



Caribbean
LME
Project



The Nature
Conservancy



INFORME TÉCNICO DE FLORA Y VEGETACIÓN DE LA ZONA COSTERA DE MONTECRISTI

VICEMINISTERIO DE RECURSOS COSTEROS Y MARINOS

**INFORME TÉCNICO DE FLORA Y VEGETACIÓN DE LA ZONA
COSTERA DE MONTECRISTI**

Proyecto Piloto de Manejo y Conservación de la Pesquería
y Biodiversidad Arrecifal – Parque Nacional Montecristi,
República Dominicana 2012



Ministerio de Medio Ambiente y
Recursos Naturales, República Dominicana, 2016

Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos
Proyecto Piloto de Manejo y Conservación de la Pesquería y Biodiversidad Arrecifal
– Parque Nacional Montecristi, República Dominicana 2012 -

Elaboración del documento:
Blas Reynoso
Bienvenido Santana.

Revisión y redacción técnica:
Nina Lysenko, MSc.

Diagramación:
Kirsys Félix Pérez

Participación:
Pescadores de la provincia Montecristi
Personal técnico del Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos y del Consejo
Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA)
Equipo de Consultores Proyecto CLME-Montecristi

ISBN: 978-9945-9063-5-6

ÍNDICE

I. RESUMEN.....	7
II. INTRODUCCIÓN.....	8
III. ÁREA DE ESTUDIO	9
IV. METODOLOGÍA	9
V. RESULTADOS.....	11
5.1. TIPOS DE VEGETACIÓN.....	11
5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ASOCIACIONES VEGETALES	12
5.2.1. BOSQUE SECO COSTERO.....	12
5.2.2. BOSQUE SECO SOBRE SUBSTRATO DE CALIZA EN TRANSICIÓN CON EL BOSQUE HÚMEDO.	15
5.2.3. BOSQUE SECO PRIMARIO ENTRE LA COSTA Y ÁREA CON TOPOGRAFÍA DE PENDIENTE PRONUNCIADA	17
5.2.4. SALADO O SALADAR.	19
5.2.5. MANGLARES.	22
5.2.6. VEGETACION SOBRE DUNAS.	27
5.2.7. VEGETACIÓN PALUSTRE	35
5.2.8. FLORA INTRODUCIDA.....	39
VI. CONCLUSIONES	41
VII. ANEXOS.....	42

I. RESUMEN

La vegetación y la flora se evaluó en el entorno de la franja costera de la Provincia de Monte Cristi, en el tramo entre Manzanillo y Buen Hombre. Abarcó las formaciones existentes desde el litoral hasta aproximadamente 200 metros hacia el interior.

Se evaluaron 12 lugares en las siguientes zonas: Área de Laguna Saladilla; Fondo de Manglares en Manzanillo; Bahía de Manzanillo, donde inician las dunas; Loma Atravesada; Playa Popa hacia Buen Hombre; entrada a la laguna costera cerrada; Punta Bucán, área de saladares; Playa Bucán, playita cercana a La Bomba; Playa La Granja; Costa Verde, Juan de Bolaños; desembocadura del Yaque del Norte; Caño Las Mujeres y acantilado.

Para el estudio se realizaron recorridos en las áreas anteriormente citadas, durante los cuales se tomaron notas sobre los componentes de la vegetación y sobre las especies asociadas, se realizaron colecciones de muestras de las especies desconocidas, y adicionalmente se tomó nota sobre aspectos físicos muy llamativos.

Se encontraron ocho tipos de vegetación contenidas en bosques secos, saladares, manglares, vegetación sobre dunas, vegetación palustre (vegetación de humedales) y vegetación introducida ligada a cultivos - frutales.

Se registraron 203 especies de plantas vasculares, de las cuales 25 son endémicas de la isla Española. De las especies presentes, varias son raras y podrían estar amenazadas por encontrarse en una localidad muy frágil, de difícil acceso y de escasa vigilancia. Estas plantas son: *Coccoloba leoganensis* Jacq; *Coccoloba krugii* Lindac; *Coccoloba ceibensis*; *Coccoloba nodosa*; *Boretia daphnoides*; *Cordia salvifolia*, *Trichosanthes amara*; y el falso pinito de bosque seco, *Schaefferia ephedroides* Urb, entre otras.

En la zona hay varias especies de plantas protegidas por la legislación nacional o por acuerdos internacionales: el Guayacán, *Guaiacum officinale*; Vera, *Guaiacum sanctum* y las cuatro especies de mangles.

Se observó que una gran cantidad de las especies del bosque seco y el manglar son utilizadas por las comunidades, la mayoría de ellas son usadas para postes de cerca viva, madera, artesanía y carbón.

Se recomienda desarrollar en toda la zona programas apícolas, a gran escala, con la finalidad de reducir la presión a la vegetación y minimizar los impactos al bosque. Con esta medida se aprovecharía además el gran potencial florístico que contiene la provincia Montecristi.

II. INTRODUCCIÓN

Este estudio forma parte del proyecto Piloto Manejo y Conservación de la Pesquería y Biodiversidad Arrecifal de la Provincia Montecristi, República Dominicana.

La provincia Montecristi, como toda provincia costera tiene interés científico y económico, debido a las características de sus costas, por la presencia de playas de arenas aún sin deterioro, lo cual atrae el interés de sectores de desarrollo, como el turismo. Otras actividades de interés en su costa lo constituyen la pesca y la producción de sal.

Estas condiciones crean el interés de realizar un estudio de la vegetación y la flora presente en la zona costero marina de la provincia. Las áreas evaluadas tienen una gran extensión y diversidad de ecosistemas, dichas áreas se extienden desde lugares próximos a la Laguna Saladilla, en Manzanillo, bordeando la costa hasta lugares alrededor de la comunidad de Buen Hombre.

Las investigaciones, cuyos resultados se exponen en este informe, fueron realizadas por el técnico Blas Reynoso, junto al técnico Bienvenido Santana, del Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos, acompañados de un miembro de la Dirección provincial de Medio Ambiente en Montecristi.

Los estudios anteriores revelan la existencia en el lugar de diferentes tipos de vegetación entre las que se citan, bosques secos, bosques costeros, manglares, salados (Álvarez, 1984); (Álvarez & Cintrón, 1983).

Con esta base de referencia se hizo la evaluación más detallada de las asociaciones vegetales y de tipologías.

III. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio comprende varios tramos de la franja costera delimitada por demarcaciones terrestres de áreas protegidas. Estos tramos son: área de reserva de los manglares de Manzanillo, desde laguna Manzanillo hasta la desembocadura Norte del río Yaque; Parque Nacional Marino Montecristi, desde la desembocadura Este del río Yaque hasta los límites de Buen Hombre.

IV. METODOLOGÍA

En la primera fase se hizo una amplia recopilación de informaciones contenidas en numerosas fuentes como: Manglares de República Dominicana (Álvarez, 1984); Características de los Manglares del Este y el Sur (Álvarez & Cintrón, 1983); Estudio ecoflorístico comparativo del bosque seco subtropical de Azua y Montecristi (García & Alba, 1989); La vegetación natural de la República Dominicana: una nueva clasificación (Hager & Zaroni, 1993); La diversidad biológica en la República Dominicana (SEA/DED, 1990.); Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española (Liogier et al, 2000). Además, se realizó una revisión de diferentes números de la Revista Moscosoa con los fines de comparar la lista de los ejemplares encontrados en la zona de estudio y los colectados en otras localidades.

Con el propósito de actualizar datos sobre vegetación y flora de Montecristi se realizó un recorrido por las diferentes áreas en la provincia Montecristi, permitiendo la identificación de los recursos florísticos y conflictos de usos, para georeferenciarlos y delimitar un área apropiada para el manejo. En cada área fueron tomadas las coordenadas siguiendo el sistema UTM (Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator).

Para el inventario florístico se realizaron identificaciones in-situ de las especies conocidas y para las desconocidas se colectaron muestras de herbario, las cuales fueron prensadas, secadas e identificadas mediante el método de comparación con los especímenes de herbarios, compuestos de especies colectadas en otras franjas costeras y utilizando las claves taxonómicas contenidas en La Flora de la Española (Liogier 1989, 1994, 1995 y 1996). Sin embargo, los especímenes raros fueron colectados y llevados al Jardín Botánico Nacional Rafael Moscoso, para su identificación a través de comparaciones con muestras de su Herbario.

Durante la tercera semana de diciembre de 2011, se realizó una evaluación de la vegetación y la flora costera de la provincia de Montecristi, por medio de recorridos a pie en las estaciones previamente establecidas con el apoyo de los mapas topográficos.

Dicha evaluación abarcó las áreas siguientes:

1. El área entre el Morro y la desembocadura del río Yaque del Norte.
2. El área entre los límites de la zona urbana de Montecristi.
3. El área en el interior del manglar, del Gran Estero y la desembocadura del río Yaque del Norte, a través de los caños, y el área marina que bordea la costa y
4. El área de las salineras hasta el límite Este del manglar.

Las mismas están comprendidas desde 500 metros de la desembocadura del río Masacre, en la coordenadas 19211033E-218094N, hasta laguna Saladilla, en las coordenadas 213216E-2176898N, incluyendo las siguientes estaciones:

- Fondo de Manglares en Manzanillo, en las coordenadas 19216079E-2178664 N.
- Bahía de Manzanillo, donde se inician las dunas, en las coordenadas 19213362E-21813664N.
- Loma Atravesada, Playa Popa hacia Buen Hombre, en las coordenadas 192477515E-2198945N.
- Entrada laguna costera cerrada, en las coordenadas 19247366E -2199208N.
- Punta Bucan, área de saladares, en las coordenadas 19233278E- 2203456N.
- Playa Bucan, playita cercana a La Bomba, en las coordenadas 19233278 E-2203456N.
- Playa La Granja, en las coordenadas 19224139E-2200590N.
- Costa Verde, Juan de Bolaños, a la desembocadura del Yaque del Norte, en las coordenadas 19220823E-2197267N.
- Desembocadura del Yaque del Norte, en las coordenadas 19220410E-2196808N.
- Caño Las Mujeres, en las coordenadas 19220411E-2196814N.
- Acantilado, en las coordenadas 19246880E-2199557N.

El análisis de la información obtenida se realizó a través de una descripción cualitativa general de la vegetación y cuantitativa de la composición florística.

V. Resultados

5.1 Tipos de Vegetación

En las zonas evaluadas existen asociaciones vegetales que corresponden a ocho tipos de vegetación:

1. Bosque seco costero.
2. Bosque seco sobre sustrato de caliza en transición con el bosque húmedo.
3. Bosque seco primario entre la costa y área con topografía de pendiente pronunciada.
4. Salados o Saladares
5. Manglares
6. Vegetación sobre dunas
7. Vegetación palustre (vegetación de humedales)
8. Vegetación introducida ligada a cultivos - frutales.

5.2 Descripción de las Asociaciones Vegetales

5.2.1 Bosque Seco Costero

Definición / Características principales

Este tipo de vegetación ocupa los terrenos halófilos y constituye una barrera protectora de los terrenos aledaños contra la salinización, además de la protección contra fenómenos naturales temporales que se presentan en el país. Esta barrera protectora forma el tipo de vegetación más frecuente encontrado en las áreas estudiadas. (Foto 1)

Se observó que las especies que forman la vegetación de la franja de costa en el área de Buen Hombre, son muy abundantes por la relación que tiene con una pequeña duna en transición y un área de topografía de mucha pendiente con sustrato de roca caliza y mucha materia orgánica; mientras en Manzanillo, en las coordenadas 216079E - 2178664N, y en Loma Atravesada el área está ocupada por el manglar. En Punta Petit Salina, así como Punta Bucán son áreas de saladares, donde la franja de costa presenta una vegetación reducida por efecto de la alta salinidad que impera en los transeptos y algunos impactos provocados por manejo inadecuado de la franja costera observado en Manzanillo.



Foto 1.a y 1.b. Vista de la vegetación próxima a la desembocadura del río Yaque del Norte.

Ubicación/Distribución

Este tipo de vegetación se encontró ocupando las partes bajas arenosas incluyendo playas; así como las costas abruptas y rocosas donde las especies crecen de manera achaparrada.

Puede observarse a lo largo de toda la costa entre Pepillo Salcedo y Playa Popa (19247515E- 2198945N); en Buen Hombre, (19247515E- 2198945N) y fue encontrado en transición con áreas de saladares en Punta Bucán y Playa Bucán, (19231413E- 2203155N). El mismo tipo de vegetación es localizado en la playa La Granja, en las coordenadas 19224139E-2200590N, así como, asociado a las dunas que se extienden en toda la franja de Costa Verde, en las coordenadas 19220823E-2197267N, que cruza el Caño Las Mujeres, en las coordenadas 19220382E-2196640N, hacia la playa de Juan de Bolaños, completando con la desembocadura del Yaque del Norte, en las coordenadas 19220410E- 2196808N.



Foto 2.a y 2.b. Vista de los impactos en la franja de Costa Verde, Montecristi.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

En lo que respecta a las zonas de: La Granja, Costa Verde y Juan de Bolaños, se observaron espacios intervenidos y relacionados con pequeñas franjas de dunas ocupadas en parte por área de saladares. Aquí, las actividades humanas son puntuales y las talas han alterado las condiciones naturales, afectando la flora y la vegetación con espinas principalmente, porque las especies de esos ambientes generalmente son espinosas, corresponde al bosque seco subtropical y no deben ser taladas aunque se encuentren cerca de las playas. La tala constituye un impacto constante en áreas muy vulnerables, frágiles y es una violación a la Ley 64-00. Este impacto impide que la vegetación vuelva a su estado natural, recupere su cobertura vegetal y la belleza escénica del lugar.



Foto 3. Vista de la vegetación del bosque seco costero en playa La Granja Montecristi

Composición florística del bosque seco

Las especies de árboles más características y abundantes son: Corazón de Paloma, Colubrina arborescens; Bayahonda, Prosopis juliflora; Canela Candelón, Acacia skleroxyla; Almácigo, Bursera simaruba, Uva de Playa, Coccoloba uvifera. Esta última especie siempre localizada en las áreas próximas al litoral, principalmente en las zonas arenosas y en ocasiones sobre el sustrato de caliza rocosa, donde crece en forma achaparrada. Algunas especies como la canela y la canelilla fueron muy frecuentes en la costa de Buen Hombre.

Formando el sotobosque se encuentran arbustos, las herbáceas, las rastreras y trepadoras. Entre las más importantes de los arbustos y herbáceas tenemos: Mata Cangrejo, Crosopetallum rhecoma, Jobero o Pinto de la costa, Sutiana marítima, Cafetillo, Boretia daphnoides; Túa-Túa, Jatropha gossypifolia. Dentro de las rastreras y trepadoras se destacan: Haba Marina, Cannavalia rosea; Batatilla, Ipomoea pes-caprae; Bejuco de Peseta, Dalbergia ecastophyla; Frijolito, Vigna luteola; Frijoles, Capparis flexuosa, Capparis indica, Capparis ferruginea; Ahogavaca, Vinca major; entre otras.

Otras especies vistas son: Cactus, Capparis domingensis; Cilindro, Stenocereus fimbriatus; Alpargata, Consolea moniliformis; Alehí, Plumeria subssesilis, así como otras ya señaladas dentro de los árboles.

Los resultados de la flora y la vegetación del bosque seco costero encontrado arrojan 79 especies, 72 géneros en 35 familias. Según su estatus, 3 especies son endémicas, 73 nativas y 4 naturalizadas. En lo que respecta a su estrato, 14 son árboles, 20 arbustos, 33 herbáceas, 12 rastreras y trepadoras.

Las especies del ecosistema del bosque seco costero, en muchas ocasiones, están relacionadas con el manglar, cuando éste forma parte de la franja de costa, también se relacionan con especies de dunas, saladares y de los estuarios que forman las desembocaduras de los ríos Masacre y Yaque del Norte.

5.2.2 Bosque seco sobre substrato de caliza en transición con el bosque húmedo

Definición / Características principales

Aquí existe un tipo de vegetación y una flora evolutivamente adaptada a los cambios de humedad, salinidad y a las oscilaciones diarias de temperaturas, que son siempre elevadas. Tiene una gran diversidad de plantas, como consecuencia del efecto de borde entre el bosque húmedo y el manglar.

Ubicación/Distribución

Se observó esta vegetación en muchos ambientes de la franja costera que se extiende desde Manzanillo hasta Buen Hombre, en las coordenadas 19247515-2198945, particularmente en el área de Loma Atravesada, en las coordenadas 192475155 E-2198945 N y en la parte alta de Playa Popa, en las coordenadas 19247515 E-2198945 N. Además, fue encontrada, en transición con las áreas de saladares en Punta Bucán, en las coordenadas 19231413E- 2203155N.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

Es un bosque que no ha dejado de ser afectado negativamente, por los menos en los alrededores de Pepillo Salcedo, en las coordenadas: 19216079E- 2178664N, donde existen grandes áreas convertidas en potreros, con una vegetación secundaria y remanentes de arbustos incluso con especies endémicas como: Mala Mujer, *Cordia salvifolia* y Lía y Candelón, *Acacia skleroxyla*; además la presencia de 2 árboles protegidos Guayacán, *Guaiacum officinale*, Vera, *Guaiacum sanctum* y otros de importancia para el área como el Almácigo, *Bursera simaruba* y el Corbano, *Albizia berteriana*.

Durante la realización de los trabajos de campo se observaron numerosos lugares donde se está extrayendo carbón, madera para postes, crianza de chivos, vacas, cultivo de tabaco y otros rubros.



Fotos 4.a y 4.b. Vista de potrero y extensiones del bosque seco convertido en áreas de cultivo de tabaco y otros rubros.



Foto 5. Vista del bosque seco en transición con el manglar dentro del humedal.



Fotos 6.a. y 6.b. Vista de la Uvita, *Coccoloba leoganensis* y el falso pinito de bosque seco, *Schaefferia ephedroides*, en Loma Atravesada, Montecristi, R.D.

Composición florística del bosque seco sobre substrato de caliza en transición con el bosque húmedo

Se observaron numerosas especies raras y endémicas como: las Uvitas *Coccoloba leoganensis* Jack y *Coccoloba krugii* Lindac; *Anacaona*, *Catesbae fuertesii* Urban; y el falso pinito del bosque seco, *Schaefferia ephedroides*, de la familia Celastraceae. Además están presentes el Quiebrahacha, *Krugiodendrum ferreum* (Vh), de la familia Celastraceae; Saona, *Ziziphus rignonii* Delp; *Ziziphus rhodoxylon* Urban y sobre el montículo rocoso, la *Guettarda prenseleloide*; Serrazuela, *Randia aculeata*; los Guaos, *Comocladia dentata* y *Comocladia dominguensis* Britt; Alelhi, *Plumeria obtusa*; y la *Caesalpinia buchii* Urban, entre otras. (Reynoso y Santana, 2011).

5.2.3. Bosque seco primario entre la costa y área con topografía de pendiente pronunciada.

Definición / Características principales

Este tipo de bosque se observó en la zona costera, en el último trayecto de Buen Hombre, en la franja entre la costa y el área con topografía de pendiente pronunciada y con substrato formado de roca caliza, pero con materia orgánica concentrada en los orificios y grietas de la roca.

Aquí se ha desarrollado un bosque seco con especies de hojas variadas, unas típicas de los bosques húmedos y de transición de seco a húmedo como el observado. Este bosque se encuentra también en las cercanías de la parte Norte de la laguna Saladilla.

La vegetación tras la costa de Buen Hombre muestra un nivel de conservación destacado, al parecer poco alterado en la parte alta de la montaña, aunque la parte baja de la misma ya fue impactada, con fines de preparar áreas para cultivo. En ese promontorio, existen especies con características especiales; ejemplares de gran porte que alcanzan hasta 10 y 15 m de altura, una vegetación densa, debido a la gran cantidad de materia orgánica acumulada entre las grietas donde fijan sus raíces. En el área también se observan estratos definidos de arbustos y trepadoras.



Fotos 7.a. y 7.b. Vista de vegetación primaria al frente de la costa de Buen Hombre.

Ubicación/Distribución

Parte de esa vegetación está presente sobre dunas, localizadas en el puerto abandonado de la Bahía de Manzanillo, en las coordenadas 19213362E-21813664 N; al Este del Morro, en las coordenadas 19224139E-2200590; a todo largo de Costa Verde, cruzando el Caño Las Mujeres, en las coordenadas 19220411 E-2196814 N, y en Juan de Bolaños hasta la desembocadura del río Yaque del Norte, en las coordenadas 19220410 E-2196808 N; en algunos transectos de Buen Hombre, en las coordenadas 19247515 E-2198945 N, y de manera reducida, en playa La Granja.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

Por la condición de especies raras, endémicas y estar muy reducidas en las áreas, consideramos que debe evitarse la destrucción o alteración de esta vegetación. Según resultado de la composición de la vegetación en Montecristi, las especies locales conservan un alto índice en los diferentes lugares de muestreo, con algunas variaciones, cuando se está en áreas dedicadas al pastoreo y agricultura, impactos que solo afectan la vegetación del bosque seco y no representan peligro de importancia para el manglar. Se observó que las actividades agrícolas y de pastoreo comienzan inmediatamente después de los manglares, por la presencia de una franja de sustrato húmedo en transición, casi siempre entre el manglar y el bosque seco.

Composicion Floristica Bosque Seco Primario

Los árboles son dominantes y están representados por las especies: Cotinilla, Metopium brownei; Almácigo, Bursera simaruba; Alelí, Plumeria obtusa; Uva de Sierra; Coccoloba divercifolia, Canela, Canella winterana; Campeche, Haematoxylon campechianum y Guano, Coccotrynax sp.

En las áreas más bajas, donde hay mayor acumulación de materia orgánica y algo de suelo arenoso, la vegetación es más densa y la composición florística cambia, aumentando el número de especies. Se suman a las citadas, otras especies como: Escobones, Eugenia glabra, Eugenia foetida, Eugenia confusa; Cordia sarvifolia; guaconejo, Amyris elemifera, entre otras.

En esta zona se encontraron ejemplares de mucha importancia, escasos y endémicos, entre estas: Uvitas, Coccoloba leoganensii, Coccoloba krugii, Carga Agua, Senna angustisiliqua y Castesbaea fuertesii; así como la Cordia salvifolia.



Foto 8. Vista de una zona intermedia de sustrato húmedo entre los potreros, el bosque seco y el manglar

5.2.4. Salado o Saladar

Definición / Características principales

El salado o “saladar” es un ambiente costero con un tipo especial de vegetación, cuya fisonomía está caracterizada por baja densidad de plantas arbóreas y extensas zonas de suelos descubiertos, donde se observa condensación de sal.

Esos suelos están dominados principalmente por plantas herbáceas y arbustos, con escasos árboles de porte bajo.



Foto 9. Vistas de áreas de salados intervenido por la mano del hombre próximo a la ciudad de Montecristi.

Ubicación/Distribución.

Los principales saladares encontrados en Montecristi están alrededor de la ciudad principal (Montecristi); pero existen otros de manera natural que se extienden desde Manzanillo, siguiendo a Punta Petit Salina hacia Punta Bucán, en las coordenadas 19233278 E- 2203456 N.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos).

Los impactos en el salado son muy escasos, porque son áreas solo intervenidas para la expansión de otros proyectos para la producción de sal; dicho Impacto ocurre por intervención de la mano del hombre durante la producción de sal en grano.

Además, no son áreas viables para extensión agrícola y pastoreo de animales, por la alta salinidad que impide el desarrollo de plantas de otros ecosistemas que no sea el manglar y especies propias del salado.

Hay áreas donde la vegetación del salado ha sufrido cambio de manera natural por la infiltración de agua con baja salinidad. Este es el caso del Mangle Negro, *Avicennia germinans*, que se ha secado por la infiltración de agua dulce a través del caño Popa y está siendo sustituido por la Enea, *Typha domingensis* y otras.



Fotos 10.a y 10.b. Vistas de áreas de salados en Punta Bucan, Montecristi.



Fotos 11a y 11b. Vista de impacto de forma natural en la vegetación del manglar sobre sustrato salado, por penetración de agua de baja salinidad

Composicion Florística de Saladares.

Las especies más abundantes son: Verdolaguilla, *Portulaca rubricaulis* Kunth; Verdolaga, *Portulaca oleracea* L; Saladillo, *Sesuvium portulacastrum*; Vidrio, *Lycium americanum*; Batatilla, *Batis marítima*; Mangle Negro, *Avicennia germinans* y Mangle Blanco, *Laguncularia racemosa*; Yerba Alacrán, *Heliotropium curassavicum*, así como algunos individuos de la familia Cactácea, la Alpargata *Consolea moniliformis* y especies del bosque seco, como Bayahonda, *Prosopis juliflora* y Te de Playa, *Borichia arborecens*, esta última muy presente sobre dunas que han sido intervenidas por altas salinidades cuando las corrientes marinas han penetrado su ecosistema.

Las pocas especies arbóreas que suelen soportar la alta salinidad del suelo y las inundaciones que generalmente ocurren, no alcanzan el desarrollo normal de la especie como ocurre en otros ambientes de menor salinidad, presentándose generalmente en forma arbustiva. Esto se pudo observar en el Mangle Negro, *Avicennia germinans*, el Mangle Blanco *Laguncularia racemosa*, y en ocasiones en la Bayahonda, *Prosopis juliflora*, entre otras.

Los resultados de vegetación encontrados en las áreas del salado son: 21 especies, 20 géneros en 16 familias. Según su estatus, 21 son nativas. En lo que respecta a su estrato, 3 son árboles, 6 arbustos, 9 herbáceas, 3 rastreras y trepadoras. Como se observa, es un ecosistema donde las especies están poco relacionadas con otras por las condiciones del sustrato y su alta salinidad.

5.2.5. Manglares

Definición / Características principales

En la República Dominicana, los manglares están compuestos por cuatro especies, todas nativas de La Española, son: Mangle Rojo, *Rhizophora mangle*; Mangle Blanco, *Languncularia racemosa*; Mangle Negro, *Avicennia germinans* y Mangle Botón, *Conocarpus erectus*; las cuatro especies están presentes en las zonas estudiadas. Los manglares presentan una zonificación natural para cada especie, según la salinidad y la profundidad del agua (Hager & Zanoni, 1993).



Foto 12.a y 12.b. Mangle Rojo y Mangle Boton en ambientes de manglar en la Costa de Montecristi.



Foto 13.a y 13.b Vista del manglar en las desembocaduras de los ríos Masacre y Yaque del Norte, Montecristi, formado principalmente por *Conocarpus erectus*



Foto. 14.a y 14.b. Vista del Mangle Blanco y Mangle Negro cubriendo dunas y sustratos salado en Montecristi.

Es un tipo de asociación vegetal propia de las zonas tropicales. En las áreas evaluadas se encuentran varios manglares ocupando la franja de costa, encharcado, en riberas de ríos, cubriendo dunas incluso en áreas muy saladas. Las características fisonómicas del manglar hacen que las especies varíen de un lugar a otro, según las condiciones de sustrato y su localización; además, hace que algunas especies se asocien con otras, especialmente el Mangle Botón, *Conocarpus erectus*, que en ocasiones se observó dentro del bosque seco.

En general el manglar es el ecosistema con menos especies vegetales asociadas. Sin embargo, en la zona es notoria la relación del Mangle Botón, *Conocarpus erectus*, con especies de otros ecosistemas, como fue observado en riberas, lagunas, dunas y el bosque seco.

Como se observa, en los salados fueron dominantes las especies del Mangle Negro, *Avicennia germinans* y le sigue el Mangle Blanco, *Laguncularia racemosa*. El Mangle Rojo, *Rhizophora mangle*, estuvo presente, pero en las áreas más encharcadas y de menos salinidad por la cantidad de agua que se acumula convirtiendo el área en suelo palustre.

Se observa que el Mangle Rojo, *Rhizophora mangle*, es de las especies del manglar con menos plantas asociadas, tanto por la complejidad de sus raíces, como por el ambiente donde vive, un suelo palustre cargado de alta salinidad.



Foto 15. Vista del Mangle Rojo completamente encharcado en Montecristi

Ubicación/Distribución

Los manglares más extensos están presentes en el Fondo del Manglar en la Bahía Manzanillo, en las coordenadas 191216079E-2178664N, en las desembocaduras de los ríos Masacre, en las coordenadas 19211033E- 2180894N, y Yaque del Norte, en las coordenadas 19220410E-2196808N, pasando por el Caño Las Mujeres, en las coordenadas 19220411E-2196814N, hacia Juan de Bolaños.



Foto 16.a. y 16.b. Vista de algunos impactos del manglar por el cierre de su cauce del Caño Las Mujeres y quema, en la costa de Montecristi.

También esta presente en la costa de Punta Petit Salina, Punta Popa, Punta Bucán, en las coordenadas 19233278E-2203456N, siguiendo a Loma Atravesada. Playa La Granja, en las coordenadas 19224139 E-2200590 N, y en algunos transeptos de Buen Hombre, en las coordenadas 19247515 E-2198945 N.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

En los recorridos en la franja costera de la provincia Montecristi, se constató que la vegetación del manglar es el ecosistema menos impactado, aunque se observaron impactos antropogénicos puntuales, provocados por el relleno de áreas de humedales para la construcción de vías y caminos de acceso a las playas, la extensión de áreas para la construcción de locales comerciales, (Pepillo Salcedo), viviendas con fines turísticos, (Costa Verde) y también por el corte y quema.



Fotos 17.a y 17.b Vista de impacto por construcción de un local comercial en Pepillo Salcedo y viviendas con fines turísticos, observados en Costa Verde.



Fotos. 18. a y 18.b Vista de impactos por infiltración de agua de baja salinidad a través del Caño Popa y Laguna del mismo nombre, Montecristi.

Algunos impactos ocurren de manera natural, como el ejemplo de caño Popa y la laguna del mismo nombre, cuando el agua dulce penetra a los espacios que antes eran zonas con alta concentración salina y cubiertas del Mangle Negro y Mangle Blanco y hoy intervenidas por la Enea *Typha domingensis*.

Composicion Floristica de los Manglares.

Las especies encontradas dentro del ecosistema del manglar suman 39, pertenecientes a 36 géneros de 23 familias. Según su estatus, 1 especie es endémica, 28 nativas y 2 naturalizadas. En los que respecta a su estrato, 7 son árboles, 7 arbustos, 20 herbáceas, 5 rasteras y trepadoras, 1 estípide.

5.2.6. Vegetacion sobre Dunas.

Definición / Características principales

Se observó que la vegetación de este tipo de ecosistema es relativamente similar en las diferentes dunas, pero de mayor o menor abundancia, dependiendo de los ecosistemas asociados y en transición con éstas, como ocurre en la playa La Granja con la vegetación del bosque seco de la parte baja del Morro, donde predominan las formas arbustivas de las especies: Canelilla, Pimenta haitiensis; Corazón de Paloma, Colubrina arborescens ; Espinillo, *Zantoxylum flavum* y *Picrodendron baccatum* creciendo sobre una pequeña duna que en otros ambientes alcanzan alturas de 10 a 15 m. Sin embargo, cuando comparamos con las dunas localizadas en la Bahía de Manzanillo, esta misma vegetación presenta un estrato arbóreo abundante de 5 a 10 m de altura y muy pocos arbustos. En esta area se observo la tala indiscriminada de pequeños arbustos especialmente de especies espinosas y trepadoras. Lo que evidencia un caso de manejo inadecuado de la vegetación sobre las dunas de Manzanillo. La vegetación arborea alcanza buena altura ya que no es afectada como ocurre con los pequeños arbustos y trepadoras.

En el lugar se pudieron observar algunas plantas quemadas, entre ellas Saona, *Ziziphus rignonii*.



Foto. 19 Vista de impacto por quema de la vegetación en la duna de Manzanillo.



Foto. 20. a y 20.b Vista de las especies Jinca-Jinca y Campeche sobre la duna, frente al puerto de Manzanillo, Montecristi

Entre los árboles mas notables en esa duna están: Jinca-Jinca, *Jacquinia eggessii*, junto a especies como: Campeche, *Haematoxylum campechianum*, Uva de Playa, *Coccoloba uvifera*; Bayahonda, *Prosopis juliflora*; Guayacán, *Guaiacum officinale*; Saona, *Ziziphus rignoni*; Alamo, *Tesphesia populnea*; Cotinilla, *Metopium toxyferum*; así como la Alpargata, *Consolea moniliformis*, entre otras. Tambien se registro una planta que no fue identificada perteneciente a la familia Theophrastaceae, observada solo en las dunas de Manzanillo, frente al puerto abandonado.



Foto 21.a. y 21.b. Vista de frondosos árboles en la duna de Manzanillo, Montecristi.



Foto 22. a y 22. b Vista de la duna de Juan de Bolaños y el Puerto de Manzanillo



Foto 23. Vista del Mangle Botón en la duna de Manzanillo.

Los escasos arbustos observados en el lugar son: Algodón de Seda, *Calotropis procera*; *Guapira brevipedunculata*; Frijol, *Capparis flexuosa*; también las rastreras y trepadoras, como el Bejuco Carito *Cissus trifoliata* y Ahogavaca *Forsteronia corymbosa*. En esta duna de Manzanillo el Mangle Botón *Conocarpus erectus*, se comporta como arbusto.

Sin embargo, las dunas en Costa Verde y Juan de Bolaños conservan una vegetación más variada. Además de las ya mencionadas, se observó: Verdolaguilla, Saladillo, una Asteracea de flor amarilla muy abundante, conocida como *Borichia arborecens*; el Palo de Rey *Dodonaea viscosa* y *Guettarda tortuensis*, al igual que en el transecto de Buen Hombre hay presencia de la Mate de Costa *Caesalpinia bonariensis* y una Guanabanita *Matelea maritima*, entre las trepadoras.

En estas dunas del litoral de Costa Verde y Juan de Bolaños, así como en pequeñas áreas invadidas por el saladar, se encontró otra especie del Palo de Rey *Dodonaea viscosa*, donde abunda el Saladillo *Sesuvium portulacastrum* y *Hemideia litoralis*, junto al Te de Playa *Borichia arborecens*.



Foto 24. Vista de las dunas de Juan de Bolaños con algún área intercalada por el saladar.



Fotos 25. a y 25.b Vista de la duna de Juan de Bolaños y el humedal del Yaque del Norte Montecristi.

En la duna entrelazada con un humedal procedente del río Yaque del Norte, abundan especies como: Enea *Typha domingensis*; Sombrillita, *Cyperus alternifolius*, *Fimbristylis litoralis*, *Fimbristylis dichotoma*; Falsa Varilla *Eleocharis elegans*; Guanábana *Conocarpus erectus*; Cimarrosa *Annona glabra*; Hierba de Jicotea *Micania prasina*, además de todas las especies características del ecosistema de manglar.

Ubicación/Distribución

La zona costera de Montecristi presenta varias dunas y están localizadas en el Puerto abandonado de la Bahía de Manzanillo, en las coordenadas 19213362E -21813664N, donde estas comienzan; al Este del Morro, en las coordenadas 19224139E-2200590N; a todo lo largo de Costa Verde, cruzando el caño Las Mujeres, en las coordenadas 19220411E- 2196814 N; en Juan de Bolaños hasta la desembocadura del río Yaque del Norte, en las coordenadas 19220410 E-2196808N; en algunos transectos de Buen Hombre, en las coordenadas 19247515 E-2198945 N, y en menor extensión en Playa La Granja.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

Los impactos más significativos para la vegetación sobre las dunas corresponden al corte de la misma, para llegar al puerto abandonado en Manzanillo y para la extensión de la vía de acceso a las viviendas construidas con fines de veraneo observada en Costa Verde.



Foto 26. Vista del impacto por el corte de la vegetación sobre duna, para llegar al puerto abandonado en Manzanillo.



Foto 27. Vista de los impactos por la construcción de vías para llegar a las viviendas de verano en Costa Verde.



Foto 28.a y 28.b. Vista de las viviendas de verano construidas impactando las dunas de Costa Verde, hoy también afectadas por el oleaje debido a la falta de vegetación.

Composicion Floristica de la Vegetacion sobre las Dunas.

En el ecosistema de dunas, existe gran variedad de especies, por la relación directa con los diferentes ecosistemas presentes en la zona costera de la provincia Montecristi. La evaluación dio como resultado: 161 especies, 135 géneros en 58 familias. Según su estatus, 17 especies son endémicas, 139 nativas, 5 naturalizadas. En lo que respecta a su estrato, 34 son árboles, 58 arbustos, 42 herbáceas, 19 rastreras y trepadoras, 5 cactus, 3 estípites y 1 epífita. Según muestran los resultados, el ecosistema de duna conserva un alto índice de especies endémicas.

Según su estrato, predominan las especies de plantas arbustivas y herbáceas; aunque se registraron 34 árboles, muchos de ellos tienen forma de vida de arbustos por las condiciones de los sustratos donde viven, los cuales solo benefician a las especies del ecosistema del manglar, componente poco alterado, por tener una franja de humedal salado en transición entre este y el bosque seco.

En la vegetación sobre dunas así como en el bosque seco en general, se observaron cambios bruscos en la fisonomía de la vegetación, según parámetros climáticos, pues muchas de sus especies son monocárpicas, o sea, que al fructificar desaparece la parte vegetativa y las semillas esperan un nuevo período de lluvia para germinar y producir nuevas plantas.

5.2.7. Vegetación Palustre

Definición / Características principales

La más amplia representación de la vegetación palustre está asociada al ecosistema de la Laguna Saladilla, que fue enmarcada dentro del antiguo Parque Nacional Montecristi por el Decreto del 1983. Es un cuerpo de agua de 215 hectáreas en el cual esta vegetación se presenta en gran parte de su extensión. Muchas de las especies que la componen también fueron observadas, en menor proporción, en pequeñas lagunas localizadas en Punta Bucán, Loma Atravesada y en las desembocaduras de los ríos Masacre, que desemboca en Manzanillo, y Yaque del Norte, que desemboca en Juan de Bolaños.



Fotos 29.a y 29.b. Vista de vegetación palustre en suelos salados y Laguna Saladilla

En esta evaluación solo se describe la Laguna Saladilla por ser el humedal de mayor extensión y formar parte de un área bajo protección.



Foto 30. Vista de los árboles Guanábana del Cangrejo, Guásima junto a Lila de Agua *Eichhornia crassipes*, Lechuga de Agua *Pistia stratiotes* y hierba en Laguna Saladilla.

Ubicación/Distribución

La vegetación palustre se encuentra en varios lugares. Se observó en la Laguna Saladilla, actualmente Refugio de Vida Silvestre, localizada en Carbonell en las coordenadas 1963216E - 2176898N, que forma parte de las Áreas de Manejo de Hábitat/Especies (Ley 202-04).

Fue encontrada también sobre sustratos encharcados en la Laguna Popa, localizada en las coordenadas 19247515E-

2198945N; en Buen Hombre, en las coordenadas 19247515E- 2198945N; al frente de los saladares en Punta Bucán y Playa Bucán, en las coordenadas 19231413E- 2203155N. El mismo tipo es localizado en la Playa La Granja, en las coordenadas 19224139E-2200590N, en las desembocaduras de los ríos Masacre, en las coordenadas 19211033E-2180894N y Yaque del Norte, en las coordenadas 19220410E-2196808N y en el caño Las Mujeres, en las coordenadas 19220411E-2196814N. Pero donde más se destaca la vegetación palustre es en Laguna Saladilla.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

La Laguna Saladilla está localizada en una zona sensible porque tiene desarrollo de cultivos en sus proximidades, problemática ambiental que afecta de manera directa su biodiversidad. Los antecedentes de la zona, según informes, sugieren que la misma era un inmenso sistema de humedal con influencia de los ríos Masacre y Guajabo. Actualmente está siendo drenada para la irrigación de cultivos de arroz y otros rubros agrícolas.

Composición Florística de la Vegetación Palustre.

Los resultados de la evaluación de la flora del ecosistema lagunar arrojan la presencia de 87 especies, 85 géneros en 38 familias de plantas vasculares.

De ellas, según su status, 78 son nativas, 1 endémica, 8 naturalizadas, 1 exótica. Es un área con un alto número de especies nativas, a pesar de ser un ecosistema de humedal. De acuerdo al estrato, 13 son árboles, 20 arbustos, 41 herbáceas, 1 epífita y 11 entre rastreras y trepadoras.

En relación a la flora del agua, son predominantes especies como: Enea *Typha domingensis*; aunque también están presentes: Lila de Agua *Eichhornia crassipes*; Lechuga de agua *Pistia stratiotes*; Lirio de Agua *Nymphaea ampla*; Flor de Agua *Salvinia auriculata*; mientras en sus márgenes sobre sustrato palustre, se identificaron las especies: *Sagittaria lancifolia*; *Marsilea berteroi*; *Marsilea*

polycarpa; *Micania prasina*; Yerba de Hicotea *Ludwigia octovalvis*; Guandulito *Aechinomene sensitiva*; Rompezaraguey *Eupatorium odoratum*; Suelda *Commelina elegans* y Escobilla *Melochia tomentosa*, entre otras.

En este ambiente también están presentes los helechos del manglar *Acrostichum danaefolium*; *Thelyperis octagona*; Helechos de Soro Marrón *Polypodium polypodioides* y el Helecho común *Nephrolepis exaltata*.

Las especies arbóreas no son muy abundantes, pero la Palma Real *Roystonea hispaniolana* alcanza entre 10 y 15 m de altura; otras especies arbóreas son la Guanábana de Cangrejos *Annona glabra*; Guásima *Guazuma tomentosa*; el Campeche *Haematoxylum campechianum* y el Mango *Mangifera indica*. Entre las Cyperaceas se presentan de manera abundante las Sombrillitas *Cyperus saltemifolius*; *Fimbristylis litoralis*; *Fimbristylis dichotoma* y Falsa Varilla *Eleocharis elegans*, entre otras.

De la Poaceas se observó: Arrocillo *Brachiaria adspersa* (especie invasora), *B. fasciculata*; Yerba *Paspalum fimbriatum*; Grama Cimarrona *Paspalum distichum*, entre otras.



Foto 31.a y 31.b. Vista de las Cyperaceas en humedales: *Cyperus alternifolius*; *Fimbristylis litoralis*; *Fimbristylis dichotoma* y *Eleocharis elegans*.

En las áreas no inundadas permanentemente, pero de substrato saturado, se encuentran numerosas especies herbáceas como: Pelo de Mico *Cynodon dactylon*; Yerba de Sapo *Bacopa monnieri* y Suelda con Suelda *Commelina diffusa*, entre otras.

Las lianas o trepadoras, son otro grupo con gran presencia en este bosque húmedo, destacándose Uña de Gato *Pisonia aculeata*; Bejuco de Manteca *Stigmaphyllon angulosum*; Nigua *Tournefortia hirsutissima* y la Campanita *Ipomoea carnea*.

La vegetación palustre se observó en otros ambientes en sustratos con alta concentración de salinidad. Las especies que soportan este ambiente no son abundantes, pero juegan un papel importante en poblar dichas áreas inhóspitas, pues esas plantas representan el alimento y el lugar de refugio de la mayoría de las especies de cangrejos de la zona. Estas especies son: Saladillo *Sesuvium portulacastrum*; Yerbas marinas *Strumphia marítima*, *Salicornia bogelovii*; Saladito *Heliotropium curasavicum*; Vidrio *Lycium americanus*; así como el Mangle Negro *Avicennia germinans*, entre otras.

La presencia de los árboles es baja. El componente de vegetación que domina el área es la Enea *Typha domingensis*, además de la Lila de Agua y otras como especies de la familia Cyperaceae, Sombrillita China *Cyperus alternifolius* y Coquillo *Fimbristylis dichotoma*, entre otras.

Aunque hay bastantes especies conformando este ecosistema de humedal, de las plantas endémicas solo está presente la Palma Real *Roystonea hispaniolana*.



Foto 32. Vista de vegetación palustre en suelos salados en Montecristi.

5.2.8. Flora Introducida

Definición / Características principales.

Con éste término nos referimos a la vegetación dominada por especies exóticas ya naturalizadas. Este tipo de vegetación no abarca grandes áreas. Sin embargo, se observan las introducidas para fines de cerca viva, sombra, ornamental, frutal, medicinal u otro propósito. Su diseminación puede causar un impacto negativo sobre la flora y la vegetación local.

Ubicación/Distribución

Algunas áreas de la costa como Manzanillo, Buen Hombre, Costa Verde, La Granja, ya muestran cambios en su fisonomía, debido a la presencia de algunas especies como: Nin *Azadirachta indica*; Raqueta *Euphorbia lactea*; Almendra *Terminalia catappa*; Coco *Cocos nucifera*, el Flamboyán *Delonix regia*; Algodón de Seda *Calotropis procera* y Noni, *Morinda citrifolia*, entre otros.

Antes de llegar al río Masacre, en Manzanillo, fueron observadas muchas plantas de Alamo *Tesphesia populnea* y de Nin, *Azadirachta indica*, alrededor de las casas del poblado cercanas a la costa. También se han observado jardines con otras especies exóticas que han sustituido las especies locales del poblado y transformado el paisaje natural de Manzanillo.

Extensión

Los valores de extensión por tipo de vegetación se presentan a partir de los polígonos del mapa con valores Extensión Absoluta (Ha o Km²) y Extensión Relativa (% respecto al área de estudio).

El mapa se encuentra en elaboración.

Situación Encontrada (Impactos)

Muchas de las especies introducidas se han extendido por el bosque seco generando un impacto negativo a la vegetación endémica y nativa. Esto ocurre a través de la siembra de las mismas en separación de parcelas y hasta como cerca viva. Entre las especies predominantes está Raqueta *Euphorbia lactea*; Nin *Azadirachta indica*; Alamo *Tesphesia populnea* ya naturalizada y ocupando bastante espacio en la costa de Manzanillo al llegar al río Masacre y otras plantas como el Tabaco *Nicotiana tabacum*, que ocupa grandes extensiones por las plantaciones sembradas. También, se destacan otras que propagan sus semillas con mucha facilidad por la costa, generando un impacto ambiental en las especies locales que conforman los diferentes ecosistemas.



Foto 33. Vista de bosquecillo de Alamo, *Tesphesia populnea* al llegar al río Masacre en Manzanillo.

VI. Conclusiones

El componente flora está formado por 203 especies de plantas vasculares, de las cuales 25 son endémicas de la Isla Española y 159 son nativas (lista general en el Anexo). Entre ellas hay varias cuyo estatus es desconocido y que podrían estar amenazadas por encontrarse en un ambiente restringido, una localidad muy frágil, de difícil acceso y de escasa vigilancia. Estas especies son: las Uvitas *Coccoloba eoganensis*, *Coccoloba krugii*, *Coccoloba ceibensis*, *Coccoloba nodosa*; Cafetillo *Oretia daphnoides*; Mamoncillo *Cordia salvifolia*; Pepino Cimarrón *Trichosanthes amara*; y el Falso Pinito de bosque seco *Schaefferia ephedroides*, entre otras. La mayoría de estas especies fueron observadas en el bosque seco en transición con el húmedo durante el recorrido en Loma Atravesada, Playa Popa hacia Buen Hombre, en las coordenadas 192477515-2199557 y punta Petit Salina y Punta Bucan, en las coordenadas 1923413-2203155, así como en El Copey y Punta Mangle, entre otras.

Según su estrato, predominan las especies de plantas arbustivas y herbáceas, aunque los árboles fueron numerosos (40), pero con categoría de arbustos por las condiciones de los sustratos donde viven. Se observó que la mayoría de los sustratos solo beneficia a las especies del ecosistema del manglar, por las condiciones de salinidad.

De acuerdo al estado de conservación, podríamos señalar que existen diversas actividades humanas dentro de los ecosistemas, especialmente en el de bosque seco, como: destrucción y fragmentación de algunos hábitats, métodos inadecuados de cosecha, extracción de maderas, ensanchamientos de las fronteras agropecuarias, extensión de las áreas urbanas, infraestructuras turísticas, cierre del caudal que va hacia cierta zona del manglar, entre otras. Estas actividades han impactado de manera negativa las poblaciones de muchas especies. Podríamos considerar que los recursos florísticos de la región han sido afectados negativamente en un 15%, aproximadamente, por las actividades antrópicas ya señaladas

VII. ANEXO.

Lista General de Plantas observada en las áreas evaluadas de la franja costera en la provincia Montecristi RD.

FAMILIA Y ESPECIE	NOMBRE COMÚN	ESTRATO	ESTATUS
ACANTHACEAE			
<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Guausi	H	N
<i>Oplonia microphylla</i> (Lm) Stearn	Aruña canilla	Ar	N
<i>Odontonema striatum</i> Hort	Mala madre del cabo	H	N
<i>Justicia sessilis</i> Jacq	H, carpintera	Ar	N
ACROSTICHIDAE			
<i>Acrostichum danaeifolium</i> L	Helecho del manglar	Ar	N
<i>Thelypheri octagona</i> (SW) Smlc	Helecho del manglar	Ar	N
AGAVACEAE			
<i>Agave antillarum</i> Descourt.	Maguey	H	E
AIZOACEAE			
<i>Sesuvium portulacastrum</i> L.	Saladito	H	N
<i>Heliotropium curasavicum</i>	Saladito, Rulito	H	N
AMARANTHACEAE			
<i>Achyranthes aspera</i> L.	Rabo de gato	H	N
<i>Alternanthera pungens</i> HBK	Yerba de pollo	H	N
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Bledo de espino	H	N
<i>Celosia nitida</i> L.	Siempre viva	H	N
<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.)H. B. K.	Pabellón	T	N
ANNONACEAE			
<i>Annona glabra</i> L	Baga=G. cimarron	A	N
<i>Annona muricata</i> L	Guanábana		
ANACARDIACEAE			
<i>Metopium brownei</i> ,	Cotinilla,	A	N
<i>Metopium toxiferum</i> (L) Krug &Ur	Manzanillo	A	N
<i>Comocladia dentata</i>	Guao	Ar	N
<i>C, domingensis</i> Brritt	Guao	Ar	N
<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	A	Nat
APOCYNACEAE			
<i>Rauvolfia nitida</i> Jacq.	Palo de leche	Ar	N
<i>Forsteronia corymbosa</i> G Meyer	Ahoga vaca	Ar	N
<i>Vinca major</i> L	Oreganillo	Ar	N
<i>Plumeria obtusa</i> L	Alelí	Ar	E
<i>Plumeria subssesilis</i> A. DC.	Alelí	Ar	N

<i>Rhabdadenia biflora</i> (Jacq)	Bejuco de mangle	L	N
<i>Prestonia agglutinata</i> Jacq	Abraza palo	A	N
<i>Catharanthus roseus</i> a L	Catalana	A	N
<i>Mesechites angustifolia</i> (Poi)Miers	Abraza palo	Ar	N
<i>M. repens</i> (Jacq) Miers	Abrasa palo	Ar	N
<i>Calotropis proceral</i>	Leche de la virgen	Ar	N
ARECACEAE			
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	ET	Nat
<i>Coccothrinax</i> sp	Guanito	ET	E
<i>Roystonea hispaniolana</i> Bailey	Palma real	ET	E
ARISTOLOCHIACEAE			
<i>Aristolochia trilobata</i> (L.) Britton	Bejuco de jengibre	T	N
<i>Aristolochia leptosticta</i> Urb.	Bejuco de jengibre	T	E
ASCLEPIADACEAE			
<i>Matelea marítima</i> (Jack) Woods	Guanabanita	L	N
<i>Sarcostemma clausum</i> Jacq	B, de grajo	L	N
<i>Marsdenia causal</i> R. Br.	Curamagüey	T	N
ASTERACEAE			
<i>Wedelia ehrembergii</i> , L-Rich	Yerba b, cimarrona	H	N
<i>Borricha arborecens</i> FAS	Te de playa = Hierba del salado	H	N
<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) Sweet	Salvia blanca	Ar	N
<i>Pluchea montecristina</i>	Salvia del Morro	Ar	E
<i>Eupatorium odoratum</i> L.	Romezaragüey	Ar	N
<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Yerba amarga	H	N
AVICENNIACEAE			
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L.	Mangle negro	A	N
BATIDACEAE			
<i>Batis maritima</i> L.	Barrilla	H	N
BORAGINACEAE			
<i>Cordia salvifolia</i> Juss.	Coquvicot	Ar	N
<i>Heliotropium curassavicum</i> L.	Yerba de alacrán	H	N
<i>Tournefortia volubili</i>	Bejuco de nigua	T	N
<i>Tournefortia hirssutisima</i> L.	Nigua	T	N
BROMELIACEAE			
<i>Tillandsia recurvata</i> (L) L.	Guajaca	Ep	N

BURSERACEAE			
Bursera simaruba (L.) Sarg.	Almácigo	A	N
CACTACEAE.			
Harrisia nashii Britt.& Rose	Pitahaya	SH	E
Cereus hexagonus, poca espinas	Cayuco	SH	N
Opuntia dillenii (Fer.-Gawl) Haw.	Tuna brava	SH	N
Consolea moniliformis (L.) Haw.	Alpargata	SH	N
Opuntia antillana Britt & Rose	Guazábara pistolera	SH	N
CAESALPINIACEAE			
Senna angustisiliqua (Lam.) Irw.& Barn.	Carga agua	Ar	E
Senna atomaria (L.) Irw. & Barn.	Palo de chivo	Ar	N
Caesalpinia bonduc (L) Roxb.	Mate de costa	T	N
Caesalpinia coriaria (Jacq.) Willd.	Guatapanal	A	N
Haematoxylon campechianum L.	Campeche	A	N
Caesalpinia glandulosa Bert.	Falso frijol	Ar	E
CANELLACEAE			
Canella winterana (L.) Gaern.	Canela	A	N
CAPPARIDACEAE			
Capparis domingensis	Frijol	Ar	E
Capparis ferruginea L.	Frijol	Ar	N
Capparis flexuosa (L.)	Frijol	T	N
CARICACEAE			
Carica papaya L	Lechosa	Ar	N
CELASTRACEAE			
Crosopetallum rhecoma	Mata cangrejo	Ar	N
Schaefferia ephedroides Urb	Falso pino del B seco	Ar	E
CHENOPODIACEAE			
Chenopodium ambrosioides	Apazote	Ar	N
COMMELINACEAE			
Commelina elegans H.B.K.	Suelda	H	N
COMBRETACEAE			
Laguncularia racemosa (L.) Graertn. f.	Mangle blanco	A	N
Terminalia catappa L.	Almendro	A	Nat
Conocarpus erectus Vah	Mangle botón	A	N
Conocarpus erectus, vaeiedad Cericia	Mangle botón	A	N
Dalbergia ecastophyla (L)	Bejuco de peseta	Ar	N

CONVOLVULACEAE			
<i>Ipomoea tiliacea</i> (Willd.) Croisy	Bejuco de tabaco	T	N
<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	Batatilla	R	N
CYPERACEAE			
<i>Fimbristylis cymosa</i> R. BR.	Coquillo	H	N
<i>Cyperus alternifolius</i> L.	Paraguita chino	H	N
<i>Cyperus odoratus</i>	Coquillo	H	N
<i>Fimbristylis cymosa</i> R. BR.	Coquillo	H	N
<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.	Coquillo	H	N
CUCURBITACEAE			
<i>Luffa aegyptia</i>	Mosú –	T	N
<i>Trichosanthes amara</i> L.	Pepino cimarrón	T	E
<i>Momordica charantia</i> L.	Cundeamor	L	N
EUPHORBIACEAE			
<i>Croton poitaei</i> Urb.	Palo blanco, bellaco	Ar	E
<i>Croton sidifolius</i> Lam.	Yerba blanca	Ar	E
<i>Chamaesyce berteriana</i> (Balb.) Millsp.	Yerba lechera	H	N
<i>Chamaesyce prostrata</i> (Ait) Small	Yerba lechera, aplastada	H	N
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Yuca	Ar	N
<i>Euphorbia lactea</i> Haw.	Raqueta	SA	Nat
<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Túa - túa	Ar	N
<i>Acalypha alopecuroidea</i> Jacq	Rabo de zorra	Ar	N
<i>A. godseffiana</i> Urb	Serrucho		
<i>A. hispida</i> Burm	Rabo de gato	Ar	N
<i>Macrottilium lathyroides</i> (L.)	Ajai	Ar	N
<i>Aeschynomene sensitiva</i> S.W.	Guandulito	Ar	N
<i>Cannavalia rosea</i>	Haba marina	T	N
<i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth.	Frijolito	T	N
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Guandul	Ar	Ic
FLACOURTIACEAE			
<i>Colubrina berterona</i>	Corazón de paloma	A	N
LILIACEAE			
<i>Aloe vera</i> (L.) Blum.	Sábila	H	Nat
LIMNOCHARITACEAE			
<i>Limnocharis flava</i> (L) Buchen	Lila de cienaga	H	Nat
MALVACEAE			
<i>Tesphesia populnea</i> (L.) Soland.	Álamo	A	Nat
<i>Sida rhombifolia</i> L	Malva	Ar	N

<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet	Yerba blanca	H	N
<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Escoba	H	N
MELIACEAE			
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nin	A	Ex
MIMOSACEAE			
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) D.C.	Bayahonda	Ar	N
<i>Acacia skleroxyla</i> Tuss.	Candelón	A	E
<i>Acacia macracantha</i> H.& B.	Cambrón	A	N
<i>Acacia tortuosa</i> (L.)Willd		A	N
<i>Albizia berteroa</i> G. Maza	Corbano	A	N
<i>Mimosa pudica</i> L	Mirivivi	R	N
<i>Inga fagipholia</i>	Gina	A	N
MIOPORACCEAE			
<i>Boretia daphnoides</i>	Cafetillo, f.mangle	Ar	N
MYRTACEAE			
<i>Myrcianthes montana</i>	Falsa canela	Ar	N
<i>Pimenta haitiensis</i>	Canelilla	Ar	E
<i>Eugenia glabra</i>	Escobón cimarrón	Ar	N
<i>Eugenia ligotrina</i> , L.	Escobón	Ar	N
<i>Eugenia pseudopsidium</i> Jacq.	Guásara	A	N
<i>Eugenia rhombea</i> (Berg) Kr. & Urb.	Arrayán	A	N
MUSACEAE			
<i>Musa sapientum</i>	Guineo	Ar	Nat
<i>Musa paradisiaca</i>	Platano	Ar	N
<i>Musa corniculata</i>	Rulo	Ar	Nat
NYMPHEACEAE			
<i>Nymphaea ampla</i>	Lirio de agua	H	N
<i>Guapira brevipetiolata</i> (Heimer) Liogier	Muñeco	Ar	E
<i>Boerhavia erecta</i> L.	Patagón	H	N
ONAGRACEAE			
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	Yerba de jicotea	H	N
<i>Ludwigia erecta</i> (L.)Hara	Yerba de jicotea	H	N
LAMIACEAE			
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) Aiton f.	Molinillo	H	N
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Albahaca	Ar	N
APILIONACEAE			
<i>Pictetia aculeata</i> Vahl	Tachuelo	Ar	N
PAPAVERACEAE			

<i>Argemone mexicana</i> L.	Cardo santo	H	N
PASSIFLORACEAE			
<i>Passiflora suberosa</i> L.	Morita	T	N
PLUMBAGINACEAE			
<i>Plumbago scandens</i> L.	Pega pollo	H	N
PIPERACEAE			
<i>Peperonia pelucida</i> LHBK	Siempre viva	Ar	N
POACEAE			
<i>Sporobolus ianicus</i> (L.) S. poiretti H	Pajoncillo	H	N
<i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus	Pajón	H	N
<i>Brachiaria adspersa</i> (Trin.) parodi	Arrocillo, Grama	H	N
<i>B. fasciculata</i> Sw	Invasora	H	N
<i>B. purpurascens</i> R	Arrocillo	H	N
<i>B. reptans</i> L	Yerba de pará	H	N
<i>Cenchrus incertus</i> M. A. Curtis	Cadillo	H	N
<i>C. brownei</i> R & R	Cadillo	H	N
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart) Solms	Lila de agua	H	N
POLYGONACEAE			
<i>Coccoloba leoganensis</i> Jacq.	Uvita	Ar	E
<i>Coccoloba krugii</i> Lindac	Uvita	Ar	E
<i>Coccoloba ceibensis</i>	Uvita	Ar	E
<i>Coccoloba diversifolia</i> Jacq.	Uva de Cierra	A	N
<i>Coccoloba nodosa</i>	Uvita	Ar	N
<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.	Uva de playa	A	N
<i>Antigonon leptopus</i> H. & A.	Bellacima	T	Nat
<i>Polygonum punctatum</i> Ell.	Yerba de jicotea	H	N
POLYPODIACEAE			
<i>Polipodium polypodioides</i> (L.) Vatt	Helecho de zorros marrón	Ar	N
<i>Nephrolepis exaltata</i> (L.) Schott	Helecho común	Ar	N
PORTULACACEAE			
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Verdolaga	H	N
<i>Portulaca rubricaulis</i> Kunth	Verdolaguilla	H	N
PHYTOLACACEAE			
<i>Ryvina humilic</i>	Planta lechera	H	N
RHAMNACEAE			
<i>Collubrina arborescens</i> (Mill.) Sang.	Corazón de paloma	A	E
<i>Krugiodendron ferreum</i> (Vahl.) Urb.	Quiebrahacha	Ar	N

Ziziphus rignonii Delp.	Saona	Ar	N
Ziziphus rhodoxylon Urb.	Pancho prieto	A	N
RHIZOPHORACEAE			
Rhizophora mangle L.	Mangle colorado	A	N
RUBIACEAE			
Catesbaea fuertesii Urb	Anacaona,=céfiro de espina	Ar	E
Erithalis fruticosa L.	Falso guaconejo	Ar	N
Erithalis vacciniifolia (Griseb.) Wright.	Falso guaconejo	H	N
Hamelia patens Jacq.	Buzunuco	Ar	N
Spermacoce assurgens R. & P.	Juana de la blanca	H	N
Randia aculeata L.	Serrezuela	Ar	N
Morinda citrifolia L.	Piña de puerco	Ar	N
Guettarda elliptica Sw.		Ar	N
Guettarda prensleloide		Ar	N
RUTACEAE			
Amyris granulata Urb	Guaconejo	Ar	N
SAPINDACEAE			
Dodonea elaeagnoides Rodolph	Palo de rey	A	E
Dodonea viscosa Jacq.	Polo de Rey	A	N
Melicocus bijugatus Jacq.	Limoncillo	A	N
SAPOTACEAE			
Chrysophyllum olivifome L.	Caimitillo	A	N
SOLANACEAE			
Solanum americanum Miller	Morita	H	E
Lycium americanum Jacq.	Vidrio	Ar	N
SURIANIACEAE			
Suriana maritima	Jobero, Pinito de la costa	Ar	N
SCROPHULARIACEAE			
Stemodia maritima	Salado	Ar	N
Capraria biflora L.	Feregosa	H	N
SMILACACEAE			
Smilac vescifolia Duham	Bejuco Chino	T	E
Smilax domingensis Jacq.	Bejuco Chino	T	N
STERCULIACEAE			
Melochia tomentosa L.	Escobilla	Ar	N
Guazuma tomentosa H. B. K.	Guásuma	A	N
THEOPHRASTACEAE			

Jacquinia eggersii Urb.	Falso Guacancillo= Jinca jinca	Ar	N
Jacquinia berterii Spreng.	Jinca jinca	Ar	N
TYPHACEAE			
Typha domingensis L.	Enea	H	N
TURNERACEAE			
Turnera diffusa Willd	Oreganillo	H	N
ULMACEAE			
Phyllostylon rhamnoides (Poisson) Taub Cap.	Baitoa	A	N
VERBENACEAE			
Lantana involucrata L.	Doña sanita	Ar	N
Lantana trifoliata L.	Doña sanita	Ar	N
Stachitapheta cayennensis (L.) C. Rich Vahl	Verbena	H	N
VITACEAE			
Cissus intermedia A. Rich	Bejuco carito	T	N
Cissus verticillata (L.) Nicolson & Jarvis	Bejuco caro	T	N
ZAMIACEAE			
Zamia pumila = debilis	Guayiga	Ar	N
ZYGOPHYLLACEAE			
Guaiacum sanctum L..	Guayacancillo, vera	A	N
Guaiacum officinales	Guayacán	A	N
Kalstroemia maxinia (L.) Torrey & Gray	Abrojo	H	N
Tribulus cistoides L.	Abrojo	H	N

Leyenda:

A = Arbol

Ar = Arbusto

H = Herbácea

R = Rastrera

T = Trepadora

L = Trepadora

ET = Estípite

Ep = Epifita

E = Endémica

N = Nativa

Nat = Naturalizada

*Revisar la lista



**MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES**

Av. Cayetano Germosén Esq. Av. Gregorio Luperón, El Pedregal,
Santo Domingo, República Dominicana • Código postal 02487
Tels.: 809-567-4300 • www.ambiente.gob.do