

RAFAEL CÁMARA ARTIGAS
JOSE RAMÓN MARTÍNEZ BATLLE
FERNANDO DÍAZ DEL OLMO

DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO
AMBIENTE EN REPÚBLICA DOMINICANA:
Medios naturales, manejo histórico,
conservación y protección



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS HISPANO-AMERICANOS

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

SEVILLA, 2005

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| I. INTRODUCCIÓN: GEOGRAFÍA FÍSICA DE REPÚBLICA DOMINICANA Y PRECEDENTES HISTORIOGRÁFICOS | 11 |
| <i>SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y FISIOGRAFÍA REGIONAL</i> | 11 |
| <i>Unidades internas</i> | 12 |
| <i>Unidades periféricas.</i> | 17 |
| <i>RASGOS CLIMÁTICOS</i> | 19 |
| <i>Régimen térmico</i> | 20 |
| <i>Régimen pluviométrico</i> | 24 |
| <i>Factores geográficos de la distribución de los elementos climáticos</i> | 29 |
| <i>Tipos de regímenes climáticos propuestos y su distribución</i> | 31 |
| Método de Regímenes Ecodinámicos (MRE) a través de técnicas de balances hídricos y bioclimáticos | 31 |
| Escalonamiento bioclimático y regímenes ecodinámicos | 36 |
| II. DISTRIBUCIÓN Y RIQUEZA DEL PATRIMONIO BIOLÓGICO NATURAL DE REPÚBLICA DOMINICANA | 47 |
| <i>DIVERSIDAD DE LOS BOSQUES Y SABANAS</i> | 55 |
| <i>Los bosques tropicales</i> | 55 |
| <i>La sabana como formación prototípica tropical y su presencia en República Dominicana</i> | 60 |
| <i>RÉGIMEN ECODINÁMICO OMBRÓFILO: LAS SELVAS</i> | 84 |
| <i>Las selvas de jobo sobre suelos aluviales</i> | 89 |
| <i>Las selvas de chicharrón y peonil sobre lateritas</i> | 90 |
| <i>Las sabanas encharcadas del régimen ombrófilo</i> | 92 |

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| <i>EL RÉGIMEN ECODINÁMICO MESÓFILO: LOS BOSQUES SEMIDECIDUOS .</i> | 95 |
| <i>La intervención antrópica: sabanas boscosas, arboladas y herbáceas mesófilas</i> | 101 |
| <i>Los peralejales</i> | 105 |
| <i>EL RÉGIMEN ECODINÁMICO TROPÓFILO: LOS BOSQUES ESPINOSOS DE HOJA CADUCA Y LAS SABANAS ARBUSTIVAS ESPINOSAS</i> | 107 |
| <i>Los bosques tropófilos de baitoa y palo de hierro</i> | 110 |
| <i>Los palmerales de cana y guano</i> | 113 |
| <i>Las formaciones de cambronal por degradación antrópica</i> . | 115 |
| <i>Las sabanas del régimen ecodinámico tropófilo</i> | 116 |
| <i>RÉGIMEN ECODINÁMICO XERÓFILO: ARBUSTOS ESPINOSOS Y CACTÁCEAS</i> | 121 |
| <i>Los cardonales de cayuco</i> | 123 |
| <i>Las sabanas arbustivas espinosas</i> | 124 |
| <i>FORMACIONES VEGETALES LITORALES.</i> | 127 |
| <i>Vegetación de playas</i> | 128 |
| <i>Vegetaciones de dunas litorales</i> | 129 |
| <i>Los bosques litorales de uva de playa</i> | 129 |
| <i>Los bosques litorales de palo de hierro.</i> | 131 |
| <i>EL CONTACTO BOSQUE-SABANA Y SABANA-SABANA COMO EXPRESIÓN E INDICADOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE</i> | 132 |
| <i>Metodología de análisis y dinámica del ecotono: patrones de contacto</i> | 133 |
| <i>Mantenimiento/favorecimiento (reversible) del incremento/reducción de biomasa antrópicamente</i> | 137 |
| <i>Mantenimiento/favorecimiento de la reducción de biomasa antrópicamente</i> | 142 |
| <i>Incremento de la aridez/estacionalidad</i> | 143 |
| <i>Disminución de la aridez/estacionalidad</i> | 144 |
| <i>Equilibrio climático, sin intervención antrópica.</i> | 145 |
| <i>Hacia una nueva percepción de la sabana en República Dominicana</i> | 147 |

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| <i>LOS HUMEDALES LITORALES</i> | 150 |
| <i>Los conceptos de manglar y bucán como unidades ambientales del litoral tropical</i> | 151 |
| Los bosques helófilos litorales en el trópico: los manglares | 151 |
| Los saladares costeros tropicales: tanne-bucán | 158 |
| <i>Los bosques de manglares</i> | 162 |
| <i>Maniguas: los bosques de drago</i> | 169 |
| <i>Bucanes</i> | 174 |
| <i>LOS HUMEDALES CONTINENTALES</i> | 179 |
| <i>Las lagunas de agua dulce</i> | 179 |
| <i>Las lagunas de la montaña media dominicana</i> | 182 |
| <i>Las lagunas salobres: laguna de Rincón</i> | 182 |
| <i>El Lago Enriquillo</i> | 183 |
| <i>LA VEGETACIÓN DE LAS RIBERAS.</i> | 185 |
| <i>LA MONTAÑA</i> | 188 |
| <i>Los bosques nublados del Piso Mesoantillano</i> | 188 |
| Los manaclares | 188 |
| Bosques nublados de ébano: en el límite de los pisos bioclimáticos Mesoantillano y Supraantillano | 189 |
| <i>Los bosques nublados y de pinos del Piso Supraantillano</i> .. | 191 |
| La selvas nubladas altas de palo de sable | 191 |
| Los pinares | 193 |
| | |
| III. HISTORIA DEL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES | 197 |
| <i>ETAPA PRECOLONIAL: LOS TAÍNOS Y SU ENTORNO NATURAL</i> | 197 |
| <i>ETAPA COLONIAL, SIGLOS XVI-XIX: DE LOS HATOS GANADEROS AL TABACO CIBAEÑO (1493-1850)</i> | 198 |
| <i>Los trapiches de azúcar</i> | 198 |
| <i>Los hatos ganaderos</i> | 201 |
| <i>El tabaco</i> | 206 |
| <i>Las vías de comunicación</i> | 208 |

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| <i>SIGLO XIX: DE LA INDEPENDENCIA A LA PRIMERA INVASIÓN NORTEAMERICANA: MANEJO Y EXPLOTACIÓN DEL TABACO Y LA CAÑA DE AZÚCAR (1850-1923)</i> | 210 |
| <i>El final del dominio del tabaco</i> | 210 |
| <i>La expansión de la caña de azúcar</i> | 211 |
| <i>SIGLO XX: LAS GRANDES Y PEQUEÑAS PROPIEDADES FRENTE A LOS CULTIVOS DE SUSBSISTENCIA</i> | 212 |
| <i>Las grandes propiedades: la caña de azúcar</i> | 213 |
| <i>La pervivencia de la ganadería</i> | 215 |
| <i>El tabaco</i> | 223 |
| <i>Los cultivos en pequeñas propiedades</i> | 225 |
| <i>LAS NUEVAS ORIENTACIONES: DESARROLLO SOSTENIBLE Y TURISMO</i> . . | 230 |
| IV. EL DEBATE CONSERVACIÓN Y DESARROLLO: EL PATRIMONIO BIOLÓGICO NATURAL | 233 |
| <i>BIODIVERSIDAD VEGETAL Y ANIMAL</i> | 233 |
| <i>INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS MEDIOS NATURALES</i> | 236 |
| <i>Los bosques y su conservación</i> | 236 |
| <i>La pervivencia de las sabanas</i> | 240 |
| <i>Situación ambiental de los medios de manglar</i> | 244 |
| <i>ÁREAS PROTEGIDAS: PRECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL</i> | 250 |
| <i>Fase Pre-Dirección Nacional de Parques (1930-1974) o Fase Temprana de la Conservación y Gestión</i> | 250 |
| <i>Fase Dirección Nacional de Parques (1975-1999) o Fase Reciente de la Conservación y Gestión</i> | 252 |
| <i>Actualidad en la conservación de Áreas Protegidas: Fase SEMARENA o Fase Contemporánea de la Conservación y Gestión</i> | 261 |
| <i>Valoración de la política de conservación y gestión de las Áreas Protegidas</i> | 261 |
| <i>EL ECOTURISMO EN REPÚBLICA DOMINICANA: ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS</i> | 265 |
| BIBLIOGRAFÍA | 271 |

I

Introducción: geografía física de República Dominicana y precedentes historiográficos

SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y FISIOGRAFÍA REGIONAL

La isla de La Española tiene 660 km desde el meridiano de cabo Irois en Haití al de cabo Engaño en República Dominicana, y 268 km desde el paralelo de Beata hasta el de cabo Isabela. Su superficie es de 76.058 km² y su perímetro costero es de 1.400 km. Su fisiografía es esencialmente llana, excepción hecha del sistema Central que comparte República Dominicana con Haití, y donde se localizan los grandes macizos de Pico Duarte y Vallenuvo, prolongándose hacia el E en el cabalgamiento de Hatillo y el sistema Oriental, separadas ambas unidades del sistema Central por los valles de Altagracia y Bonaó. La altura máxima de la isla se encuentra en el Pico Duarte (3.170 m), seguida por La Rucilla y La Pelona (3.100 m), sierra Atravesada (2.100 m), loma los Platicos (2.522 m) en el nacimiento del Amina, y loma de la Viuda (2.801 m), todas ellas en el mismo macizo, y la loma Alto Banderas (2.842 m) en el de Vallenuvo. La loma Los Paredones (2.581 m) en la sierra de Ocoa al SE del sistema Central, y al NE las lomas Dalay (2.027 m) y Los Camarones (2.100 m) cierran las cumbres de los 2.000 m en el sistema Central. Sólo Neyba y Bahoruco sobrepasan, fuera de este sistema, las cotas de 2.100 m, pero sin alcanzar los 2.300 m.

República Dominicana se sitúa entre 17°36' 50" y 19°56'40" de latitud N, y 68°18' 12" y 74°30' 50" longitud W, siendo sus cabos extremos Isabela al N, Beata al S y al E cabo Engaño. Al W limita con Haití, pero su extremo más occidental se encuentra al NW, en Punta Manzanillo. Su superficie es de 48.308 km².

Al N se instala una fosa tectónica recorrida hacia el W por río Yaque del Norte, y hacia el E por el sistema fluvial Camú-Yuna, que se hunde en el mar dando la Bahía de Samaná. Más al N está el sistema Septentrional, que en su prolongación al E da lugar a la península de Samaná. El conjunto litoral septentrional está conformado por el piedemonte de pendiente suave de la vertiente N del sistema Septentrional y unos relieves kársticos de tipo tropical: El Castillo-Luperón, Sosúa, Jamao y Loma Cabrera.

Al S un conjunto de pilares tectónicos y fosas paralelos copartimentan el frente meridional del país. Primero la fosa de los valles del Artibonito-San Juan, que se prolonga hacia la costa en los llanos de Ázua, siguiendo el Yaque del Sur. Hacia el S la sierra de Neyba y de Martín García conforman el primer horst. La hoya de Enriquillo o valle de Neyba, segundo graben, da paso hacia el S al segundo horts, la sierra de Bahoruco. Ésta descende hacia el mar en Jaragua, con terrazas coralinas del Plio-Cuaternario. Al S del sistema Oriental y al SE de sistema Central se extiende la denominada llanura Oriental, conformada por una plataforma litoral con terrazas coralinas del Cuaternario.

Se ha acometido una diferenciación básica entre macizos, depresiones, valles, llanuras costeras e islas, partiendo de una división inicial concordante con la organización geológica en unidades internas y periféricas según que se encuentren o no, respectivamente, en el centro o en el límite, respectivamente, del país. De esta manera los sistemas montañosos pueden estar constituidos por macizos o simplemente por cordilleras o sierras, los cuales se han clasificado en dos grandes grupos:

- a) Unidades internas: sistema Central y sistema Meridional de Neyba, separados por la depresión Central del Valle de San Juan.
- b) Unidades periféricas: sistema Septentrional, el sistema Oriental y el sistema de Bahoruco.

En cada sistema se han ubicado diferentes unidades de relieve, caracterizadas por su individualidad fisiográfica (macizo, cordillera, sierra) y en cada unidad se hace referencia a las cuencas hidrográficas más importantes y sus afluentes según las cuencas de los grandes ríos (Mapa 1).

Unidades internas

La conforman dos sistemas montañosos, el Central que recorre la isla de NW a SE, y el de Neyba, al SW de éste y geológicamente más reciente.

Al E, y limitando con las unidades periféricas del sistema Oriental, se encuentra la unidad de los Montes de Bonao-Yamasa, también conocida por la denominación más geológica de cabalgamiento de Hatillo.

El Sistema Central o sierras del Cibao es la columna vertebral de la isla, localizándose en el sector central con dirección NW-SE. Con una longitud de 200 km y anchura máxima de 100 km en República Dominicana, recibe en territorio haitiano el nombre de Massif du Nord. Está limitada al N por el valle del Cibao, al S la depresión de Enriquillo y al E por la llanura Oriental del Caribe y Los Haitises, abarcando una superficie de 9.000 km². Se trata de una dorsal que divide en tres grandes cuencas la red hidrográfica del país: Yaque del Norte, Yuna al E y Yaque del Sur.

Las alturas más importantes de NW a SE son:

| | |
|---|--------------------------|
| Nalga de Maco (1.990 m) | Pino del Rayo (1.887 m) |
| Monte de Joca (1.900 m) | Los Camarones (2.100 m) |
| Loma de la Viuda (2.801 m) | Loma Valvacoa (1.775 m) |
| Pico Duarte (3.187 m) | Sierra de Ocoa (2.581 m) |
| Lomas de la Rucilla y Pelada (3.000 m) | Loma Humeadora (1.521 m) |
| | Alto Bandera (2.842 m) |

Se encuentran aquí, pues, las máximas alturas de la isla, superando la cota de los 3.000 m, Pico Duarte, La Rucilla y La Pelada, y la de los 2.500 Alto Bandera y Sierra de Ocoa. A la cota de los 2.000 llegan otras unidades como la sierra de Neyba (2.278 m) y sierra de Bahoruco (2.367 m). Si dividimos en dos unidades el Sistema Central, el Macizo Pico Duarte y el Macizo Loma Alto Bandera, podemos identificar las siguientes subunidades:

a) Macizo Pico Duarte

Situado al NW del Sistema Central, sus alturas máximas son Pico Duarte (3.187 m), La Rucilla y La Pelona (3.000 m) y loma La Viuda (2.801 m) siéndolo también de La Española y de las Antillas. Se puede dividir en tres subsectores, en función de las cuencas hidrográficas:

- Sector Septentrional definido por la cuenca de Yaque del Norte, dominado por el valle del Cibao, de W a E, que engloba los siguientes valles: Guayubín, Masacre o Dajabón, Mao, Amina, Bao, Valle alto del Yaque Norte y Jimenoa. Las sierras más importantes son la loma del Cacique, loma de los Platicos y Sierra Atravesada.