

ANEXO 1

PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE CONSULTA Y SEMINARIOS TALLERES

ADMINISTRACIÓN GENERAL DE ANAM

Lic. Mirei Endara	Administradora General
Ing. Dimas Arcia	Sub- Administrador General

DIRECCIONES NACIONALES DE ANAM

Lic. Erasmo Vallester	Director Nal. de Áreas Protegidas
Lic. Marisol Dimas	Departamento de Parques Nacionales
Lic. Kruskaya de Melgarejo	Departamento de Vida Silvestre
Lic. Indra Candanedo	Estrategia de Ambiente
Ing. Carlos Vargas	Director Nal. de Adm. Forestal
Ing. Sonia de Boza	Directora Nal. de Planificación
Lic. Vanessa Bernal	Directora de Coop. Internacional
Lic. Marco Tulio Hernández	Director de Asesoría Legal
Ing. Virginia Saldaña	Directora Nal. de Educ. Ambiental
Lic. Aristides Lorlesses	Director Nal. de Cuencas Hidrográficas
Lic. Luzmila Rodríguez	Secretaria General

EQUIPO DE CONSULTORES

Lic. Cristina Garibaldi	Flora y Ecosistemas Terrestres
Lic. Jacobo Araúz	Fauna y Vida Silvestre
Ing. Dionisio Batista	Manejo de Recursos Naturales
Lic. Eduardo Lebrija	Aspectos Socioeconómicos
Lic. Celis Caballero	Aspectos Legales

ADMINISTRADORES REGIONALES AMBIENTALES DE ANAM

Ing. Alfonso Vaz	Administración Regional de Bocas del Toro
Ing. Ricardo Jiménez	Administración Regional de Chiriquí
Ing. Aurelio Tejeira	Administración Regional de Coclé
Ing. Bolívar Zambrano	Administración Regional de Colón
Ing. César Best	Administración Regional de Darién
Ing. Ricardo Villarreal	Administración Regional de Herrera
Ing. Iturbides Benavides	Administración Regional de Los Santos
Ing. Carmen de Atencio	Administración Regional de Panamá Metro
Dás. Rodolfo Jaén	Administración Regional de Panamá Oeste
Ing. Oltimio Valdéz	Administración Regional de Panamá Este
Ing. Franklin Vega	Administración Regional de Veraguas

SEMINARIO TALLER PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

Participantes	Organización
Changuinola	
Eva Abrego	Asociación NERYNGOBE
Faustina Abrego	Asociación NERYNGOBE
Pedro Abrego	CEDETENG, Antropólogo
Kivaro Abrego	Asociación de Padres de Familia, La Gloria
Edgard Acosta	Ministerio de Salud, Asesor Legal
Eldis Barnes	Centro Regional Universitario, Bocas del Toro

Jorge E. Beytia
Elia Bonilla Guerra
Gregorio Bonilla
Gabriel Espinoza
Luis Antonio Gabarrete
Victor Guerra
Sandra Hernández de Vargas
Juan José Lezcano
Leonardo Machuca
Jorge Manzzo
Ester Nubón, Secretaria
Adelaido Ostia Quiel
Angel Santiago Pimentel
Elinton Pineda, Secretario
Valentin Pineda
Berto Quintero Guerra
Jorge Quintero Bonilla
Pedro Rodríguez Sanjur
René Rodríguez
Abimael Saldaña Gálvez
Luis Antonio Saldaña
Eduardo Samudio
Eneida Santos Guerra
Benjamín Vega

Isla Colón

Isabel Alvedas
Lizandro Antonio Atencio
Hernández Bonilla
Daniel García Abrego
Angel González Díaz
Andrés Jurado
Rita Kennedy
Luis Mou Sue
Yolanda Ortíz
Audaz Taylor
José G. Thomas S.
Jackeline Vázquez de Fuentes

Guardabosques, ANAM
Org. Desar. Sost.Cult. Artesanal, Valle Riscó
Asociación Agroforestal del Valle de Riscó,
Asociación Nacional de Scouts # 52
Director Revista Apuntes
Coord. Investigación, Centro Reg. Univ.
Jefe Regional de Enfermería, Ministerio Salud
Sup. Reg. Salud Amb., Ministerio de Salud
Corresponsal de Relaciones Públicas, Finca 8,
Asociación Conservacionista ASCON,
Grupo NERYGNOBE, La Gloria,
Dir. Reg. Inst. Mercadeo Agropecuario, MIDA
Sub-Director Caribe Stereo, Empalme
Asociación Agroforestal Valle de Riscó
Coordinador de Educación Ambiental
Asociación Agroforestal Valle de Riscó
Centro de Des. y Asist. Técnica, Finca # 66
Municipio de Changuinola, Bocas del Toro.
Depto. Medio Amb., Bocas Fruit Company
Gerente, Asoc. Cons.. ASCON, El Empalme.
Jefe de Desarrollo Agrícola, MIDA
Director Cooperativa Agroforestal Laurel,
Pres. Des..Sost. Cult. Artes., Valle de Riscó.
Asociación Agroforestal Valle de Riscó

Asociación Conservacionista CARIBARO,
Banco de Desarrollo Agropecuario
Autoridad Nacional del Ambiente
Junta Local, Quebrada Sal
Fundación PROMAR
Banco de Desarrollo Agropecuario
Ministerio de Desarrollo Agropecuario
Biólogo, Autoridad Nacional del Ambiente
Instituto Panameño de Turismo
Cooperativa CORERENA, Quebrada Sal
Director Prov. IPAT
Asociación Conservacionista CARIBARO,

SEMINARIO TALLER PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Guillermo Aizpurúa M.
Milsa Almengor
Eberto Anguizola
José Angel Araúz
Francisco L. Angulo
Sindy I. Batista
Abdiel Baúles Caballero
Pedro Antonio Caballero
Santos José Cano
Abelardo Coba
Benjamín Cuevas
Mirna T. Del Cid E.
Alejandro C. Delgado
Elizabeth M. De Orvil

Comité de Defensa Integral de Chiriquí
Universidad Autónoma, de Chiriquí
Cámara Comercio Chiriquí y SANAT
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Reforestadora el Tecal S.A
Estudiante UNACHI
Sociedad Audubon de Panamá, METTA
Universidad Autónoma, de Chiriquí
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Coop. Turismo Ecológ. Bellezas del Barú R.L.
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Centinelas de la Naturaleza (CE.NA)
Grupo Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
Coop. Turismo Ecológ. Bellezas del Barú R.L.

Teófilo Díaz M.
Yamileth Ivonne Duarte
Abdiel Estribi Caballero
Luis F. Hervey N.
Angel Abdiel Gómez F.
Selén X. Gómez G.
Exiomy del R. González
Lisbeth del C. González
Johann Krug
Darío Miranda
Ramón Elicer Miranda
Soraya Lisbeth Miranda
Virgilio Miranda H.
Adalberto Montezuma M.
Jaime Morales
Josué Morales S.
Eunice C. de Morris
Denis Ortega
Jerónimo Patiño
Jorge A. Pitty
Rocío del C. Pitty
Ernesto Ponce C.
Eneida Palma Quiel
Yeni Karina Rodríguez
Absalón Sánchez
Martín Santamaría
Abilio E. Staff
Reisa Vega

Comité Ambiental de Alanje
Universidad Autónoma, de C
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Asociación Educativa Pro Ambiente
Universidad Autónoma, de Chiriquí
Universidad Autónoma, de Chiriquí
Universidad Autónoma, de Chiriquí
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Proyecto Agroforestal Ngobe-ANAM-GTZ
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Universidad Autónoma de Chiriquí
Fundación Barú
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Proyecto Agroforestal Ngobe
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
UNACHI, extensión de Tierras Altas
Universidad Autónoma, de Chiriquí
Maduro's Tropical Flowers
Asoc. para la Conservación de las Orquídeas
Amigos Parque Int. la Amistad (AMIPILA)
FUNDICCEP, Cerro Punta
Asociación ANCON
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Universidad Autónoma de Chiriquí
Asociación Educativa Pro Ambiente
Asociación de Cazadores Deportivos
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Grupo Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

SEMINARIO TALLER PROVINCIA DE DARIÉN

José Aparicio
Enilda Bacorizo
Iris Bacorizo
Salvador Barrera
Alberto Barrios
Lucas Batista
Nidia Batista
José Gil Cabra
Buenaventura Campos
Jaime Castañeda
Milquiades Cedeño
María Cortes
Cruselina Chevaramá
Andrés De Gracia
Juan de Mata Rodríguez
Edilberto Dogirama
Cerbantes Dogirama
Eustacio García
Luciano García
Agustín González
Ariel González
Enereida González
Isabel Gonzáles

Comité de Agua
Organización de Mujeres
Secretaría de Organización de la Mujer
Asoc. Agrofor. Filo del Tallo (AGROMOFIT)
Banco de Desarrollo Agropecuario
Ministerio de Salud
Programa Frontera Agrícola
Comité de Aguas
Comite de Agua
Fundación Pro-Niños del Darién
Asociación de Product. Agroforestales Quintin
Grupo de Mujeres La Rosita
Presidenta de Organización Artesanal
Pequeños Madereros de Darién
Agro Industria Forestal
Comarca Embera
Regidor de Comunidad Arimay
Asoc. Agrofor. Filo del Tallo (AGROMOFIT)
Municipio de Pinogana
Comité Salvemos Filo del Tallo
APMAB
Grupo de Mujeres las Rositas
Municipio

José De la Cruz González
Sergio González
Daniél Govea
Maria Basiliá Govea
Simón Hurtado
Isela Ismare
José Mario Levy
Concepción Lorenzo
Anselmo Mémbora
Francisco Méndez
Abidio Mendoza
Olga Marina de Mendoza
Manuel Eduvijes Mitre
Feliciano Mojica
Hermenegildo Peña
Francisco Pimentel
Neldo Pisorio
Dondocio Pisorio
Anselmo Quintana
Francisco Quintero
Wilio Quintero
Ignacio Ramos
Marcial Serrano
Segundo Sugasti
Leonardo Teucama
Marceliano Teucama
Aristides Teucama
María Valle
Facunda Vega
Marciliano Vega

Junta Administradora de Agua
Comité de Salud
Comité de Salud de Santa Rosa
Grupo de Mujeres las Rositas
Presidente de Comité de Aguas
Grupo de Mujeres las Rositas
Universidad del Trabajo de Darién
Comité de Salud
Presidente Comité de Salud
Municipio de Pinogana
Segundo Dirigente de Sinai
Grupo de Mujeres Las Rositas
Grupo de Agricult. ,Totumo de Santa Librada
Asoc. Agrofor. Filo del Tallo (AGROMOFIT)
Canaán Membrillo
MIDA-PRODARIÉN
Secretario Organización Junta Local
Dirigente Grupo de Artesanías
Grupo Quintana
Secretario de Artesanos
Organización del Deporte
Comité de Salud Zapallal
Comité de Salud
Asociación ANCON
Congreso Tierra Colectiva Emberá
Cooperativa Wounaán
Tierra Colectiva Embera
Sociedad de Mujeres de Canglón
Coop. Agrofor. Filo del Tallo (AGROMOFIT)
Comité de Salud Zapallal

SEMINARIO TALLER PROVINCIAS DE COLÓN, PANAMÁ Y COMARCA KUNA YALA

Yolanda Aguila
Grindelia de Andrade
Miryam de Anaya
Freddy Blanco
Geodisio Castillo
Gina Castro
Milton Clark
Olympia Díaz
Marisol Dimas
Fanny de Domínguez
Paola Esparza
Alex Espinoza
Lucas Fernández
Pantaleón Fernández
Percis Garcés
Edgard Garibaldi
Tomás Guardia
Cecilia Guerra
Abdy Hernández
Heraclio Herrera
Jeane Johnson
Miguel Johnson

Universidad de Panamá
Centro Regional Universitario, Colón
PANAGATOR, S.A.
Universidad de Panamá
Grupo PEMASKY/ AEK, Kuna Yala
Fundación NATURA
Comisión del Canal de Panamá, PCC
Centro de Acción Social
Autoridad Nacional del Ambiente
Comisión de Vida Silvestre, MIDA
Reserva Tierra Virgen
CIFLORPAN, Universidad de Panamá
Colegio de Ingenieros Agrónomos
Instituto Panameño de Turismo
ICAN, Universidad de Panamá
APROREMAR
Ministerio de Relaciones Exteriores
Univ. Santa María La Antigua
Reserva Tierra Virgen
Grupo PEMASKY, AEK, Kuna Yala
Div. de Patentes de Especies Vegetales, MICI
APROREMAR

Oswaldo Jordán
Yolanda Jiménez
Jorge Matsufuji
Andrés Maduro
Sonia Montenegro
José Morris
Denis Ortega
José Armando Palma
Rolando Sánchez Diez
Dilia Santamaría
Francisca de Souza
Aymée Urrutia
Erasmus Vallester
José Yau
Laura La Ferla

Sociedad Audubon
P.N. Metropolitano
Fundación SHIMATSU
Maduro's Tropical Flower
SENACYT
Instituto Conmemorativo Gorgas
Agribusiness Services
Fundación PANAMA
Asoc. para el Sosten. y Rec. de la Nat.
Asociación ANCON
ICAB, Universidad de Panamá
Centro de Acción Social, CEASPA
Autoridad Nacional del Ambiente
Inst. de Inv. Agropecuarias, MIDA
Grupo de Consumidores. de Prod. Orgánicos

SEMINARIO TALLER, PROVINCIAS DE COCLÉ, HERRERA, LOS SANTOS Y VERAGUAS

Provincia de Coclé

Maybelis Chirú
Iveth Navas de Chirá
Albino Márquez Rodríguez
Mártir Alcides Morales
Ariel Reyes Montero
Etelvino Ramos
Felipe Ramos
Hellington Ríos Barrera

Estudiante Grupo Ambientalista Guacamaya
Autoridad Nacional del Ambiente
Agricultor, Grupo Agroforestal
Ing. Agrónomo, MIDA
Albañil, Grupo Ambientalista Guacamaya
Autoridad Nacional del Ambiente
Agricultor, Grupo Agroforestal El Piral
Autoridad Nacional del Ambiente

Provincia de Herrera

Judith D'Amore
I. Martínez Vargas
Rafael Montenegro
Elizabeth Moreno
Gladys Taylor Mejía

Profesora, Grupo Ecologista
Agrónomo, Grupo Ecologista
Director Administrativo, Grupo Ecologista
Corregidora de París
Fitotecnista, Grupo Ecologista

Provincia de Los Santos

Belinda Acevedo
Nelly Gómez
Rafael González
Oswaldo Solís Atencio
Ricaurte Vidal

Gerente de Promoción, Ministerio de Salud
Alcaldía de Macaracas
Sub Director Regional Ministerio de Salud
Universidad Santa María La Antigua
Alcalde de Macaracas

Provincia de Veraguas

Francisco Delgado
Clara Esther Gudiño
Lubianka Katsudas
Efraín Lao
Juvenal Martínez
Ariadna Quintero
Carlos Seixas
Clemente Seneiro
Angel Javier Vega

Centro Regional Universitario Veraguas
Escuela Nacional de Agricultura
Centro Regional Universitario Veraguas
Autoridad Nacional del Ambiente
Grupo Ecológico Golfo de Montijo
Conservación y Protec. Rec Silvestres
Centro Regional Universitario Veraguas
Cooperativa Agroforestal Alejandro López
Centro Regional Universitario Veraguas.

SEMINARIO TALLER CON ADMINISTRADORES REGIONALES DE ANAM

Ing. Alfonso Vaz	Administración Regional de Bocas del Toro
Ing. Ricardo Jiménez	Administración Regional de Chiriquí
Ing. Aurelio Tejeira	Administración Regional de Coclé
Ing. Bolívar Zambrano	Administración Regional de Colón
Ing. César Best	Administración Regional de Darién
Ing. Ricardo Villarreal	Administración Regional de Herrera
Ing. Iturbides Benavides	Administración Regional de Los Santos
Ing. Carmen de Atencio	Administración Regional de Panamá Metro
Dás. Rodolfo Jaén	Administración Regional de Panamá Oeste
Ing. Oltimio Valdéz	Administración Regional de Panamá Este
Ing. Franklin Vega	Administración Regionalde Veraguas
Lic. José Agustín Espino	Coordinador Estrategia Nacional de Ambiente
Ing. Marietta Fonseca	Coodinadora del Proyecto BIO- Darién
Lic. Celis Caballero	Consultora Jurídica - Estrategia Nacional de Biodiversidad
Lic. Erasmo Vallester	Director Nacional de Areas Protegidas y Vida Silvestre
Lic. Marisol Dimas	Depto. de Areas Protegidas de la Dirección Nacional de Areas Protegidas y Vida Silvestre

ANEXO 2

DIVERSIDAD Y ENDEMISMO DE ESPECIES BIOLÓGICAS EN PANAMÁ.

GRUPO	ESPECIES DES-CRITAS GLOB.	ESPECIES DES-CRITAS NAL.	ESPECIES ENDÉMICAS	ESPECIES PROTEGIDAS
FAUNA				
VERTEBRADOS				
Peces de agua dulce	8411	146	57	0
Peces marinos	?	1200	?	0
Anfibios	4000	170	23	1
Reptiles	6500	228	24	10
Aves	9672	930	8	38
Mamíferos	4372	232	10	33
INVERTEBRADOS				
Porífera	10,000*	38	?	?
Cnidarios	10,000	140	?	Corales
Nemátodos	25,000	?	?	?
Moluscos	70,000	3757	?	?
Anélidos	12,000	209	?	?
Artrópodos	1,085,000	6862	?	Varias especies de camarones y langosta
Equinodermos	6,000	54	?	?
FLORA				
Angiospermas	240,000	9,000	1,305	3615
Gimnospermas	?	15	?	15
Helechos y aliados	10,000	1,100	38	51
Briófitos	16,000	826	?	0
Algas de agua dulce	?	475	?	0
Algas marinas	?	725	?	0
Hongos	72,000	?	?	0
Líquenes	?	451	?	0

Fuentes: V.H.Heywood Ed. 1995. Global Biodiversity Assessment. UNEP, Cambridge Univ. Press.
 ANAM, 1998. Informe Nacional Estado de la Biodiversidad. Panamá. Grupo de Trabajo de la Flora Amenazada. Correa, M., Carrasquilla, L., Salazar, N., Soler A., Comunicación personal.

ANEXO 3

CLASIFICACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRES DE PANAMÁ EN ECO-REGIONES Y HÁBITATS

Considerando al Bosque Húmedo tropical como el principal ecosistema terrestre en Panamá, al igual que en el resto de América Latina, siguiendo las recomendaciones de Dinerstein *et al.*, (1995), y tratando de encontrar otra alternativa al generalizado uso del sistema de Zonas de Vida (Holdridge) para la clasificación de los ecosistemas terrestres, el cual para efectos prácticos resulta poco apropiado y demasiado amplio, se propone la utilización de los criterios de **Eco-regiones**, propuesto originalmente por Bailey para fines de planificación de la conservación.

De acuerdo a Dinerstein *et al.*, estos conceptos se definen de la siguiente manera:

Eco-región: unidades geográficas de los distintos tipos de hábitats. Representan la distribución de hábitats, en un determinado ecosistema terrestre, que comparten requerimientos mínimos de área para la conservación de los procesos ecológicos y los principales componentes de la biodiversidad.

Hábitat: lugares similares en su estructura, clima, procesos geológicos, diversidad B y biota con similitud de gremios e historia de vida.

La ventaja del uso de este sistema de clasificación es el reconocimiento de las características del paisaje como una guía para lograr una efectiva planificación de la conservación. El propósito, al proponer el uso de este sistema, es profundizar en el mantenimiento de los ecosistemas y diversidad de hábitats, más que el simple hecho de proteger las especies; integrando los principios de la biología de la conservación y la ecología del paisaje en la toma de decisiones. También, promover la asignación de más fondos a aquellas áreas de alto valor biológico que se encuentran más amenazadas.

El inconveniente pudiera surgir de la confusión, entre los nacionales, que pudiese crear la inclusión de las superficies de la zona de vida del bosque húmedo tropical de Panamá Este y el Darién, en la Eco- región denominada Bosques Húmedos del Atlántico de América Central, dado que geográficamente, a nivel local, estos se encuentran localizados en la vertiente del Pacífico Panameño. No obstante debe reconocerse que ya se encuentra en ejecución el proyecto Corredor Biológico del Atlántico Mesoamericano, en el cual ya se incorpora el uso de esta Eco- región.

La evaluación de factores políticos, sociales, institucionales y económicos, sumados al análisis del estado de conservación de los ecosistemas permitirá una mejor asignación mejor de los recursos a aquellos sitios más intactos, al interior de eco- regiones que tienen más probabilidades de mantener su biodiversidad e integridad del paisaje a más largo plazo.

De acuerdo a la clasificación propuesta por Dinerstein *et al.*, en Panamá se distinguen seis Eco- regiones principales:

1. Bosques Húmedos del Atlántico de América Central
2. Bosques Montanos de Talamanca
3. Bosques Húmedos del Pacífico del Istmo
4. Bosques Secos
5. Bosques Húmedos del Chocó Darién
6. Bosques Montanos del Oriente de Panamá.

El Mapa de Eco-regiones de América Latina elaborado por Dinerstein *et al.* contempla como unidades especiales de Hábitat a los Manglares, no obstante en las mismas se encuentran otros tipos de bosques inundables como cativales, oreyzales y palmares, esto quizás se ha debido a la escala a que ha sido realizado el estudio. Por lo tanto, tomando como base el Mapa de Eco-regiones de Panamá, se ha elaborado un mapa preliminar, en el cual recomendamos la denominación de "Bosques de humedales" a los hábitats costeros

inundables y a los manglares en su conjunto; modificando el mapa original confeccionado por el CATIE. En éstos se incluyen las siguientes unidades especiales de hábitats:

1. Los Manglares del Atlántico: Bocas del Toro, Colón y San Blas
2. Los Manglares de la Costa Pacífico Húmeda de América Central: Golfo de Chiriquí, Golfo de Montijo, Coiba.
3. Los Manglares de la Costa Pacífica Seca de América Central: Golfo de Parita.
4. Los Manglares del Pacífico de Sur América: Golfo de Panamá
5. Los Oreyzales y Palmars de Bocas del Toro
6. Los Cativales del Darién y Coiba.

Dinerstein , E., D.M.Olson, D.J.Graham, A.L.Webster, S.A. Primm, M.P.Bookbinder y G. Ledec. 1995. **Una Evaluación del Estado de Conservación de las Eco- regiones Terrestres de América Latina y el Caribe.** Banco Mundial, Washington.135 p+ mapas.

ANEXO 4

AMENAZAS A LOS PRINCIPALES HÁBITATS Y ECORREGIONES EN PANAMÁ

ECO-REGIÓN/ HÁBITAT	ACTIVIDADES HUMANAS	UBICACIÓN GEOGRÁFICA
ECO-REGIÓN 1: BOSQUES HÚMEDOS DEL ATLÁNTICO DE AMÉRICA CENTRAL		
Bosques lluviosos del Atlántico:		
Conversión Degradación Explotación	Extracción forestal, expansión agrícola. Quemas, contaminación. Cacería, extractivismo.	Bocas del Toro, Norte de Veraguas Colón y Panamá
Bosques Nubosos, Cerro Jefe, Cerro Azul:		
Conversión Degradación Explotación	Extracción forestal, expansión agrícola. Especies introducidas Cacería, extractivismo.	Cerro Azul, Cerro Jefe y Altos de Majé.
Bosques mixtos con Cuipo:		
Conversión Degradación: Explotación:	Extracción forestal, expansión agrícola, Especies introducidas, quemas Cacería, extractivismo.	Tierras Bajas del Darién, Panamá Este.
ECO-REGIÓN 2: BOSQUES MONTANOS DE TALAMANCA		
Bosques Nubosos de Talamanca, Tabasará y Cordillera Central:		
Conversión Degradación Explotación	Deforestación, expansión agrícola, Quemas, contaminación y erosión Cacería, extractivismo.	Tierras Altas de Chiriquí, Bocas del Toro, Veraguas y Coclé.
ECO-REGIÓN 3: BOSQUES HÚMEDOS DEL PACÍFICO DEL ISTMO		
Bosques Semidecíduos del Pacífico:		
Conversión Degradación	Deforestación, expansión agrícola, expansión ganadera, contaminación camaronera. Quemas, especies introducidas.	Chiriquí, Centro y Sur de Veraguas, Herrera Los Santos, Panamá Oeste.
ECO- REGION 4: BOSQUES SECOS		
Bosques deciduos y sabanas arboladas:		
Conversión	Deforestación, expansión agrícola, expansión ganadera, granjas camaroneras, salineras.	Coclé, Herrera, Los Santos, Panamá

Degradación	Quemas, contaminación por herbicidas, especies introducidas, extracción de leña.	Oeste y Darién (Garachiné).
Explotación	Cacería.	

ECO-REGIÓN 5: BOSQUES HÚMEDOS DEL CHOCÓ-DARIÉN

Bosques Húmedos del Darién y Kuna Yala:

Conversión	Extracción forestal, expansión agrícola.	Tierras de medianas elevaciones del Darién y Cordillera de San Blas.
Degradación	Quemas	
Explotación	Cacería y extractivismo.	

ECO- REGIÓN 6: BOSQUES MONTANOS DEL ORIENTE DE PANAMÁ

Bosques Montanos del Darién:

Conversión	Tala, expansión agrícola	Cordillera de Tacarcuna, Altos de Limón, Pirre, Serranía de Sapo y Jungurudó.
Degradación	Quemas	
Explotación	Cacería y extractivismo.	

BOSQUES DE HUMEDALES

Cativales:

Conversión	Aprovechamientos forestales, expansión Agrícola. Degradación: quemas	Darién
-------------------	----------------------------------------------------------------------	--------

Manglares:

Conversión	Tala, extracción de productos forestales, expansión de frontera agropecuaria, salineras, canalización; drenajes, granjas de camarones, salineras.	Golfo de Chiriquí, Golfo de Montijo, Golfo de Parita,
Degradación	Contaminación por herbicidas, hidrocarburos, quemas, extracción de leña.	Golfo de Panamá, B. del Toro, Colón
Explotación	Sobreexplotación de pesca.	Kuna Yala.

Oreyzales:

Conversión	Tala, expansión de frontera agropecuaria.	Bocas del Toro.
-------------------	-------------------------------------------	-----------------

Fuente: ANAM, 1998. Estrategia Nacional de Biodiversidad.

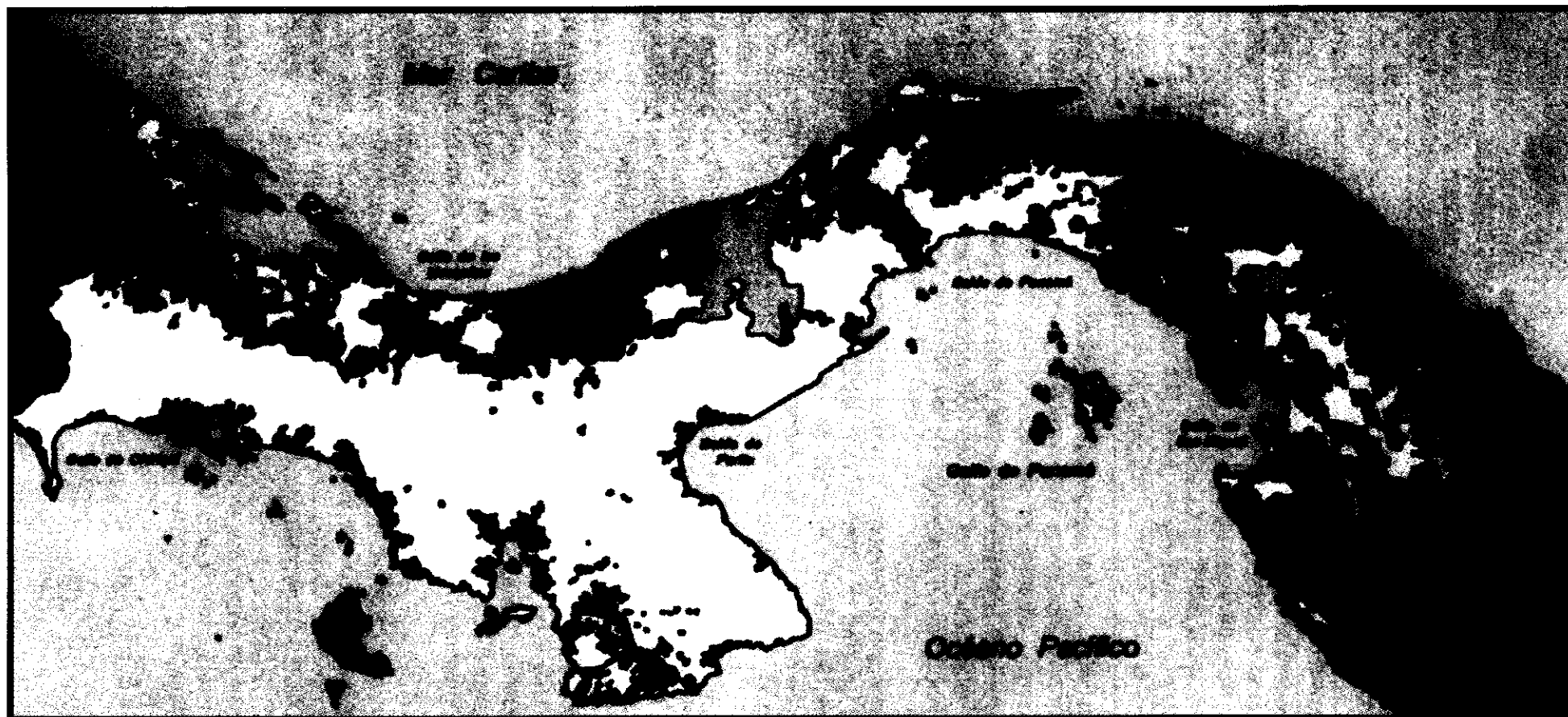
ANEXO 5

AMENAZAS A LOS PRINCIPALES HÁBITATS ACUÁTICOS EN PANAMÁ

HÁBITAT	ACTIVIDADES HUMANAS	UBICACIÓN GEOGRÁFICA
Ecosistema costero marino del Atlántico	Sedimentación, vertido de aguas residuales, derrames de combustible, complejos turísticos	Parques marinos, Bastimentos, Portobello.
Ecosistema costero marino del Pacífico	Sedimentación, vertido de aguas residuales industriales y domésticas; agroquímicos; canalizaciones; irrigaciones; complejos turísticos; urbanizaciones y asentamientos; accidentales derrames de tóxicos.	Parque Marino Golfo de Chiriquí, Coiba, Taboga, Isla Cañas, Isla Iguana; Archipiélago de las Perlas
Aguas interiores	Sedimentación, vertido de aguas residuales industriales y domésticas; agroquímicos; canalizaciones; irrigaciones; complejos turísticos; urbanizaciones y asentamientos; vertedero de desechos sólidos; introducción de especies exóticas.	Ríos, pantanos lagos, lagunas, ciénagas, etc.
Arrecifes	Sedimentación, vertido de aguas residuales industriales y domésticas; agroquímicos; canalizaciones; irrigaciones; complejos turísticos; asentamientos; vertedero de desechos sólidos.	Bocas del Toro, San Blas, Portobello, Montijo, Coiba, Archipiélago de las Perlas.

Fuente: ANAM, 1998. Estrategia Nacional de Biodiversidad

COBERTURA BOSCOSA 1992



LEYENDA

Cobertura Boscosa


-  Bosques
-  Bosque Fuertemente Intervenido
-  Area sin Bosque



ESCALA

1:2700000

20 0 20 40 60 80 100 120 Kms.

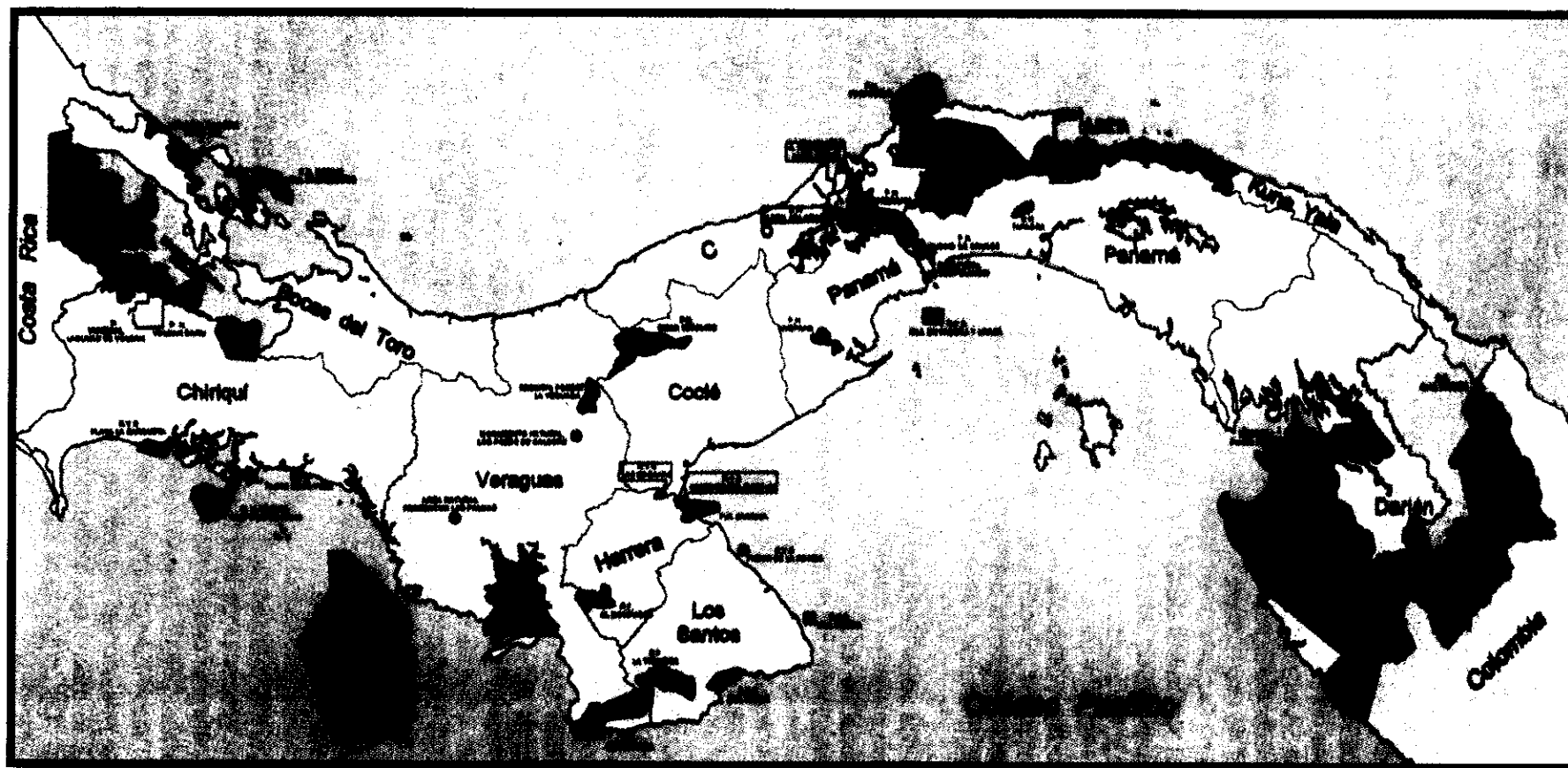


Basado en información de imágenes de Satélite, Sensor Land Sat. Bandas 3,5,4













Mapa Base digitalizado de las cartas topográficas del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" a escala 1:250,000.

Completación Digital - Sistema de información Geográfica - ANAM - junio de 1999.

SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS



LEYENDA

 Límite de Provincia	 Parque Nacional
 Area Recreativa	 Parque Natural
 Area Silvestre	 R. de Vida Silvestre
 Bosque Protector	 Reserva Forestal
 Humedal	 Reserva Hidrológica
 Monumento Natural	 Corredor Biológico



ESCALA

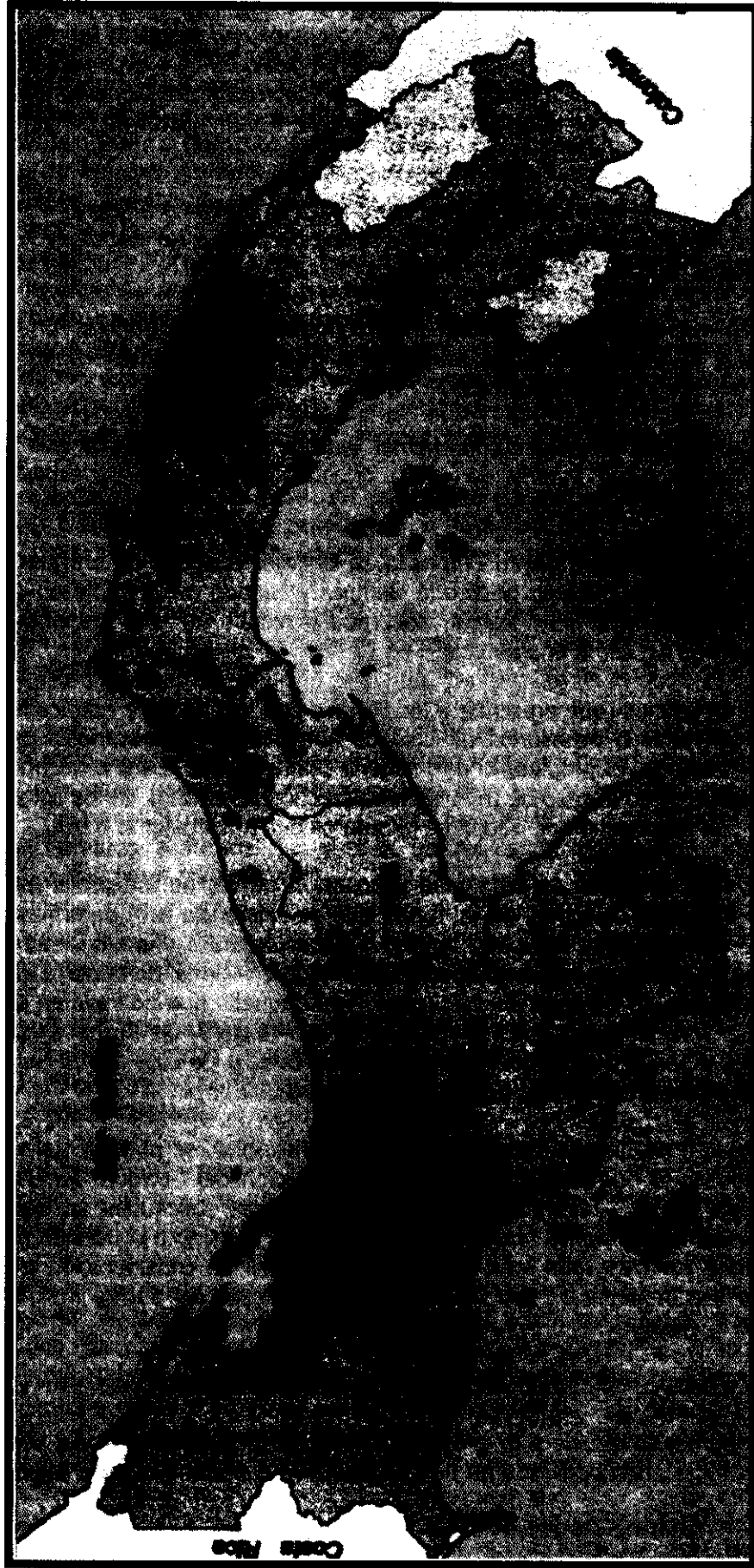
1:2700000

40 0 40 80 Kms.






Fuente: Dirección Nacional de Areas Protegidas y Vida Silvestre - ANAM

Mapa Base digitalizado a escala 1:250,000 de las cartas topográficas del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia"

RESERVAS INDÍGENAS



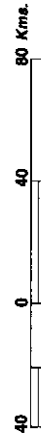
LEYENDA

-  Limite de Provincia
-  Nargana
-  Macugandi
-  Embera Wounaan
-  Ngobe Bugle



ESCALA

1:2700000



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
CENTRO DE AUTOMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN
"SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA"

Fuente: Administración Nacional de Areas Protegidas y Vida Silvestre - ANAM
Mapa Base digitalizado a escala 1:500,000 de las cartas topográficas del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guandú"

Compilación Digital - Sistema de Información Geográfica - ANAM - Junio de 1999.