submarina, no quedando más remedio que utilizar la muy costosa conexión por satélite).

Cuba fue uno de los primeros países de América Latina en contar con radio y televisión. En el primer caso el servicio data de 1922 (la primera emisora radial), mientras que la televisión se inició en 1950, solo después de Brasil y México en este ámbito geográfico, ambos con una programación de evidente interés comercial, no dirigida a los intereses culturales del pueblo.

Con el triunfo de la Revolución en 1959, la radio y la televisión sufrieron cambios significativos. Desde el principio se trabajó para que la radio llegara a todo el territorio nacional. Hoy su red está integrada por 87 emisoras (de ellas 1 internacional, 6 nacionales, 17 provinciales y 63 municipales), con una variada programación informativa, cultural y recreativa.

El sistema de la televisión cubana dispone de 4 canales nacionales, 1 internacional y 16 telecentros provinciales, que incluyen también una programación variada e interesante de carácter informativo, educacional y cultural. En el 2000 se iniciaron las transmisiones de la televisión cubana a través de internet.



Fig. 3.14 Los canales educativos ofrecen una programación de apoyo al sistema educativo en todos los grados y niveles.

Desde hace varias décadas Estados Unidos ha extendido su gama de agresiones al espectro radio-eléctrico cubano, mediante transmisiones ilegales de radio y televisión en contra de la Revolución y de los genuinos intereses del pueblo, lo que ha recibido la debida respuesta neutralizadora.

En cuanto a la prensa escrita, Cuba dispone de 3 periódicos de alcance nacional (*Granma*, *Juventud Rebelde* y *Trabajadores*), 16 provinciales y 1 que atiende los intereses informativos del municipio especial Isla de la Juventud. Diariamente y por diferentes vías y medios, la prensa se distribuye a lo largo y ancho de todo el país, incluidas las regiones montañosas más alejadas e inaccesibles. Un grupo de numerosas publicaciones de carácter periódico, tales como revistas, se unen a los anteriores y se destinan a diferentes públicos: infantil, juvenil y por sectores de actividad. Entre las revistas, debe mencionarse *Bohemia*, la más antigua de América Latina fundada en 1908.



Fig. 3.15 Red de estancillos para el expendio de publicaciones periódicas y tarjetas postales.

Debe destacarse que las unidades poligráficas han contribuido de manera relevante en los últimos años, al acceso de la población a obras literarias importantes editadas en forma de periolibros (como las colecciones de la llamada Biblioteca Familiar), así como los tabloides que acompañan los cursos televisivos de Universidad para Todos.

3.4 Relaciones comerciales de Cuba con otros países del mundo

Durante la etapa colonial Cuba se mantuvo como un verdadero apéndice comercial y financiero de Estados Unidos, con quien sostenía más del 70 % de su intercambio comercial.

En los últimos 50 años se han producido dos cambios radicales en la orientación geográfica del comercio exterior cubano: el primero ocurrió en los momentos iniciales de la Revolución, cuando Estados Unidos decidió romper las relaciones comerciales y diplomáticas con Cuba, e imponer y recrudecer el bloqueo económico que aún hoy afecta a la isla, todo lo cual provocó la búsqueda de nuevos mercados mucho más lejanos pero seguros y estables, como la Unión Soviética y otros países de la entonces comunidad socialista; el segundo, desde los inicios de la última década del siglo xx, motivado por la caída del socialismo en Europa oriental, la desaparición de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), y con ella, del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), y de otros muchos acuerdos de colaboración e intercambio bi y multilateral, lo que trajo como consecuencia que Cuba perdiera con rapidez más del 80 % de sus mercados de compra y venta, así como el fin abrupto de beneficiosos proyectos económicos y comerciales que quedaron truncados.

A partir de 1990, en consonancia con los cambios trascendentales y paulatinos operados en la estructura de la economía nacional, tuvieron lugar visibles reajustes en la conformación del comercio exterior cubano, cuya consecuencia principal ha sido pasar, en breve tiempo, de una economía productora y exportadora de bienes materiales, a una que descansa con solidez en el sector de los servicios.

TABLA 3.10
Estructura del Producto Interno Bruto (PIB) (%)

	2000	2007	2000	2010
Bienes materiales	23,4	17,1	25,0	19,1
Servicios básicos (educación, salud)	15,8	15,2	16,9	15,6
Otros servicios (entre ellos el turismo)	60,8	67,7	58,1	65,3

Fuente: *Panorama económico y social de Cuba. 2010*, p. 5 (adaptada por los autores).

Desde mediados de la década de 1990 el intercambio total del país (suma del valor de las exportaciones y las importaciones) ha tenido una tendencia creciente, aunque ha aumentado el saldo negativo (suma o diferencia algebraica entre las exportaciones e importaciones), tal como se aprecia en la tabla 3.11.

TABLA 3.11
Comercio Exterior de Cuba (millones de pesos)

Años	Exportaciones	Importaciones	Intercambio total	Saldo comercial
1995	1 492,3	2 956,2	4 448,5	– 1 463,9
2000	1 676,2	4 843,3	6 519,5	– 3 167,1
2005	2 159,4	7 604,3	9 763,7	– 5 444,9
2007	3 701,4	10 082,6	13 784,0	– 6 381,2

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, 2008.

A continuación se puede apreciar la estructura de los principales productos que Cuba exporta e importa:

TABLA 3.12
Principales productos de exportación (millones de pesos)

Productos	Millones de pesos	%
Productos de la minería	2 094,2	56,6
Productos de la industria del tabaco	236,3	6,3
Productos de la industria azucarera	203,2	5,4
Productos de la pesca	81,1	2,1
Productos agropecuarios	14,4	0,3
Otros productos	1 072,2	28,9
Total	3 701,4	100,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, 2008.

TABLA 3.13
Principales productos de importación (millones de pesos)

Productos	Millones de pesos	%
Maquinarias y equipos de transporte	3 006,4	29,8
Combustibles y lubricantes	2 384,6	23,6
Productos alimenticios	1 550,3	15,3
Artículos manufacturados	1 102,1	10,9
Otros	2 039,2	20,4
Total	10 082,5	100,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, 2008.

En los últimos años los principales socios comerciales han sido: Venezuela, República Popular China, España, Canadá, Holanda, Italia, México, Francia y Rusia. A ellos deben agregarse en el contexto latinoamericano: Brasil, Argentina, Colombia, Chile y Uruguay.

Cuba pertenece a varias integraciones y proyectos integracionistas regionales (en el segundo caso debe mencionarse a la Alianza Bolivariana para las Américas, de la que forma parte junto con Venezuela, Nicaragua, Bolivia, Dominica y San Vicente y las Granadinas). Forma parte además de la Asociación de Estados del Caribe (AEC) y de la ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración).

Lectura complementaria

Destinos turísticos insulares³

Los progresos cuantitativos del número de turistas internacionales han sido verdaderamente asombrosos en las últimas cinco décadas. Si en 1950 apenas 25 millones de personas en todo el planeta traspasaron las fronteras de sus países para visitar otros en busca de descanso, ocio o esparcimiento, la cifra se elevó a más de 850 millones en el 2007.

Después de la Segunda Guerra Mundial el turismo, tal como se concibe hoy, se convirtió en una actividad de masas con un peso destacado y creciente en todos los ámbitos de la vida contemporánea, a pesar de las grandes desigualdades que se aprecian en relación con la distribución geográfica de las áreas de origen y recepción de los principales contingentes turísticos. Anótese que las grandes ciudades de Europa occidental y América del Norte aportan por sí solas poco más del 80 % del flujo mundial.

Unos 50 sitios atraen a la mayoría de los turistas del mundo: ciudades como París, Roma, Venecia, Londres o Nueva York; algunos lugares de especial significado natural, cultural o la mezcla de ambos: Pirámides de Egipto, Gran Cañón del Colorado, el monte francés de Saint Michel o las ruinas peruanas de Machu Pichu; destacadas zonas balnearias al estilo de la Riviera francesa en el mar Mediterráneo o de deportes invernales y montañismo como Grenoble o los Alpes suizos e italianos.

En los últimos lustros tres países rebasan ampliamente la cifra gigantesca de más de 40 millones de turistas extranjeros recibidos por año.

³ Oscar Rodríguez Díaz: *Las islas del mundo* (actualizado por el autor).

Son ellos los siguientes: Francia, España y Estados Unidos. El primero recibe más de 75 millones de visitantes anualmente y su capital, París, más de 12 solo en la modalidad del turismo de eventos. Los tres, de manera conjunta, han recibido en los últimos años casi una cuarta parte del total mundial de turistas.

De acuerdo con los ingresos por visitantes, las plazas receptoras más caras de los últimos años a nivel mundial han sido, en este orden, las siguientes: Australia, Estados Unidos, India, Alemania, Egipto y Turquía.

Resulta significativo destacar el peso de los destinos insulares en el gran movimiento turístico mundial de nuestros días, que según la Organización Mundial que atiende esa actividad a escala planetaria, poco más del 10 % de los visitantes internacionales optaron por destinos de ese tipo. En otras palabras, 10 de cada 100 turistas escogieron islas para realizar sus visitas de ocio, placer y disfrute.

Una decena de islas o archipiélagos concentran aproximadamente el 80 % de los más de 80 millones de personas que cada año eligen destinos insulares. Y entre ellas sobresale sin género de dudas el Caribe, convertido, por obra y gracia de sus más de 20 millones de visitantes foráneos anuales, en el principal destino de sol y playa del mundo.

El Caribe, con su gran rosario de islas paradisíacas, llenas de verdor y de playas frescas, soleadas y de aguas límpidas y cristalinas sobre finos arenales, ofrece a los turistas procedentes en especial de áreas continentales, idílicos escenarios para la contemplación y el descanso activo, en medio de una naturaleza espectacularmente atractiva sazonada con el típico sabor de un pueblo alegre y musical.

En la cuenca insular caribeña sobresalen como grandes destinos, además de Cuba, países como República Dominicana, Puerto Rico, Bahamas y Jamaica. Si se unen a los anteriores los que forman parte del arco de las Antillas Menores (desde las islas Vírgenes británicas y norteamericanas hasta Trinidad y Tobago, Aruba y Antillas Holandesas en el norte de Venezuela) se completa el inventario de integrantes de un gran polo que se inserta entre las seis grandes áreas receptoras de turistas a nivel mundial (las otras son la euro-mediterránea, el sureste de Asia, el centro y sur de Europa, el noreste de Estados Unidos y California).

En los bordes de la cuenca caribeña sobresalen destacados sitios de especial significado, entre los cuales merecen señalarse las islas mexicanas de Cancún y Cozumel y la faja costera yucateca que llega hasta Tulum conocida como la Riviera Maya.

Otras islas del mundo ejercen una notable atracción turística. En España, por ejemplo, las Canarias y las Baleares se cuentan entre sus principales áreas receptoras, en tanto en Grecia ocurre algo similar con el mítico archipiélago del Mar Egeo y la isla de Creta. El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, que es el sexto destino turístico del mundo, es un país totalmente insular.

En el sureste asiático crece galopantemente el papel de la actividad turística. Las islas del archipiélago malayo cobran cada vez un mayor significado en tal sentido y países como Singapur e Indonesia reciben 6,5 y más de 5 millones de visitantes extranjeros por año respectivamente. Las islas japonesas acogen otros 5 millones y en fin, numerosos archipiélagos de Oceanía, a pesar de las limitaciones de espacio y efectivos humanos que le son inherentes, así como de su relativo aislamiento geográfico, se fortalecen como importantes plazas receptoras.

En el caso de Cuba, el turismo sigue vigorizándose como principal sostén contemporáneo de una economía que descansa precisamente en el sector de servicios y que aprovecha, de manera conveniente y racional, las bellezas naturales con que fue dotada por la naturaleza y la tranquilidad ciudadana que garantiza un pueblo noble, culto y hospitalario.

Actividades para el estudio

1. Localiza y nombra en un mapa de contornos del archipiélago cubano, las principales áreas y localidades que atesoran recursos naturales en explotación.
2. Realiza un cuadro resumen sobre los principales cultivos de la agricultura cubana, señalando en cada caso dos localidades donde se desarrollan y destacando la importancia que de ellos se deriva.
3. ¿Por qué la zeolita se considera como un mineral “polifuncional”? Refiere alguno de sus principales usos actuales.
4. ¿Qué razones explican la gran abundancia de minerales no metálicos en la geografía nacional?
5. Explica qué influye para que el potencial de recursos hidroenergéticos de Cuba sea escaso.
6. Relaciona las principales características que justifican las excelentes condiciones que posee Cuba para el desarrollo de la actividad turística.

7. Caracteriza la disposición geográfica de las principales vías de transporte terrestre y explica las causas de ello.
8. Ejemplifica cómo las tecnologías de la información y las comunicaciones favorecen las comunicaciones en tu localidad.
9. Elabora una gráfica de barra con los datos que se ofrecen sobre las exportaciones e importaciones en las tablas 3.12 y 3.13.

CAPÍTULO 4

Desarrollo social

*[...] la Isla de Cuba había sido descubierta varias veces y poblada desde siglos anteriores por unos aventureros que en rústicas canoas, sin carabelas, brújulas ni astrolabios, habían llegado a este país en sucesivas oleadas transmigratorias, pues cuando el 27 de octubre de 1492 arribó Cristóbal Colón a esta Isla no la encontró desierta de seres humanos, como hallaron los portugueses a las Islas Azores, las de Madera y las de Cabo Verde, sino que Cuba estaba poblada ya, por lo tanto, había sido descubierta mucho antes de esa fecha, en tiempos que no es posible fijar, pero que se remontan posiblemente a más de seis o doce mil años antes de nuestra era [...]*¹

FERNANDO ORTIZ

4.1 Origen del poblamiento en Cuba

Los más recientes resultados investigativos en diversas disciplinas, permiten afirmar que el poblamiento de Cuba data de hace unos 10 mil años. Este proceso estuvo influido por dos factores fundamentales: la situación geográfica de Cuba y los cambios paleoclimáticos que modificaron la distribución de las tierras emergidas, y la configuración de sus costas en el Mediterráneo americano.

Impulsados por los vientos y las corrientes marinas, los verdaderos descubridores de Cuba arribaron en sucesivas oleadas migratorias, en diferentes épocas, con culturas diversas y por tres rutas principales.

Los primeros pobladores —del grupo cazadores paleolíticos— llegaron desde el territorio continental del norte, en el 8 000 a.n.e. El segundo grupo procedía de Venezuela, Nicaragua y Honduras. A su llegada —hace unos 4 500 años—, encontraron las condiciones necesarias para su existencia en las zonas bajas costeras. Estos individuos se asentaron en la península de Guanahacabibes, la ciénaga de Zapata y la actual Isla de la Juventud; su actividad fundamental era la pesca de plataforma, y la captura y recolección litoral.

Desde el 500 a.n.e. arribaron a Cuba tres tipos de pobladores: los proto-agricultores, que vinieron de la península de la Florida y el valle del

¹ Fernando Ortiz: *Cuba primitiva. Las razas indias*, p. 36.

Mississippi y se establecieron en la costa norte de las hoy provincias de Matanzas y Villa Clara, expandiéndose al este y al oeste; desde La Española, agricultores-ceramistas de origen aruaco (araguacos), que ocuparon la región oriental en el siglo VI d.n.e., e introdujeron cultivos importantes, como el maíz, yuca y tabaco; la última oleada, con iguales orígenes, cultura y procedencia que la anterior, arribó en las primeras décadas del siglo XV a la zona de Maisí.

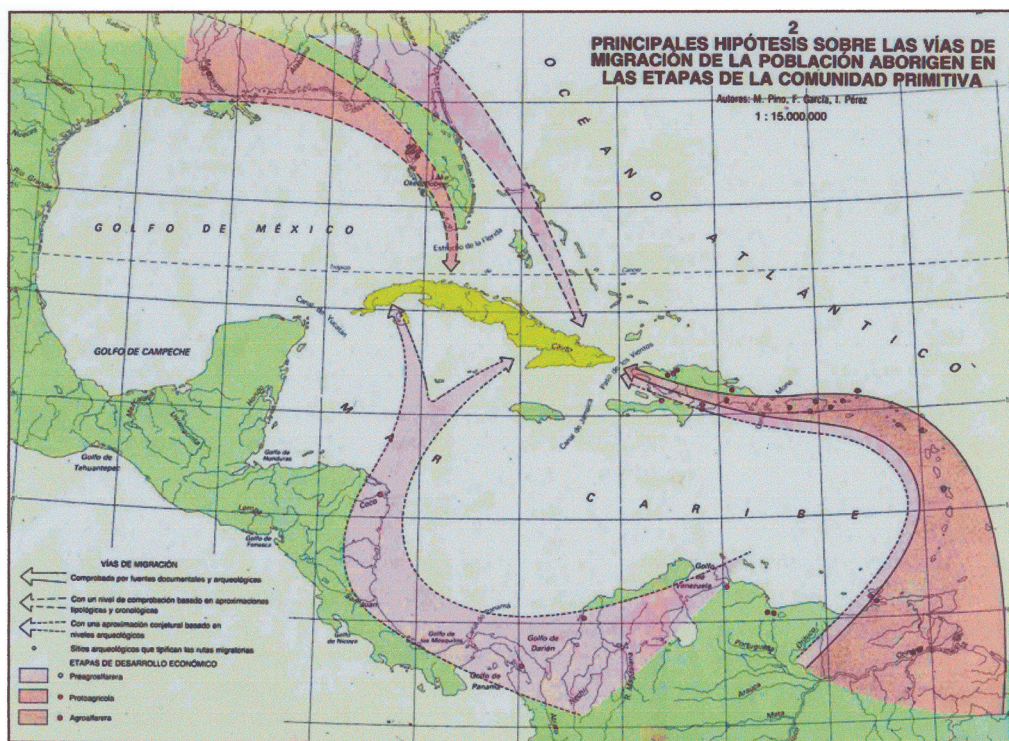


Fig. 4.1 Poblamiento de Cuba (Fuente: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*, p. 14).

Estos grupos indocubanos no pueden considerarse una misma etnia, ya que en su transculturación no se creó una cultura nueva, ni hasta el momento se conoce que tuvieron unidad político-organizativa.

El paisaje cubano ofreció abundantes medios para la vida y el trabajo a los aborígenes, en sus distintas etapas de desarrollo, quienes se asentaron hacia las márgenes y desembocadura de los ríos y las zonas costeras.

Importantes investigaciones etnográficas coinciden en señalar que durante esta etapa los aborígenes conocieron las bondades de algunas plantas; comenzaron a domesticar; utilizaron las rocas básicas y ultrabási-

cas en la fabricación de instrumentos, con los que deforestaban los espacios necesarios para sus cultivos; y emplearon la madera para fabricar sus viviendas y canoas en las que navegaban a las tierras vecinas. Se reconoce además, que construían trampas y cercados para la cría de peces y quelonios, lo que pudiera ser considerado hoy día como el inicio de cierto tipo de piscicultura.

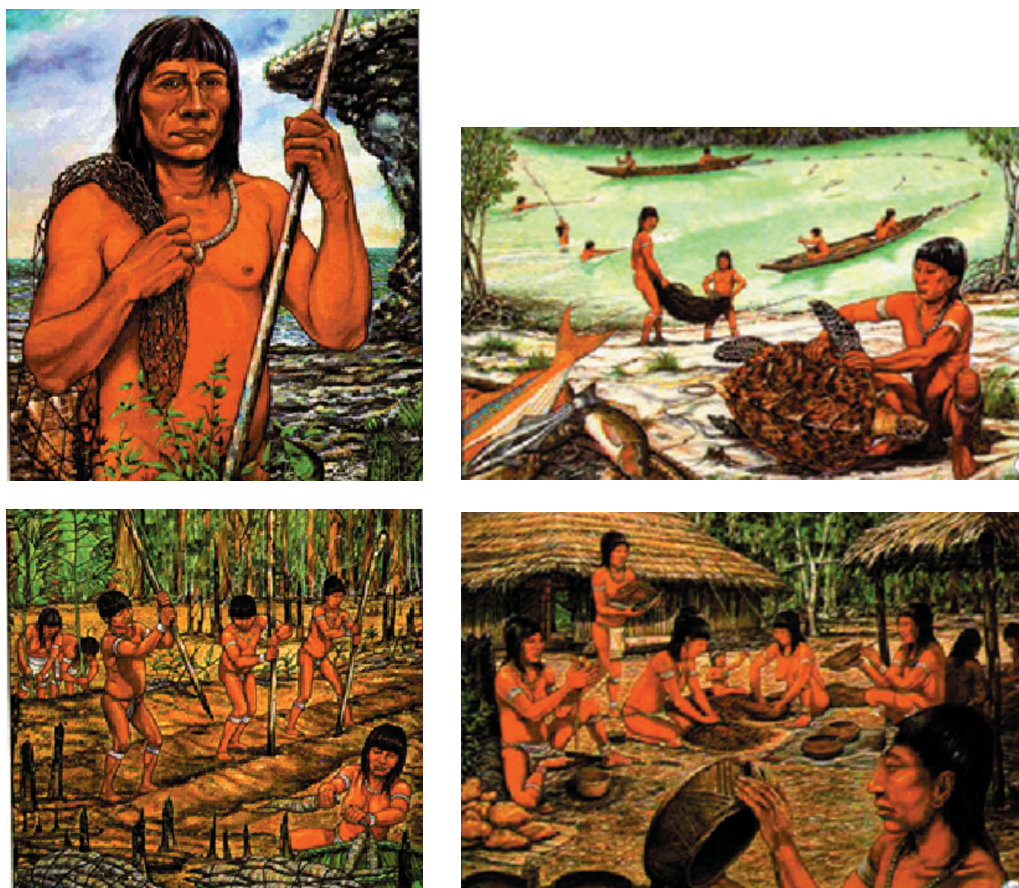


Fig. 4.2 Aborígenes cubanos en diferentes faenas.

Se estima que a la llegada de los españoles (1492), la población aborigen ascendía a unos 200 mil habitantes y estaba caracterizada por una alta mortalidad (alrededor de 40 por mil), una edad promedio baja (quizás unos 20 años) y, por tanto, una población activa poco numerosa (20 % aproximadamente). La mayor parte de esa población vivía en la zona oriental y estaba compuesta fundamentalmente por agricultores-ceramistas de origen aruaco, muchos de ellos llegados pocas décadas antes.

La conquista y colonización españolas diezmaron a estos grupos humanos. La minería del oro, a cuyos lavaderos fueron destinados los hombres, cambió sus condiciones de vida. La separación de sexos y de sus lugares habituales de residencia, redujo los niveles de fecundidad e imposibilitó que se asegurara su dieta alimenticia, que se modificó, y provocó grandes hambrunas; a ello se sumó la importación de enfermedades europeas y africanas contra las cuales los indocubanos no tenían defensas. El choque cultural los llevó a suicidios masivos, lo que incrementó aún más la mortalidad.

El efecto combinado de estos factores y las matanzas de indios redujeron drásticamente la población aborigen. Según cálculos realizados, se estima que hacia 1555 sobrevivían solo unos 4 000 indios, mayormente en la Sierra Maestra y las montañas de Baracoa.

En la herencia histórica del pueblo cubano pueden reconocerse algunos rasgos de la cultura aborigen, como son: los bohíos, algunas técnicas agrícolas (el cultivo de roza, la coa) y culinarias (el casabe), así como en la fitonimia y la toponimia. En algunas regiones cubanas, se conservan hermosas leyendas, que reflejan la cosmovisión indocubana.

La escasez de fuerza de trabajo provocada por el exterminio de la población indígena fue solucionada mediante la introducción de negros africanos, en calidad de esclavos. Traídos inicialmente durante la conquista desde España y Portugal, fueron destinados en principio a las construcciones y los servicios y, con posterioridad, los emplearon en las labores antes realizadas por los aborígenes.

La estratégica posición geográfica de Cuba favoreció la designación de La Habana como puerto de escala de la flota, en su viaje de regreso a España. Las necesidades de abastecimiento a los marinos estimularon el desarrollo de la agricultura, fundamentalmente.



Fig. 4.3 La Habana, puerto escala de la flota y centro en las rutas de navegación hacia Europa (grabado de la época).

Los repartos de tierra con tales fines atrajeron a peninsulares y canarios, en su mayoría hombres jóvenes solos.

Para realizar las faenas agropecuarias, se incrementó la introducción de esclavos negros, procedentes de África.

Sin embargo, el efímero esplendor de la minería del oro en Cuba (1512-1542) y la posibilidad de enriquecimiento fácil en el continente americano, por una parte, y por otra, el hecho de que la ganadería se convirtió en la principal actividad económica de la isla durante largos años —lo que no demandaba una gran cantidad de fuerza de trabajo— condicionaron un lento crecimiento demográfico durante el siglo *xvi*, especialmente en su primera mitad.

La evolución posterior del aumento poblacional estuvo asociada a factores de índole tanto externos, como internos. La vacante dejada por Haití en el comercio mundial del azúcar y la destrucción de sus plantaciones cafetaleras, ambas como consecuencias de su Revolución, impulsaron el desarrollo de la caña de azúcar y fomentaron, en el oriente cubano, la introducción del cafeto. Familias de origen canario se asentaron en la zona suroccidental, cuyas características agrológicas la hacían idónea para el cultivo del tabaco. Emigrantes españoles procedentes de Jamaica y la Florida arribaron con sus familias a Cuba, a raíz de las guerras sostenidas entre España e Inglaterra durante el siglo *xvii*.

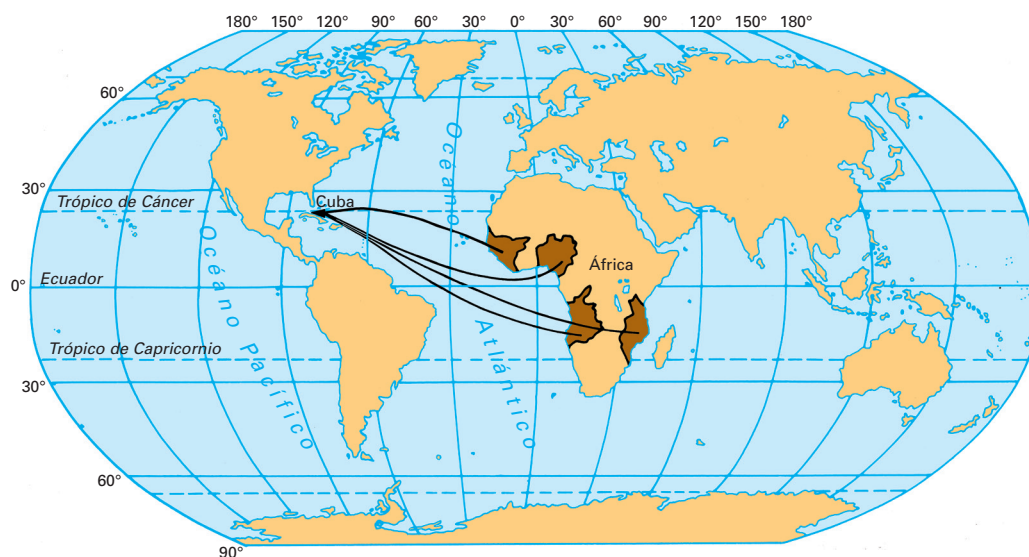


Fig. 4.4 Inmigración africana hacia Cuba (Fuente: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*, adaptado por los autores).

La inmigración forzosa africana, legal y de contrabando, garantizó la mano de obra para estas actividades económicas.

De esta manera cierra una parte de la historia del origen y poblamiento de Cuba; desde entonces y durante casi 400 años, el crecimiento mecánico fue el principal componente del crecimiento poblacional, factor primordial de su formación e influencia fundamental en su estructura por sexos y razas.

4.2 Principales indicadores demográficos: natalidad, mortalidad, mortalidad infantil y tercera edad

Entre los principales indicadores demográficos que se deben tener en cuenta están la natalidad, la mortalidad, la mortalidad infantil y la tercera edad.

En Cuba la natalidad, desde principios del siglo xx, ha estado en una constante disminución; sus mayores valores los alcanzó en los primeros años de la década de 1960, después del triunfo de la Revolución, con un valor máximo de 36,3 por mil habitantes en el año 1964.

TABLA 4.1
Tasa de natalidad
(mil habitantes)

	2001	2003	2005	2007	2009	2010
Cuba	12,4	12,2	10,8	10,0	11,6	11,2

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, cierre 31 de diciembre 2010 (adaptada por los autores).

La tasa de mortalidad general comenzó un descenso considerable a partir de 1959, como resultado de las medidas adoptadas por el gobierno revolucionario. En los años 90 del pasado siglo y en los inicios del 2000, la mortalidad general, medida por la tasa bruta, ha aumentado a valores de un 7 por mil, debido al proceso de envejecimiento que presenta la población cubana.

TABLA 4.2
Tasa de mortalidad general
(mil habitantes)

	2001	2003	2005	2007	2009	2010
Cuba	7,1	7,0	7,5	7,3	7,7	8,0

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, cierre 31 de diciembre 2010 (adaptada por los autores).

TABLA 4.4
Población residente por sexo
(mil habitantes)

	2001	2003	2005	2007	2009	2010
Cuba	11 168,5	11 230,1	11 243,7	11 236,8	11 242 628	11 240 841
Mujeres	5 575,7	5 606,2	5 613,5	5 609,5	5 611 885	5 611 483
Hombres	5 592,8	5 623,9	5 630,4	5 627,3	5 630 743	5 629 358

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, cierre 31 de diciembre 2010 (adaptada por los autores).

En Cuba se desarrolla desde hace varios años un proceso paulatino de envejecimiento de la población, como consecuencia directa de los bajos niveles de la fecundidad cubana desde la década de 1970, cuando la tasa bruta de reproducción comenzó a presentar valores por debajo de 1 hija por mujer; para el año 2007 alcanzó una cifra de 0,69 hijas por mujer. Este proceso está relacionado con la existencia de un nivel muy bajo de la fecundidad y mortalidad. En el país se establecen, a corto y mediano plazo, alternativas de estimulación a la fecundidad.

TABLA 4.5
Grado de envejecimiento de la población y relación de dependencia

	2006	2007
Grado de envejecimiento de la población cubana (%)	15,9	16,6
Relación viejo-joven (60 y + años / 0-14 años) (%)	86,5	92,3
Relación viejo-adulto (60 y + años /15-59 años) (%)	24,3	25,3

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, 2007 (adaptada por los autores).



Fig. 4.6 Grado de envejecimiento, año 2010 (en %).

4.2.2 Distribución de la población

La población se distribuye muy irregularmente, con las mayores concentraciones en La Habana, capital del país y en las capitales provinciales. Caso similar ocurre con la densidad poblacional (cantidad de habitantes por km²): la más alta del país (2 991,0) en los puntos extremos La Habana y en Camaguey la más baja (49,1).

La población cubana vive, en su mayoría, en territorios que son considerados urbanos; de esta forma el 75,2 % del total se considera población urbana. Las provincias más urbanizadas son: La Habana, con un valor del 100 %, y Cienfuegos y Matanzas con valores por encima del 80 %. Las mayores proporciones de población rural están en Granma, Las Tunas, Holguín y Guantánamo, con magnitudes superiores al 40 % del total.

Las cinco ciudades cubanas con mayor población son: La Habana (2 135 498 habitantes), y Santiago de Cuba, Holguín, Granma y Villa Clara.

Desde la época de la colonización hasta la década del 30 del pasado siglo, la población cubana ha estado marcada por la presencia de grandes corrientes migratorias procedentes de diferentes regiones del mundo, que influyeron decisivamente en el comportamiento de las variables demográficas.

A partir de 1930 el movimiento migratorio disminuyó en importancia y Cuba dejó de ser un país de inmigrantes para convertirse en un país donde predomina la emigración.

Las migraciones internas también tienen un comportamiento diferenciado: las provincias occidentales reciben inmigrantes, con excepción de Pinar del Río, y las provincias orientales pierden población, mientras que Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila y Camagüey también son centros receptores, aunque en menor cuantía.

4.3 Salud y Educación: dos conquistas sociales de la Revolución

La atención en salud de la población cubana durante las seis primeras décadas del siglo xx, se caracterizó porque las clases más humildes no tenían acceso, y padecían y morían de enfermedades curables, mientras que la clase media asistía a entidades privadas o se atendía en otros países.

Después del triunfo de la Revolución la situación fue muy diferente: amplios y complejos programas de atención al paciente han caracteri-

zando las diferentes etapas por las que ha transitado la salud pública cubana:

- 1959-1969: creación del Sistema Nacional de Salud —red de policlínicos y servicio médico rural—. Vacunación con alta participación popular. Implantación de programas de lucha contra enfermedades infectocontagiosas.
- 1970-1979: descentralización de la docencia. Creación del policlínico comunitario y del modelo de atención a la comunidad. Implantación del Programa Materno Infantil.
- 1980-1989: creación del modelo de medicina familiar. Desarrollo de las especialidades médicas. Introducción de la tecnología de avanzada. Desarrollo acelerado de la industria médico-farmacéutica.
- 1990-1999: introducción y desarrollo de los logros de la ciencia y la técnica. Diagnóstico del sector de la salud, determinación de las necesidades y elaboración de programas y estrategias priorizadas encaminadas a la solución de los problemas detectados. Desarrollo a gran escala de la medicina alternativa.
- 2000- hasta la actualidad: etapa de consolidación, reforma y modernización del Sistema Nacional de Salud. Incremento de la participación de la comunidad en la gestión y las acciones de salud. Amplios programas con vistas a la transformación de los policlínicos y hospitales en centros docentes y de atención primaria de la más alta calidad. Además, se ejecutan obras para el mantenimiento constructivo y reanimación de policlínicos, consultorios del médico de la familia y red de hospitales, a la vez que se sustituyen equipos y se trabaja intensamente en la formación de técnicos de la salud.

TABLA 4.6
Personal de salud por habitantes

	2004	2005	2007
Habitantes por médicos	159	158	115
Habitantes por estomatólogos	1 066	1 034	1 032

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana, 2007.

La salud cubana se caracteriza por su universalidad, gratuidad y accesibilidad tanto en el campo como en la ciudad, unido a los desvelos de médicos de familia, ginecobstetras, pediatras y enfermeras, y también por los esfuerzos conjuntos de los distintos sectores y organizaciones que integran nuestra sociedad, sustentados en una indeclinable voluntad política a favor del bienestar y la salud de toda la población.



Fig. 4.7 La ciencia cubana al servicio de importantes programas de salud.

Es inobjetable el logro alcanzado en la salud materno-infantil y en la protección social y laboral de cada gestante, quien dispone de sólidos y bien instrumentados programas de atención desde antes del embarazo; también en la detección de malformaciones congénitas, la atención especializada cuando concurren riesgos por enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial, la diabetes u otras; así como en la existencia de hogares maternos y hospitales bien equipados y atendidos por personal altamente especializado, que permite el parto en instituciones del Estado cubano a todas las embarazadas.

No obstante los ingentes esfuerzos realizados en el campo de la salud, este es afectado por el férreo bloqueo de los Estados Unidos hace más de cinco décadas, que impide la compra de equipos y medi-

camentos de importancia para el continuo desarrollo y la cura de enfermedades.

La educación en Cuba también ha tenido marcadas diferencias a lo largo de la historia. Cuando el conquistador español llegó a la Isla, los habitantes se encontraban en una etapa primitiva de la sociedad, por lo que no se reconoció la existencia de una educación organizada y sistemática durante esa etapa, ni en los primeros años de la conquista y la colonización.

Se conoce por estudios documentales e historiográficos, que en los inicios de la época colonial, la escasa enseñanza que daban los conquistadores a los indios y esclavos africanos, primero, y posteriormente a los mulatos, solo contribuía a un mayor sometimiento de estos a sus dueños, y se limitaba a algunos conocimientos del castellano y de la santa fe católica, como estaba decidido en las leyes reales.

Las escuelas elementales existentes en esa época, pertenecían a la iglesia y a algunos particulares adinerados, en quienes estaba concentrada la cultura y por consiguiente la educación. La existencia de esos establecimientos data del siglo xvii, pero no fue hasta el xviii cuando comenzó a expandirse por casi todas las ciudades y villas del país. Un papel de trascendental importancia en esta etapa lo desempeñó la fundación, en 1793, de la Sociedad Económica de Amigos del País.

El siglo xix y las primeras seis décadas del siglo xx, se caracterizaron por una educación que respondía a los intereses de España (siglo xix), de los Estados Unidos (finales del siglo xix e inicio del xx) y a los gobernantes de turno durante la neocolonia (1902-1958), por lo que en nada beneficiaba a la población más humilde y desposeída.

La situación existente en la educación cubana durante la etapa neocolonial, fue condenada por Fidel Castro en su alegato *La Historia me absolverá* (1953) cuando planteó: "A las escuelitas públicas del campo asisten descalzos, semidesnudos y desnutridos, menos de la mitad de los niños en edad escolar y muchas veces es el maestro quien tiene que adquirir con su propio sueldo el material necesario. ¿Es así como puede hacerse una patria grande?".²

Otros datos que permiten analizar la situación de la educación en Cuba antes de 1959 son los siguientes:

- Más de medio millón de niños sin escuelas.
- Más de 1 millón de analfabetos en una población total de 6,5 millones de habitantes.
- A la enseñanza media solo llegaba la mitad de la población escolar.

² Fidel Castro Ruz: *La historia me absolverá*, pp. 43-44.

- La enseñanza superior era para una minoría: solo existían tres universidades en todo el país.
- Alrededor de 550 000 niños de 6 a 14 años no asistían a la escuela.
- Más de 10 mil maestros sin empleo.
- El 23,6 % de la población mayor de 10 años era analfabeta.

Con el triunfo de la Revolución, el 1ro. de enero de 1959, la situación comenzó a cambiar y se puso en marcha el programa del Moncada. Entre las primeras medidas tomadas para cambiar la situación existente en este sector se encuentran:

- La generalización de la Educación Primaria.
- La conversión de 69 cuarteles en escuelas.
- La Campaña de Alfabetización (1961).
- La Nacionalización de la Educación (1961).
- La creación de planes educacionales, entre otros el "Ana Betancourt" para campesinas.



Fig. 4.8 Alfabetizadores en plena campaña y seguimiento a esta primera etapa, realizado en todo el país.

En la campaña de alfabetización participaron 120 000 alfabetizadores populares, 100 000 brigadistas Conrado Benítez, 13 000 brigadistas obreros

y 34 000 maestros y profesores; en todos primó el concepto: “El que sabe enseña al que no sabe”.

Durante 52 años el Estado cubano ha garantizado el acceso de todos a la educación, actividad que centra el Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior, con el respaldo y participación de la familia, las organizaciones políticas y de masas, y las instituciones civiles, entre otras.

Los servicios educacionales en Cuba se sustentan sobre la base de los principios siguientes:

- **Carácter masivo y con equidad de la educación:** resulta un derecho y un deber de todos, sin distinción de edad, raza, creencia, ni lugar de residencia, o sea, la universalización de la enseñanza. Se materializa en el establecimiento de un sistema abarcador de los diferentes niveles y tipos de enseñanza para niños, jóvenes y adultos, incluidas personas con discapacidades físicas y mentales.
- **Estudio y trabajo:** es la vinculación del estudio con el trabajo, de la teoría con la práctica, para crear una conciencia de productor de bienes materiales y eliminar prejuicios que se derivan de la división del trabajo manual y el intelectual.
- **La participación democrática de toda la sociedad en las tareas de la educación:** reconoce a la sociedad como una gran escuela, expresa el carácter democrático y popular de la educación, asegura la participación de diversas organizaciones e instituciones sociales y no gubernamentales en la labor educativa, y de la sociedad en su conjunto, en el diseño de la estrategia educativa, de su control y en la toma de decisiones que alcanza a todos los niveles de la sociedad, desde la familia hasta la Asamblea Nacional (Parlamento).
- **La coeducación y la escuela abierta a la diversidad:** garantiza a la mujer y al hombre el acceso a los centros de formación en cualquiera de las especialidades y profesiones que ofrece el sistema educacional.
- **Enfoque de género:** expresa el derecho elemental de niñas y mujeres a acceder al sistema de educación por la importancia que tiene el nivel educacional de la madre en la formación de su descendencia, así como de un enfoque de género de todas las formas de expresión de la vida y de la formación de estos valores en los educandos.
- **La atención diferenciada y la integración escolar:** a partir de un diagnóstico profundo de niños y niñas, de su familia y el entorno, y de cómo se interactúa con él, el Estado vela por la atención diferenciada de los escolares de acuerdo con sus necesidades y posibilidades, y promueve en cada uno su máximo desarrollo.

- La gratuidad: se garantiza la instrucción en todos los niveles y tipos de enseñanza; existe un amplio sistema de becas para todos los estudiantes y proporciona múltiples posibilidades de estudio gratuito a los trabajadores.

TABLA 4.7
Algunos indicadores generales de Educación

Concepto	1959	1990 / 1991	1998 / 1999	2000 / 2001	2007 / 2008
Escuelas	7 679	12 850	12 215	4 952 442	12 320
Personal docente	22 798	233 415	195 617	206 657	262 152
Graduados		520 372	435 048	471 227	627 021
Becarios		543 436	342 416	404 349	467 386

Fuente: *Revolución cubana: hechos más que palabras*, p. 381.

Pese a las dificultades existentes a escala internacional, el Estado cubano ha garantizado los recursos necesarios para el sector educacional, destinado un importante porcentaje del presupuesto nacional a esta actividad.

Los avances de la educación en Cuba son indiscutibles, muestra de ello son los reconocimientos que ha recibido por parte de organismos e instituciones internacionales como la UNESCO y la UNICEF.

El capital humano formado por la Revolución a lo largo de 52 años en sectores como la salud y la educación, con un alto nivel profesional y un profundo amor y respeto hacia el ser humano, han tenido su máxima expresión en los últimos años.

Los galenos cubanos prestan su asistencia en numerosos países y regiones del mundo (Centroamérica y el Caribe, África y Asia), mediante el Programa Integral de Salud creado en 1998. Hoy día la cifra de colaboradores de la salud asciende a más de 24 mil, involucrados en alrededor de 800 proyectos en 70 naciones.

En Venezuela laboran un total de 20 000 profesionales y técnicos de la salud. De igual manera la respuesta de las “batas blancas cubanas” como también se les conoce, ante desastres naturales —terremotos, ciclones, inundaciones y deslaves, entre otros— no se ha hecho esperar en países como Honduras, Nicaragua, Bolivia, Venezuela, Pakistán y Haití. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido los servicios prestados por Cuba a los más necesitados.



Fig. 4.9 La educación en Cuba es tarea de todos.

La Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM) fue creada bajo el principio de que los estudiantes ejercieran la profesión en sus lugares de procedencia. En el año 2005 se efectuó la primera graduación de este centro con 1 612 médicos de 27 países.



Fig. 4.10 La ELAM, expresión de solidaridad del pueblo cubano con jóvenes latinoamericanos y comunidades pobres de Estados Unidos de América.

En el sector de la educación, la contribución de maestros, profesores y asesores, entre otros especialistas, a la erradicación del analfabetismo mediante el programa “Yo, sí puedo”, se ha reconocido en el 2006 con el premio *Rey Sejong* que otorga la UNESCO. La experiencia aplicada con éxito en 17 países, permite enseñar a leer a los iletrados en 65 días, con la utilización de medios audiovisuales.

Otros programas como “Yo, sí puedo seguir” y las misiones educativas: Robinson, Rivas y Sucre, también reportan significativos resultados en el ámbito de la Alternativa Bolivariana para las Américas (ALBA).



Fig. 4.11 Cuba lleva la luz de la enseñanza a otros pueblos de América y del mundo.

4.4 Cultura y deporte: a favor de la calidad de vida

La cultura, como expresión de soberanía, vista desde las diferentes prácticas artísticas: danza, teatro, artes visuales, música y audiovisuales, entre otras, gozan hoy del respeto y la preferencia del pueblo cubano, y de muchos que visitan el país. Disímiles son las instalaciones que en estos años de revolución se han construido y habilitado, así como variados los espacios que se ofrecen para el disfrute de la población, y la práctica sistemática de profesionales y aficionados.

TABLA 4.8
Instalaciones culturales en servicio
(unidades)

Años	Salas teatro	Casas de cultura	Galerías de arte	Bibliotecas
1963	29	–	9	27
1965	29	–	10	36
1975	49	33	24	121
1985	26	232	139	312
1995	33	251	126	355
2000	37	302	131	361
2006	58	314	131	379

Fuente: *Revolución cubana: hechos más que palabras*, p. 383 (adaptada por los autores).



Fig. 4.12 Gran Teatro de La Habana, sede del Ballet Nacional de Cuba. En su sala principal se desarrollan importantes festivales nacionales e internacionales del arte danzario, lírico y del ballet español.

Fig. 4.13 Casa de Cultura del municipio Plaza de la Revolución.



Fig. 4.14 Pabellón Tesoro de papel, donde la prole infantil disfruta, junto a la compra y lectura de libros, de espectáculos de teatro, música y danza.



Fig. 4.15 Presentación del grupo de teatro para niños El Hombrecito Verde, en el parque de la calle G.



La Feria Internacional del Libro de La Habana, los festivales del Nuevo Cine Latinoamericano, de Teatro, de Ballet o el de Jazz Latino y la Biental de Artes Visuales, entre otros muchos eventos, devienen espacios de disfrute y reflexión a favor de la calidad de vida del pueblo.

Fig. 4.16 Cada año La Habana es sede del Festival Internacional del Nuevo Cine Latinoamericano.



El deporte en Cuba ha transitado por dos grandes etapas: una antes de 1959, en la que se considera que solo existían deportistas como Eligio Saldiñas (Kid Chocolate, boxeo), Ramón Fonst (esgrima) o José Raúl Capablanca (ajedrez), y otra posterior a esta fecha, en la que el deporte se considera un derecho del pueblo y es practicado sistemáticamente por más de 4 250 000 habitantes.

TABLA 4.9
Practicantes sistemáticos del deporte y la cultura física

Concepto	1993	1996	1999	2000	2006
Gimnasia básica para la mujer	193 674	174 242	156 858	176 628	316 556
Educación física para adultos	345 662	302 143	477 993	808 626	696 594
En áreas deportivas y grupos masivos	296 430	279 979	231 383	285 357	391 277
Rehabilitación a domicilio					29 863

Fuente: *Revolución cubana: hechos más que palabras*, p. 385 (adaptada por los autores).

En todos los centros educacionales del país, la actividad deportiva forma parte del plan de estudio (Educación Física), al que debe sumarse la práctica como modo de vida, que realizan muchas personas, sobre todo de la tercera edad, en aras de preservar la salud.

La enseñanza del deporte se reconoce hoy día como la segunda de importancia en el país; dispone de una red de centros formadores como las escuelas de iniciación deportiva (EIDE), las de perfeccionamiento atlético (ESPA) y la de nivel universitario (ISCF), en las que se han forjado figuras de la talla de Alberto Juantorena, Iván Pedroso y Ana Fidelia Quirot, entre muchos otros.

En el deporte, también Cuba ofrece asesoramiento a otros países del orbe, contribuyendo en gran medida a elevar la preparación de los deportistas de esos lugares. A la vez, la Escuela Internacional de Educación Física y Deporte (EIEFD) acoge a estudiantes de África, Asia, América Latina y el Caribe, quienes se forman como licenciados durante cinco años, y tienen la alta responsabilidad moral de regresar a sus países y promover la educación física y el deporte.

Múltiples son los eventos deportivos que se realizan en el país con la participación del pueblo como espectador, apoyando a su equipo, lo que deviene forma sana de aprovechar el tiempo libre.

Fig. 4.17 El Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (INDER) fue creado el 23 de febrero de 1961.



Lectura complementaria

¿Cómo surgieron los Juegos Olímpicos?

En la antigüedad se realizaban competiciones atléticas y otros tipos de espectáculos públicos que eran una característica de la vida religiosa y social de los antiguos pueblos de Grecia y Roma.

En Grecia, algunos de los juegos se celebraban en honor a los dioses, otros como ofrendas de acción de gracias y más tarde en honor a personas vivas. Los juegos griegos, con los desfiles de los asistentes, fiestas y música, desempeñaron un papel importante en el desarrollo de la apreciación de la belleza física, típica del arte y la literatura griegas.

Cuatro eran los ciclos principales de los juegos: los olímpicos (en la ciudad homónima desde el año 776 a.n.e), los píticos (según la mitología griega estos juegos se implantaron en la ciudad de Delfos para celebrar la victoria del dios Apolo sobre la gran serpiente), los ístmicos (en honor al dios Poseidón se celebraba cada dos años en el istmo de Corinto) y los de la ciudad de Nemeos.

Cada año, al comenzar los juegos, se enviaban mensajeros a todo el mundo griego para invitar a las ciudades-estado a homenajear a Zeus, considerado dios del cielo y soberano de los dioses olímpicos.

De las ciudades-estados venían delegaciones para competir en esplendor y actividades atléticas con otras delegaciones. En las competiciones solo podían participar hombres honorables de ascendencia griega y durante su celebración se cumplía la denominada tregua olímpica que implicaba la paralización de los conflictos bélicos.

Los juegos pasaron de ser un festival de atletismo y lucha que duraba un día, a convertirse en una celebración de cinco días con diferentes pruebas. No se conoce con precisión el orden de las pruebas, pero el primer día se dedicaba a los sacrificios. El segundo comenzaba, con toda probabilidad, con carreras pedestres, para las cuales los espectadores se reunían en el estadio. En los días siguientes se celebraban luchas, boxeo y el pancracio, una combinación de las dos. El boxeo se hizo cada vez más duro; al principio los pugilistas se envolvían los dedos en tiras de cuero blando para amortiguar los golpes, pero más tarde se usó cuero duro, e incluso le añadían metal para aumentar el peso. En el pancracio, el deporte fue más riguroso: la competición continuaba hasta que alguno de los participantes reconocía la derrota.

Aunque solo los más ricos podían participar en las carreras de caballos, en las que cada participante era dueño de su caballo, este tipo de competición fue una de las atracciones más populares. A la carrera de caballos le seguía el pentatlón, una serie de cinco pruebas: velocidad, salto de longitud, lanzamiento de jabalina, lanzamiento de disco y lucha; se desconoce su orden exacto y el método usado para determinar al ganador. El disco era un plato de bronce, lo más probable en forma de lente; la jabalina se arrojaba con la ayuda de una cinta enrollada en el asta, que producía un movimiento de rotación dándole una mayor distancia y precisión. La prueba de salto era de longitud, no de altura. En la prueba de clausura los atletas corrían con la armadura puesta. Los ganadores recibían como premio guirnaldas de olivo y otorgaban fama a sus ciudades de origen. Con frecuencia los poetas les convertían en celebridades, y vivían el resto de sus vidas a costa del erario público.

Los juegos olímpicos alcanzaron su máxima popularidad en los siglos V y IV a.n.e. En el 394, el emperador Teodosio I el Grande los suspendió por su simbología pagana. A finales del siglo XIX, en un contexto histórico evidentemente muy diferente, se reanudaron bajo la misma denominación: Juegos Olímpicos, aunque se suele añadir el segundo adjetivo de "modernos" para diferenciarlos de forma notoria de sus ilustres predecesores.

Los planes para la celebración de los Juegos en su era moderna comenzaron en 1894 con la fundación del Comité Olímpico Internacional (COI), con solo 13 miembros: Australia, Bohemia, Gran Bretaña, Hungría, Francia, Rusia, Grecia, Bélgica, España, Estados Unidos, Holanda, Italia y Suecia. El COI redactó los principios competitivos y eligió a Atenas (Grecia) como sede de los I Juegos Olímpicos de la era moderna, en 1896.

TABLA 4.9
Ediciones de los Juegos Olímpicos

Edición	Año	Sede	Países participantes	Deportes	Total de atletas
I	1896	Atenas	14	9	241
II	1900	París	24	18	997
III	1904	Saint Louis	12	17	651
IV	1908	Londres	22	22	2 008
V	1912	Estocolmo	28	14	2 407
VII	1920	Amberes	29	22	2 626
VIII	1924	París	44	17	3 089
IX	1928	Amsterdam	46	14	2 883
X	1932	Los Ángeles	37	14	1 332
XI	1936	Berlín	49	19	3 963
XIV	1948	Londres	59	17	4 104
XV	1952	Helsinki	69	17	4 955
XVI	1956	Melbourne	72	17	3 314
XVII	1960	Roma	83	17	5 338
XVIII	1964	Tokio	93	19	5 151
XIX	1968	Ciudad México	112	20	5 516
XX	1972	Munich	121	23	7 134
XXI	1976	Montreal	92	21	6 084
XXII	1980	Moscú	80	21	5 179
XXIII	1984	Los Ángeles	140	23	6 829
XXIV	1988	Seúl	159	25	8 391
XXV	1992	Barcelona	169	28	9 356
XXVI	1996	Atlanta	197	26	10 318
XXVII	2000	Sidney	200	28	10 651
XXVIII	2004	Atenas	201	28	10 625
XXIX	2008	Beijín	204	28	10 902

Fuente: varias (adaptadas por los autores).

Nota: no se celebraron las ediciones VI, XII y XIII.

Actividades para el estudio

1. Conversa con personas de la tercera edad de tu familia o localidad, y elabora un párrafo en el que describas las actividades que estos realizan para elevar su calidad de vida.
2. Investiga con tu médico de la familia, cómo se manifiesta en el municipio donde vives, en los últimos dos años, el indicador demográfico: natalidad y mortalidad infantil. ¿Qué acciones se desarrollan para tener estos resultados?
3. Argumenta la siguiente afirmación: “En Cuba la Salud y la Educación son considerados pilares de la Revolución”.
4. ¿A cuál acontecimiento cultural has asistido recientemente con tus amigos o familia como espectador? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Por qué?
5. Busca información sobre atletas cubanos de tu municipio o provincia, que hayan representado a Cuba en Juegos Olímpicos. Elabora una ficha con su nombre, año del evento en el que participó, deporte por el que compitió y medalla que aportó a nuestro país. Te gustaría ser como él, ¿por qué?
6. Elabora una gráfica de barra en la que representes el número de países que han participado en los Juegos Olímpicos en la era Moderna.

CAPÍTULO 5

Cuba: situación medioambiental

*La cuestión vital de que hablamos es ésta:
la conservación de los bosques, donde no existen;
el mejoramiento de ellos, donde existen mal; su creación, donde no existen¹*

JOSÉ MARTÍ PÉREZ

La situación medioambiental en Cuba está suscrita por aspectos relacionados con la soberanía en la defensa de los recursos naturales, la equidad y la lucha porque el desarrollo transcurra en armonía con la naturaleza. Preservar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones, constituye una máxima del Estado cubano.

Un conjunto de acciones se han diseñado en la Estrategia Nacional Ambiental (2005-2010) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, órgano rector de esta actividad en el país. Estas, en lo fundamental, han de coadyuvar al desarrollo económico y social sobre bases sostenibles, a partir del reconocimiento del derecho ciudadano a un medio ambiente sano, en que la elevación constante de la calidad de vida de la población constituye el centro del quehacer ambiental nacional.

En el logro de este empeño es fundamental la participación activa de todos los actores sociales, tanto a nivel central como local, sobre la base de una acción coordinada, fundada en la cooperación y la corresponsabilidad.

5.1 Principales problemas medioambientales que enfrenta la nación

Se considera un problema medioambiental cuando hay un estado no satisfactorio de una parte o totalidad del medio ambiente. Es el empeora-

¹ Antonio Núñez Jiménez: *Martí: la Naturaleza y el Hombre*, p. 208.

miento cualitativo del entorno causado por la actividad antrópica como la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos naturales y la explosión demográfica, entre otros, o por factores naturales. Estos problemas pueden ser de carácter global, regional, nacional y local.

En Cuba se ha tomado en cuenta para la definición de los principales problemas ambientales, aquellos de mayor impacto y que tienen lugar a más amplia escala nacional, tomando en consideración, entre otros factores:

- Afectación de áreas grandes o significativas del territorio nacional.
- Impacto producido por y en las áreas densamente pobladas.
- Alteraciones a la salud y la calidad de vida de la población.
- Efecto de los cambios globales, en particular los climáticos.
- Consecuencias económicas.
- Efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos.

La situación ambiental del país fue nuevamente evaluada e identificada en la Estrategia Ambiental Nacional (2007-2010). En esta se plantea la compleja y dinámica interrelación existente entre los recursos naturales y su vínculo con el desarrollo económico y social, por lo tanto, su ordenamiento no supone jerarquización alguna.

Principales problemas ambientales

Degradación de los suelos

La superficie agrícola de Cuba es de 6 654 500 ha, lo que representa un 60,56 % del total de sus tierras firmes. La superficie cultivada constituye 54,02 % de esta superficie agrícola.

Los procesos erosivos afectan a 2 500 000 ha de suelos del país, el alto grado de acidez alcanza alrededor de 3 400 000 ha, la elevada salinidad y sodicidad influencia alrededor de 1 000 000 ha, la compactación incide sobre 2,5 millones de ha, los problemas de drenaje alcanzan 2 700 000 ha y en definitiva, el 60 % de la superficie del país se encuentra afectada por estos y otros factores (incluso por más de un factor a la vez), que pueden conducir a los procesos de desertificación.

Estas áreas están afectadas por factores de carácter natural o antrópico acumulados en el transcurso de los años, con una marcada preponderancia de los segundos, aunque en los últimos años se han intensificado procesos naturales como la sequía y la incidencia de huracanes, con las consiguientes inundaciones, lavado de los suelos y movimientos de masa, que están incidiendo en su deterioro.

Afectaciones a la cobertura forestal

Si bien en los últimos años se ha podido incrementar de forma constante la cubierta forestal, y en 43 años, el total de área cubierta del patrimonio forestal asciende a 2 662 976,6 ha, con lo que en el año 2005 teníamos un índice de boscosidad de 24,54 %, aún persisten las secuelas de años de explotación irracional de los bosques de Cuba, que prácticamente extinguieron nuestros más valiosos recursos forestales.

Los incendios forestales son la causa mayor de afectación a los bosques en Cuba. La mayoría de los incendios en las áreas rurales, se inician en potreros, campos de caña y cultivos agrícolas, los que finalmente llegan a los bosques y los afectan.

Persisten también problemas con la calidad de la mayoría de los bosques naturales, como consecuencia del inadecuado manejo y explotación en etapas anteriores, sobre todo en las cuencas hidrográficas más importantes, así como problemas con las fuentes de semilleros del país, que no cumplen con las expectativas de producción y calidad. Existen además, afectaciones producidas por la desactualización de la ordenación forestal, el insuficiente tratamiento de silvicultura de los bosques e insuficiencias y deficiencias de los planes de manejo.

Constituyen igualmente problemas preocupantes: el bajo aprovechamiento de la biomasa derivada de los aprovechamientos forestales y el incremento de la erosión provocada por este proceso.

Las especies de plantas invasoras constituyen un problema para algunos bosques, por lo que debe incrementarse el trabajo sobre este tema.

Contaminación

Existen diferentes causas que han motivado la contaminación de las aguas, los suelos y la atmósfera. Entre ellas destaca la concentración de instalaciones industriales en zonas urbanas, lo que determina el empleo de las corrientes superficiales como receptoras de residuales crudos o parcialmente tratados, los que frecuentemente llegan a la zona costera.

También influyen negativamente el empleo de tecnologías obsoletas, la indisciplina tecnológica, así como la no introducción de prácticas de Producción Más Limpia.

Es deficiente el estado de las redes de alcantarillado, la cobertura de tratamiento de residuales y el estado técnico de los sistemas de tratamiento existentes, así como el manejo de los residuos sólidos, con serios problemas en su disposición y aprovechamiento.

Se aprecia la ausencia de tratamiento para las emisiones, inadecuado control sobre los niveles de ruidos que se generan, y poca difusión sobre

los efectos nocivos que provoca sobre la salud y el comportamiento social, el mal estado técnico del transporte y la carencia de normas técnicas sobre emisiones.

La carencia de la infraestructura técnica y el aún inadecuado manejo de los productos químicos y de los desechos peligrosos, ocasiona problemas de contaminación con riesgo para la salud humana.

No se dispone de un sistema de monitoreo adecuado sobre la calidad de las aguas terrestres y marinas, las emisiones a la atmósfera, la calidad de los suelos y su relación con el proceso de toma de decisiones para mejorar la calidad de vida de la población.

Pérdida de la diversidad biológica

Las características insulares del país, que han propiciado la evolución de una diversidad biológica particular y con valores muy altos de endemismo, condicionan a la vez la fragilidad y vulnerabilidad de algunos de nuestros ecosistemas. En conjunción con ello, diversos procesos antrópicos han provocado un proceso continuo de pérdida de nuestra diversidad biológica, que se expresa, de forma más crítica, en aquellos ecosistemas frágiles como los arrecifes coralinos, los manglares, las pluvisilvas y los bosques o matorrales remanentes de lo que fue la cobertura original de Cuba.

Las causas principales que han provocado la pérdida de diversidad biológica en Cuba son:

- Alteraciones, fragmentación o destrucción de hábitat/ecosistemas/paisajes, debido fundamentalmente al cambio del uso del suelo y al empleo de prácticas inadecuadas de pesca, cosecha y preparación de los suelos para la agricultura, entre otras.
- La sobreexplotación de los recursos, por ejemplo, los pesqueros y los forestales.
- La degradación y contaminación del suelo, las aguas y la atmósfera.
- La introducción de especies exóticas que sustituyen o afectan el funcionamiento de los ecosistemas y las especies nativas.
- Insuficientes mecanismos regulatorios y de control, para prevenir y sancionar actividades ilícitas como la caza y la pesca furtivas, así como el comercio de especies amenazadas y otros recursos de la naturaleza.
- El cambio climático, con la consecuente agudización de los períodos de seca, las lluvias intensas, el incremento de la temperatura y las penetraciones del mar, así como de la intensidad y frecuencia de fenómenos extremos como los huracanes.
- Los incendios forestales.

Carencia de agua

Aun teniendo en cuenta el sustantivo desarrollo hidráulico cubano, que en algo más de cuarenta años ha posibilitado elevar nuestras capacidades de embalse de 48 a más 9 600 millones de m³, además de las obras de infraestructura para el uso de los recursos hídricos subterráneos, subsiste la carestía de agua para suplir todas las necesidades económicas, sociales y ambientales, agravado esto por la ocurrencia de fenómenos naturales (sequías prolongadas, variaciones en el régimen estacional, etc.) y otros inducidos por causas antrópicas (intrusión salina, sobreexplotación, contaminación, etc.).

El desarrollo hidráulico cubano ha permitido alcanzar alrededor de 1 220 m³ por habitante por año, para todos los usos. Sin embargo, esto es insuficiente y responde a una situación de estrés hídrico según las clasificaciones internacionales reconocidas.

En el deterioro de la calidad, la carestía y la falta de disponibilidad del recurso para todos sus usos, influyen otros elementos naturales y antrópicos, tan diversos y complejos en su interrelación como la contaminación; los déficit de cobertura boscosa; la inadecuada planificación, uso y ordenamiento a veces; la salinización; el empleo de tecnologías impropias; el escaso reuso y reciclaje del agua; el mal estado de las redes hidráulicas de distribución; así como la insuficiente cultura de ahorro y uso racional. Todo ello ha afectado su actual disponibilidad para los usos agrícolas, industriales y para la población.



Fig. 5.1 Mirada de artista (caricaturas de Adán Iglesia).

5.2 Calendario ambiental: principales fechas significativas del medioambiente²

El desarrollo sostenible, como ya se ha dicho, constituye una prioridad de las agendas políticas internacionales, no exentas de críticas, que se han concretando en normativas y convenios mundiales específicos. Una propuesta importante ha sido la instauración de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), de cuya promoción es responsable la UNESCO.

Las fechas del calendario ambiental pretenden contribuir a esa intención, y señala los días de significación planetaria de cada mes, con una breve reseña, algunas divulgadas por diversos medios de comunicación. Aunque en otras bibliografías se podrán encontrar nuevas fechas relacionadas con el tema, la intención es mostrar las más conocidas a nivel internacional.

El propósito no es solo el conocimiento y divulgación de las fechas, sino motivar a que en cada escuela, comunidad y otras instituciones, se desarrollen sistemáticamente actividades y acciones concretas que ayuden al mejoramiento de los componentes del medio ambiente y favorezcan la educación para el desarrollo sostenible.

26 de enero: Día Mundial de la Educación Ambiental

Es difícil determinar con exactitud cuándo se empleó por primera vez el término Educación Ambiental (EA). Una posibilidad fue la Conferencia Nacional sobre el tema realizada en 1968 en New Jersey. A finales de la década de 1960 se empleaban varios términos —educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental— para describir la educación enfocada a los humanos y el ambiente. De manera formal, apareció en 1972 con la Declaración de Estocolmo, aunque en Latinoamérica se comenzó a usar en la década de 1980. Uno de sus objetivos más importantes es lograr la participación activa de todos en el proceso de concientización del cuidado y conservación del medio ambiente, teniendo en cuenta su complejidad y la responsabilidad con las presentes y futuras generaciones.

28 de enero: Día Mundial por la Reducción de las Emisiones de CO₂

En esta fecha se pretende impulsar la concreción de políticas para sensibilizar a los gobiernos y a la población mundial, y conseguir la reducción

² Las principales fechas de cada mes con una breve referencia, fueron divulgadas en el *Boletín Electrónico Informativo* del Centro de Estudios de Educación Ambiental (Gea).

de emisiones de gases, específicamente el CO₂ (dióxido de carbono), principal responsable junto al metano, al ozono troposférico, al vapor de agua o a los óxidos de nitrógeno, de la alteración del efecto invernadero y del cambio climático.

2 de febrero: Día Internacional de los Humedales

En este día de 1971 se efectuó la firma en Ramsar, Irán, de la Convención Relativa a los Humedales: pantanos y áreas cenagosas, estuarios, costas abiertas, ciénagas, llanuras inundables, matorrales y bosques, entre otros, con una elevada riqueza y diversidad de ecosistemas. La Convención Ramsar entró en vigor en 1975 para contribuir a proteger diferentes especies de la flora y la fauna, algunos escasos o en peligro de extinción. Tiene como misión la conservación y el uso racional de estos territorios mediante acciones locales, nacionales y regionales.

5 de marzo: Día Mundial de la Eficiencia Energética

Se aprovecha este día para recordar que los recursos naturales no son infinitos. Por ello, hay que desarrollar las fuentes renovables de energías, además de educar a los ciudadanos para que reflexionen sobre sus acciones e intenten modificar ciertos hábitos de derroche. Este concepto hace referencia a la obtención de los mismos bienes y servicios energéticos, con un consumo reducido de energía, sin afectar la calidad de vida, con menos contaminación y a un precio inferior al actual, de este modo se alarga la vida de los recursos naturales y se fomenta una actitud dirigida al desarrollo sostenible, que garantice condiciones de vida a las futuras generaciones.

21 de marzo: Día Mundial de la Forestación

En 1971 los estados miembros de la Food and Agriculture Organization (FAO) aceptaron la celebración de esta fecha por ser el primer día de otoño en el hemisferio sur, y el primero de primavera en el hemisferio norte. De este modo se le imprime un carácter simultáneo en todo el mundo. Es importante destacar que todos los tipos de bosques contribuyen a la seguridad alimentaria, a la conservación del agua, del aire limpio y a la protección del suelo, y que su adecuado manejo es imprescindible para lograr un desarrollo sostenible.

22 de marzo: Día Mundial del Agua

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, en su Resolución No. 47/193, declaró en 1971 a esta fecha como Día Mundial del Agua, con el propósito de promover entre los ciudadanos, la conciencia

de la importante contribución que representa el aprovechamiento de los recursos hídricos al bienestar social, así como su protección y conservación con respecto a la productividad económica. El agua es un recurso que se agota (en su calidad) y constituye uno de los componentes principales del medio ambiente; sin ella, no podría existir la vida, ya que desempeña un papel primordial en las relaciones que se establecen entre todos los elementos naturales y sociales.

23 de marzo: Día Internacional de la Meteorología

Este día se estableció por decisión del Consejo Ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), tomada en su V Congreso celebrado en 1967, fecha en que entró en vigor del Convenio de esa Organización. El objetivo de esta conmemoración es que la población mundial tome conciencia sobre la importancia del cuidado del clima y sus componentes, como factor prioritario para la conservación de los ecosistemas y, en consecuencia, para el desarrollo sostenible.

7 de abril: Día Mundial de la Salud

Este día, en todos los sitios del planeta, cientos de eventos conmemoran la importancia de la salud para una vida productiva y feliz. Así, se llama la atención sobre los peligros que entrañan el cambio climático y la degradación del medio ambiente para la seguridad internacional, primera línea de defensa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) contra crisis sanitarias que puedan devastar pueblos, sociedades y economías.

18 de abril: Día Internacional de los Monumentos y Sitios Históricos

Fue declarado por la UNESCO en 1983. En 1982 el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) había planteado que un día al año se hiciera conciencia en el mundo sobre la multiplicidad del patrimonio cultural de la humanidad, de su vulnerabilidad y de los esfuerzos para su protección y conservación. Constituye un llamado de alerta ante la pérdida diaria de sitios y construcciones que son el legado cultural de los pueblos.

22 de abril: Día Mundial de la Tierra

Esta celebración se inició en 1970 como una protesta ciudadana que tuvo lugar en Estados Unidos de América, Canadá y Europa Occidental. Ello dio lugar a un movimiento mundial por la protección del medio ambiente. Se celebra en todo el mundo como expresión de respeto hacia el entorno, y para desarrollar una conciencia en los ciudadanos,

que involucre a todos los factores estatales y sociales, mediante acciones concretas.

24 de abril: Día Internacional de la Concientización respecto al Ruido

Fue celebrado por primera vez en 1996, como parte de una conferencia local organizada por la Liga de Personas con Problemas Auditivos en Nueva York. Es parte de un programa internacional en el que participan ciudades de Estados Unidos de América, Canadá, Europa y Asia, para alertar sobre los peligros del ruido y las formas de reducirlo en el entorno circundante.

9 de mayo: Día Internacional de las Aves

Se celebra por iniciativa de Bird Life International, institución que exhorta al cuidado y protección de esta especie, a enaltecer y reconocer su grandeza, pues en ocasiones se debilita o se extingue por su captura y comercialización indiscriminada.

17 de mayo: Día Internacional del Reciclaje

Está pensado para que todos los seres humanos tomen conciencia de la importancia de tratar los residuos y reciclarlos como corresponde, para proteger el medio ambiente y evitar los problemas asociados al cambio climático, como un proceso que forma parte del ciclo natural de la vida en el planeta.

22 de mayo: Día Internacional de la Diversidad Biológica

Este día originariamente se celebraba el 29 de diciembre, pero la ONU, por Resolución No. 55 del 20-12-2000, lo transfirió al 22 de mayo, fecha que coincide con la aprobación del texto del Convenio sobre Diversidad Biológica, por los peligros que se ciernen sobre ella en el planeta, cuya pérdida implica un riesgo para la propia humanidad como especie.

31 de mayo: Día Mundial Sin Tabaco (DMST)

En 1989, la Asamblea Mundial de la Salud designó este día para alentar a los fumadores a dejar esta práctica y acrecentar el conocimiento y la conciencia sobre el impacto que tiene el tabaco en la salud. Conciérne a los centros educativos, a los medios de comunicación y a toda la sociedad, el crecer sin el hábito del tabaco.

5 de junio: Día Mundial del Medio Ambiente

En su Resolución No. 2994 del 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General de las Naciones Unidas designó este día, porque fue la apertura

de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972. Su principal objetivo era buscar estrategias que permitieran un mayor equilibrio entre el desarrollo tecnológico y el medio ambiente. Así, se estableció el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

8 de junio: Día Mundial de los Océanos

En 1994, la comunidad internacional dio un paso muy importante para la protección de los océanos, al entrar en vigor la Convención de las Naciones Unidas sobre la Ley para los Océanos. Los océanos son recordados en este día, por iniciativa canadiense, como una alarma ante la destrucción que sufren muchas especies marinas. Además, los océanos desempeñan un papel relevante en la conformación de las condiciones que hacen posible las distintas formas de vida del planeta.

17 de junio: Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía

El 19 de diciembre de 1994 la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 49/155, proclamó este día para sensibilizar a la opinión pública sobre la necesidad de cooperación internacional para luchar contra este problema ambiental global.

21 de junio: Día del Árbol en Cuba

Con la fiesta del árbol como antecedente, primero en España en 1805, y a partir del 23 de mayo de 1911 en Cuba, el 10 de abril de 1936 se declaró en nuestro país el Día del Árbol por ser el aniversario de la Constitución de Guáimaro. Luego del triunfo de la Revolución se instituyó el 21 de junio como Día Forestal, y desde 1975 se dedica a estimular a todos los trabajadores forestales y a resaltar la importancia de los árboles para la vida en el planeta.

26 de junio: Día Internacional de la Preservación de los Bosques Tropicales

Fue establecido en 1999 por el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), la WWF (Organización Mundial de Conservación) y la Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) con el objetivo de fomentar acciones sostenibles y armónicas, para proteger el medio ambiente y garantizar el manejo proporcionado de los bosques, lo que estabilizaría el mantenimiento de su riqueza forestal, la conservación de todos sus recursos:

fauna, flora y cauces de agua, entre otros; la regulación de los componentes del clima: radiación solar, temperatura, lluvia, humedad y vientos, además de los beneficios para el hombre.

28 de junio: Día Mundial del Árbol

Fue instaurado por el Congreso Forestal Mundial celebrado en Roma en 1969 por su importancia para conservar la vida en el planeta: purifican el entorno al oxigenar el aire, proporcionan sombra, mejoran sectores erosionados, humedecen el ecosistema, reducen el ruido, temperan el lugar donde se encuentran, producen alimentos y múltiples recursos, además de ser el hogar de numerosas especies y sitio de esparcimiento.

7 de julio: Día Mundial de la Conservación de los Suelos

Fue establecido porque en esta fecha de 1960 murió el doctor Hugh Hammond Bennet, considerado “padre de la conservación del suelo” y jefe del Servicio de Erosión de Suelos de los Estados Unidos de América. Con esta conmemoración se busca generar conciencia sobre la importancia de los suelos, evitando su degradación creciente mediante usos insostenibles que potencian los efectos negativos de los procesos naturales.

11 de julio: Día Mundial de la Población

El 11 de julio de 1987 se conmemoró el Día de los 5 000 millones en honor a la cifra que alcanzó la población mundial en ese momento. En 1989 el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propuso este día como Día Mundial de la Población con el objetivo de centrar la atención de los pueblos en la importancia de los problemas demográficos, en la necesidad de encontrar soluciones urgentes a temas como la desigualdad de oportunidades y en la urgencia de establecer planes y programas generales de desarrollo sostenible para la población mundial.

9 de agosto: Día Internacional de las Poblaciones Indígenas

En la Resolución 49/214 del 23 de diciembre de 1994, la Asamblea General decidió establecer el Día Internacional de las Poblaciones Indígenas, que se celebra en esta fecha cada año, durante el Decenio Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo. Su objetivo es seguir fortaleciendo la cooperación internacional para la solución de los problemas que afrontan estas poblaciones: cultura, educación, salud,

derechos humanos, medio ambiente y desarrollo económico y social. Esta conmemoración es un buen momento para depositar nuestra atención en estas culturas y aprender un poco más sobre ellas.

9 de agosto: Día Interamericano de la Calidad del Aire

Fue instituido en 2002 a propuesta de altos representantes de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) y la Oficina Regional del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), quienes declararon que se observara el segundo viernes del mes de agosto de cada año para conmemorar la calidad del aire mediante el Día Interamericano de la Calidad del Aire (DIAIRE). Su objetivo es crear conciencia sobre la importancia de no utilizar elementos contaminantes que perjudiquen al medio ambiente, sobre todo a la atmósfera.

Del primero al 30 de septiembre: Campaña Mundial A Limpiar el Planeta

A Limpiar el Mundo es un proyecto que comenzó hace una década con el australiano Lan Kiernan, participante de carreras de yate en solitario, quien se alarmó por la contaminación y los desechos que veía en los mares; con la ayuda de un grupo de amigos, organizó una jornada de limpieza comunitaria en su ciudad el 8 de enero de 1989, con 40 000 voluntarios. A partir de 1990, comenzó a realizarse: A Limpiar Australia. Tres años después, la iniciativa se amplió al resto del planeta y nació: A Limpiar el Planeta. Es un acontecimiento que centra la atención internacional, tanto en los problemas causados por los residuos que afectan el estado ambiental del universo, como en la importancia del papel que pueden desempeñar las personas en el mejoramiento de su hábitat.

16 de septiembre: Día Mundial para la Preservación de la Capa de Ozono

El 19 de diciembre de 1994 la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 16 de septiembre como el Día Mundial de la Preservación de la Capa de Ozono –regulador climático que retiene la mayoría de los rayos ultravioletas del Sol–, en conmemoración de la fecha (1987) en que se firmó el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (Resolución 49/114). Se invitó a todos los Estados a dedicar la jornada a la promoción de actividades

que correspondan a los objetivos y propósitos del Protocolo de Montreal y sus Enmiendas, con el fin de regular la emisión a la atmósfera de gases como los cloro e hidroclorofluorocarbonados y el bromuro de metilo.

27 de septiembre: Día Mundial del Turismo

En su tercera reunión, celebrada en septiembre de 1979 en Torremolinos, España, la Asamblea General de la Organización Mundial del Turismo (OMT) decidió instituir, a partir de 1980, un Día Mundial del Turismo que se conmemoraría cada año con actos sobre temas recomendados por su Consejo Ejecutivo, con el fin de fomentar el conocimiento de la importancia del turismo y su relación con el medio ambiente. La elección de esta fecha obedece al aniversario de la adopción de los Estatutos de la OMT el 27 de septiembre de 1970.

Última semana de septiembre: Día Marítimo Mundial

Esta celebración fue establecida por el Consejo de Administración de la Organización Marítima Mundial (OMI) en su trigésimo octavo período de sesiones. El primer Día Marítimo Mundial fue celebrado el 17 de marzo de 1978, durante el cual entró en vigor la Convención de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI). En 1980, la Asamblea de la OMI decidió que el Día Marítimo Mundial debería observarse durante la última semana de septiembre, y que cada gobierno decidiría qué día de esa semana se dedicaría al festejo. La fecha fue establecida por Naciones Unidas con el fin de mantener y mejorar la seguridad y eficiencia de las operaciones marítimas internacionales y para prevenir la contaminación marina ocasionada por buques, especialmente por descargas ilegales altamente peligrosas y tóxicas.

Primer sábado de octubre: Día Interamericano del Agua

En 1992, ante la urgente necesidad de sensibilizar a los habitantes de las Américas acerca de la importancia del agua en nuestras vidas, y de la necesidad de racionalizar su uso y conservación, se firmó la Declaración del Día Interamericano del Agua. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIIS) y la Asociación Caribeña de Agua y Aguas Residuales (CWWA), firmaron la Declaración en el xxiii Congreso Interamericano de AIDIS efectuado en La Habana. Se celebró por primera vez en 1993 y continúa hasta la actualidad para destacar la relación entre el agua y la buena salud.

Primer lunes de octubre: Día Mundial del Hábitat

Por recomendación de la Comisión de Asentamientos Humanos, en 1985 la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, en su Resolución/A/RES/40/202, designó el primer lunes de octubre de cada año como Día Mundial del Hábitat. La primera celebración se efectuó en 1986, y marcó el décimo aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, celebrada en 1976 en Vancouver, Canadá. Con este día se da extraordinario valor al hábitat, como lugar donde un organismo halla lo necesario para sobrevivir: alimento, protección, medios. La mitad de la población del mundo vive en ciudades, por lo que se han convertido en el hábitat más importante para los seres humanos, a pesar de que millones de personas carecen de morada o viven en condiciones precarias. Esta fecha permite trabajar en estrategias que proporcionen acceso ilimitado y equitativo para todos.

Segundo miércoles de octubre: Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales

Fue establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en Resolución 44/236, del 22 de diciembre de 1989. Ha sido celebrado anualmente durante la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (1990-1999), y después la Asamblea General decidió mantener la conmemoración de esta fecha mediante la Resolución 56/195 de diciembre de 2001. De esta manera se promueve una cultura mundial hacia la reducción de los desastres naturales, que comprenda: educación, prevención, mitigación y preparación para enfrentarlos.

16 de octubre: Día Mundial de la Alimentación

Fue proclamado en 1979 por la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con el objetivo principal de despertar conciencia sobre el problema que afecta al mundo en relación con la alimentación, y fortalecer la solidaridad en la lucha contra el hambre, la malnutrición y la pobreza. En 1980, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas subrayó, en su Resolución 35/70, la importancia de la alimentación como un requisito fundamental para la supervivencia y el bienestar de la humanidad.

17 de octubre: Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza

En 1992, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas declaró este día en su Resolución 47/196, con el objetivo de crear conciencia sobre la importancia de erradicar la pobreza y la indigencia en

todos los países, particularmente en las naciones en desarrollo. Así, en la Cumbre del Milenio los jefes de Estado y de gobierno se comprometieron a reducir a la mitad, hasta el año 2015, el porcentaje de las personas que viven en la indigencia.

18 de octubre: Día de Protección a la Naturaleza

El 16 de marzo de 1972, desde su exilio en Madrid, el General Juan Domingo Perón, en una carta dirigida al Secretario General de las Naciones Unidas, Kurt Waldheim, le planteó que esa organización debería constituir el eje de cualquier acción internacional conjunta en el campo de la protección de la naturaleza, y le mencionó los graves problemas que en ese momento de la historia acosaban a la humanidad. También se refirió a que había llegado la hora en que todos los pueblos y gobiernos del mundo cobraran conciencia de la marcha suicida que la humanidad había emprendido a través de la contaminación del medioambiente y la biosfera, y la necesidad de revertir de inmediato la dirección de esa marcha, mediante una acción mancomunada internacional. Tal concientización debía originarse en los hombres de ciencia, pero solo podría transformarse en la acción necesaria, gracias a la voluntad política de sus dirigentes.

3 de diciembre: Día Mundial de no uso de plaguicidas

El 3 de diciembre de 1984 la fábrica de plaguicidas de Unión Carbide en Bhopal dejó escapar 40 toneladas de productos químicos que mataron a 20 000 personas en el peor accidente industrial de la historia, además de entre 120 000 y 150 000 más que han sufrido enfermedades crónicas, infecciones respiratorias, desórdenes ginecológicos, cánceres y daños neurológicos, por esta causa. Sirva esta fecha para tomar medidas oportunas en cuanto a la erradicación del uso de plaguicidas prohibidos como el lindano, e impedir de forma inmediata el bromuro de metilo y el endosulfán, y dar prioridad a la agricultura ecológica.

11 de diciembre: Día Internacional de las Montañas

Las montañas constituyen uno de los ecosistemas más complejos y útiles, pues manifiestan con toda claridad y amplitud la diversidad biológica, invaluable reserva para la subsistencia del ser humano. En ellas interactúan muchos factores relacionados entre sí, que repercuten en mayor o menor grado sobre él. La conciencia sobre el cuidado de estos ecosistemas fue apoyada con la aprobación del Capítulo 13 del Programa 21: "Ordenación de los ecosistemas frágiles: desarrollo sostenible de las montañas", y reforzada con la celebración del Año Internacional de las Montañas en 2002, lo que dio como fruto la Resolución 57/245 aproba-

da por la Asamblea General, que declaró esta fecha Día Internacional de las Montañas a partir de 2003.

Lectura complementaria

¿Por qué el Parque Nacional Alejandro de Humboldt?³

El Caribe insular sintió con fuerza la transformación de sus bosques en plantaciones de caña, café, plátano, y cacao: sucumbieron al hacha de los colonos extensos bosques y toda la flora y fauna asociada a los mismos. Son privilegiadas las islas que muestran zonas de su geografía cubierta por bosques originales o poco transformados. En el Oriente de Cuba, se ubica la más extensa área de bosques pluviales de las islas caribeñas, el Parque Nacional "Alejandro de Humboldt."

El Parque constituye un importante relicto para la flora y la fauna. Los exuberantes bosques tropicales albergan miles de especies, muchas de ellas únicas y extraordinarias. Los últimos reportes en Cuba del Gavilán Caguarero y el Carpintero Real fueron en recónditos parajes del Parque, donde aún se tiene la esperanza de su presencia. La naturalidad de la zona permitió la subsistencia del mamífero insectívoro cubano conocido como almiquí, de gran importancia en las estrategias de conservación que tiene su mayor población en el Parque. Las aves endémicas, como el Pitirre Real y el Zunzuncito, frecuentan diferentes zonas del Parque, que también recibe una gran parte de las especies migratorias de Norteamérica.

El Parque se extiende al noreste, sobre la costa y la zona marina cercana, donde contribuye a la protección de los manatíes que aprovechan la tranquilidad de la Bahía de Taco. En muchos lugares es posible encontrar las polimitas, moluscos bellos y amenazados que se mueven lentamente sobre la vegetación. Localidades como Yamanigüey, El Toldo, y Monte Iberia presentan altos valores de endemismo de plantas, alcanzando hasta un increíble 70 %.

Si los valores de biodiversidad no bastasen para comprender la importancia de estos maravillosos lugares, bastaría que recordásemos que un insigne naturalista cubano describió al Toa como la más importante fuente de agua dulce del Caribe insular, y que la mayor parte de las aguas de este río provienen de arroyos y ríos que nacen en el Parque. Estas aguas, un recurso inestimable en un mundo donde cada vez hay más sed, corren limpias y puras gracias a la protección de los bosques naturales.

³ *Rapid Biological Inventoires*, p. 20.

Actividades para el estudio

1. Investiga en la delegación del CITMA en tu localidad, cuál es la situación medioambiental que existe.
2. Relaciona los problemas medioambientales que afectan tu entorno y sugiere algunas medidas que contribuyan a su minimización o solución.
3. Realiza dibujos o elabora una ponencia sobre una de las efemérides (fechas significativas) contenidas en el Calendario ambiental. Preséntalo en el evento que se realizará en tu escuela en ocasión del Día Mundial del Medio Ambiente.
4. Participa en una actividad para el mejoramiento medioambiental de tu escuela.

CAPÍTULO 6

Regiones, provincias y municipios de Cuba

Donde la naturaleza, el hombre y la obra creada por ellos, se entrelazan para ofrecer un bello espectáculo: la región.

LOS AUTORES

6.1 Regiones de Cuba: Occidental, Central y Oriental

La región es el espacio geográfico, con límites flexibles, que difiere de forma significativa de otro, pero que a su vez puede compartir con este sus características económicas, sociales, culturales, religiosas y estructuras físicas, entre otras.

Cuba, para su mejor estudio, se ha dividido en tres grandes regiones: Occidental, Central y Oriental. Esta división del país es utilizada por el Instituto de Meteorología, la Defensa Civil y las Fuerzas Armadas Revolucionarias, entre otras instituciones y organismos.

Región Occidental

Situada geográficamente en la parte occidental del país, posee una extensión superficial aproximada de 31 570,14 km². Su amplia frontera marítima a la entrada del Golfo de México y su cercanía a Centroamérica, la favorece para el establecimiento de relaciones con países como México, Belice, Guatemala y Honduras. Desde el punto de vista político-administrativo la región comprende las provincias de Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Matanzas y el Municipio Especial Isla de la Juventud.

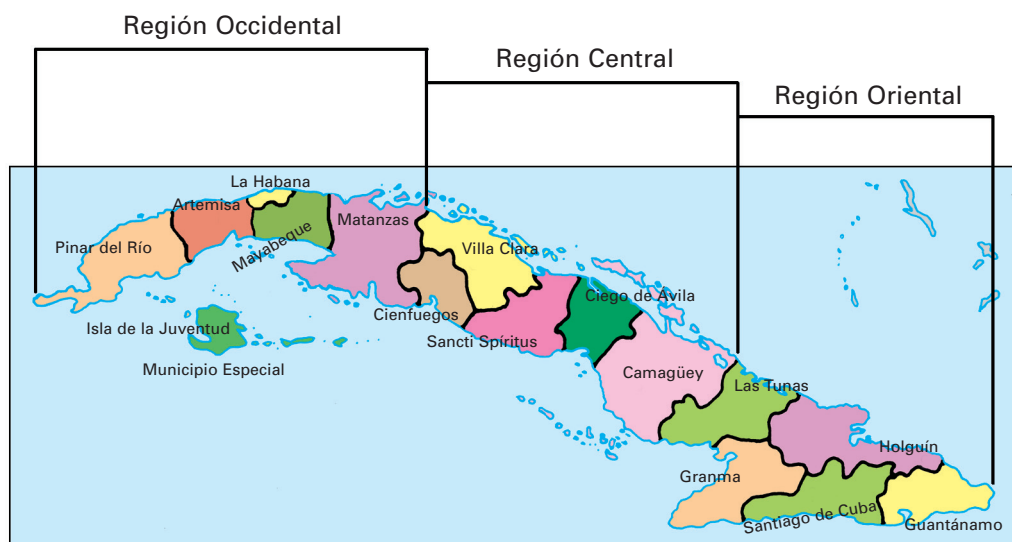


Fig. 6.1 División del archipiélago cubano en tres regiones.

Punto culminante: Pan de Guajaibón con 962 m de altura.

Bahías: Guadiana, Honda, Cabaña, Mariel, La Habana, Matanzas y Bahía de Cárdenas, en la costa norte; en el sur, de Cortés y de Cochinos, lugar este último donde el imperialismo yanqui sufrió en 1961 su primera gran derrota en América.

Principales ríos: Cuyaguatete, Hondo, San Diego, Mayabeque, Almendares, Palma, San Juan, Canímar, Las Nuevas, Del medio y Las Casas.

Temperaturas máximas medias del aire: oscila entre 26°C y 30°C

Temperaturas mínimas media del aire: oscila entre los 18°C y 22°C

Precipitaciones en el período lluvioso (mayo-octubre): entre 1 200 y 1 400 mm

Precipitaciones en el período seco (noviembre-abril): entre 200 y 400 mm.

Principales producciones: cultivo del tabaco, caña de azúcar, arroz, viandas y hortalizas, cítricos y frutas, así como la pesca de langosta, camarón, pargo, bonito, esponjas, entre otras.

Principales industrias: Ligera, Química, Alimentaria, Termoeléctrica, Turística, Biotecnológica, Farmacéutica y Extractiva.



Fig. 6.2 Monumento a José Martí en la provincia de La Habana.

Región Central

Situada al centro del archipiélago ocupa un área aproximada de 41 735,5 km². Las provincias de Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spíritus y Ciego de Ávila, integran, desde el punto de vista político-administrativo esta región. Su ubicación geográfica, entre la región Occidental y la Oriental, hace de esta un espacio de importante flujo de transportación y traslado de mercancías y personas.

Punto culminante de la región: Pico San Juan, con 1 156 m de altura.

Bahía: de Cienfuegos

Principales ríos: Agabama, Zaza, Sagua la Grande, Damují, Hanábana, Arimao, Jatibonico del Sur.

Temperaturas máximas medias del aire: 25°C y 30°C

Temperaturas mínimas medias del aire: 16°C y 22°C (con marcado descenso hacia la zona de Topes de Collantes).

Precipitaciones en el período lluvioso (mayo-octubre): entre 600 y 1 400 mm (varía de la costa a las partes más altas).

Precipitaciones en el período seco (noviembre-abril): 200 y 400 mm (varía de la costa a las partes más altas).

Principales producciones: cultivo de la caña de azúcar, piña, plátano y frutos menores.

Principales industrias: del cemento y materiales de construcción, la sideromecánica, la de construcción de equipos agrícolas, y la Ligera, en particular la láctea, la de muebles y textiles, entre otras.



Fig. 6.3 Monumento a Ernesto Che Guevara en la ciudad de Santa Clara.

Región Oriental

Con una extensión superficial aproximada de 43 994,20 km², la región está conformada por las provincias de Camagüey, Las Tunas, Holguín, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo. Su cercanía a países como Jamaica y Haití la hacen potadora de las mejores tradiciones de las islas del Caribe.

Punto culminante de la región: Pico Real del Turquino (1 972 msnm) en la Sierra Maestra.

Bahías: Nipe, Santiago de Cuba y Guantánamo.

Principales ríos: Cauto, el más largo, y Toa, el más caudaloso.

Temperaturas máximas medias del aire: 23°C

Temperaturas mínimas medias del aire: 26°C

Precipitaciones en el período lluvioso (mayo-octubre): 1 300 mm

Precipitaciones en el período seco (noviembre-abril): 450 mm

Principales producciones: cultivo de azúcar, arroz, café, cacao y coco, entre otros productos agrícolas.

Principales industrias: extractiva de mineral de níquel y cobalto, cromo, hierro y sal marina.



Fig. 6.4 Monumento a Antonio Maceo en la ciudad de Santiago de Cuba.

6.2 Características generales de las provincias y los municipios



Provincia: PINAR DEL RÍO

Capital: ciudad de Pinar del Río (f:1699).¹

Municipios: Sandino, Mantua, Minas de Matahambre, Viñales, La Palma, Los Palacios, Consolación del Sur, Pinar del Río, San Luis, San Juan y Martínez y Guane.

Gentilicio: pinareño/a.

Ubicación geográfica: Región Occidental, entre 21°19', 22°56' LN y los 84°57', 83°05' LO.

Límites: al norte: golfo de México, al este: provincia de Artemisa, al sur: mar Caribe, al oeste: el Canal de Yucatán.

Superficie: 8 884,51 km² (8,09 % de la superficie total del país. Ocupa el cuarto lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: el relieve está caracterizado por la cordillera de Guaniguanico, la cual está dividida en dos formaciones montañosas diferentes en cuanto a la geología: la sierra del Rosario al este, y la sierra de los Órganos al oeste. El punto culminante de la provincia es la Loma de Seboruco con 671 m de altura.

¹ (f:1699): significa año de fundación de la provincia.

La sierra de los Órganos está constituida por rocas calizas masivas donde los procesos geológicos han originado una topografía notabilísima por sus accidentes: alturas de laderas abruptas y cimas redondeadas denominadas mogotes, fértiles valles intramontanos como el de Viñales, famoso por su belleza natural, y grandes cavernas subterráneas, como la Gran Caverna de Santo Tomás.

Su hidrografía se caracteriza por ríos de poca longitud y caudal, como el Cuyaguaje con 112 km de largo. En la vertiente sur: los ríos Hondo, Ajiconal y San Diego entre otros. De las lagunas se destacan: Santa María, El Pesquero, Alcatraz Grande y Algodonal, de los embalses: El Salto, La Paila y Pedernales.

Predominan en Pinar del Río los suelos hidromórficos en las zonas costeras bajas; en el resto del territorio se combinan los ferralíticos, pardos y los poco evolucionados.

Principales producciones: tabaco (de reconocida calidad en el mundo), arroz, cítricos, azúcar de caña, madera, productos del mar, minerales.

Destinos turísticos importantes: capital provincial, Viñales, Soroa y el Parque Nacional La Güira.



Provincia: ARTEMISA

Capital: Artemisa (f:2011).

Municipios: Bahía Honda, Mariel, Guanajay, Caimito, Bauta, San Antonio de los Baños, Güira de Melena, Alquizar, Artemisa, Candelaria y San Cristóbal.

Gentilicio: artemiseño/a.

Ubicación geográfica: Región Occidental, entre 22°29', 23°05' LN y los 83°25', 82°28' LO.

Límites: al este: provincias de La Habana y Mayabeque, al sur: golfo de Batabanó, al oeste: provincia de Pinar del Río y al norte: estrecho de la Florida.

Superficie: 4 004,27 km² (3,64 % de la superficie total del país. Ocupa el décimo tercer lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predomina el relieve de llanuras, donde se destaca la Llanura de La Habana-Matanzas. Incluye la parte más occidental de

la Llanura Sur Habana-Matanzas, las Alturas de Mariel y la Mesa de Anafe. También se destaca la sierra del Rosario perteneciente a la Cordillera de Guaniguanico. El punto culminante de la provincia es el Pan de Guajaibón con 692 m de altura.

Su hidrografía se caracteriza por ríos cortos y de poco caudal; entre ellos: Los Colorados (Hondo de San Cristóbal), con 39 km de largo. En la vertiente sur el río San Juan.

Predominan los suelos fersialíticos, pardos, ferralíticos, hidromórficos y húmicos calcimórficos.

Principales producciones: energía eléctrica, petróleo y gas natural, cemento y otros materiales de construcción, carburo y acetileno, cables eléctricos y telefónicos, vidrio, pinturas, bebidas y licores, textiles, confecciones, tabaco y cítricos.

Destinos turísticos importantes: Las Terrazas, antiguo sitio cafetalero Angerona y hotel Las Yagrumas.



Provincia: LA HABANA

Capital: La Habana (f:1515).

Municipios: Playa, Plaza de la Revolución, Centro Habana, La Habana Vieja, Regla, La Habana del Este, Guanabacoa, San Miguel del Padrón, Diez de Octubre, Cerro, Marianao, La Lisa, Boyeros, Arroyo Naranjo y Cotorro.

Gentilicio: habanero/a.

Ubicación geográfica: Región occidental, entre 22°58', 23°10' LN y los 82°30', 82°06' LO.

Límites: Al norte: estrecho de la Florida, al este: provincia de Mayabeque, al sur: provincias de Mayabeque y Artemisa, y al oeste: provincia Artemisa.

Superficie: 726,75 km² (0,7 % de la superficie total del país. Ocupa el décimo sexto lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: su territorio está ocupado por la llanura y las alturas de La Habana-Matanzas. El punto culminante de la provincia son las Tetas de Managua con 210 m de altura.

Las costas ocupan todo el límite norte donde se localiza la bahía de La Habana. Al este de la provincia están las playas: Bacuranao, Santa María del Mar y Guanabo, entre otras.

Su hidrografía está representada por el río Almendares, con 49,8 km de largo. En la vertiente norte: los ríos Martín Pérez y Quibú, entre otros, y los embalses Bacuranao y Ejército Rebelde.

Predominan los suelos no urbanizados del tipo fersialíticos, pardo-rojizos y ferralíticos rojos; en algunos sectores costeros existen manifestaciones de carso desnudo.

Principales producciones: energía eléctrica, productos siderúrgicos y metalúrgicos, derivados del petróleo, vidrio, productos farmacéuticos y biotecnológicos, alimentos, textiles, confecciones, calzado, perfumes y cosméticos, tabacos y cigarros, bebidas y licores.

Puertos importantes: La Habana, el mayor de Cuba, y el Aeropuerto Internacional José Martí.

Destinos turísticos importantes: La Habana Vieja y su sistema de fortificaciones y plazas, hoteles de ciudad, centros nocturnos, Plaza de la Revolución, universidades y centros de investigación.



Provincia: MAYABEQUE

Capital: San José (f:2011).

Municipios: Bejucal, San José de las Lajas, Jaruco, Santa Cruz del Norte, Madruga, Nueva Paz, San Nicolás, Güines, Melena del Sur, Batabanó y Quivicán.

Gentilicio: mayabequino/a

Ubicación geográfica: Región occidental, entre 22°34', 23°12' LN y 82°28', 81°40' LO.

Límites: al este: provincia de Matanzas, al sur: golfo de Batabanó, al oeste: Provincia de Artemisa, y al norte: provincia de La Habana y estrecho de la Florida.

Superficie: 3 732,73 km² (3,40 % de la superficie total del país. Ocupa el décimo cuarto lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: su relieve está caracterizado por la Llanura Habana-Matanzas donde se encuentra la Llanura sur Habana-Matanzas y

las Alturas de Bejucal y Madruga, pertenecientes a las Alturas Bejucal-Madruga-Coliseo. El punto culminante de la provincia es El Palenque con 332 m de altura.

Los ríos son cortos y de poco caudal; se destacan: el Mayabeque, 52,9 km de largo. Vertiente Sur (2 afluentes), Canasí y Jibacoa.

Predominan los suelos fersialíticos, pardos, ferralíticos y húmicos calcimórficos.

Principales producciones: energía eléctrica, alimentos, bebidas y licores.

Destinos turísticos importantes: Escaleras de Jaruco.



Provincia: MATANZAS

Capital: Matanzas.

Municipios: Matanzas, Cárdenas, Martí, Colón, Perico, Jovellanos, Pedro Betancourt, Limonar, Unión de Reyes, Ciénaga de Zapata, Jagüey Grande, Calimete y Los Arabos.

Gentilicio: matancero/a.

Ubicación geográfica: Región occidental, entre 24°01', 23°15' LN y 80°31', 82°09' LO.

Límites: al norte: estrecho de la Florida, al este: provincias de Villa Clara y Cienfuegos, al sur: mar Caribe y al oeste: provincia de Mayabeque y ensenada de la Broa.

Superficie: 11 798,02 km² (10,7 % de la superficie total del país. Ocupa el segundo lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predominan las llanuras, que ocupan el 80 % del área total. Las alturas aparecen hacia el noroeste y centro oeste en las alturas de La Habana-Matanzas. El punto culminante de la provincia es el Pan de Matanzas con 381 m de altura.

Las reservas hídricas principales se encuentran en el manto freático; las corrientes fluviales más importantes son la Palma, con 761 km de largo. En la vertiente norte: los ríos Hanábana, Canímar y Yumurí, además de importantes bahías como la de Matanzas.

Suelos fértiles y productivos destinados a la actividad agropecuaria; se destacan los ferralíticos rojos con pequeñas áreas de húmicos calcimórficos.

cos y los hidromórficos pantanosos. En estos último se ubica la Ciénaga de Zapata, considerada el mayor humedal del Caribe insular.

Principales producciones: azúcar de caña, cítricos, energía eléctrica, petróleo y gas natural, fertilizantes, textiles y alimentos.

Puertos importantes: los de Matanzas y Cárdenas; el primero, posee base para operaciones con supertanqueros y el aeropuerto Internacional Juan Gualberto Gómez.

Destinos turísticos importantes: ciudad capital, Varadero y la laguna del Tesoro.



Provincia: VILLA CLARA

Capital: ciudad de Santa Clara (f:1690).

Municipios: Corralillo, Quemado de Güines, Sagua la Grande, Encrucijada, Camajuaní, Caibarién, Remedios, Placetas, Santa Clara, Cifuentes, Santo Domingo, Ranchuelo y Manicaragua.

Gentilicio: villaclareño/a.

Ubicación geográfica: Región central, entre 22°16', 23°09' LN y 80°02', 80°25' LO.

Límites: al norte: océano Atlántico, al este: provincia de Sancti Spíritus, al sur: provincia de Sancti Spíritus y al oeste: provincias de Matanzas y Cienfuegos.

Superficie: 8 413,13 km² (7,7 % de la superficie total del país. Ocupa el quinto lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: el relieve se caracteriza por las alturas del norte de Cuba central, llanura de Manacas y las alturas de Santa Clara. El punto culminante de la provincia es el Pico Tuerto, con 919 m de altura.

Su hidrografía está representada por los ríos Sagua la Grande, con 163 km de largo. En la vertiente norte: el río Sagua la Chica y el embalse Alacranes.

Prevalecen los suelos oscuros plásticos no gleyzados, y pardos con carbonatos y ferralíticos rojos.

Principales producciones: azúcar de caña, electrodomésticos y otros utensilios para el hogar, maquinaria para la industria pesada, bujías automotrices, textiles, productos químicos, papel, alimentos, mármol, tabaco y cítricos.

Destinos turísticos importantes: ciudad capital, embalse del Hanabani y cayos del nordeste de la provincia.



Provincia: CIENFUEGOS

Capital: ciudad de Cienfuegos (f:1817).

Municipios: Aguada de Pasajeros, Rodas, Palmira, Lajas, Cruces, Cumanayagua, Cienfuegos y Abreus.

Gentilicio: cienfueguero/a.

Ubicación geográfica: Región central, entre 21°50', 22°30' LN y 80°06', 80°55' LO.

Límites: al norte: provincias de Villa Clara y Matanzas, al este: provincias de Villa Clara y Sancti Spíritus, al sur: mar Caribe y al oeste: provincia de Matanzas.

Superficie: 4 186,60 km² (3,8 % de la superficie total del país. Ocupa el duodécimo lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predominan las llanuras de Cienfuegos y Manacas, al este las alturas de Santa Clara y las montañas de Guamuhaya, donde se halla la cueva de Martín Infierno con una estalagmita de 50 m de alto y 30 m de diámetro. El punto culminante de la provincia es el Pico San Juan con 1 140 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Hanábana con 111 km de largo. En la vertiente sur: los ríos Caunao y Arimao entre otros, y las aguas mineromedicinales y termales de Ciego Montero; la bahía de Cienfuegos se destaca por su profundidad, de estrecho canal y amplio interior.

Predominan los suelos pardos con carbonatos y sin carbonatos, ferralíticos rojos y húmicos típicos.

Principales producciones: energía eléctrica, azúcar de caña, cemento, fertilizantes, productos lácteos y agua mineral.

Puerto importante: Cienfuegos.

Destinos turísticos importantes: ciudad capital, la zona montañosa, el cementerio Tomás Acea, el Jardín Botánico, el Hotel Rancho Luna y el Castillo de Jagua.



Provincia: SANCTI SPÍRITUS

Capital: ciudad de Sancti Spíritus (f:1514).

Municipios: Yaguajay, Jatibonico, Taguasco, Cabaiguán, Fomento, Trinidad, Sancti Spíritus y La Sierpe.

Gentilicio: espirituano/a.

Ubicación geográfica: Región central, entre 21°32', 22°27' LN y 78°56', 80°07' LO.

Límites: al norte: Canal Viejo de Bahamas, al este: provincia de Ciego de Ávila, al sur: mar Caribe y al oeste: provincias de Cienfuegos y Villa Clara.

Superficie: 6 779,81 km² (6,2 % de la superficie total del país. Ocupa el octavo lugar en extensión entre las provincias del país).

Características generales: el relieve presenta una gran diversidad; en la parte norte aparece una franja estrecha de la llanura del Norte de Cuba Central, donde se destacan las sierras de Bamburanao y Meneses-Cueto; más al centro se encuentran las lomas de Fomento y las montañas Guamuhaya. El punto culminante de la provincia es el pico Potrerillo, con 931 m de altura.

Su ríos son extensos; entre ellos: Jatibonico del Norte, Higuanojo, Yayabo, Jatibonico del Sur y Zaza, con 155 km de largo.

Prevalecen los suelos pardos con carbonatos y sin ellos, ferralíticos rojos típicos y los hidromórficos.

Principales producciones: azúcar de caña, cemento y otros materiales para la construcción, alimentos en conserva, papel blanco, tabaco.

Destinos turísticos importantes: ciudades coloniales de Trinidad y Sancti Spíritus, el litoral de la península de Ancón, el Valle de los ingenios, Topes de Collante y San José del lago.



Provincia: CIEGO DE ÁVILA

Capital: ciudad de Ciego de Ávila (f:1840).

Municipios: Chambas, Morón, Bolivia, Primero de Enero, Ciro Redondo, Florencia, Majagua, Ciego de Ávila, Venezuela y Baraguá.

Gentilicio: avileño/a.

Ubicación geográfica: Región Central, entre 20°50', 22°41' LN y 78°04', 79°08' LO.

Límites: al norte: Canal Viejo de Bahamas, al este: provincia de Camagüey, al sur: golfo de Ana María y al oeste: provincia de Sancti Spíritus.

Superficie: 6 946,90 km² (6,3 % de la superficie total del país. Ocupa el séptimo lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predominan las llanuras cársticas con elevaciones aisladas; se destacan las llanuras de Sancti Spíritus, del norte de Cuba central, la sierra de Jatibonico y las lomas de Tamarindo. El punto culminante de la provincia es la Sierra de Jatibonico con 443 m de altura.

Su hidrografía está formada por ríos pequeños y poco caudalosos; los más importantes son Chambas, Calvario y Majagua con 72 km de largo. En la vertiente sur el río Itabo, y los mayores embalses son: Chambas Uno y Chambas Dos.

Predominan los suelos ferralíticos muy productivos, los hidromórficos en las llanuras y zonas bajas, y los pardos en las alturas.

Principales producciones: minerales no metálicos (yeso y sal gema), petróleo, azúcar de caña y sus derivados, alimentos, implementos agrícolas, materiales para la construcción.

Puerto importante: el Aeropuerto Internacional Máximo Gómez.

Destinos turísticos importantes: Cayo Coco y Cayo Guillermo.



Provincia: CAMAGÜEY

Capital: ciudad de Camagüey (f:1514).

Municipios: Carlos Manuel de Céspedes, Esmeralda, Sierra de Cubitas, Minas, Nuevitas, Guáimaro, Sibanicú, Camagüey, Florida, Vertientes, Jimaguayú, Najasa y Santa Cruz del Sur.

Gentilicio: camagüeyano/a.

Ubicación geográfica: Región central, entre 20°27', 22°29' LN y 78°00', 78°10' LO.

Límites: al norte: Canal Viejo de Bahamas, al este: provincia de Las Tunas, al sur: mar Caribe y al oeste: provincia de Ciego de Ávila.

Superficie: 15 413,82 km² (14,0 % de la superficie total del país. Ocupa el primer lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predominan las llanuras altas, medias y bajas, del norte, centro y sur de Camagüey-Las Tunas. El punto culminante de la provincia es el Cerro Tuabaquey con 330 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Caonao con 154 km de largo. En la vertiente norte: los ríos San Pedro, Máximo y Saramaguacán, y los embalses Jimaguayú, Porvenir, Amistad Cubano-Búlgara y Muñoz.

Prevalecen los suelos pardos con carbonatos, húmicos calcimórficos, ferrialíticos, hidromórficos y vertisuelos.

Principales producciones: azúcar de caña, minerales (zeolita, hierro y oro), materiales para la construcción, camarones, arroz.

Puertos importantes: el puerto internacional de carga general y el Aeropuerto Internacional Ignacio Agramonte.

Destinos turísticos importantes: ciudad capital, la playa de Santa Lucía y los Cangilones del río Máximo.



Provincia: LAS TUNAS

Capital: ciudad de Las Tunas (f:1796).

Municipios: Manatí, Puerto Padre, Jesús Menéndez, Majibacoa, Las Tunas, Jobabo, Colombia y Amancio.

Gentilicio: tunero/a.

Ubicación geográfica: Región oriental, entre 20°30', 21°27' LN y 77°48', 76°58' LO.

Límites: al norte: provincia de Camagüey y océano Atlántico, al este: provincia de Holguín, al sur: provincia de Granma y golfo de Guacanayabo y al oeste: provincia de Camagüey.

Superficie: 6 595,25 km² (6,0 % de la superficie total del país. Ocupa el noveno lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predominan las llanuras; al norte, la llanura del Norte de Camagüey-Las Tunas donde se encuentran las lomas de Caisimú,

Dumañuecos, Cerro Verde, loma Jengibre; la llanura del Sur de Camagüey-Las Tunas y la llanura del Cauto. El punto culminante de la provincia son las Alturas de Cañada Honda con 219 m de altura.

Su hidrografía está representada por los ríos Chaparra, Jobabo, Sevilla y El Tana con 74 km de largo. En la vertiente sur: los embalses Juan Sáez, Las Mercedes, Gramal, Ciego y Yariguá.

Predominan los suelos pardos, ferralíticos, hidromórficos y vertisuelos.

Principales producciones: azúcar de caña y sus derivados, aceros inoxidable, estructuras metálicas, materiales para la construcción, envases de cristal y confecciones.

Puertos importantes: Manatí, Carúpano y Granma, especializados en la exportación de azúcar.

Destino turístico importante: ciudad capital.



Provincia: HOLGUÍN

Capital: ciudad de Holguín (f:1751).

Municipios: Gibara, Rafael Freyre, Banes, Antilla, Báguanos, Holguín, Calixto García, Cacocum, Urbano Noris, Cueto, Mayarí, Frank País, Sagua de Tánamo y Moa.

Gentilicio: holguinero/a.

Ubicación geográfica: Región oriental, entre 21°15', 20°24' LN y 76°19', 74°50' LO.

Límites: al norte: océano Atlántico, al este: provincia de Guantánamo, al sur: provincias de Santiago de Cuba y Granma y al oeste: provincia de Las Tunas.

Superficie: 9 209,71 km² (8,4 % de la superficie total del país. Ocupa el tercer lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predominan las alturas de Maniabón, llanura del Cauto, llanura de Nipe y las montañas de Nipe-Sagua-Baracoa. El punto culminante de la provincia es el Pico Cristal, con 1 231 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Mayarí con 110 km de largo. En la vertiente norte: los ríos Gibara, Sagua de Tánamo y Tacajó; los

embalses Gibara, Cacoyugüin y Sabanilla, y las bahías de Gibara, Banes y Nipe.

Prevalecen los suelos fersialíticos rojo pardusco ferromagnesial, fersialíticos pardo rojizo y oscuro plástico gleyzado.

Principales producciones: minerales (hierro, níquel, cobalto y cromo), ácido sulfúrico, producciones sideromecánicas, azúcar de caña, materiales para la construcción, madera, fibras textiles, alimentos, confecciones, calzado y productos del mar.

Puertos importantes: el puerto de Antilla en la bahía de Nipe y el Aeropuerto Internacional Calixto García.

Destinos turísticos importantes: la playa Guardalavaca, la Loma de la Cruz y el Mirador de Mayabe.



Provincia: GRANMA

Capital: ciudad de Bayamo (f:1513).

Municipios: Río Cauto, Cauto Cristo, Jiguaní, Bayamo, Yara, Manzanillo, Campechuela, Media Luna, Niquero, Pilon, Bartolomé Masó, Buey Arriba y Guisa.

Gentilicio: granmense.

Ubicación geográfica: Región oriental, entre 19°50', 20°39' LN y 76°22', 77°44' LO.

Límites: al norte: provincias de Las Tunas y Holguín, al este: provincias de Holguín y Santiago de Cuba, al sur: provincia de Santiago de Cuba y mar Caribe y al oeste: golfo de Guacanayabo.

Superficie: 8 376,79 km² (7,6 % de la superficie total del país. Ocupa el sexto lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predomina la llanura del Cauto y el grupo orográfico de la Sierra Maestra, donde se destacan los picos Bayamesa y Martí. El punto culminante de la provincia es el pico La Bayamesa con 1 756 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Cauto con 343 km de largo. En la vertiente sur: los ríos Limones, Gua, Yara e Hicotea, y los embalses Cauto del Paso, Paso Malo, Pedregales y Buey; sus principales lagunas son Birama, Carenas y Las Playas, entre otras.

Predominan los suelos hidromórficos, vertisuelos, húmicos carcimórficos, en las llanuras y pardos en las alturas.

Principales producciones: azúcar de caña, arroz, café, cacao, productos del mar, mármol, equipos de riego y acumuladores.

Destinos turísticos importantes: ciudad capital y otros lugares de interés histórico vinculados con las guerras por la independencia de Cuba en el siglo XIX y la guerra revolucionaria de la década del 50 del siglo XX.



Provincia: SANTIAGO DE CUBA

Capital: ciudad de Santiago de Cuba (f:1514).

Municipios: Contramaestre, Mella, San Luis, Segundo Frente, Songo-La Maya, Santiago de Cuba, Palma Soriano, Tercer Frente y Guamá.

Gentilicio: santiaguero/a.

Ubicación geográfica: Región oriental, entre 19°53', 20°12' LN y 75°22', 77°02' LO.

Límites: al norte: provincia de Holguín, al este: provincia de Guantánamo, al sur: mar Caribe y al oeste: provincia de Granma.

Superficie: 6 234,16 km² (15,7 % de la superficie total del país. Ocupa el décimo lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: casi todo el territorio es montañoso, ocupado por la Sierra Maestra y las vertientes sur de las sierras de Nipe y del Cristal, y llano en el extremo oriental de la llanura del Cauto, la cuenca de Santiago de Cuba y el Valle Central. El punto culminante de la provincia es el Pico Real del Turquino con 1 974 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Contramaestre con 61 km de largo. En la vertiente norte: los ríos Guaninicum y Baconao; los embalses Protesta de Baraguá y Carlos Manuel de Céspedes, y la laguna Baconao.

Predominan los suelos pardos sin carbonatos y fersialíticos amarillentos.

Principales producciones: energía eléctrica, derivados del petróleo, cemento y otros materiales para la construcción, azúcar de caña, confecciones, jabonería y perfumería, calzado y alimentos.

Puertos importantes: el puerto de Santiago de Cuba y el Aeropuerto Internacional Antonio Maceo.

Destinos turísticos importantes: uno de los principales polos turísticos del país, avalado por los altos valores histórico-culturales y la belleza del entorno.



Provincia: GUANTÁNAMO

Capital: ciudad de Guantánamo (f:1797).

Municipios: El Salvador, Manuel Tames, Yateras, Baracoa, Maisí, Imías, San Antonio del Sur, Caimanera, Guantánamo y Niceto Pérez.

Gentilicio: guantanamero/a.

Ubicación geográfica: Región oriental, entre 19°54', 20°30' LN y 74°08', 75°30' LO.

Límites: al norte: provincia de Holguín y océano Atlántico, al este: Paso de los Vientos, al sur: mar Caribe y al oeste: provincia de Santiago de Cuba.

Superficie: 6 164,47 km² (5,6 % de la superficie total del país. Ocupa el oncono lugar en extensión entre las provincias).

Características generales: predomina el relieve con elevaciones: las montañas de Nipe-Sagua-Baracoa; parte de la Sierra Maestra; los valles de Guantánamo, Central, del Caujerí, y los llanos típicos de terrazas marinas. El punto culminante de la provincia es el pico El Gato con 1 184 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Toa con 116,2 km de largo. En la vertiente norte: los ríos Duaba, Yumurí, Guantánamo, Guaso y Sabanalamar. La principal laguna es La Salada y los mayores embalses son la Yaya y Jaibo. La bahía de Guantánamo, ocupada ilegalmente por la base naval de Estados Unidos en su parte sur, constituye una importante bahía de bolsa.

Predominan los suelos pardos con carbonatos, fersialíticos e hidromórficos en las zonas bajas y pantanosas, posee yacimientos de sal.

Principales producciones: azúcar de caña, café, cacao y sus derivados, madera, libros, artesanías y sal (industrial y doméstica).

Puertos importantes: el puerto de Guantánamo y los aeropuertos internacionales Mariana Grajales de Guantánamo y Gustavo Rizo de Baracoa.

Destinos turísticos importantes: ciudad capital, Baracoa, Mirador y sitio arqueológico de Melones, los Monitongos y el faro de Maisí.



Municipio Especial: ISLA DE LA JUVENTUD

Cabecera municipal: ciudad de Nueva Gerona (f:1802).

Municipios: por su extensión superficial, población y sus características económicas, está considerada como un Municipio Especial, no estando adscripta a ninguna provincia.

Gentilicio: pinero/a.

Ubicación geográfica: Región occidental, en 21°42' LN y los 82°50' LO.

Límites: al norte: golfo de Batabanó, al este: plataforma insular y provincia de Matanzas, al sur: mar Caribe y al oeste: mar Caribe.

Superficie: 2 419,27 km² (2,2 % de la superficie total del país. Ocupa el décimo quinto lugar de la superficie total del país).

Características generales: el territorio es llano; se destaca la llanura del norte de la Isla de la Juventud, donde se encuentran las sierras de Casas, de Caballos y de la Cañada, y la llanura del Sur de la Isla de la Juventud. Ambas llanuras están separadas por la ciénaga de Lanier. El punto culminante del municipio es la Sierra de La Cañada con 303 m de altura.

Su hidrografía está representada por el río Las Nuevas con 28 km de largo. En la vertiente norte: los ríos San Pedro, Las Casas y Júcaro, y entre los embalses el Viet-Nam Heroico. En la llanura del norte de la Isla de la Juventud, la red hídrica tiene configuración radial, mientras que la llanura del sur, carece de red hidrográfica superficial.

Predominan los suelos hidromórficos en las costas, hacia el centro ferralíticos y al sur húmicos calcimórficos.

Principales producciones: explotación de mármol, caolín y otros minerales, así como la captura y procesamiento industrial de la langosta. Otras producciones: madera y cerámica blanca.

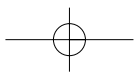
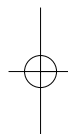
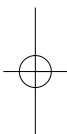
Puertos importantes: el puerto de la Isla de la Juventud y el aeropuerto internacional de Cayo Largo del Sur, destacado polo turístico.

Destinos turísticos importantes: la playa Bibijagua y el hotel Colony.

Fuente: todos los nombres geográficos han sido uniformados según el *Diccionario Geográfico de Cuba*, la Comisión Nacional de Nombres Geográficos y la Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia (2000). Las caracterizaciones de cada provincia fueron tomadas del curso "Geografía de Cuba", en *Universidad para Todos*, y actualizadas por los autores tomando como referencia *2010: una mirada a Cuba*, publicación de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), La Habana, 2011.

Actividades para el estudio

1. Realiza un recorrido por tu municipio y “descubre” un objeto, fenómeno o proceso geográfico de tu interés. Busca información al respecto y socialízala con tus compañeros de aula.
2. Localiza y ubica en un mapa de contorno las 15 provincias y el Municipio Especial Isla de la Juventud. Escribe el nombre de la capital provincial de cada una. Elabora una gráfica de barra donde se representen, por su extensión, estas áreas geográficas.
3. En el mapa de cada provincia escribe el nombre de los municipios que la integran.
4. Lee detenidamente las características generales de tu provincia y ubica en un mapa las montañas, el punto culminante, llanuras, ríos y algunas de las principales producciones.



Bibliografía

ACOSTA, A.: *Poemas escogidos*, Ed. Letras Cubanas, La Habana, 1988.

ACOSTA, V.: *“La isla de Cuba”, Ensayo Político de la Isla de Cuba*, Fundación Biblioteca Ayacucho, Colección Claves de América, No. 29, Venezuela, 2005.

Atlas de Cuba, Instituto de Geodesia y Cartografía, La Habana, 1978.

BOSQUE SUÁREZ, R.: *Ciudadanía Ambiental Global*, Folleto Nacional para Docentes de Cuba, La Habana, 2007.

_____: Boletín electrónico informativo, Centro de Estudios de Educación Ambiental (Gea), año 7, No. 26, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, marzo 2009.

CANET, G.: *Atlas de Cuba*, Instituto de Exploraciones Geográficas de la Universidad de Harvard y el Ministerio de Agricultura de Cuba, Massachusetts, 1949.

CAÑAS ABRIL, P. y otros: *Geografía de Cuba 1*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1974.

CASAS, FRAY B. DE LAS: *Historia de las Indias*, Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires, 1951.

CASTRO RUZ, F.: *La Historia me absolverá*, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 2001.

CITMA: Estrategia Ambiental Nacional 2005-2010, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, 2005

CITMA, MES, MINED, SCG, UGI: *Diagnóstico sobre la Geografía y su estrategia en Cuba, en el proceso La Ciencia y los científicos en la Batalla de Ideas*, La Habana, 2001.

Colectivo de Autores: *Nuevo Atlas Nacional de Cuba*, Instituto de Geografía de AAC e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, España, 1989.

Diccionario Geográfico de Cuba, Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia. Comisión Nacional de Nombres Geográficos, La Habana, 2000.

Estrategia Ambiental Nacional 2005-2010, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, 2005.

"Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010", *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Año CV, No. 30, Ministerio de Justicia, La Habana, 2010.

Gabinete de Educación Ambiental (GEA): *Documentos, informes y proyectos elaborados (1995-2009)*, ISPEJV, La Habana.

_____: *Infografía (1995-2007)*, Gabinete de Educación Ambiental, ISPEJV, La Habana.

HERNÁNDEZ HERRERA, P. A. y otros: *Geografía de Cuba*, t. 1 y 2, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2007.

_____: *Cuba: sus regiones y paisajes*, Universidad para Todos, editado por *Juventud Rebelde*, La Habana, 2003.

IGLESIAS TOLEDO, A.: *Catálogo de caricaturas ecológicas*, DDT, editado por *Juventud Rebelde*, La Habana, 2008.

La Promesa de Igualdad: Equidad de Género, Salud Reproductiva y Objetivos de Desarrollo del Milenio, informe sobre el Estado de la Población Mundial, UNFPA.

MARTÍNEZ PUENTES, S.: *Revolución Cubana: hechos más que palabras*, Colección Año 50 del Triunfo de la Revolución, Ed. José Martí, La Habana, 2008.

MATEO DOMINGO, A.: *Historia de la División Político-Administrativa de la Isla de Cuba (1607-1676)*, Ed. Arte y Literatura, La Habana, 1977.

NÚÑEZ JIMÉNEZ, A.: "El archipiélago", Cuba: *la Naturaleza y el Hombre*, t. I, Ed. Letras Cubanas, La Habana, 1982.

_____: "Bojeo", Cuba: *la Naturaleza y el Hombre*, t. II, Ed. Letras Cubanas, La Habana, 1984.

_____: "Geopoética", Cuba: *La Naturaleza y el Hombre*, t. III, Ed. Letras Cubanas, La Habana, 1983.

_____: "Salvador Massip", revista *Canoa*, órgano oficial de la Sociedad Cubana de Geografía, Fundación de la Naturaleza y el Hombre, La Habana, 1995.

Oficina Nacional de Estadística (ONE): *2010: una mirada a Cuba*, La Habana, 2011.

_____: *Panorama económico y social de Cuba. 2010*, La Habana, enero 2011.

ORTIZ, F.: *Cuba primitiva. Las razas indias*, Cuadernos de Historia Habanera, No. 10, La Habana, 1937.

POEY ALOY, F.: *Compendio de la Geografía de la Isla de Cuba*, imprenta de La Habana, 1839.

Rapid Biological Inventoires Report 14, The Field Museum, Chicago, 2005.

RODRÍGUEZ DÍAZ, O.: *Las islas del mundo*, Ed. Gente Nueva, La Habana, 2007.

SCHLACHTER ANTOLÍN, A.: *Trampas geográficas*, Prensa Latina, La Habana, 2007.

<http://www.unfpa.org.bo/>. 2005

<http://www.cuba.cu/cigea/efemerides.htm>

<http://www.abcpedia.com/dia/dia-internacional-habitat.htm>

<http://colombia.indymedia.org/news/2007/01/56483.php>

<http://cuadernointercultural.wordpress.com/2008/07/31/dia-internacional-de-los-pueblos-indigenas>

<http://www.ecoeduca.cl/portal/documentos/default.asp?a=12&idinfo=560>

<http://www.monografiass.com/monografiass/EpZkyVFpVIIZyPxykh.php>

<http://www-ni.laprensa.com.ni/archivo/2002/octubre/09/opinion/opinion-20021009-02.html>

<http://www.planetaazul.com.mx/www/2008/01/24/el-dia-mundial-de-la-educacion-ambiental-celebracion-fundamentalpara-entender-el-deterioro-que-sufre-el-planeta-sma>

<http://www.pnuma.org/dmma2008/acerca.html>

