

*Volumen II :*

*IV Naturaleza*

*V Medio ambiente*

# ATLAS NACIONAL DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

*848 509: fol. TS*

*18. 11. 1993*



INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

CONTENIDO

Table of contents listing chapters IV (Naturaleza), V (Medio Ambiente), and VI (Regionalización Física) with sub-sections and page numbers.

VOLUMEN II



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



INSTITUTO DE GEOGRAFÍA

848 909: 2 fo. TS

18.11.1993

VOLUMEN II

COORDINADORES DE SECCIONES Y TEMAS

IV. NATURALEZA: Mario Arturo-Ortiz 1987-1989 Rosalía Vidal-Zepeda 1990-1992

- 1. Geología José Lugo-Hubp
2. Tectónica Zoltán de Cserna
3. Relieve José Lugo-Hubp
4. Clima Enriqueta García
5. Agroclimatología Teresa Reyna-Trujillo
6. Hidrogeografía Laura Elena Maderrey-Rascón

- 7. Edafología José López-García
8. Biogeografía Teresa Reyna-Trujillo
9. Oceanografía Agustín Fernández-Eguarte
10. Regionalización física Adriana Pineda-Velázquez Elvira Miranda-Viquez

V. MEDIO AMBIENTE Oraia Oropeza-Orozco

- 1. Influencia del hombre en el medio ambiente Oraia Oropeza-Orozco
2. Estado de los componentes naturales del medio ambiente Oraia Oropeza-Orozco
3. La población en el medio ambiente Ma. Consuelo Gómez-Escobar
4. Evaluación del patrimonio natural y cultural Carlos Melo-Gallegos Oraia Oropeza-Orozco
5. Síntesis del medio ambiente Oraia Oropeza-Orozco

AUTORES

Acosta-Camacho, José Fernando IV.1.1 (A,B), IV.3.1 (A...D), IV.3.2 (A,C,D), V.2.1 (A)\*
Aguayo-Camacho, Joaquín Eduardo IV.9.5 (A,B)
Aguayo-Lobo, Andrea IV.8.9 (E)

López Wilkha, Ricardo IV.8.9 (F,G)
Lucero-Maqueo, Ramón IV.10.1 (A...J), IV.10.2 (A...C)
Lugo-Hubp, José V.2.1 (A...D), V.2.2 (A...F), IV.3.3, IV.3.4 (A...C...J), V.2.1 (B,C,D)

COAUTORES

Berlanga García, Humberto IV.8.7 (A)\*
Brye, Robert IV.8.4 (D)
Cabrero, Javier IV.8.4 (D)

COLABORADORES

Alfaro-Sánchez, Gloria IV.8.2 (A)\*
Candelaria-Silva, Carlos F. IV.8.4 (A)
Carmona Jiménez, Estela IV.8.2 (A)

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM.
Centro de Ecología, UNAM.
Escuela Nacional de Estudios Profesionales-Iztacala, UNAM.
Facultad de Ciencias, UNAM.

DICTAMINADORES

Aguayo-Camacho, Joaquín Eduardo IV.1.1, IV.3.4, IV.6.3\*
Aguilar, Abigail IV.8.4
Aguilera-Herrera, Nicolée IV.7.1(2), V.2.7

Hansen, Ernesto IV.8.6
Juregui-Ostos, Ernesto IV.8.1(6)
Jiménez-Román, Arturo IV.8.2

CONSULTORES

Aguayo-Camacho, Joaquín Eduardo IV.3.1(3)\*
Alcarréca-Aguirre, Carlos V.2.8
Alvarez-García, Gabriel V.2.7

López-Ramos, Ernesto IV.1
López Wilkha, Ricardo IV.8.4(6)
Lugo-Hubp, José IV.1, IV.2.1, IV.8.2(3), IV.7.1(2), IV.7.1(3), IV.8.5, IV.10.1(2), V.4.3

La Universidad Nacional Autónoma de México agradece en forma especial el apoyo brindado por las siguientes instituciones para la publicación de este segundo volumen.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
Comisión Nacional Bancaria.
Comisión de Seguros y Fianzas.
Banco, S.A. de C.V., Sociedad Inmobiliaria y de Servicios.
Banca Serfin, S.N.C.
Bancomer, S.N.C.
Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
Bancroft, S.N.C.
Banco Internacional, S.N.C.
Banco Mercantil del Norte, S.N.C.
Banco del Noroeste, S.N.C.
Banco de Oriente, S.N.C.
Banobras, S.N.C.
Bangpaís, S.N.C.
Casa de Moneda de México.

Comisión Nacional de Valores.
Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura.
Financiera Nacional Anzures.
Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda.
Lotería Nacional para la Asistencia Pública.
Nacional Financiera, S.N.C.
Nacional Monte de Piedad.
Productora de Cosepales, S.A. de C.V.
Patronato del Ahorro Nacional.
Prondifcarios para la Asistencia Pública.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI.
Celanese Mexicana, S.A.
Compañía Federal de Electricidad.
Compañía Nestlé, S.A. de C.V.

\* Claves de las hojas y mapas. Ver índice. (El número romano indica la sección, el primer número árabe el tema, el segundo la hoja, las letras significan cada mapa en la hoja)

(C) Copyright, D.R. Universidad Nacional Autónoma de México, 1990

La titularidad de los derechos de autor de esta obra está reconocida y protegida conforme a la Ley. Se prohíbe su copia parcial o total, modificando reproducción por cualquier medio, aun carácter privado. La violación a estas prohibiciones está penada por los artículos 398 del Código Penal, 135 y 136 de la Ley Federal de Derechos de Autor y demás normas aplicables incluyendo las de carácter internacional.

ISBN 968 38 1588 4 (obra completa)
ISBN 968 38 1588 0 (volumen II)

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector  
Dr. José Sarukhán Kermez

Coordinador de la Investigación Científica  
Dr. Luis Esteva Maraboto

Director del Instituto de Geografía  
Dr. Román Álvarez Béjar

Comité Organizador  
Atlas Nacional de México

María Teresa Gutiérrez de MacGregor  
Atlántida Coll-Hurtado  
Ana García de Fuentes

Comité Coordinador

Coordinación General  
Ana García de Fuentes  
Redacción Cartográfica  
Ma. del Consuelo Gómez-Escobar  
Mapas Generales  
Atlántida Coll-Hurtado  
Rosalia Vidal-Zepeda  
Historia  
Atlántida Coll-Hurtado  
Sociedad  
Adrián Guillermo-Aguilar 1987-1988  
Atlántida Coll-Hurtado 1989-1991  
Naturaleza  
Mario Arturo Ortiz-Pérez 1987-1989  
Rosalia Vidal-Zepeda 1990-1991  
Medio Ambiente  
Oralia Oropeza-Orozco  
Economía  
Ma. Teresa Sánchez-Salazar  
México en el Mundo  
Atlántida Coll-Hurtado

Apoyo técnico

Definición de formatos: Lourdes de Ita Rubio  
Cartas base: Dirección General de Geografía del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI.  
Generalización de la información de las cartas base: Lourdes de Ita Rubio e Irma Escamilla-Herrera  
Tipografía de las cartas base: Carlos García de León  
Revisión y ajuste de límites estatales: Carlos García de León  
Revisión y ajustes generales de las cartas base: Lourdes de Ita Rubio  
Grabado de la carta base municipal: Armando Sánchez Enríquez  
Fotomecánica y dibujo: Carlos García de León, Armando Sánchez Enríquez, María Cristina Soto Núñez, Felipe Guadarrama Vera, Moisés García Moreno, Ciro Javier Orta, Juan Carlos del Olmo y Arturo Reséndiz  
Computo: Luis Miguel Morales, Armando García de León y Roberto Bonifaz Alfonso.  
Apoyo en diseño cartográfico: Javier López Caloca  
Biblioteca, mapoteca y apoyo documental: Concepción Basilio Romero  
Otros apoyos bibliográficos: Dolores Martínez  
Archivo y apoyo secretarial: María de Jesús Leticia Molina M.  
Diseño de expedientes de edición: Lourdes de Ita Rubio  
Revisión y control de expedientes de edición y de traducciones: Lourdes de Ita Rubio (1989-1990) y Alejandrina de Sicilia Muñoz 1990-1991  
Elaboración y control de índices y listados de créditos: Lourdes Godínez Calderón (Diseño y volumen I) María de Jesús Leticia Molina M. (volumen II y III) Rosalia Vidal-Zepeda Arturo Velázquez  
Revisión final: Armando Sánchez Enríquez  
Diseño editorial: Armando Sánchez Enríquez  
Coordinador de edición e impresión por el Instituto de Geografía: Andrés Román  
Responsable de edición por Sistemas de Información Geográfica, S.A.: Amado del Río  
Responsable de impresión por Sistemas de Información Geográfica, S.A.: Amado del Río  
Comisión dictaminadora editorial interna del Instituto de Geografía: Atlántida Coll-Hurtado, José Lugo Hubp, Laura Elena Maderrey, Consuelo Soto Mora y Carmen Valverde

Asesores

Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba:

Joaquín Álvarez Amador  
Teresa Ayón Ramos  
René Borroto Ponce  
Rafael Candeaux Duffatt  
Armando de la Colina Rodríguez  
Luis Rafael Díaz Cisneros  
Jorge Luis Díaz Díaz  
Jorge Echemendía Castro  
Margarita Fernández Pedrosa  
Marlén García Pérez  
Laura González Otero  
José Ramón Hernández Santana  
Jorge Ibañez Zamora  
Batia Lapidus Radlow  
Antonio Magáz García  
José Miguel Marrero Basulto  
Juan Mario Martínez Suárez  
María del Carmen Molina Álvarez  
Carmen Mosquera Lorenzo  
Onaney Muñiz Gutiérrez  
Carmen Sara Nápoles Santos  
Isabel Núñez Hernández  
Gladstone Oliva Gutiérrez  
Marlén Palet Rabaza  
Enrique Propín Frejomil  
Félix Puentes Valdés  
Enrique Rodríguez Loeches-Diez Argüelles  
Vivián Rosell Sánchez  
María Winny Suárez Pita

Instituto de Geografía y Geoecología de la República Democrática Alemana  
Fritz Hönsch

Instituto Cartográfico Nacional de España  
Fernando Aranz del Río

La realización del Atlas Nacional de México se concibió desde su inicio como una obra colectiva que podía emprenderse con recursos materiales y humanos nacionales ya que así lo permitían el nivel alcanzado por la ciencia geográfica y por la cartografía en el país; la existencia de una amplia base de información estadística; el avance general de la ciencia y de la investigación en torno a la realidad nacional y la necesidad de estimular su desarrollo interdisciplinario.

La coordinación de los trabajos quedó a cargo de un grupo que compartió la responsabilidad de organizar y dirigir los esfuerzos de todos los participantes para integrarlos en una sola meta. Este grupo se organizó en forma jerárquica y complementaria abarcando los niveles de coordinación general, redacción cartográfica, coordinación de secciones y coordinación de temas. Su trabajo fructificó gracias al aporte del numeroso grupo de investigadores y técnicos participantes, quienes pusieron al servicio de este proyecto su experiencia, conocimientos y disciplina de trabajo.

Se contó con apoyo de la Dirección General de Geografía del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, que elaboró las cartas base y tuvo una participación fundamental para la realización de esta obra, y con la ayuda del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, cuyo aporte nos permitió resolver problemas técnicos y de investigación. Recibimos también la valiosa asesoría de los investigadores del Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba y de investigadores extranjeros de otras instituciones, cuya experiencia nos permitió superar con éxito muchas dificultades.

Una obra de esta magnitud pudo realizarse gracias a la infraestructura de la Universidad Nacional Autónoma de México y al apoyo de sus autoridades encabezadas por el Rector, Dr. José Sarukhán Kermez, y por el Coordinador de la Investigación Científica, Dr. Juan Ramón de la Fuente cuyo apoyo fue determinante.

El Instituto de Geografía, dependencia idónea para abordar este trabajo, contó con todo el respaldo de sus autoridades. Debemos su realización a la Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor, quien durante su administración creó las condiciones necesarias y fue la principal impulsora del proyecto y, hasta la fecha, su más entusiasta participante. La nueva administración, encabezada por el Dr. Román Álvarez Béjar, con su respaldo decidido, permitió la continuación ininterrumpida de los trabajos asumiendo la difícil responsabilidad de su conclusión.

Ana García de Fuentes.

Secciones y temas

Volumen I

I. Mapas Generales

1. Mapas generales
2. Desarrollo histórico de la expresión cartográfica
3. Desarrollo histórico del levantamiento cartográfico

II. Historia

1. Época prehispánica
2. Época colonial
3. Siglo XIX
4. Movimientos armados
5. Historia de las divisiones político-administrativas

III. Sociedad

1. Distribución de la población y características demográficas
2. Migraciones
3. Sistema urbano
4. Vivienda
5. Educación
6. Cultura
7. Salud
8. Tipología sociodemográfica

Volumen II

IV. Naturaleza

1. Geología
2. Tectónica
3. Relieve
4. Clima
5. Agroclimatología
6. Hidrogeografía
7. Edafología
8. Biogeografía
9. Oceanografía
10. Regionalización física

V. Medio ambiente

1. Influencia del hombre en el medio ambiente
2. Estado de los componentes naturales del medio ambiente
3. La población y el medio ambiente
4. Evaluación del patrimonio natural y cultural
5. Síntesis del medio ambiente

Volumen III

VI. Economía

1. Energía, agua y suelo, bases de la actividad económica
2. Agricultura
3. Ganadería
4. Actividad forestal
5. Pesca
6. Energía eléctrica
7. Economía petrolera
8. Minería
9. Industria
10. Transporte y comunicaciones
11. Turismo
12. Comercio y servicios
13. Asimilación económica del territorio
14. Regionalización económica

VII. México en el Mundo

1. Relaciones internacionales
2. Comercio internacional
3. México en el mundo