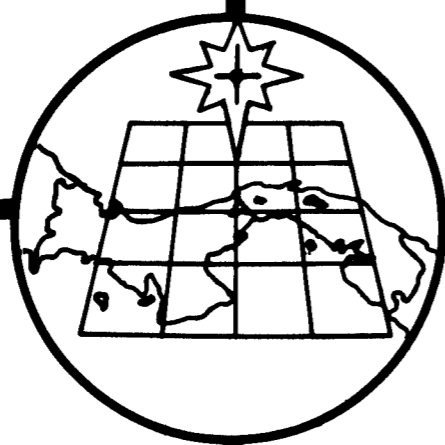


ATLAS
NACIONAL
de la
REPUBLICA
de
PANAMA



Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia"

COMISIÓN EJECUTORA DEL ATLAS NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN EJECUTIVA - Capitán Ingeniero JOSÉ A. TEJADA S.
SUB-DIRECCIÓN EJECUTIVA - Teniente Ingeniero RICARDO R. ANGUIZOLA M.

JEFES DE DEPARTAMENTO
Geógrafo NOÉ VILLARREAL S. - GEOGRAFÍA
Cartógrafo VÍCTOR SAMUDIO M. - CARTOGRAFÍA
Cartógrafo CORNELIO CAMARENA M. - REPRODUCCIÓN

ASESORÍA TÉCNICA
Agencia para la Cooperación Internacional del Japón (JICA)
Ingeniero RYOICHI HASHIMOTO
Ingeniero TETSUO TAKAHASHI

PERSONAL TÉCNICO

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA

Supervisores: Geógrafa NEYRA HERRERA
Geógrafa DAYSÍ DE SÁNCHEZ

Geógrafa ILEANA MORA
Geógrafa GISELDA MORÁN
EURIBÍADES ARROYO
MARIELA DÍAZ

ANAYS FERGUSON
BRISEIDA GUTIÉRREZ
JULIO C. PINILLA
ALICIA VILLANUEVA

DEPARTAMENTO DE REPRODUCCIÓN

Supervisor: FERNANDO MONTENEGRO

MANUEL ARGÜELLES
MIGUEL GARAGATE
CARLOS GARIBALDO
JOSÉ HERNÁNDEZ
MARIELA INSTURAIN A.
RENÉ IVÁN LAY
MIRIAM DE LEÓN
ROBERTO LÓPEZ

HERMINIA MORGAN
EDUARDO ORTIZ
MIRIAM O'BRIEN
ADOLFO RIVERA
RAIMUNDO RIVERA
LUIS C. TORRES
LUIS H. TORRES
RENAUL UREÑA
TITO ZÁRATE

DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFÍA

Supervisores: TANIA PORCELL
EDUVINO SÁNCHEZ

JOSÉ AIZPURÚA
CARLOS BAZÁN
† MANUEL CÁRCAMO (Q.E.P.D.)
VIANCA CEDEÑO
LUIS CONTRERAS

CABO 1º ALEX DEGRACIA
DELMIRO DIMAS
DEMETRIO GARCÍA
MIGUEL JARAMILLO
DIANA LAGUNA

†DIOMEDES NÚÑEZ (Q.E.P.D.)
VICTORIANO PAZ
JOSÉ PRÍMOLA
RAFAEL SUCCARI
LASTENIA DE VELA

DEPARTAMENTO DE FOTOGRAMETRÍA

DANIEL ATENCIO
GUALBERTO SOPALDA
DEPARTAMENTO DE GEODESIA
RENÉ NÚÑEZ
LUIS RODRÍGUEZ
Sub-Tte. Ingeniero TRINIDAD AYOLA

EX-FUNCIONARIOS DEL IGN "TG"
Licenciado EDUARDO CAMPOS
Licenciado ERICK HERNÁNDEZ
Licenciada MARTA MEDINA
DOMILUIS VILLARREAL

PERSONAL DE OTRAS INSTITUCIONES

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
Licenciado FÉLIX A. SÁNCHEZ

TRIBUNAL ELECTORAL
MARIO CASTORINA
NÉSTOR JUSTINIANI
Licenciado MOISÉS SOLANILLA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Profesor JORGE MEDRANO

Conjuntamente, el resto del personal técnico y administrativo del IGNTG, de una forma u otra, participó en la elaboración del Atlas Nacional de la República de Panamá.

INSTITUCIONES COLABORADORAS

1- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

2- UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

3- INSTITUTO DE RECURSOS HIDRÁULICOS Y ELECTRIFICACIÓN

4- MINISTERIO DE GOBIERNO Y JUSTICIA

5- MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

6- INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

- Dirección de Estadística y Censo

- Departamento de Geografía
- Instituto de Geociencias
- Departamento de Ciencias del Mar y Limnología
- Dirección General de Planificación Universitaria

- Departamento de Hidrometeorología

- Sistema Nacional de Defensa Civil
- Dirección Nacional de Medios de Comunicación Social
- Dirección Nacional de Transporte Terrestre
- Dirección de Gobiernos Locales
- Departamento de Asuntos Indígenas
- Dirección General de Correos y Telecomunicaciones

- Dirección Nacional de Industrias
- Dirección General de Recursos Minerales
- Dirección General de Recursos Marinos
- Dirección General de Artesanías

- Departamento de Servicio Forestal
- Departamento de Parques
- Departamento de Ecología Humana

7- INSTITUTO PANAMEÑO DE TURISMO

8- MINISTERIO DE EDUCACIÓN

9- MINISTERIO DE LA VIVIENDA

10- MINISTERIO DE SALUD

11- CAJA DE SEGURO SOCIAL

12- MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

13- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y POLÍTICA ECONÓMICA

14- INSTITUTO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

15- AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

16- COMISIÓN DEL CANAL

17- ZONA LIBRE DE COLÓN

18- TRIBUNAL ELECTORAL

19- INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

20- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

21- MINISTERIO DE HACIENDA Y TESORO

- Dirección General de Facilitación Turística

- Dirección del Primer Nivel de Enseñanza
- Dirección de Educación Secundaria Académica
- Dirección de Educación Secundaria Profesional y Técnica

- Dirección General de Desarrollo Urbano

- Departamento de Estadística

- Dirección de Estadística

- Dirección Nacional de Reforma Agraria

- Dirección de Planificación

- Dirección de Organización Electoral

CONTENIDO

| | Página | | Página |
|---|--------|---|--------|
| Mapas Generales | | | |
| 1.1. Mapa físico | 2-3 | 16.2 Estado conyugal de la población de 15 años y más de edad: 1980 | 64 |
| 1.2 Panamá en el mundo | 4 | Fecundidad: 1980 | 64 |
| Medio físico | | | |
| 2.1 Altitudes relativas del terreno | 6-7 | 17.1 Índice de masculinidad: 1980 | 66-67 |
| 2.2 Regiones morfoestructurales de Panamá | 8 | 17.2 Tasa de crecimiento natural: 1980 | 68 |
| 3.1 Geología | 10-11 | Tasa de natalidad: 1980 | 68 |
| 3.2 Gravimetría I | 12 | Tasa de mortalidad: 1980 | 68 |
| Gravimetría II | 12 | 18.1 Estructura de la población por edad: 1980 | 70-71 |
| 4.1 Geomorfología | 14-15 | Menores de 15 años | 70 |
| 4.2 Paleogeografía (seis períodos) | 16 | 15 a 44 años | 70 |
| 5.1 Distribución de epicentros sísmicos en Panamá y alrededores: 1904-1983 | 18-19 | 45 a 59 años | 71 |
| 5.2 Distribución de epicentros sísmicos en América Central: 1900-1979 | 20 | 60 y más años | 71 |
| Geomagnetismo - Carta de declinación magnética: 1985 | 20 | 18.2 Edad promedio de la población: 1980 | 72 |
| 6.1 Cuencas hidrográficas | 22-23 | Razón de dependencia: 1980 | 72 |
| 6.2 Distribución mensual de los caudales | 24 | 19.1 Porcentaje de cambio de la población: 1970-1980 | 74-75 |
| Escorrentía media anual | 24 | 19.2 Evolución de la población en los últimos 50 años | 76 |
| 7.1 Capacidad agrológica de los suelos: 1985 | 26-27 | 20.1 Población urbana y rural: 1980 | 78 |
| 7.2 Yacimientos minerales: 1983 | 28 | Porcentaje de la población económicamente activa: 1980 | 78 |
| Zonas de vida | 28 | Estructura de la población económicamente activa según rama de actividad: 1980 | 78 |
| 8.1 Vegetación actual | 30-31 | 20.2 Residencia permanente de la población según provincia de nacimiento: 1980 | 79 |
| 8.2 Porcentaje de superficie boscosa: 1980 | 32 | Número de personas en viviendas ocupadas: 1980 | 79 |
| Porcentaje de bosque de producción y bosque de protección: 1980 | 32 | 20.3 Migrantes interprovinciales según su procedencia: 1980 | 80 |
| 9.1 Topografía submarina | 34-35 | Migración internacional: 1981 | 80 |
| 9.2 Corrientes marinas, altura de olas, temperatura y vientos (6 mapas) | 36 | Silvicultura y pesca | |
| 10.1 Temperatura media anual del aire superficial | 38-39 | 21.1 Zonas de pesca: 1983 | 82-83 |
| 10.2 Oscilación media de la temperatura del aire durante el día: 1978-1983 | 40 | 21.2 Desembarque de la pesca artesanal: 1981 | 84 |
| Diferencia media entre la temperatura del mes más caliente y el más frío: 1978-1983 | 40 | Producción maderera: 1980 | 84 |
| Temperaturas máximas y mínimas absolutas para el período: 1978-1983 | 40 | Agricultura | |
| 11.1 Precipitación media anual | 42-43 | 22.1 Uso de la tierra para la agricultura y ganadería: 1980 | 86-87 |
| 11.2 Número medio anual de días con lluvia | 44 | 22.2 Porcentaje de tierras ocupadas por las explotaciones agropecuarias: 1980 | 88 |
| Valores máximos de precipitación en un mes: 1971-1982 | 44 | Cambio de las explotaciones agropecuarias: 1970-1980 | 88 |
| Valores máximos de precipitación en 24 Horas: 1971-1982 | 44 | 23.1 Distribución de la población agrícola: 1980 | 90-91 |
| 12.1 Humedad relativa media anual y mensual del aire: 1978-1983 | 46 | 23.2 Tamaño mediano de las explotaciones agropecuarias: 1980 | 92 |
| Deficiencia de humedad (ene, feb, mar, abril) | 46 | Estructura de la superficie de las explotaciones agropecuarias, según importancia relativa: 1980 | 92 |
| 12.2 Duración, porcentaje medio anual y mensual de brillo solar posible: 1978-1983 | 47 | Estructura del número de las explotaciones agropecuarias según importancia relativa: 1980 | 92 |
| Frecuencia y velocidad media del viento (anual, feb, may, oct): 1971-1982 | 47 | 24.1 Régimen de tenencia de la tierra: 1980 | 94-95 |
| 12.3 Climas | 48 | Porcentaje de superficie ocupada con título de propiedad | 94 |
| Estaciones meteorológicas | 48 | Porcentaje de superficie ocupada en arrendamiento | 94 |
| Recurso tierra | | | |
| 13.1 Uso de la tierra: 1984 | 50-51 | Porcentaje de superficie ocupada sin título | 95 |
| 13.2 Administración especial de la tierra | 52 | Porcentaje de superficie ocupada en régimen mixto | 95 |
| Uso del agua: 1985 | 52 | 24.2 Porcentaje de superficie de pasto sembrado: 1980 | 96 |
| 14.1 Áreas propensas a desastres | 55 | Porcentaje de superficie de pasto natural: 1980 | 96 |
| 14.2 Estado actual de los trabajos cartográficos: 1984 | 56 | Superficie cultivada agrícola: 1980 | 98 |
| Red de triangulación: 1984 | 56 | Superficie cultivada por población agrícola: 1980 | 98 |
| Red de nivelación: 1984 | 56 | 25.2 Superficie con cultivos permanentes: 1980 | 99 |
| Mapa básico a escala 1:50,000: 1984 | 56 | Superficie con cultivos temporales: 1980 | 99 |
| Población | | | |
| 15.1 Distribución de la población: 1980 | 58-59 | 25.3 Superficie regada: 1980 | 100 |
| 15.2 Población indígena: 1980 | 60 | Superficie abonada: 1980 | 100 |
| Porcentaje de población indígena: 1980 | 60 | Superficie sembrada a máquina: 1980 | 100 |
| 16.1 Densidad de población: 1980 | 62-63 | 26.1 Superficie sembrada de arroz, maíz y caña de azúcar: 1980/1981 | 102 |
| | | 26.2 Superficie sembrada frijol de bejuco, guandú, porotos y soya: 1980/1981 | 103 |
| | | 26.3 Superficie sembrada de yuca, ñame, otoi, papa, cebolla, tomate industrial y sorgo: 1980/1981 | 104 |
| | | 27.1 Superficie sembrada de tomate de mesa, repollo, lechuga, zanahoria y remolacha: 1980/1981 | 106 |
| | | 27.2 Superficie sembrada de pimiento dulce, pepino y chayote: 1980/1981 | 107 |

| | | | |
|----------------------------------|---|---------|-----|
| 27.3 | Superficie sembrada de sandía, melón y número de plantas de piña y maracuyá: 1980/1981 | Página | 108 |
| 28.1 | Número de matos de banano, plátano, número de árboles de: naranja, limón y toronja: 1980/1981 | 110 | |
| 28.2 | Número de plantas de papaya y guayaba; número de árboles de: marañón, aguacate y mango: 1980/1981 | 111 | |
| 28.3 | Número de plantas de coco, número de árboles de café, superficie sembrada de tabaco: 1980/1981 | 112 | |
| 29.1 | Número de ganado vacuno: 1981 | 114 | |
| | Estructura de las explotaciones de ganado vacuno: 1981 | 114 | |
| | Densidad ganadera: 1981 | 114 | |
| 29.2 | Número de ganado porcino y caballar, gallinas, patos, gansos y pavos: 1981 | 115 | |
| 29.3 | Presupuesto de inversiones públicas: 1986 | 116 | |
| | Programas de desarrollo rural: 1986 | 116 | |
| Industrias | | | |
| 30.1 | Porcentaje de fábricas, según número de empleados: 1982 | 118 | |
| | Tamaño de las industrias manufactureras según capital: 1982 | 118 | |
| 30.2 | Sistema de energía eléctrica: 1984 | 119 | |
| | Producción y consumo de energía eléctrica: 1982 | 119 | |
| 30.3 | Productos de panadería y tabaco: 1982 | 120 | |
| 30.4 | Productos de molinería: 1982 | 121 | |
| 30.5 | Productos alimenticios diversos: 1982 | 122 | |
| 30.6 | Industrias textiles, prendas de vestir y productos de cuero: 1982 | 123 | |
| 30.7 | Industrias de la madera: 1982 | 124 | |
| 30.8 | Productos de papel, imprentas e industrias relacionadas: 1982 | 125 | |
| 30.9 | Fabricación de sustancias químicas industriales: 1982 | 126 | |
| 30.10 | Fabricación de materiales de construcción: 1982 | 127 | |
| 30.11 | Industrias metálicas básicas y otras: 1982 | 128 | |
| 31.1 | Distribución de artesanías nacionales | 130-131 | |
| 31.2 | Número y valor de las construcciones particulares: 1980 | 132 | |
| | Tamaño de las construcciones según capital: 1980 | 132 | |
| Transporte y comunicación | | | |
| 32.1 | Vías de comunicación: 1984 | 134-135 | |
| 32.2 | Red de rutas aéreas internacionales: 1984 | 136 | |
| | Movimiento internacional de pasajeros según vía y puerto de entrada y salida: 1981 | 136 | |
| 33.1 | Ruta de autobuses según trayecto fijo: 1985 | 138 | |
| | Diagrama de distancias por carretera: 1985 | 138 | |
| 33.2 | Volumen de tránsito de vehículos: 1983 | 139 | |
| | Número de vehículos: 1982 | 139 | |
| 33.3 | Transporte aéreo doméstico de pasajeros por localidad: 1981 | 140 | |
| | Transporte aéreo doméstico de carga por localidad: 1981 | 140 | |
| 34.1 | Canal de Panamá | 142 | |
| 34.2 | Tránsito de carga por el Canal de Panamá: 1982 | 143 | |
| 34.3 | Movimiento de carga registrada en el sistema portuario nacional según puerto y operación: 1982 | 144 | |
| | Movimiento de naves y carga registrada en el sistema portuario nacional según puerto y naturaleza del tráfico: 1982 | 144 | |
| 35.1 | Distribución de oficinas de correos y telecomunicaciones: 1983 | 146-147 | |
| 35.2 | Entrada y salida de cartas a nivel internacional: 1982 | 148 | |
| | Tránsito de telex internacional: 1982 | 148 | |
| 36.1 | Distribución de centrales telefónicas: 1985 | 150 | |
| | Número de habitantes por teléfono: 1982 | 150 | |
| 36.2 | Número de llamadas telefónicas nacionales: 1982 | 151 | |
| | Número de llamadas telefónicas internacionales: 1982 | 151 | |
| 36.3 | Número de telegramas: 1982 | 152 | |
| | Tránsito de telegramas internacionales: 1982 | 152 | |
| 37.1 | Red de estaciones de televisoras y emisoras: 1984 | 154-155 | |
| 37.2 | Puestos de venta fijos de periódicos: 1986 | 156 | |
| Comercio y servicios | | | |
| 38.1 | Comercio exterior según valor: 1980 | 158-159 | |
| 38.2 | Valor de la importación según vía: 1983 | 160 | |
| | Valor de la exportación según vía: 1983 | 160 | |
| 39.1 | Comercio exterior según cantidad: 1980 | 162-163 | |

| | | | |
|------|---|---------|-----|
| 39.2 | Movimiento comercial que se origina en la Zona Libre de Colón: 1983 | Página | 164 |
| 40.1 | Distribución de bancos: 1983 | 166-167 | |
| 40.2 | Comercio al por mayor: 1984 | 168 | |
| | Comercio al por menor: 1984 | 168 | |
| | Establecimientos dedicados a servicios personales: 1984 | 168 | |

Educación y cultura

| | | | |
|------|---|---------|--|
| 41.1 | Distribución de escuelas: 1982 | 170-171 | |
| 41.2 | Número de escuelas primarias y estudiantes: 1982 | 172 | |
| | Número de maestros: 1982 | 172 | |
| 42.1 | Número de estudiantes y escuelas secundarias: 1982 | 174 | |
| | Número de profesores en las escuelas secundarias: 1982 | 174 | |
| 42.2 | Número de estudiantes en las universidades: 1982 | 175 | |
| | Nivel de instrucción de la población de 7 años y más de edad: 1980 | 175 | |
| 42.3 | Asistencia escolar de la población de 4 a 39 años de edad: 1980 | 176 | |
| | Analfabetismo: 1980 | 176 | |
| 43.1 | Recursos turísticos (1) | 178-179 | |
| 43.2 | Recursos turísticos (2) David, Santiago, San Francisco, Atalaya, Chitré, Las Tablas, Natá, Los Santos, Aguadulce y Penonomé | 180 | |
| 43.3 | Recursos turísticos (3) Colón y alrededores | 181 | |
| 43.4 | Recursos turísticos (4) Ciudad de Panamá: 1985 | 182-183 | |
| 43.5 | Número de turistas: 1981 | 184 | |
| | Parques nacionales y reservas equivalentes: 1985 | 184 | |

Salud y aspectos sociales

| | | | |
|------|---|---------|--|
| 44.1 | Distribución de instalaciones estatales de salud: 1983 | 186-187 | |
| 44.2 | Tasa de médicos por 10,000 habitantes: 1982 | 188 | |
| | Tasa de odontólogos por 10,000 habitantes: 1982 | 188 | |
| 45.1 | Tasa de enfermeras por 10,000 habitantes: 1982 | 190 | |
| | Tasa de camas por 1,000 habitantes: 1982 | 190 | |
| 45.2 | Principales causas de morbilidad de la consulta externa: 1981 | 191 | |
| | Tasa de mortalidad infantil: 1982 | 191 | |
| 45.3 | Población beneficiada con agua potable: 1982 | 192 | |
| | Población beneficiada con algún sistema de disposición sanitaria de excretas: 1982 | 192 | |
| 46.1 | Condición y equipamiento de la vivienda: 1980 (8 mapas) | 194 | |
| 46.2 | Monto del sueldo mensual en las empresas particulares: 1981 | 195 | |
| | Promedio del monto de sueldo mensual en las empresas particulares según rama de actividad económica: 1981 | 195 | |
| 46.3 | Accidentes de tránsito: 1980 | 196 | |
| | Número de detenidos: 1980 | 196 | |

Elecciones

| | | | |
|------|---|-----|--|
| 47.1 | Población electoral y tasa de votación: 1948-1984 (9 mapas) | 198 | |
| 47.2 | Elecciones: 1984 | 199 | |
| | Elecciones para presidente por partido político: 1984 | 199 | |
| | Elecciones para legislador por partido político: 1984 | 199 | |
| | Elecciones para representante por partido político: 1984 | 199 | |

Mapas regionales y centros urbanos

| | | | |
|------|--|---------|--|
| 48.1 | Región Bocas del Toro y Chiriquí | 201 | |
| 48.2 | Región Veraguas, Los Santos, Herrera y Coclé | 202-203 | |
| 48.3 | Región Colón y Panamá Oeste | 204 | |
| 48.4 | Región Panamá Este y Oeste de San Blas | 205 | |
| 48.5 | Región Darién y Este de San Blas | 206 | |
| 49.1 | Ciudad de Panamá y alrededores Ciudad de Colón y alrededores | 208-209 | |
| 49.2 | Ciudades de Changuinola, La Concepción, Puerto Armuelles, David, Santiago, Chitré, Las Tablas, Aguadulce, Penonomé y La Chorrera | 210 | |

Áreas administrativas

| | | | |
|------|--|-------------|--|
| 50.1 | Límites internacionales | 212 | |
| 51.1 | División político-administrativa: 1983 | 214-215 | |
| 51.2 | Cuadro de la superficie y población de las unidades político-administrativas | 216-217-218 | |
| 51.3 | Regiones administrativas gubernamentales | 219 | |
| | Índice de nombres geográficos | 220-223 | |