



ESPACIOS MARINO-COSTEROS

DEDICADOS A LA CONSERVACIÓN EN EL LITORAL PACÍFICO
DE COSTA RICA: UNA AMPLIACIÓN DEL CONOCIMIENTO
2012-2021

AUTOR: Marco Vinicio Castro Campos

DIRECTOR GENERAL: Jorge Arturo Jiménez Ramón

REVISORES INTERNOS: Cristina Sánchez Godínez, Jorge Arturo Jiménez Ramón, Diana Bonilla Bolaños y Juan M. Posada

COORDINACIÓN EDITORIAL: Juan M. Posada y Melissa Álvarez Barquero

CARTOGRAFÍA: Marco Vinicio Castro Campos

FOTOGRAFÍAS

Pucci: Portada (Playa guanacasteca), 03, 22, 29, 35, 36, 37, 39, 41, 47, 48, 50, 51, 56, 57, 73, 76, 80, 88, 98, 107, 122, 123, 131, 135, 137, 142, 166

Michael Bogner: 2

Marco Castro: 04, 45, 54, 59, 63, 65, 95, 97, 100, 101, 103, 106, 130, 141, 144, 145, 148, 173, 174, 175, 181, 183, 186, 187, 190, 196, 198, 205, 206

@MarViva: 06, 150, 154, 156, 177A, 177B, 178, 184, 189

José David Palacios: 07, 119, 120, 125, 146, 201

Garrett Britton: 12, 13, 15, 16, 25, 26, 28, 44, 69, 71, 84, 167, 168, 170, 180, 193, 194

Luciano Capelli: 18, 20, 21, 23, 32, 33, 42, 78, 82, 86, 90, 91, 94, 105, 110, 111, 112, 113, 115, 128, 133, 139, 152, 153, 171, 192, 197, 200, 203, contraportada (Puntarenas, su estero, y el interior del Golfo de Nicoya)

Kai Benson: 31

Cortesía de Patricia Slump: 53

Tami Freed: 60

Daniela Abraca: 61

Gian Franco Vivi: 67, 70, 75

Reimer Brenes: 108, 117, 124, 127

Tomas Kotouc: 151

Kimmo Hagman: 157

Orifec_a31: 204

Chase Dekker: 208

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Ingenio, Arte y Comunicación, S.A.

333.917.097.286

C355e

Castro Campos, Marco Vinicio

Espacios marino-costeros dedicados a la conservación en el litoral Pacífico de Costa Rica: una ampliación del conocimiento 2012-2021 / autor Marco Vinicio Castro Campos ; director Jorge Arturo Jiménez Ramón. San José, Costa Rica : Fundación MarViva, 2022.

410 páginas, ilustraciones a color, mapas a color, fotografías a color.

ISBN 978-9930-611-06-7

1. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. 2. ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS. 3. PROTECCIÓN DEL LITORAL. 4. PACÍFICO, COSTA RICA I. Jiménez Ramón, Jorge Arturo. III. Título

CITAR LIBRO COMO: Castro Campos, M.V. (2022). Espacios marino-costeros dedicados a la conservación en el litoral Pacífico de Costa Rica: una ampliación del conocimiento, 2012-2021. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. 410 pp.

© 2022 Fundación MarViva

Únicamente se permite la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio, con autorización escrita de la Fundación MarViva. Dicho uso debe hacerse solo para fines educativos e investigativos, citando debidamente la fuente.

Presentación	05
Agradecimientos	06
Prólogo	07
Siglas, acrónimos y abreviaturas	08
Índice de figuras	12
Índice de cuadros	20
1. Introducción	23
1.1. Convenciones internacionales	27
1.1.1. Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas	27
1.1.2. Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	30
1.1.3. Convención internacional para la regulación de la caza de ballenas	33
1.1.4. Convenio sobre la Diversidad Biológica	36
1.2. Mecanismos regionales	37
1.2.1. Sistemas de Surgencia de Papagayo y Zonas Adyacentes	39
1.2.2. Corredor Marino del Pacífico Este Tropical	39
2. Áreas destinadas a la protección y conservación marino-costera	41
2.1. Delimitaciones espaciales preliminares	42
2.2. Marco normativo e institucional de las áreas marinas protegidas	43
2.2.1. Sistema Nacional de Áreas de Conservación	43
2.2.2. Categorías de manejo establecidas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación	46
2.3. Áreas silvestres protegidas marino-costeras de Costa Rica	50
2.3.1. Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte (RNVS-CFN)	52
2.3.2. Refugio Nacional de Vida Silvestre Bahía Junquillal (RNVS-BJ)	57
2.3.3. Área Marina de Manejo Bahía Santa Elena (AMM-BSE)	62
2.3.4. Parque Nacional Santa Rosa (PN-SR)	66
2.3.5. Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita (RNVS-I)	73
2.3.6. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Conchal (RNVS-MC)	77
2.3.7. Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste (PN-MLBG)	82
2.3.8. Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional (RNVS-Ost)	90
2.3.9. Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora (RNVS-IC)	96
2.3.10. Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal (RNVS-Cam)	100
2.3.11. Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas-Arío (RNVS-CA)	105
2.3.12. Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco (RNA-CB)	110
2.3.13. Área Marina de Manejo Cabo Blanco (AMM-CB)	116
2.3.14. Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg (RNA-NW)	121
2.3.15. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Romelia (RNVS-MR)	126
2.3.16. Refugio Nacional de Vida Silvestre Curú (RNVS-Cu)	130
2.3.17. Reserva Biológica Islas Negritos (RB-IN)	135
2.3.18. Reserva Biológica Isla Guayabo (RB-IG)	139
2.3.19. Parque Nacional Isla San Lucas (PN-ISL)	143
2.3.20. Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipancí (RNVS-Ci)	148
2.3.21. Humedal Palustrino Corral de Piedra (H-PCP)	155
2.3.22. Parque Nacional Palo Verde (PN-PV)	158
2.3.23. Reserva Biológica Isla Pájaros (RB-IP)	164
2.3.24. Humedal Estero de Puntarenas y Manglares Asociados (H-EPMA)	167
2.3.25. Zona Protectora Tivives (ZP-T)	172
2.3.26. Humedal Marino Playa Blanca (H-MPB)	175
2.3.27. Refugio Nacional de Vida Silvestre <i>Ara macao</i> (RNVS-AM)	179
2.3.28. Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala (RNVS-PHPM)	181
2.3.29. Parque Nacional Manuel Antonio (PN-MA)	186
2.3.30. Refugio Nacional de Vida Silvestre Portalón (RNVS-Po)	192
2.3.31. Refugio Nacional de Vida Silvestre Finca Barú del Pacífico (RNVS-FBP)	198
2.3.32. Refugio Nacional de Vida Silvestre Rancho La Merced (RNVS-RLM)	203

2.3.33. Parque Nacional Marino Ballena (PN-MB)	206
2.3.34. Humedal Nacional Térraba-Sierpe (H-NTS)	214
2.3.35. Refugio Nacional de Vida Silvestre Punta Río Claro (RNVS-PRC)	222
2.3.36. Refugio Nacional de Vida Silvestre Quilloto (RNVS-Q)	225
2.3.37. Reserva Biológica Isla del Caño (RB-IC)	228
2.3.38. Parque Nacional Corcovado (PN-C)	234
2.3.39. Refugio Nacional de Vida Silvestre Carate (RNVS-Car)	242
2.3.40. Refugio Nacional de Vida Silvestre Saimiri (RNVS-S)	246
2.3.41. Humedal Lacustrino Pejeperrito (H-LP)	250
2.3.42. Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeperro (RNVS-Pe)	254
2.3.43. Refugio Nacional de Vida Silvestre Río Oro (RNVS-RO)	258
2.3.44. Refugio Nacional de Vida Silvestre Osa (RNVS-O)	261
2.3.45. Refugio Nacional de Vida Silvestre Preciosa Platanares (RNVS-PP)	264
2.3.46. Parque Nacional Piedras Blancas (PN-PB)	268
2.3.47. Refugio Nacional de Vida Silvestre Golfito (RNVS-G)	274
2.3.48. Parque Nacional Isla del Coco (PN-IC)	278
2.3.49. Área Marina de Manejo del Bicentenario (AMM-B)	288
2.4. Otros espacios de conservación marino-costera	293
2.4.1. Patrimonio Natural del Estado	293
2.4.2. Zona Marítimo Terrestre	293
2.4.3. Playas de anidamiento y desove de tortugas marinas	295
2.4.4. Zonas de crianza de tiburones martillo	297
3. Áreas normadas para la pesca	301
3.1. Marco normativo e institucional de las áreas de pesca en Costa Rica	301
3.2. Áreas Marinas de Pesca Responsable	309
3.2.1. Área Marina de Pesca Responsable Papagayo (AMPR-P)	312
3.2.2. Área Marina de Pesca Responsable San Juanillo (AMPR-SJ)	318
3.2.3. Área Marina de Pesca Responsable Paquera-Tambor (AMPR-PT)	323
3.2.4. Área Marina de Pesca Responsable Isla Caballo (AMPR-IC)	330
3.2.5. Área Marina de Pesca Responsable Isla Venado (AMPR-IV)	335
3.2.6. Área Marina de Pesca Responsable 201 (AMPR-201)	338
3.2.7. Área Marina de Pesca Responsable Palito-Montero (AMPR-PM)	344
3.2.8. Área Marina de Pesca Responsable Níspero (AMPR-N)	350
3.2.9. Área Marina de Pesca Responsable Costa de Pájaros (AMPR-CP)	355
3.2.10. Área Marina de Pesca Responsable Tárcoles (AMPR-T)	360
3.2.11. Área Marina de Pesca Responsable Dominicalito (AMPR-D)	368
3.2.12. Área Marina de Pesca Responsable Golfo Dulce (AMPR-GD)	371
4. Consideraciones finales	377
5. Literatura citada	383
5.1. Libros y artículos de referencia	383
5.2. Información geográfica de referencia	412
5.3. Referencias legales	412
5.3.1. Constitución	412
5.3.2. Leyes	413
5.3.3. Decretos	416
5.3.4. Acuerdos	434
5.3.5. Resoluciones	440

Presentación

Un documento tiene que estar muy bien escrito e ilustrado, cuando alguien como yo, que es extranjero y no vive en Costa Rica, siente que ha llegado a conocer parte de un país y admirarlo aun más, a través de la lectura de un libro. De no ser así, en el caso que me ocupa, ¿cómo se explica el asombro que me inspiraron las cascadas de agua en Bahía Wafer? ¿o cómo me impresionó la cantidad de aves marinas sobrevolando y anidando en el Parque Nacional Santa Rosa? Y como volví a mi infancia y a recordar a quien me motivó estudiar biología marina, cuando vi grabado en piedra el nombre de Jacques-Yves Cousteau en la Isla del Coco. Si hasta sentí envidia por los prisioneros que en el pasado estuvieron confinados en un entorno paradisiaco como isla San Lucas y estaré eternamente agradecido por el legado que el matrimonio de Karen Mogensen y Olof “Nicolás” Wessberg dejaron en materia de conservación de áreas marinas en Costa Rica.

Escenas y emociones como estas y muchas más, las encontrará todo lector en la contribución editorial de Fundación MarViva, que lleva por título **Espacios marino-costeros dedicados a la conservación en el litoral Pacífico de Costa Rica: una ampliación del conocimiento, 2012-2021**. Y no todo son imágenes, aunque contar con 73 mapas y 134 fotografías, ya da a entender que es una publicación muy visual. El documento contiene información detallada, estratégicamente condensada a manera de fichas, sobre la localización, cobertura espacial, antecedentes históricos y descripción biológica de 49 áreas marinas protegidas y 12 áreas marinas de pesca responsable, además de reseñas descriptivas de seis humedales de importancia

internacional, cuatro espacios de conservación marino-costeros y dos áreas marinas de importancia ecológica o biológica. Y todo esto sólidamente respaldado a través de la consulta de 224 referencias bibliográficas y la fortaleza legal de una Constitución, 23 leyes, 103 decretos ejecutivos, 41 acuerdos ministeriales y 11 resoluciones.

En consecuencia, esta es una publicación para el aprovechamiento de todo tipo de audiencia lectora. Tanto para el grupo familiar que quiere planificar unas vacaciones o la visita a uno o varios de estos espacios dedicados a la conservación y quiere conocer qué se va a encontrar y qué actividades puede realizar. También lo es para funcionarios gubernamentales o personas vinculadas al mundo académico (como profesores o estudiantes), que necesitan documentarse del estado actual de las áreas marinas destinadas a la conservación y pesca responsable en Costa Rica, y cómo están estructuradas.

Tengo el privilegio de trabajar en Fundación MarViva, haber sido invitado para escribir la presentación de este libro y ser amigo de su autor, Marco Vinicio Castro Campos, de quien admiro su fina y detallada pluma y sus dotes para plasmar en mapas tanta información. Solo me falta ir a Costa Rica para conocer personalmente los espacios aquí descritos, la flora y fauna que albergan y la gente que les da vida o también se la puede quitar. Para ellos, quizás más que para ningún otro, también está dirigida esta publicación.

Juan M. Posada L.
Gerente de Ciencias - MarViva Panamá
Coordinador editorial

Agradecimientos

A Eva Salas De la Fuente, Erick Ross Salazar y Adrián Arias Rodríguez, como precursores de esta publicación.

A las compañeras y compañeros de MarViva, quienes, durante la fase de escritura han estado al alcance de un mensaje o una llamada telefónica para atender consultas o aportar criterio sobre algunos temas. Sobre todo, a Cristina Sánchez Godínez, Mariano Barrantes Núñez y Katherine Arroyo Arce.

A las compañeras y compañeros revisores internos y editores: Cristina Sánchez Godínez, Jorge Arturo Jiménez Ramón, Diana Bonilla Bolaños y Juan M. Posada, quienes invirtieron muchas horas de su tiempo en mejorar el documento que hoy recibe el lector.

A las amigas y amigos en las instituciones estatales SINAC e INCOPECA, por sus aportes en la facilitación de planes de manejo y/o resoluciones administrativas internas que dan sustento al trabajo que se presenta.

A Juan José, Sergio y Giancarlo Pucci por compartir su talento con nosotros y ser parte de esta publicación. Más de su trabajo se encuentra disponible en <https://pucci.cr/>

A mi familia, por su paciencia, con esperas largas y cambios de planes. Les debo mucho y un montón más ...

Al Creador, a quien le debo todo: lo que soy y lo que no soy.

Prólogo

Durante el último medio siglo, Costa Rica ha venido consolidando una red de Áreas Marinas Protegidas (AMP) y Áreas Marinas de Pesca Responsable (AMPR) que cubre cerca del 30 % de sus aguas marinas jurisdiccionales. Aún con claras limitaciones en el diseño y manejo de estas áreas, el país ha logrado establecer una base para la protección y manejo de sus recursos marinos. Esta base será fundamental en el futuro, para mejorar, consolidar y completar una red funcional de sitios para la conservación de los ecosistemas y recursos marinos.

Grandes y complejos retos yacen en el camino de su consolidación y efectivo manejo. Su establecimiento ha sido un largo proceso, influenciado, a veces, por situaciones de conveniencia política, o presiones internacionales, donde los criterios de planificación del espacio marino han estado ausentes. La consolidación de los recursos humanos, técnicos o financieros necesarios para su manejo sigue siendo un formidable reto, lo que limita la efectividad de estas áreas.

Pero indudablemente, el esfuerzo de establecer áreas específicamente designadas para la conservación y manejo de los recursos marinos, ha sido un gran paso adelante. En una época donde el cambio climático viene a amenazar los ecosistemas naturales y productivos de nuestros mares, esta red de áreas protegidas se convierte en un eslabón fundamental para mitigar sus impactos.

Es vital para la consolidación de esta red, que la población llegue a conocer este sistema de áreas protegidas. Hace una década, Fundación

MarViva dio a conocer las principales áreas de conservación y manejo existentes a lo largo de la costa Pacífica de Costa Rica. Se listaban y describían allí 20 áreas que protegían alguna porción marina, y tres áreas de pesca responsable creadas a la fecha (Salas et al., 2012).

El presente documento llega para actualizar el conocimiento, incluyendo información sobre las 49 AMP existentes y las 12 AMP establecidas hasta la fecha. Se brinda además, información sobre los Humedales de Importancia Internacional (HII) y Sitios Patrimonio de la Humanidad, que se han declarado hasta ahora, cubriendo zonas de manglares, estuarios, sitios oceánicos, playas e islas. Este esfuerzo descriptivo evidencia los importantes avances que ha logrado el país durante las últimas décadas.

Sólo se llega a apreciar lo que se conoce y esperamos que dando a conocer las diferentes áreas marinas que buscan proteger y manejar adecuadamente la riqueza y diversidad que encierran nuestras costas y mares, los costarricenses lleguen a apreciar su valor y relevancia.

Jorge A. Jiménez R.
*Director General
 Fundación MarViva*

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ABUZPA	Asociación de Buzos de Paquera
AC	Área de Conservación
ACAHN	Área de Conservación Arenal Huetar Norte
ACAT	Área de Conservación Arenal Tempisque
ACG	Área de Conservación Guanacaste
ACLAC	Área de Conservación La Amistad Caribe
ACLAP	Área de Conservación La Amistad Pacífico
ACMC	Área de Conservación Marina Coco
ACOPAC	Área de Conservación Pacífico Central
ACOSA	Área de Conservación Osa
ACC	Área de Conservación Central
ACP	Área Costera Protegida
ACT	Área de Conservación Tempisque
ACTo	Área de Conservación Tortuguero
a. C.	antes de Cristo
ADIO	Asociación de Desarrollo Integral de Ostional
AIEB	Áreas Marinas de Importancia Ecológica o Biológica (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas)
AJDIP	Acuerdo de Junta Directiva del INCOPESCA
AMM	Área Marina de Manejo
AMM-B	Área Marina de Manejo del Bicentenario
AMM-BSE	Área Marina de Manejo Bahía Santa Elena
AMM-CB	Área Marina de Manejo Cabo Blanco
AMM-MS	Área Marina de Manejo Montes Submarinos
AMP	Área Marina Protegida
AMPR	Área Marina de Pesca Responsable
AMPR-CP	Área Marina de Pesca Responsable Costa Pájaros
AMPR-D	Área Marina de Pesca Responsable Dominicalito
AMPR-GD	Área Marina de Pesca Responsable Golfo Dulce
AMPR-IC	Área Marina de Pesca Responsable Isla Caballo
AMPR-IV	Área Marina de Pesca Responsable Isla Venado
AMPR-N	Área Marina de Pesca Responsable Níspero
AMPR-PM	Área Marina de Pesca Responsable Palito-Montero
AMPR-PT	Área Marina de Pesca Responsable Paquera-Tambor
AMPR-SJ	Área Marina de Pesca Responsable San Juanillo
AMPR-T	Área Marina de Pesca Responsable Tárcoles
APEP	Asociación de Pescadores Artesanales de Paquera
APPN	Asociación de Pescadores de Puerto Níspero

ASOMUPESCA	Asociación de Mujeres Pescadoras de Isla de Chira
ASOPECOPA	Asociación de Pescadores de Costa de Pájaros Pro-Recuperación de los Recursos Marinos y Pesca Responsable
ASOPECUPACHI	Asociación de Pescadores Cuerderos de Puerto Palito de Chira
AsoPesPlayaBlanca	Asociación de Pescadores y Pescadoras Unidos de Playa Blanca
AsoTambor	Asociación de Pescadores de Tambor
ASPARMAR	Asociación Paquereña para el Aprovechamiento de los Recursos Marinos
ASOPARQUE	Asociación para el Desarrollo del Parque Nacional Marino Ballena y áreas aledañas
ASOPECOY	Asociación de Pescadores Artesanales de Coyote
ASOPESJU	Asociación de Pescadores de San Juanillo
ASP	Área Silvestre Protegida
ASVO	Asociación de Voluntarios para el Servicio en Áreas Protegidas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIOMARCC	Biodiversidad Marino Costera y Adaptación al Cambio Climático
CAPATUR	Cámara de Turismo de Paquera
CATUCOTAMBOR	Cámara de Turismo de Tambor
CBI	Comisión Ballenera Internacional
CDB	Convención sobre la Diversidad Biológica (Convention of Biological Diversity /CBD)
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)
CMAR	Corredor Marino del Pacífico Este Tropical
COLAC	Consejo Local de Área de Conservación
CONAC	Consejo Nacional de Áreas de Conservación
CoopeSoliDar R.L.	Cooperativa Autogestionaria de Servicios Profesionales para la Solidaridad Social Responsabilidad Limitada
CoopeTárcoles R.L.	Cooperativa de Pescadores de Tárcoles Responsabilidad Limitada
COP	Conferencia de las Partes
CORACT	Consejo Regional del ACT
COVID-19	Enfermedad por coronavirus SARS-CoV-2 del 2019 (<i>Coronavirus Disease 2019</i>)
d. C.	después de Cristo
DFOE-AM	División de Fiscalización Operativa y Evaluativa – Área de Servicios Agropecuarios y de Medio Ambiente
ECMAR-UNA	Estación de Ciencias Marino-Costeras de la Universidad Nacional
ELAP	Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas
FAO	Programa de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FECOPT	Federación Costarricense de Pesca Turística
FUNDEVI	Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
H	Humedal
ha	Hectárea
HII	Humedal de Importancia Internacional
H-EP	Humedal Estero de Puntarenas y Manglares Asociados
H-LP	Humedal Lacustrino Pejeperrito
H-MPB	Humedal Marino Playa Blanca
H-NTS	Humedal Nacional Térraba-Sierpe
H-PCP	Humedal Palustrino Corral de Piedra
INDER	Instituto de Desarrollo Rural

ICT	Instituto Costarricense de Turismo
INCOPESCA	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
ITCO	Instituto de Tierras y Colonización
JICA	Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (Japan International Cooperation Agency)
km	Kilómetros
km ²	Kilómetros cuadrados
m	Metros
mn	Millas náuticas
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MCJD	Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes
MEP	Ministerio de Educación Pública
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Política Económica
MINAE	Ministerio del Ambiente y Energía
MINAET	Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
MIRENEM	Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas
MP	Ministerio de la Presidencia
msnm	Metros sobre el nivel del mar
MSP	Ministerio de Seguridad Pública
MT	Mar Territorial
núm.	Número
OET	Organización para Estudios Tropicales
ONG	Organización no gubernamental
PADI	Asociación Profesional de Instructores de Buceo de Costa Rica (Professional Association of Diving Instructors)
PEM	Planificación Espacial Marina
PGM	Plan General de Manejo
PN	Parque Nacional
PN-C	Parque Nacional Corcovado
PN-IC	Parque Nacional Isla del Coco
PN-ISL	Parque Nacional Isla San Lucas
PN-MA	Parque Nacional Manuel Antonio
PN-MB	Parque Nacional Marino Ballena
PN-MLBG	Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste
PN-PB	Parque Nacional Piedras Blancas
PN-PV	Parque Nacional Palo Verde
PN-SR	Parque Nacional Santa Rosa
PNE	Patrimonio Natural del Estado
POP	Plan de Ordenamiento Pesquero
PTO	Pacífico Tropical Oriental
RB	Reserva Biológica
RB-IC	Reserva Biológica Isla del Caño
RB-IG	Reserva Biológica Isla Guayabo
RB-IN	Reserva Biológica Islas Negritos
RB-IP	Reserva Biológica Isla Pájaros
RREE	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
RF	Reserva Forestal
RFS	Refugio de Fauna Silvestre

RNA-CB	Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco
RNA-NW	Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg
RNVS	Refugio Nacional de Vida Silvestre
RNVS-AM	Refugio Nacional de Vida <i>Ara macao</i>
RNVS-BJ	Refugio Nacional de Vida Silvestre Bahía Junquillal
RNVS-C	Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal
RNVS-CA	Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas-Arío
RNVS-Car	Refugio Nacional de Vida Silvestre Carate
RNVS-CFN	Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte
RNVS-Ci	Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipancí
RNVS-Cu	Refugio Nacional de Vida Silvestre Curú
RNVS-FBP	Refugio Nacional de Vida Silvestre Finca Barú del Pacífico
RNVS-G	Refugio Nacional de Vida Silvestre Golfito
RNVS-I	Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita
RNVS-IC	Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora
RNVS-MC	Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Conchal
RNVS-O	Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional
RNVS-Os	Refugio Nacional de Vida Silvestre Osa
RNVS-PHPM	Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala
RNVS-Pe	Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeperro
RNVS-Po	Refugio Nacional de Vida Silvestre Portalón
RNVS-PP	Refugio Nacional de Vida Silvestre Preciosa Platanares
RNVS-PRC	Refugio Nacional de Vida Silvestre Punta Río Claro
RNVS-Q	Refugio Nacional de Vida Silvestre Quilloto
RNVS-R	Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Romelia
RNVS-RLM	Refugio Nacional de Vida Silvestre Rancho La Merced
RNVS-RO	Refugio Nacional de Vida Silvestre Río Oro
RNVS-S	Refugio Nacional de Vida Silvestre Saimiri
s.f.	Sin fecha
SIC	Sitio de Importancia para la Conservación
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SINALEVI	Sistema Nacional de Legislación Vigente
SNG	Servicio Nacional de Guardacostas
SNIT	Sistema Nacional de Información Territorial
TCA	Tribunal Contencioso Administrativo
TNC	The Nature Conservancy
UCI	Universidad para la Cooperación Internacional
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNA	Universidad Nacional
UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (United Nations Environment Programme)
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
WHC	Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (World Heritage Convention)
ZEE	Zona Económica Exclusiva
ZMT	Zona Marítimo Terrestre
ZP	Zona Protectora
ZP-T	Zona Protectora Tivives

Índice de figuras

12

FIGURA 1	Costa Rica, un país megadiverso con importantes diferencias entre sus costas	24
FIGURA 2	Vista aérea de la Isla del Coco, desde la isla Manuelita hasta el Cabo Lionel	25
FIGURA 3	Desde 1999, el manglar de Potrero Grande es reconocido como un sitio Ramsar (Humedal de Importancia Internacional), por su condición de ser el más desarrollado e intacto en todo el Pacífico costarricense	28
FIGURA 4	La Laguna de Sierpe es el elemento lacustrino destacado del sistema de humedales que se desarrolla en la llanura del Diquís, entre las desembocaduras del río Grande de Térraba y el río Sierpe	30
FIGURA 5	Ubicación de los sitios declarados Humedales de Importancia Internacional y Sitios Patrimonio de la Humanidad	31
FIGURA 6	Entre los célebres visitantes de la Isla del Coco está el investigador y biólogo marino Jacques-Yves Cousteau. Una primera misión que realizó con la tripulación de su emblemática embarcación Calypso se dio en 1976. Sin embargo, estuvo allí en varias ocasiones, una de ellas en 1987, año en que grabaron en piedra su visita	33
FIGURA 7	En Costa Rica, las ballenas son animales que causan una enorme admiración, tan enorme como sus tallas y su gracia en el agua	35
FIGURA 8	Ubicación de las AIEB del Sistema de Surgencia de Papagayo y Zonas Adyacentes y el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical. El Domo Térmico de Costa Rica es un fenómeno oceanográfico fuertemente influenciado por la Surgencia de Papagayo	38
FIGURA 9	Áreas de Conservación	45
FIGURA 10	Espacios protegidos y categorías de manejo	48
FIGURA 11	Ubicación del RNVS Corredor Fronterizo Norte, sector litoral Pacífico	53
FIGURA 12	Durante la bajamar queda expuesta la plataforma de abrasión, dejando pequeñas pozas ricas en vida marina	56
FIGURA 13	Paisaje litoral del RNVS Corredor Fronterizo Norte, observado desde el borde territorial entre Costa Rica y Nicaragua	57
FIGURA 14	Ubicación del RNVS Bahía Junquillal	58
FIGURA 15	La bahía de Junquillal está demarcada por dos promontorios rocosos que, protegida del fuerte oleaje, hacia el sur del RNVS, permite una incipiente colonización por manglar en la base del arrecife rocoso	60
FIGURA 16	En la playa del RNVS Bahía Junquillal, el ACG mantiene un puesto de control y vigilancia, y de atención a visitantes	61
FIGURA 17	Ubicación del AMM Bahía Santa Elena	63
FIGURA 18	Las bahías Matapalito y Lucas, separadas por la punta Pochote (al centro) de la bahía Santa Elena, son las tres bahías que conforman el AMM Bahía de Santa Elena, mientras su costa está delineada por las tierras del Parque Nacional Santa Rosa	65
FIGURA 19	Ubicación del PN Santa Rosa	67
FIGURA 20	En playa Naranjo se luce Roca Bruja, un macizo bloque de roca ubicado a 500 m del borde de playa	68
FIGURA 21	Declarada en 1981 como RNVS, su principal objetivo de creación fue la protección del importante sitio de anidación de tres especies de aves marinas: el ostrero americano (<i>Haematopus palliatus</i>), las fragatas o tijeretas de mar (<i>Fregata magnificens</i>) y el pelícano pardo (<i>Pelecanus occidentalis</i>). Hoy es parte del PN Santa Rosa	70
FIGURA 22	Playa Naranjo, vista desde los cerros que la separan de playa Nancite. En primer plano el estero Naranjo y Roca Bruja, mientras al fondo se observa la meseta ignimbrítica de Santa Rosa que culmina en los acantilados de Carbonal	72
FIGURA 23	Aun siendo el PN Santa Rosa una de las AMP que mejor vigilancia hace en la protección de sus recursos marinos, la pesca y extracción ilegal de fauna marina se presenta ocasionalmente. En el recuadro, se observa un buzo que realiza la pesca a pulmón libre al pie de Roca Bruja	73
FIGURA 24	Ubicación del RNVS Iguanita	74

FIGURA 25 La playa Iguanita culmina por el sur en Punta Matasano, justo donde se abre la boca del estero Iguanita, alimentado por la Quebrada Grande y las aguas marinas en marea alta	76
FIGURA 26 Visitantes recorren la parte sur de playa Iguanitas, playa de oleaje muy atenuado por encontrarse en lo profundo de Bahía Culebra	77
FIGURA 27 Ubicación del RNVS Mixto Conchal	78
FIGURA 28 Hermosa floración del mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>)	80
FIGURA 29 El manglar del estero Puerto Viejo en playa Conchal, permanece gran parte del año sin conectarse al mar	81
FIGURA 30 Ubicación del PN Marino Las Baulas de Guanacaste	83
FIGURA 31 Neonatos de la tortuga baula (<i>Dermochelys coriacea</i>) salen de su nido, buscando identificar la ruta más cercana al mar	84
FIGURA 32 Decidido neonato de la tortuga baula (<i>Dermochelys coriacea</i>), se dirige hacia el océano	87
FIGURA 33 El surf se ha convertido en una las actividades más atractivas para los visitantes nacionales e internacionales	89
FIGURA 34 Ubicación del RNVS Ostional	91
FIGURA 35 Previo al desove masivo se da la concentración de tortugas lora frente a la costa; tan impresionantes en la playa como en el mar	93
FIGURA 36 El evento de las arribadas resulta ser la principal justificación a las acciones de aprovechamiento sostenible, sobre una cantidad determinada de huevos para su comercialización. Aun siendo una actividad legalmente regulada, buena parte de la población del país no se siente cómoda con dicha práctica	94
FIGURA 37 Si bien playa Ostional es ampliamente conocida por las arribadas de la tortuga lora (<i>Lepidochelys olivacea</i>), de estas no se tenía noción sino hasta 1930	95
FIGURA 38 Ubicación del RNVS Isla Chora	97
FIGURA 39 La extracción de moluscos es una actividad ahora restringida en las aguas vecinas a Isla Chora. La pesca a pulmón libre permite, como en este caso, la captura de pulpos y otra fauna marina que utilice el arrecife rocoso para su protección	99
FIGURA 40 Ubicación del RNVS Camaronal	101
FIGURA 41 Luego de la eclosión y salida del nido, esta tortuga lora (<i>Lepidochelys olivacea</i>) se enrumba velozmente hacia el mar	103
FIGURA 42 Bandada de fragatas o tijeretas de mar (<i>Fregata magnificens</i>) sobre la franja litoral	104
FIGURA 43 Ubicación del RNVS Caletas-Arío	106
FIGURA 44 Floración del mangle botoncillo (<i>Conocarpus erectus</i>), una de las especies presentes en el manglar del estero Liborio, en la desembocadura del río Arío	108
FIGURA 45 La garceta tricolor (<i>Egretta tricolor</i>) es otra de las especies que se observan vadeando el manglar o buscando un bocadillo en la costa	109
FIGURA 46 Ubicación de la RNA Cabo Blanco	111
FIGURA 47 Los piqueros morenos (<i>Sula leucogaster</i>) anidan al borde los acantilados que dominan en la isla Cabo Blanco	113
FIGURA 48 El litoral de la isla Cabo Blanco está expuesto a las fuertes corrientes que provienen de mar adentro, generando un oleaje que dificulta el desembarque en la isla	115
FIGURA 49 Ubicación del AMM Cabo Blanco	117
FIGURA 50 Embarcación utilizada para la pesca artesanal, en el sector de Mal País	120
FIGURA 51 Los anocheceres son un espectáculo para muchos visitantes, como éste en la zona costera de Mal País	121
FIGURA 52 Ubicación de la RNA Nicolás Wessberg	122
FIGURA 53 Karen Mogensen y Olof "Nicolás" Wessberg, circa 1955	123
FIGURA 54 Un querque o quebrantahuesos (<i>Caracara plancus</i>) patrulla la playa en búsqueda de pequeños animales vivos o muertos que se encuentren en la zona	125
FIGURA 55 Ubicación del RNVS Mixto Romelia	127
FIGURA 56 El programa de voluntariado para la protección de tortugas marinas tiene muchos años de instaurado y ha asegurado la supervivencia de miles de neonatos hasta su llegada al mar. Acá, una pequeña lora (<i>Lepidochelys olivacea</i>) en su carrera hacia el mar	129

FIGURA 57 Un bello amanecer es el premio para quienes hacen sus caminatas entre Montezuma y la RNVS-MR al iniciar el día; uno de los grandes atractivos para quienes visitan el Refugio	130
FIGURA 58 Ubicación del RNVS Curú	131
FIGURA 59 Pequeño en dimensiones, pero muy diverso en especies. En el manglar de Curú, se pueden observar entremezclados a los mangles piñuela (<i>Pelliciera rhizophorae</i>), rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) y palo de sal (<i>Avicenia germinans</i>)	133
FIGURA 60 Frente de la bahía de Curú, al este, se localizan las islas Tortuga, las que junto al RNVS, conforman uno de los principales atractivos turísticos de este sector del Golfo de Nicoya	134
FIGURA 61 Dentro del RNVS Curú, el sector de playa Queseras es especialmente reconocido por el fenómeno de la bioluminiscencia	135
FIGURA 62 Ubicación de la RB Islas Negritos	136
FIGURA 63 El pelícano pardo es una de las principales especies que tomado las islas Negritos para establecer una importante colonia	138
FIGURA 64 Ubicación de la RB Isla Guayabo	140
FIGURA 65 La isla Guayabo es un hábitat ideal para las aves marinas. En sus pequeños acantilados y en lo escabroso del terreno, estas aves encuentran las condiciones para anidar y lo inmediato del mar les asegura una buena provisión de sardinas y otros peces pequeños	142
FIGURA 66 Ubicación del PN Isla San Lucas	144
FIGURA 67 La isla San Lucas dejó de funcionar como presidio en 1991 y el posterior abandono sufrido permitió una buena recuperación de la vegetación natural. Hoy, junto al valor histórico y arqueológico que tiene, busca ser aprovechado para impulsar el turismo de la zona puntarenense	147
FIGURA 68 Ubicación del RNVS Cipancí	149
FIGURA 69 Estación de Sistema Nacional de Guardacostas en Puerto Nispero (noviembre del 2021). En segundo plano se observa la oficina del INCOPECA y frente a esta (fuera de foco), la oficina del SINAC	151
FIGURA 70 El RNVS Cipancí finaliza en la desembocadura del río Tempisque, justo al encuentro con la isla Toro. Los manglares, humedales salobres y bosques ribeños suman más de 1.550 ha localizadas a ambos lados de su ribera y del río Bebedero	152
FIGURA 71 Los manglares cercanos a la desembocadura del Bebedero y el Tempisque son bosques maduros, que están bajo la amenaza de la renovación de infraestructura y la expansión de fincas agrícolas y camarónicas	154
FIGURA 72 Ubicación del H Palustrino Corral de Piedra	156
FIGURA 73 El jabirú (<i>Jabiru mycteria</i>) es la cigüeña más grande del Neotrópico. Anida a lo largo del bosque ribeño del Tempisque, encontrando en el H Palustrino Corral de Piedra uno de los principales sitios de anidación, junto con el PN Palo Verde	158
FIGURA 74 Ubicación del PN Palo Verde	159
FIGURA 75 El espejo de agua del río Tempisque (RNVS Cipancí) y el bosque ribeño entremezclado con manglar en la margen izquierda del río (PN Palo Verde), son dos de las ASP que conforman el sitio Ramsar Palo Verde. Fotografía a la altura del estero Chamorro	162
FIGURA 76 En la época lluviosa, los humedales de Palo Verde ofrecen un espejo de agua que, además de su gran belleza paisajística, da albergue a gran cantidad de aves acuáticas y migratorias	163
FIGURA 77 Ubicación de la RB Isla Pájaros	165
FIGURA 78 A escasos 500 m de la costa, Isla Pájaros es un promontorio rocoso, por su topografía y la ausencia de agua dulce, imposibilita la habitación humana. Esta condición facilita su conservación como santuario para las aves marinas	167
FIGURA 79 Ubicación del H Estero de Puntarenas y manglares asociados	168
FIGURA 80 Al resguardo de la ciudad de Puntarenas, el humedal incluye una franja importante de manglares que por siglos han sido explotados, así como su zona inmediata. Los asentamientos y las actividades agropecuarias persisten en el lugar, como lo evidencia la quema que se observa en las cercanías de la Hacienda El Palmar	169
FIGURA 81 Disposición del Canal del Estero Puntarenas	170
FIGURA 82 Una importante superficie de los manglares de Chomes, parte integral del H Estero de Puntarenas, han sido transformadas en pilas para la producción de camarones	172

	FIGURA 83 Ubicación de la ZP Tivives	173
FIGURA 84	Alrededor del estero Mata de Limón se ubican las comunidades de Salinas y Mata de Limón, en las que habitan un gran número de pescadores artesanales	175
	FIGURA 85 Ubicación del H Marino Playa Blanca	176
FIGURA 86	El turismo de sol y playa, junto con el de aventura, son dos formas en que el H Marino Playa Blanca es aprovechado por el visitante, siendo el remar en kayak una de las actividades más atractivas	178
	FIGURA 87 Ubicación del RNVS <i>Ara macao</i>	179
FIGURA 88	La lapa o guacamaya roja (<i>Ara macao</i>) es un símbolo en el Pacífico costarricense, en especial en el Pacífico Central. Son aves que se les suele ver a lo largo de la costa, comiendo frutos de almendro de playa (<i>Terminalia catappa</i>), más que hacia tierra adentro	181
	FIGURA 89 Ubicación del RNVS Playa Hermosa-Punta Mala	182
FIGURA 90	Durante la bajamar, localizada entre playa Hermosa y playa Esterillos Oeste, se observa una plataforma de abrasión que, por cerca de 3,5 km, promedia unos 350 m de ancho y que en sus máximas incursiones en el mar (Punta Judas y Punta Mala) es de 1 km	184
FIGURA 91	Con una extensión de 11 km, playa Hermosa sirve de sitio de desove para la tortuga lora, ofrece un oleaje muy atractivo para el deporte del surf, guarda las bellezas de las puntas Judas y Mala, y el manglar del estero Los Diegos, en la desembocadura del río Tusubres. Este humedal está fuertemente presionado por la construcción de villas vacacionales, la expansión de plantaciones arroceras y su consecuente contaminación	185
	FIGURA 92 Ubicación del PN Manuel Antonio	187
FIGURA 93	El tómbolo de Manuel Antonio, conecta el promontorio rocoso de Punta Catedral con el continente, formando parte de dos playas: Espadilla Sur y Manuel Antonio	190
FIGURA 94	Bosque, playas, islas y mar, son elementos que han hecho del PN Manuel Antonio, uno de los favoritos por visitantes nacionales y extranjeros	191
FIGURA 95	En el sector de la desembocadura del río Naranjo y el estero Negro, es bastante evidente la presión por la expansión de las plantaciones de palma aceitera	192
	FIGURA 96 Ubicación del RNVS Portalón	193
FIGURA 97	El RNVS Portalón funciona como una extensión del PN Manuel Antonio, al ser colindante con el sector de Playa Savegre, dando protección a los manglares que continúan paralelos a la costa, llegando hasta Playa Matapalo	195
FIGURA 98	El soldadito (<i>Himantopus mexicanus</i>) es un ave limícola que gusta de recorrer la playa Matapalo buscando su alimento	197
	FIGURA 99 Ubicación del RNVS Finca Barú del Pacífico	199
FIGURA 100	Sobre la margen derecha del río Barú, el RNVS Finca Barú del Pacífico incluye una angosta planicie que corre entre playa Barú y la carretera nacional Pacífica Fernández, mejor conocida como la Costanera Sur. Tras ésta, se levanta la Fila Costeña	201
FIGURA 101	En la desembocadura del río Barú, se destaca el RNVS Finca Barú del Pacífico, tanto por su vegetación costera como por el bosque que cubre la Fila Dominical	202
	FIGURA 102 Ubicación del RNVS Rancho La Merced	204
FIGURA 103	En la desembocadura del río Uvita se encuentra el estero Changua, localizado dentro del RNVS Rancho La Merced. Bordeado de manglar, corre paralelo a playa Hermosa por más de 2 km	206
	FIGURA 104 Ubicación del PN Marino Ballena	207
FIGURA 105	Una gran parte de los pescadores artesanales de las localidades de Bahía y Uvita dejaron sus actividades pesqueras extractivas, dedicándose a ofrecer al visitante la belleza escénica y riqueza natural de lo que hoy son las aguas del PN Marino Ballena. El avistamiento de cetáceos (ballenas y/o delfines) se realiza durante todo el año	209
FIGURA 106	Ballena jorobada madre y su ballenato (<i>Megaptera novaeangliae</i>) en las cálidas aguas del PN Marino Ballena. La turbidez del agua se debe, principalmente, a los sedimentos en suspensión que traen las corrientes de deriva litoral desde el cercano delta del río Grande de Térraba	210
FIGURA 107	Las playas Hermosa y Uvita convergen en la construcción del tómbolo que, en todas las bajamares, integran el arrecife a tierra firme y conforman Punta Uvita, "la Cola de la Ballena"	212
FIGURA 108	El pez ángel de Cortés (<i>Pomacanthus zonipectus</i>) es una especie común en los arrecifes del PN Marino Ballena	213

	FIGURA 109 Ubicación del H Nacional Térraba-Sierpe	215
FIGURA 110	Además de la riqueza natural que ofrecen los manglares del H Nacional Térraba-Sierpe, muchos de los esteros son navegables, permitiendo la conectividad entre distintas localidades, lo que ha creado en el tiempo una identidad cultural ligada al manglar	218
FIGURA 111	La intrusión marina en el río Sierpe, tiene una alta participación en su sistema hidrológico. A 32 km aguas arriba desde su desembocadura se encuentra la población de Sierpe, donde aún se observan manglares. A 70 km se halla la laguna de Sierpe, que, aún tratándose de un sistema de agua dulce, pescadores locales han reportado la pesca ocasional de róbalo (<i>Centropomidae</i>) y otras especies marinas	219
	FIGURA 112 El ecosistema de manglar es reconocido como uno de los mayores secuestradores de carbono	220
FIGURA 113	El drenado de manglares y otros humedales es una práctica ilegal que transforma el ecosistema en tierras de labranza o destinadas a la ganadería	221
	FIGURA 114 Ubicación del RNVS Punta Río Claro	223
FIGURA 115	Pequeño grupo de delfines giradores (<i>Stenella longirostris</i>) surcan las aguas frente al RNVS Punta Río Claro	225
	FIGURA 116 Ubicación del RNVS Quillotro	226
FIGURA 117	En el paisaje costero de Quillotro, el bosque llega prácticamente hasta el mar: son playas angostas en los que arrecifes rocosos afloran por doquier. Por su cercanía con el PN Corcovado, la biodiversidad marino-costera es muy similar a la encontrada en el sector de San Pedrillo	228
	FIGURA 118 Ubicación de la RB Isla del Caño	229
FIGURA 119	Tiburón ballena (<i>Rhincodon typus</i>) inspeccionando los arrecifes de la Isla del Caño, acompañado de rémoras y algunos peces del arrecife	232
FIGURA 120	Como la dieta de la tortuga carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) es omnívora, el arrecife es un sitio ideal para encontrar algunas algas, peces, moluscos y crustáceos, en especial camarones	233
	FIGURA 121 Ubicación del PN Corcovado	235
FIGURA 122	El hermoso paisaje costero del PN Corcovado es algo irregular, al contar con amplias playas como Llorona, Corcovado, Sirena y Madrigal, preferidas por las tortugas para desovar, o como estas más pequeñas en el sector de Punta Llorona	237
FIGURA 123	Los acantilados desde donde se desprenden hermosas cascadas, son también parte de los paisajes que se pueden observar en el PN Corcovado	239
FIGURA 124	El ostrero americano (<i>Haematopus palliatus</i>) mantiene pequeñas poblaciones residentes en playas remotas como las del PN Corcovado, aunque en su mayoría son migratorias	240
FIGURA 125	La ballena jorobada (<i>Megaptera novaeangliae</i>) realiza saltos como parte de su socialización con otros congéneres	241
	FIGURA 126 Ubicación del RNVS Carate	243
FIGURA 127	El mono araña (<i>Ateles geoffroyi</i>) es un herbívoro que recurre a múltiples fuentes de alimentos, de preferencia frutos y hojas de las familias Sapotaceae como los nísperos o caimitos, y Moraceae como el ojoche (<i>Brosimum alicastrum</i>), por lo que no es raro observarlo en la cercanía de la playa	245
FIGURA 128	Neonato de tortuga baula (<i>Dermochelys coriacea</i>) buscando su encuentro con el mar	246
	FIGURA 129 Ubicación del RNVS Saimiri	247
FIGURA 130	El mono titi o ardilla (<i>Saimiri oerstedii</i>) presta parte de su nombre al del refugio	249
FIGURA 131	Los neonatos de tortuga marina resultan presa fácil para los zopilotes (<i>Coragyps atratus</i>) que patrullan la playa	250
	FIGURA 132 Ubicación del H Lacustrino Pejeperrito	251
	FIGURA 133 El espejo de agua de la laguna Pejeperrito	253
	FIGURA 134 Ubicación del RNVS Pejeperro	255
FIGURA 135	Eclosión de tortugas lora (<i>Lepidochelys olivacea</i>) en su primera gran carrera por la supervivencia	257
	FIGURA 136 Ubicación del RNVS Río Oro	259
FIGURA 137	Las ballenas jorobadas (<i>Megaptera novaeangliae</i>) utilizan el RNVS Río Oro como corredor entre las principales áreas reproducción y crianza del AMPR Golfo Dulce, la RB Isla del Caño y el PN Marino Ballena	261

	FIGURA 138 Ubicación del RNVS Osa	262
	FIGURA 139 Vista de Playa Piro, con el Cabo Matapalo al fondo	263
	FIGURA 140 Ubicación del RNVS Preciosa Platanares	265
	FIGURA 141 Vista aérea de Puntarenitas, observada de norte a sur	267
	FIGURA 142 Los delfines nariz de botella (<i>Tursiops truncatus</i>) son una especie residente del Golfo Dulce y tienen preferencia por nadar cerca de la costa	268
	FIGURA 143 Ubicación del PN Piedras Blancas	269
	FIGURA 144 Frente a Punta Esquinas, en una angosta plataforma rocosa, se desarrolla una comunidad coralina, que rápidamente cae en un fuerte descenso hasta llegar a poco más de 200 m de profundidad en unas pocas centenas de metros	271
	FIGURA 145 El río Esquinas lleva sedimentos hasta su desembocadura, mismos que con el tiempo van siendo colonizados por los mangles, favoreciendo su desarrollo a diferentes estadios de evolución	272
	FIGURA 146 Los corales <i>Porites lobata</i> y <i>Pocillopora damicornis</i> compiten por espacio en el arrecife rocoso	274
	FIGURA 147 Ubicación del RNVS Golfito	275
	FIGURA 148 En el sector norte de la ensenada de Golfito, los manglares conforman un paisaje acomodaticio, que combina al bosque tropical lluvioso con zonas urbanas, como el barrio de Llano Bonito	277
	FIGURA 149 Ubicación del PN Isla del Coco	279
FIGURA 150	Antigua embarcación de Fundación MarViva, llevando materiales para la construcción de edificaciones en la isla, en el 2010	282
	FIGURA 151 El PN Isla del Coco es reconocido como uno de los mejores sitios en el mundo para la observación de tiburones martillo (<i>Sphyrna</i> spp.)	284
	FIGURA 152 Atardecer en Bahía Wafer. Además de la riqueza biológica y los procesos ecológicos que el PN Isla del Coco resguarda, son ampliamente reconocidos la belleza escénica de su paisaje natural marino-costero y submarino	285
	FIGURA 153 Una de las cascadas que sorprende a los visitantes en Bahía Wafer, presentes gracias a un clima que asegura precipitaciones durante todo el año	286
	FIGURA 154 Embarcación palangrera encontrada en las aguas del PN Isla del Coco, huye tras ser identificada durante una inspección aérea	288
	FIGURA 155 Ubicación del AMM del Bicentenario	289
FIGURA 156	En el 2008 fue detenido en aguas protegidas (PN-IC) el barco cerquero Tiuna. Este tipo de embarcaciones suelen pescar dentro de las aguas de la Zona Económica Exclusiva del país, reconocida por su abundancia en atún	291
	FIGURA 157 El tiburón zorro (<i>Alopias pelagicus</i>) es otra de las especies pelágicas que es sobrepecada en las aguas jurisdiccionales de Costa Rica	292
	FIGURA 158 Explicación didáctica del concepto de Zona Marítima Terrestre	294
	FIGURA 159 Ubicación de las principales playas de anidación de tortugas marinas en el Pacífico de Costa Rica	296
	FIGURA 160 Ubicación de las áreas identificadas como Santuario Natural del Tiburón Martillo	298
	FIGURA 161 Zonas reguladas para la pesca artesanal y comercial de pequeña y mediana escala	305
	FIGURA 162 Zonas reguladas para la pesca avanzada, semiindustrial e industrial	306
	FIGURA 163 Zona de veda para el período entre 1 de junio y 31 de agosto de 2021	308
	FIGURA 164 Áreas Marinas de Pesca Responsable en el Pacífico costarricense, a enero de 2022	311
	FIGURA 165 Ubicación del AMPR Papagayo	313
	FIGURA 166 Muchas comunidades de pescadores artesanales en el Pacífico Norte, recurren a la playa como sitio de embarque y desembarque, ante la carencia de una infraestructura adecuada	315
	FIGURA 167 El afloramiento de Papagayo ofrece aguas ricas en nutrientes que, a la vez, agregan especies de interés comercial que llegan a alimentarse. La cadena trófica se observa en toda su dimensión y los pescadores palangreros toman ventaja de ello	317
	FIGURA 168 Vista norte de Bahía Culebra, siendo notoria la Península de Nacascolo (donde se ubica, oculto en el follaje, el <i>Four Seasons Resort Costa Rica at Peninsula Papagayo</i>), la Marina Papagayo y el desarrollo hotelero de <i>Planet Hollywood Costa Rica</i> y el <i>Allegro Papagayo Resort</i>	318

	FIGURA 169 Ubicación del AMPR San Juanillo	319
	FIGURA 170 Anclaje de embarcaciones pesqueras en la bahía de San Juanillo	320
FIGURA 171	La Punta Trinidad sirve como el extremo oeste de la bahía San Juanillo, cerrándola al este la punta Agujas. La playa Cocal (también llamada San Juanillo) se presenta como importante atractivo turístico de sol y playa y sitio de desembarque de los pescadores artesanales de la zona	322
	FIGURA 172 Ubicación del AMPR Paquera-Tambor	324
FIGURA 173	El muelle de la localidad de Tambor, en bahía Ballena. Esta comunidad pesquera realiza sus faenas tanto dentro del AMPR como en la zona externa del Golfo de Nicoya	326
	FIGURA 174 Un aspecto importante para lograr un buen manejo y control sobre los recursos en el AMPR es la demarcación de sus límites. La indicación de sus vértices en tierra y en agua ayudan, tanto al administrador del recurso como al usuario. En la imagen, la boya más austral del AMPR, frente Punta Cocoloco, Cóbano	327
FIGURA 175	Paso entre el área peninsular y las islas Jesusita y Cedros, mirando hacia la zona interna del Golfo	329
	FIGURA 176 Ubicación del AMPR Isla Caballo	330
FIGURA 177	Las nuevas generaciones de Isla Caballo tienen un doble gran reto: lograr una buena preparación académica en condiciones difíciles e impulsar los mecanismos que sean necesarios para sacar a su isla de la pobreza. A. Ingreso a la escuela de Isla Caballo. B. Roberto Artavia, presidente de la Junta Directiva de Fundación MarViva, conversa con una docente y el alumnado	332
FIGURA 178	Los meros o cabrillas del género <i>Mycteroperca</i> son habitantes de los arrecifes rocosos como los que podemos encontrar en el AMPR Isla Caballo	334
	FIGURA 179 Ubicación del AMPR Isla Venado	335
FIGURA 180	El trasmallo sigue siendo una de las artes de pesca más utilizadas en el AMPR Isla Venado	336
FIGURA 181	El mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) es una de las especies presentes en el AMPR Isla Venado. Lo intrincado de sus raíces colgantes ofrecen un sitio de alimentación, reproducción y refugio para diversas especies	338
	FIGURA 182 Ubicación del AMPR 201	339
FIGURA 183	Isla Yuca es uno de los principales caladeros de la AMPR 201, tradicionalmente utilizado por trasmalleros. Luce como un reto importante el reordenar dónde utilizar los distintos artes de pesca dentro de la nueva AMPR. Al fondo, la costa de Copal de Quebrada Honda, muy cerca ya de la desembocadura del río Tempisque	341
FIGURA 184	Este bagre, conocido como cuminate volador (<i>Bagre pinnimaculatus</i>), tiene su hábitat principal en aguas poco profundas de esteros y rías, y la Zona 201 ofrece un ambiente propicio	343
	FIGURA 185 Ubicación del AMPR Palito-Montero	344
FIGURA 186	Boya que demarca el ingreso al AMPR Palito-Montero, al norte de la comunidad de Montero. En marea baja, el caudal del río Tempisque es más evidente y reta al conocimiento de los navegantes por lo somero de las aguas	347
	FIGURA 187 La producción de ostras es una alternativa acogida por la comunidad de Palito	349
	FIGURA 188 Ubicación del AMPR Nispero	351
FIGURA 189	Baliza que delimita uno de los vértices del AMPR Nispero, en las cercanías de la Estación Interinstitucional Cipancí	353
	FIGURA 190 En la margen derecha del AMPR Nispero, las formaciones kársticas han definido el ancho de la desembocadura del Tempisque. En una pequeña plataforma formada por detritos desprendidos del talud, y por rocas y sedimentos principalmente limo-arenosos acarreados por el Tempisque, se ha desarrollado una angosta pero saludable franja de manglar	355
	FIGURA 191 Ubicación del AMPR Costa de Pájaros	356
FIGURA 192	Sobrevolando la isla Pájaros, se observa una bandada de fragatas o tijeretas de mar (<i>Fregata magnificens</i>), una de las especies más comunes de esta Reserva Biológica. Las zonas blancas que se muestran en su superficie, responden al guano de las aves que cubre las superficies. Sus alrededores ofrecen importantes caladeros de pesca y un área aprovechada para el cultivo de ostras (<i>Crassostrea gigas</i>), como se puede detallar a la izquierda de la isla	358
FIGURA 193	Vista, en marea baja, de la zona intermareal de la costa de Pájaros, con la isla homónima al fondo	359
FIGURA 194	Corvina aguada (<i>Cynoscion squamipinnis</i>) conservada en hielo hasta la entrada a los frigoríficos del centro de acopio	360
	FIGURA 195 Ubicación del AMPR Tárcoles	361
FIGURA 196	Los pescadores de Tárcoles son hábiles en el uso de diversos artes de pesca, entre ellos el palangre	363

FIGURA 197 La pesca con palangre requiere del uso de carnada, misma que puede ser comprada en la zona, aunque algunos pescadores prefieren salir a buscarla. El uso de la atarraya es muy común para esa tarea	365
FIGURA 198 Vista de playa Tárcoles, dirigida hacia la desembocadura del río Grande de Tárcoles. Los sedimentos en suspensión y los depuestos sobre la playa son evidentes, así como la acumulación de desechos sólidos, especialmente plásticos y otros materiales sintéticos (franja blanca)	367
FIGURA 199 Ubicación del AMPR Dominicalito	368
FIGURA 200 Las formaciones rocosas, como Punta Dominical, que caen de la Fila Costeña hacia el mar, continúan y ofrecen hábitats que los pescadores artesanales del AMPR aprovechan plenamente	370
FIGURA 201 Cardumen de barracudas (<i>Sphyraena ensis</i>) patrulla los bajos presentes dentro de las aguas del AMPR Dominicalito, que continúan en el PN Marino Ballena	371
FIGURA 202 Ubicación del AMPR Golfo Dulce	372
FIGURA 203 Las aguas del interior del Golfo Dulce son regularmente muy calmas. Este amanecer en Playa Nicuesa da muestra de ello	374
FIGURA 204 Los tiburones ballena (<i>Rhincodon typus</i>) deambulan por el AMPR Golfo Dulce y con su apacible nadar, resultan en un atractivo para los visitantes que buscan experimentar su cercanía a estos gigantes	375
FIGURA 205 Vista matutina en el sector de Golfito. El tránsito marítimo en el Golfo Dulce, sobre todo, en las cercanías a puertos y a los embarcaderos principales, puede ser intenso en algunos momentos del día. La recarga de combustible en embarcaciones y el trasiego de este con bajos estándares de seguridad, puede resultar en alto riesgo de derrames	376
FIGURA 206 Sector de playa Dominicalito, con evidente erosión en su línea de costa y pérdida de vegetación. Las medidas de mitigación se hacen urgentes, en tanto la amenaza por aumento en el nivel del mar luce irreversible	378
FIGURA 207 Durante los últimos 7 años (2015-2021), el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical aumentó la superficie bajo conservación y manejo sostenible, de 152.495 km ² (áreas núcleo) a 488.359 km ² (áreas núcleo ampliadas, más áreas marinas protegidas recientemente creadas), multiplicando en 3,2 veces la superficie declarada	381
FIGURA 208 La ballena azul (<i>Balaenoptera musculus</i>) migra desde las aguas frías y templadas de América del Norte hasta el Domo, a tener a sus crías. Poco se sabe aún de esta especie en esta zona del Pacífico Tropical Oriental, razón de más para asegurar que allí sea un sitio seguro para ella y sus ballenatos	382

Índice de cuadros

20

	CUADRO 1 Comparación entre los litorales costarricenses	23
	CUADRO 2 Dimensión de la protección de nuestros mares	42
CUADRO 3	Relación geográfica dentro las Regiones de Planificación del MIDEPLAN y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación del MINAE	44
	CUADRO 4 Criterios técnicos que definen las categorías de manejo	46
	CUADRO 5 Usos permitidos asociados a cada categoría de manejo	49
	CUADRO 6 AMP y ACP de acuerdo a su categoría de manejo	51
CUADRO 7	Base legal de la creación del RNVS Corredor Fronterizo Norte	55
	CUADRO 8 Base legal de la creación del RNVS Bahía Junquillal	59
	CUADRO 9 Base legal de la creación del AMM Bahía Santa Elena	64
	CUADRO 10 Base legal de la creación del PN Santa Rosa	69
	CUADRO 11 Base legal de la creación del RNVS Iguanita	75
	CUADRO 12 Base legal de la creación del RNVS Mixto Conchal	79
CUADRO 13	Base legal de la creación del PN Marino Las Baulas de Guanacaste	86
	CUADRO 14 Base legal de la creación del RNVS Ostional	92
	CUADRO 15 Base legal de la creación del RNVS Isla Chora	98
CUADRO 16	Resumen de la zonificación del Plan de Manejo del RNVS Isla Chora	100
	CUADRO 17 Base legal de la creación del RNVS Camaronal	102
	CUADRO 18 Base legal de la creación del RNVS Caletas-Arío	107
	CUADRO 19 Base legal de la creación de la RNA Cabo Blanco	112
	CUADRO 20 Base legal de la creación del AMM Cabo Blanco	118
CUADRO 21	Base legal de la creación de la RNA Nicolás Wessberg	124
	CUADRO 22 Base legal de la creación del RNVS Mixto Romelia	128
	CUADRO 23 Base legal de la creación del RNVS Curú	132
	CUADRO 24 Base legal de la creación de la RB Islas Negritos	137
	CUADRO 25 Base legal de la creación de la RB Isla Guayabo	141
	CUADRO 26 Base legal de la creación del PN Isla San Lucas	146
	CUADRO 27 Base legal de la creación del RNVS Cipancí	152
CUADRO 28	Base legal de la creación del H Palustrino Corral de Piedra	157
	CUADRO 29 Base legal de la creación del PN Palo Verde	160
	CUADRO 30 Base legal de la creación de la RB Isla Pájaros	166
CUADRO 31	Base legal de la creación del H Estero de Puntarenas y Manglares asociados	170
	CUADRO 32 Base legal de la creación de la ZP Tivives	174
	CUADRO 33 Base legal de la creación del H Marino Playa Blanca	177
	CUADRO 34 Base legal de la creación del RNVS <i>Ara macao</i>	180
CUADRO 35	Base legal de la creación del RNVS Playa Hermosa-Punta Mala	183
	CUADRO 36 Base legal de la creación del PN Manuel Antonio	188

CUADRO 37	Base legal de la creación del RNVS Portalón	194
CUADRO 38	Base legal de la creación del RNVS Finca Barú del Pacífico	200
CUADRO 39	Base legal de la creación del RNVS Rancho La Merced	205
CUADRO 40	Base legal de la creación del PN Marino Ballena	208
CUADRO 41	Base legal de la creación del H Nacional Térraba-Sierpe	217
CUADRO 42	Base legal de la creación del RNVS Punta Río Claro	224
CUADRO 43	Base legal de la creación del RNVS Quilloto	227
CUADRO 44	Base legal de la creación del RB Isla del Caño	230
CUADRO 45	Base legal de la creación del PN Corcovado	236
CUADRO 46	Base legal de la creación del RNVS Carate	244
CUADRO 47	Base legal de la creación del RNVS Saimiri	248
CUADRO 48	Base legal de la creación del H Lacustrino Pejeperrito	252
CUADRO 49	Base legal de la creación del RNVS Pejeperro	256
CUADRO 50	Base legal de la creación del RNVS Río Oro	260
CUADRO 51	Base legal de la creación del RNVS Osa	263
CUADRO 52	Base legal de la creación del RNVS Preciosa Platanares	266
CUADRO 53	Base legal de la creación del PN Piedras Blancas	270
CUADRO 54	Base legal de la creación del RNVS Golfito	276
CUADRO 55	Base legal de la creación del PN Isla del Coco	281
CUADRO 56	Base legal de la creación del AMM del Bicentenario	290
CUADRO 57	Base legal de la creación del AMPR Papagayo	316
CUADRO 58	Base legal de la creación del AMPR San Juanillo	321
CUADRO 59	Base legal de la creación del AMPR Paquera-Tambor	325
CUADRO 60	Base legal de la creación del AMPR Isla Caballo	333
CUADRO 61	Base legal de la creación del AMPR Isla Venado	337
CUADRO 62	Base legal de la creación del AMPR 201	341
CUADRO 63	Base legal de la creación del AMPR Palito-Montero	345
CUADRO 64	Base legal de la creación del AMPR Nispero	352
CUADRO 65	Base legal de la creación del AMPR Costa de Pájaros	357
CUADRO 66	Base legal de la creación del AMPR Tárcoles	362
CUADRO 67	Base legal de la creación del AMPR Dominicalito	369
CUADRO 68	Base legal de la creación del AMPR Golfo Dulce	373

1. Introducción

Es de amplio conocimiento que Costa Rica goza de ventajas ecológicas y geopolíticas muy especiales, gracias a su ubicación geográfica, como puente entre dos grandes masas continentales, y a su doble litoral: Caribe y Pacífico. Estas costas, con características bien diferenciadas entre sí, han sido subvaloradas ante la prevalencia de una política pública con visión predominantemente terrestre.

La costa Pacífica, 6,4 veces más extensa que la Caribe, posee una fisiografía rica en accidentes geográficos, variadas en formas de relieve y una importante diversidad de microclimas y formaciones de vegetales en su vertiente (Cuadro 1 y Figura 1).

CUADRO 1
Comparación entre los litorales costarricenses

	LITORAL PACÍFICO	LITORAL CARIBE
Puntos extremos (entre fronteras internacionales)	Bahía Salinas (con Nicaragua) y Punta Burica (con Panamá)	Desembocadura río San Juan (con Nicaragua) y desembocadura río Sixaola (con Panamá)
Relación longitud lineal / real	454,9 kilómetros (km) / 1.503,1 km (1:3,3)	195,6 km / 234,9 km (1:1,2)
Principales accidentes	4 penínsulas (Santa Elena, Nicoya, Osa y Burica), 4 golfos (Santa Elena, Papagayo, Nicoya y Dulce), múltiples puntas, cabos, bahías, un archipiélago (Murciélagos), múltiples islas e islotes marinos en la plataforma continental y una isla oceánica, la Isla del Coco	8 puntas, 2 islas (Uvita y Moín o Pájaros)
División político-administrativa	2 provincias, 18 cantones, 46 distritos ¹	1 provincia, 6 cantones, 12 distritos ²
Población aproximada (2021) ³ (INEC, 2011; INEC, 2020)	362.824 habitantes	229.199 habitantes

1 Se incluyen tres distritos que poseen riberas fluviales, aunque con amplias zonas de influencia intermareal [Bagaces, San Antonio (Nicoya) y Sierpe (Osa)], así como el nuevo cantón de Puerto Jiménez
 2 Se incluye un distrito que posee riberas fluviales, aunque con amplia zona de influencia intermareal [Pacuarito (Siquirres)]
 3 Se incluyen únicamente los distritos representados. La población del distrito de Caldera se estimó utilizando información de INEC del 2015 al 2019 (Estadísticas Vitales), en tanto fue creado hasta el 2014

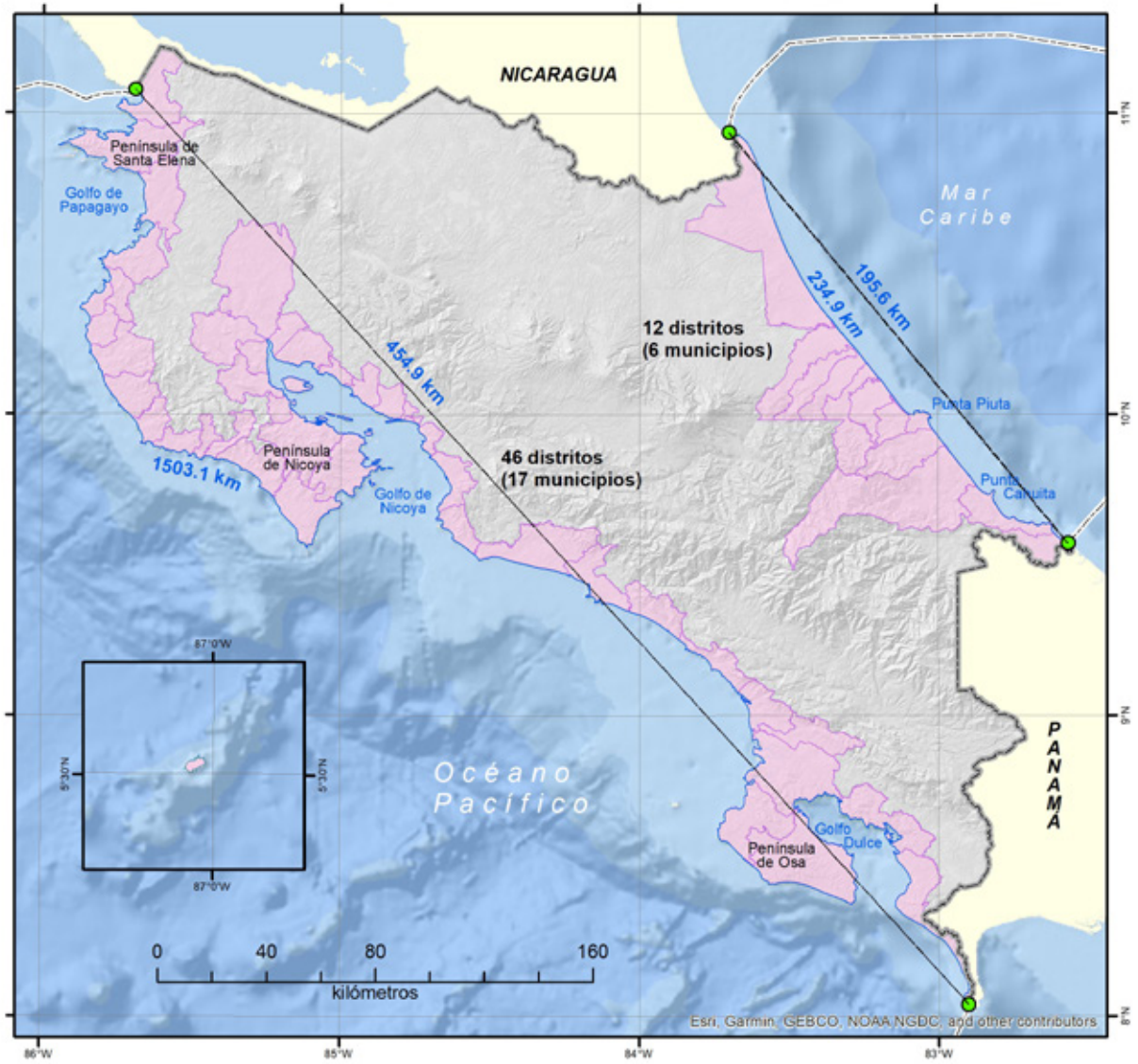


FIGURA 1

Costa Rica, un país megadiverso con importantes diferencias entre sus costas (Elaboración propia, con base en la información de IGN, 2018; División Político-Administrativa)

Si bien las primeras expediciones europeas se hicieron por la costa Caribe, iniciando con Cristóbal Colón en 1502, no fueron tan exitosas como los procesos de conquista y colonización del territorio costarricense vía la costa Pacífica, iniciado con las expediciones de Hernán Ponce de León y Juan de Castañeda en 1519 (Jiménez-Ramón, 2021) y la fundación del primer asentamiento europeo (Villa Bruselas) en 1524 (Montero-Barrantes, 2006). Esto de alguna manera marcó el destino en los patrones de distribución de la población, ofreciendo al colono un ambiente más favorable para la explotación de recursos naturales, el desarrollo de actividades agroproductivas y el transporte de mercancías.

La diversidad de usos e intensidad diferenciada en la explotación de los recursos en el tiempo ha favorecido la aparición e incremento de desequilibrios espaciales, reflejados en la concentración desigual de la riqueza y de las oportunidades de desarrollo en el territorio costarricense, a lo que no escapa el espacio

marino-costero (Castro-Campos y Jiménez-Ramón, 2021b). El uso de recursos marinos, si bien ha sido una práctica de siempre —aún desde tiempos precolombinos—, lo fue principalmente para la subsistencia y un comercio muy básico. Es a partir de mediados del siglo XX que se intensifica con la pesca del camarón blanco en el interior del Golfo de Nicoya (Álvarez y Ross-Salazar, 2010) e inicia un proceso de comercialización cada vez mayor, sin una evaluación cuidadosa de los impactos que se estaban realizando a los ecosistemas, en especial al estado de poblaciones de ciertas especies. Esto lleva a personas y grupos a preocuparse por su conservación a futuro, creándose la primera área protegida costera del país en 1963 (Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco) (Castro-Campos y Jiménez-Ramón, 2021b), teniéndose que en 1984 (Decreto Ejecutivo 15514, 1984) se llega a crear el primer espacio protegido marino asociado al ya existente Parque Nacional (PN) Isla del Coco (Decreto Ejecutivo 8748, 1978) (Figura 2).



FIGURA 2

Vista aérea de la Isla del Coco, desde la isla Manuelita hasta el Cabo Lionel (© Michael Bogner/Shutterstock)

Desde entonces, el Estado ha venido robusteciendo su sistema jurídico-ambiental de manera paulatina, por medio de diversas herramientas legales de gobernanza que pretenden regular el uso de los espacios marinos costarricenses. Hay claridad en que “la gestión integral de la protección, conservación, uso sostenible, el control y la vigilancia de los espacios marino-costero, sólo puede lograrse mediante una eficiente y eficaz coordinación interinstitucional de la mano con las comunidades que permita aprovechar las potencialidades que ofrecen los espacios marinos en materia de agua, turismo ecológico, acuicultura, pesca, deporte, cultura, servicios ambientales, educación, energía, investigación y otros. Es una de las opciones más importantes que tiene el país para combatir el desempleo y la pobreza en las próximas décadas...” (MIDEPLAN, 2014). Queda claro que la conservación de los recursos marinos va más allá de la creación de áreas protegidas, englobando políticas para el manejo de recursos pesqueros, protección de especies vulnerables de amplio radio, entre otros temas que, sin pretender ser exhaustivos, se irán revisando en este documento, algunos de los principales en el contexto ambiental y su conservación.

El artículo 50 de la Constitución (Costa Rica, 1949) ofrece como máxima, el que “toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado”. Aunado a esto, en el artículo 89 se indica que el Estado deberá “proteger las bellezas naturales, conservar y desarrollar el patrimonio histórico y artístico de la Nación, y apoyar la iniciativa privada para el progreso científico y artístico”. Ambos elementos son pilares claves para el desarrollo de una normativa clara y explícita sobre la preservación de muestras de ecosistemas

ambientalmente viables y el manejo sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, base de lo que son hoy las áreas núcleo del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), a través del conjunto de áreas silvestres protegidas terrestres y marinas.

Sin embargo, “en el tema marino, el país se ha enfrentado a una gestión descoordinada de los espacios marinos y costeros, con una visión parcial y fragmentada, que refuerza una cultura predominante que no valora la gran importancia del mar para el desarrollo del país y de sus comunidades costeras. La falta de un ordenamiento del espacio marino y la descoordinación institucional, corresponde a un marco legal desarticulado. Instituciones aisladas entre sí, con visiones diferentes e insuficientes capacidades para asumir el mar como responsabilidad colectiva y sin los recursos presupuestarios para dirigir y facilitar el desarrollo, la gestión de conocimiento o las actividades de control y vigilancia. Predomina una visión de corto plazo con una cultura nacional del mar poco desarrollado que no favorece la generación o aprovechamiento de las oportunidades productivas sostenibles, más allá de la pesca y el turismo, ni la distribución justa y equitativa de sus beneficios, agudizando las situaciones socioeconómicas problemáticas como la exclusión social, la exposición a los riesgos y la sobreexplotación especialmente en la zona costera” (MIDEPLAN, 2014). Es evidente que aún hay mucho por hacer.

Desde la promulgación de la Carta Magna, el sistema jurídico ha velado por completar el engranaje legal asociado a la conservación del ambiente y su manejo sustentable, básicamente mediante dos mecanismos legales: la adopción de convenciones o acuerdos internacionales que funcionen a este propósito y la creación

de normativa específica, entre ellas, las leyes, los decretos ejecutivos y los acuerdos ministeriales.

1.1. Convenciones internacionales

Las convenciones responden a preocupaciones internacionales convertidas en acuerdos de trabajo, donde sus miembros manifiestan el deseo de participar voluntariamente, conocedores tanto de las ventajas de su afiliación como de las obligaciones que estos conllevan. Con el devenir de los años, diversas temáticas han sido abordadas mediante estos acuerdos, que pueden realizarse entre Estados, entre estos y organizaciones internacionales o simplemente entre estas últimas. En estos convenios o tratados, el Derecho Internacional prima sobre el Derecho Nacional, convirtiéndolos, en esencia, en elementos legales con carácter vinculante. De especial interés, para la identificación y definición de espacios marino-costeros, así como para su protección, conservación y manejo sustentable, están la Convención sobre Humedales (Ramsar), la de Diversidad Biológica (CDB), la Convención de Patrimonio Mundial, entre las más importantes.

1.1.1. Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas

Mejor conocida por su nombre corto de Convención de Ramsar y de la cual el Estado costarricense ratifica su adhesión en 1991 ([Ley 7224, 1991](#)), tiene como objetivo la conservación y el uso adecuado de los humedales mediante

acciones en el ámbito nacional y la cooperación internacional, buscando alcanzar metas a través del desarrollo sustentable ([Alvarado et al., 2006](#)). De acuerdo a la definición ofrecida por la Convención Ramsar, se indica que son humedales “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, “salobres o saladas...”, incluyendo de igual manera “las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (m)”. Así mismo, y contenido en el artículo 2, agrega que “podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas...” y reafirma la posible inclusión de “extensiones de agua marina de una profundidad superior a los seis metros en marea baja, cuando se encuentren dentro del humedal, y especialmente cuando tengan importancia como hábitat de aves acuáticas”.

En el contexto costarricense, la designación de Humedal de Importancia Internacional (HII) no corresponde a una declaratoria específica de categoría de manejo, aunque valga aclarar que según la legislación vigente ([Ley 7554, 1995](#)), resulta claro que, como ecosistema, es obligación del Estado velar por su conservación, dejando dicha tarea en manos del Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE). Esta es una de las razones por las que parece existir una contradicción ante la utilización del término Humedal como categoría de manejo (ver sección 2.2.3.), por cuanto finalmente todos los humedales son objeto de conservación de interés nacional, se encuentren en propiedad pública o privada ([Cabrerá, 2006](#)). Es por esto que, los humedales ubicados en predios privados deben ser gestionados de acuerdo a las limitaciones al derecho del inmueble

(Costa Rica, 1949) y ser vistos como parte de las funciones de la propiedad: ambiental, económica y social (Ley 7788, 1998; Peña-Chacón, s.f.).

En el litoral Pacífico de Costa Rica se cuentan seis HII:

Laguna Respingue: se trata de una laguna de agua dulce, localizada en la zona litoral sur de la Península de Santa Elena. Un tómbolo en formación sirve como barrera para contrarrestar el fuerte oleaje, a la vez que retienen las aguas que dan origen al humedal. Tiene una superficie de 75 hectáreas (ha) y está registrado como el sitio núm. 962 (Convención Ramsar, 1999a; Blanco-Segura, 2012a).

Manglar de Potrero Grande: representa un tipo de manglar raro en la costa Pacífica de Centroamérica debido a tres características principales: i) está dentro del bosque seco con muy bajas precipitaciones (escasos aportes de agua dulce) y alta salinidad, ii) es un manglar muy desarrollado que al estar expuesto a fuertes vientos y altas temperaturas, la altura promedio de su dosel es de unos 12 m, lo que es relativamente baja para este tipo de ecosistemas y iii) es catalogado en su tipo, el bosque de mangle mejor conservado en Centro América, gracias a su aislamiento. Designado el 6 de mayo de 1999, tiene una superficie de 139 ha y está registrado como el sitio núm. 981 (Convención Ramsar, 1999b; Blanco-Segura, 2012b) (Figura 3).



FIGURA 3

Desde 1999, el manglar de Potrero Grande es reconocido como un sitio Ramsar (Humedal de Importancia Internacional), por su condición de ser el más desarrollado e intacto en todo el Pacífico costarricense (© Pucci)

Tamarindo: Es un humedal marino-estuarino y palustrino, dominado por bosques de manglar (80 %) en el estuario, proporcionando hábitat a aves marinas y reptiles, como las iguanas y los cocodrilos. Sus playas son de importancia capital para el desove de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*), la de mayor tamaño y cuya población se encuentra en peligro crítico de extinción según la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)⁴. El estero de Tamarindo (estuario del río Matapalo) fue declarado Refugio de Vida Silvestre en 1987 y en 1991 pasó a ser parte del Parque Nacional Marino Las Baulas (Salas et al., 2012). Con una superficie de 500 ha, en 1993 recibe la declaratoria de HII y está registrado como el sitio núm. 610 (Convención Ramsar, 1993b).

Palo Verde: Fue designado HII el 27 de diciembre de 1991 e incorporado en el Registro de Montreux⁵ en 1993. Está conformado por un complejo de lagunas de agua dulce, poco profundas, bosques pantanosos y manglares, ubicados a lo largo de la ribera del río Tempisque. Es de gran importancia para numerosas especies de aves acuáticas locales y migratorias (de invernada) que anidan o utilizan como descanso/percha en ruta a otros sitios. Tiene una superficie de 24.519 ha y está registrado como el sitio núm. 540 (Convención Ramsar, 1991).

Térraba-Sierpe: Está conformado por un complejo de humedales marinos, estuarino-deltaicos, riberinos, palustrinos y lacustrinos, resguardando el manglar de mayor extensión en el Pacífico costarricense (MarViva, 2019) (Figura 4). Tal diversidad de ecosistemas, asegura una gran cantidad de servicios ecosistémicos, entre los que resaltan: i) la protección de sitios para el desove/anidación y crianza de múltiples especies acuáticas, incluyendo peces, aves, moluscos, anfibios y reptiles, ii) la retención de sedimentos aportados especialmente por el río Grande de Térraba, iii) la protección de la línea de costa ante el efecto de eventos naturales (inundaciones, marejadas, tormentas) y iv) como fuente de ingresos y alimentación a muchas pequeñas comunidades que sobreviven mediante la pesca de subsistencia, la extracción de moluscos (principalmente pianguas), el uso del humedal como vía de comunicación y para el desarrollo de actividades turísticas (MarViva, 2019). Designado el 11 de diciembre de 1995, tiene una superficie de 30.654 ha y está registrado como el sitio núm. 782 (Convención Ramsar, 1995)

4 Si bien, a nivel global, la baula aparece como especie vulnerable en la Lista Roja de la IUCN, la subpoblación del Pacífico Oriental lo está en peligro crítico. Disponible en: <https://www.iucnredlist.org/species/46967807/46967809>

5 Subconjunto de sitios Ramsar que produjeron, producen, y tienen la capacidad de producir cambios en las características ecológicas, contraídos por la contaminación, el desarrollo tecnológico u otras intervenciones antropogénicas (Convención Ramsar, 1993a)

**FIGURA 4**

La Laguna de Sierpe es el elemento lacustrino destacado del sistema de humedales que se desarrolla en la llanura del Diquís, entre las desembocaduras del río Grande de Térraba y el río Sierpe (© Marco Castro/ Fundación MarViva)

Isla del Coco: Es considerada una de las zonas con mayor número de endemismos del país, con cinco especies de vertebrados y un 16 % de su flora. En los arrecifes que la rodean se cuenta con al menos 18 especies de corales, y más de 300 especies de peces en concentraciones muy altas (1.500-24.000 individuos por kilómetro cuadrado (km²)). Además, sus hábitats costeros sirven de anidación a gran variedad de aves marinas. Designado el 10 de abril de 1998, tiene una superficie de 99.623 ha y está registrado como el sitio núm. 940 ([Convención Ramsar, 1998a](#))

1.1.2. Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural

Esta convención fue establecida en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su reunión de 1972 en París y ratificada por Costa Rica en 1976 ([Ley 5980, 1976](#))

Costa Rica cuenta con tres sitios declarados Patrimonio Mundial que, dentro de la jerarquía de espacios destinados a la conservación, equivalen a los sitios de mayor rango a nivel

mundial. Dos de ellos incorporan espacios marino-costeros en el Pacífico costarricense (Figura 5).

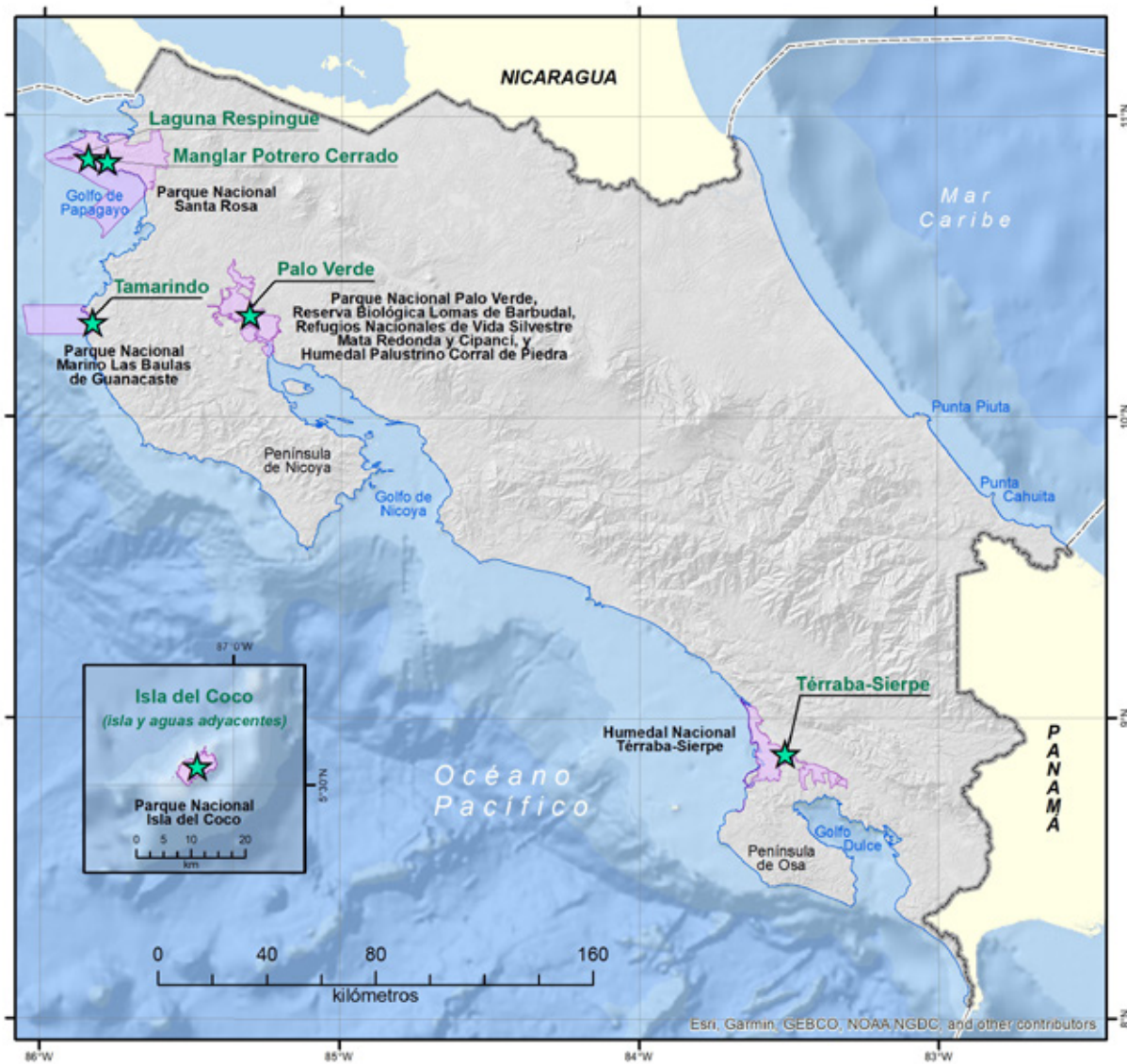


FIGURA 5

Ubicación de los sitios declarados Humedales de Importancia Internacional y Sitios Patrimonio de la Humanidad (Elaboración propia, con base en la información disponible en los portales de la Convención Ramsar (<https://rsis Ramsar.org>), del Área de Conservación Guanacaste (<https://www.acguanacaste.ac.cr/acg/designaciones-internacionales>) y la Convención de Patrimonio Mundial de la Humanidad (<https://whc.unesco.org/>))

Área de Conservación Guanacaste: su excepcionalidad está respaldada por la conservación de “un mosaico de ecosistemas protegidos que forman un bloque continuo a lo largo de 105 km y se extienden desde 19 km mar adentro, en el océano Pacífico, hasta el bosque lluvioso de tierras bajas en la vertiente del Caribe. Cubre, por lo tanto, un transecto climático (seco, húmedo) y altitudinal (0-2.000 m de elevación) único en su tipo dentro del Neotrópico, que incluye ocho zonas de vida en una faja continua de manglar, bosque seco, bosque húmedo montano, bosque nuboso y bosque lluvioso”. Así mismo, “protege la mayor, mejor preservada y más representativa muestra de bosque tropical seco mesoamericano, un ecosistema altamente vulnerable y en riesgo de desaparecer. Además, contiene el más intacto ecosistema marino-costero del Pacífico entre la zona del canal de Panamá y México, con importantes corrientes de surgencia extremadamente ricas en nutrientes” (WHC, 2004). Fue inscrita como Sitio Patrimonio Mundial en 1999 y cubre una superficie de 147.000 ha, de los cuales 43.000 ha son extensión marina (WHC, s.f. a).

Parque Nacional Isla del Coco: ofrece una variada y extensa lista de valores excepcionales, tanto a nivel terrestre como marino, que la llevaron a obtener esta distinción

en 1997. En la amplia sección marina, su “ubicación geográfica en el punto de encuentro de la contracorriente ecuatorial del norte con otras corrientes marinas importantes, y las interacciones ecológicas entre una isla remota y los ecosistemas marinos circundantes, reviste una gran importancia científica. Las corrientes y la isla afectan los movimientos y la distribución de las muchas especies marinas migratorias que se agregan para alimentarse y reproducirse en las aguas circundantes”, siendo así que “el principal valor de conservación de las especies se deriva del hábitat marino crítico y el papel correspondiente de la propiedad en la conservación de grandes especies pelágicas, especialmente de tiburones” (WHC, s.f. b). Es innegable el valor ecológico-ambiental que posee la isla. Sin embargo, tiene también un elevado valor histórico y cultural, gracias a la identidad que se ha venido estructurando desde el siglo XVIII, por la visita y residencia temporal de diferentes grupos humanos, donde no siempre fueron coincidentes las procedencias (múltiples) ni objetivos (piratas, investigadores científicos, buscadores de tesoros, entre otros). En las bahías de Wafer y Chatham se pueden observar inscripciones en las rocas de la costa, que son registro de esas visitas, así como también vestigios culturales que, hoy son testigos de su historia (Decreto Ejecutivo 30834, 2002) (Figura 6).



FIGURA 6

Entre los célebres visitantes de la Isla del Coco está el investigador y biólogo marino Jacques-Yves Cousteau. Una primera misión que realizó con la tripulación de su emblemática embarcación Calypso se dio en 1976. Sin embargo, estuvo allí en varias ocasiones, una de ellas en 1987, año en que grabaron en piedra su visita (© Fundación MarViva)

1.1.3. Convención internacional para la regulación de la caza de ballenas

Dicha convención se formalizó en Washington D.C. en 1946, con el fin de regular la cacería de ballenas y buscar su conservación a nivel global. A través de ella se establece la creación de la Comisión Ballenera Internacional (CBI), a la que Costa Rica se incorporó en 1981 ([Ley 6591, 1981](#)) y votó a favor de la prohibición de la caza comercial de ballenas en el mundo en 1982. Con una participación irregular por más de 20 años en dicha Comisión, en los albores del nuevo milenio hubo fuertes presiones para su reincorporación. Así, con el reingreso de

Costa Rica a la CBI en el 2007, se revisan temas de cooperación y otros puntos de agenda coincidentes con otras Convenciones, además del estado de los acuerdos y acciones de los países firmantes. En consecuencia, considerando:

- los acuerdos dados en el marco de la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB) ([Ley 7416, 1994](#)),
- el Acuerdo para la Protección de los Delfines con el gobierno de los Estados Unidos (mayor consumidor del atún pescado en aguas costarricenses en ese momento), buscando la reducción en la alta mortalidad por captura incidental de varias especies de delfines, a través de

la utilización de técnicas más amigables en la pesca del atún con redes de cerco ([Decreto Ejecutivo 28281, 1999](#)),

- las obligaciones contraídas ante la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) ([Ley 5605, 1974](#)), en la que se incluyen todas las especies de cetáceos,
- la experiencia de países como México, Panamá y República Dominicana en proteger sus aguas jurisdiccionales de la caza de cetáceos⁶ y el impulso dado desde la CBI a estas iniciativas,
- los esfuerzos por contar con un reglamento para las actividades de observación de cetáceos en Costa Rica, una actividad que empezaba a tomar gran impulso en el país ([Decreto Ejecutivo 32495, 2005](#)) y
- el trabajo que venían realizando organizaciones no gubernamentales (ONG) como Promar y MarViva, en pro de la conservación de los cetáceos residentes y migratorios y sus hábitats en los mares costarricenses⁷,

la representación costarricense en la CBI revisa el tema con el apoyo técnico de MarViva y Promar y plantea a la nación la declaratoria de las aguas jurisdiccionales del país, como Santuario para las Ballenas y Delfines ([Decreto Ejecutivo 34327, 2008](#)), “prohibiendo toda actividad humana en el santuario, tendiente a perseguir, capturar, herir, matar, trasegar o comercializar estas especies” (Figura 7). Aunque jurídicamente no existe la figura de santuario en la legislación costarricense, a nivel internacional es muy relevante⁸.

6 Vargas A. (19-01-2008). Aguas del país se convierten en santuario de delfines y ballenas. La Nación (Aldea Global)

7 Javier Rodríguez Fonseca, Fundación Promar (14-10-2020). Asesor técnico de la Delegación de Costa Rica en la CBI. Comunicación personal

8 Vargas, A. (19-01-2008). Aguas del país se convierten en santuario de delfines y ballenas. La Nación (Aldea Global)

**FIGURA 7**

En Costa Rica, las ballenas son animales que causan una enorme admiración, tan enorme como sus tallas y su gracia en el agua (© José David Palacios)

1.1.4. Convenio sobre la Diversidad Biológica

En 1992 se dieron cita 178 países en Río de Janeiro, en lo que se llamó la Cumbre de la Tierra. Esta reunión tenía como objetivo reconocer la preocupante situación de la diversidad biológica y de su necesidad de conservación, así como de su integración en los procesos de desarrollo. A partir de aquí se crea el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), el cual vino a marcar la pauta a seguir en “la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos...” (Naciones Unidas, 1992).

Cada dos años, desde la fecha de su declaración, representantes de los países signatarios se reúnen para revisar avances y nuevas metas, en las llamadas Conferencias de la Partes (COP). En el 2010, durante la X Conferencia de las Partes, realizada en Nagoya, Japón, fueron aprobadas dos decisiones trascendentales que darían rumbo al fortalecimiento de la conservación marina en el país. La Decisión X/2 aprobó el Plan Estratégico 2011-2020 “Vivir en Armonía”, a través del cual se aspiraba a la protección de al menos el 10 % de las zonas costeras y marinas, en particular, de aquellas con mayor relevancia para la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos marinos. Ello se esperaba lograr mediante la conservación de amplios sistemas bien conectados entre sí y con superficies terrestres, ecológicamente representativas, eficazmente y equitativamente gestionadas, con medidas de conservación basadas en su área, buscando su integración con paisajes marinos y terrestres más amplios (UNEP, 2010a). También fue aprobada la Decisión X/29 sobre Diversidad Biológica Marino y Costera, en la que se solicita un esfuerzo mayor de los países miembros en mejorar la cobertura, representatividad y otras cualidades que fortalezcan la red del sistema mundial de zonas protegidas marinas y costeras, de una manera ecológicamente representativa y eficazmente administradas (UNEP, 2010b).

Más adelante, en el encuentro del 2020 y ante los tibios resultados obtenidos tras la propuesta del 2010, la apuesta se elevó para lograr un 30 % de protección de los ecosistemas terrestres y marinos para el año 2030, con el fin de garantizar la sostenibilidad de la vida en el planeta. Esta ambiciosa estrategia, conocida como la “30 x 30”, define la meta que Costa Rica, como firmante y ratificante de la declaración, debe tener como norte durante la década de los 2020⁹.

9 González-Palacios, M. (2020). “30x30”, el nuevo acuerdo mundial por la biodiversidad. Democracia Abierta. Disponible en: <https://www.opendemocracy.net/es/30x30-nuevo-acuerdo-mundial-biodiversidad/> [consulta 2 junio 2021]

Estos ejemplos nos muestran cómo las convenciones o acuerdos internacionales han sido claves como base para el desarrollo de legislación ambiental, así como marco técnico y científico que sustentan decisiones surgidas de las necesidades de conservación identificadas a nivel nacional, y en el aporte de criterios para la misma definición de espacios protegidos para la conservación.

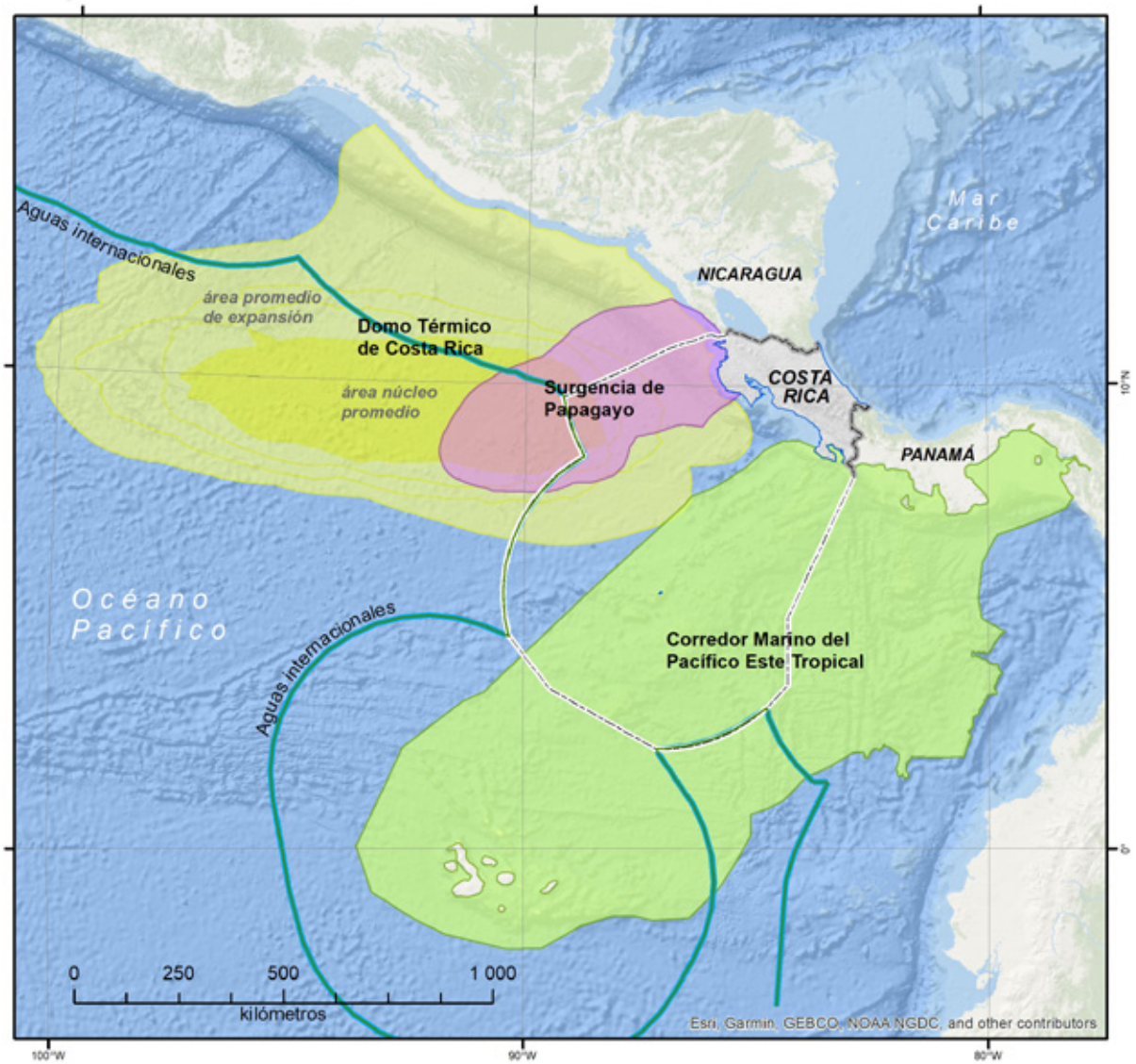
1.2 Mecanismos regionales

La distribución de la flora y fauna marina no es homogénea. Ello se debe a condiciones locales, como la presencia de corrientes marinas, distintos rangos de profundidad y condiciones oceanográficas variables como la productividad primaria, la temperatura y la salinidad, entre otras. También influye que los organismos marinos se han ido adaptando a los sitios que ocupan, dándoles una característica propia —algo así como una identidad a los ecosistemas. Y justo por esta premisa, es que se hace urgente la conservación de esas particularidades. En esta línea, en el contexto de la CDB en el 2010, se tomó la decisión de —por la siguiente década— revisar y actualizar el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica, incluyendo metas¹⁰ centradas en la vida marina y costera, y que buscará la consecución de pesquerías sostenibles al lado de la protección de no menos del 10 % de los ambientes marino-costeros del mundo. Una herramienta que se definió para este propósito fue la identificación de Áreas Marinas de Importancia Ecológica o Biológica (AIEB) (UNEP-CBD, 2013), basadas en siete criterios: 1. exclusividad o rareza, 2. importancia especial para las etapas del ciclo vital de las especies, 3. la importancia para especies y/o hábitats amenazados, en peligro o en declive, 4. la vulnerabilidad, fragilidad, sensibilidad o lenta recuperación, 5. la productividad biológica, 6. la diversidad biológica y 7. la naturalidad.

El territorio marino en el Pacífico costarricense está representado en dos de las AIEB ya identificadas y declaradas por la CDB¹¹ (Figura 8).

¹⁰ Las 20 Metas de Aichi para la Diversidad Biológica, definidas durante la Conferencia de las Partes en el 2010

¹¹ MarViva (sin fecha). Domo Térmico de Costa Rica: promoviendo gobernanza marina en Alta Mar. Disponible en: https://crdome.marviva.net/?page_id=2273 [consulta 10 octubre 2020]

**FIGURA 8**

Ubicación del Sistema de Surgencia de Papagayo y Zonas Adyacentes y el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical. El Domo Térmico de Costa Rica es un fenómeno oceanográfico fuertemente influenciado por la Surgencia de Papagayo (Elaboración propia a partir de información disponible en el sitio web de la Convención de Biodiversidad Biológica (<https://www.cbd.int/ebsa/ebsas>) y el Atlas del Domo Térmico de Costa Rica (Ross-Salazar et al. 2019)

1.2.1. Sistema de Surgencia de Papagayo y Zonas Adyacentes

Este sistema ocurre frente a la costa Pacífica de Costa Rica y Nicaragua, en donde los vientos alisios del Caribe, a inicios cada año, atraviesan la depresión del Lago de Nicaragua y las llanuras del norte de Costa Rica y chocan fuertemente contra la superficie marina, desplazando las aguas cálidas superficiales y favoreciendo el surgimiento de las aguas frías de las profundidades. El chorro de viento se interna en el océano Pacífico, centrado en los alrededores de San Juan del Sur, Nicaragua.

Este fenómeno estacional influencia el afloramiento oceánico permanente conocido como el Domo Térmico de Costa Rica (Cromwell, 1958; Fiedler, 2002), cuyo núcleo se localiza en el Alta Mar. La contracorriente Nordecuatorial que atraviesa el océano Pacífico se acerca a la superficie y gira abruptamente a lo largo de la costa Pacífica de Centroamérica, haciendo que afloren aguas frías profundas, ricas en nutrientes, que generan una explosión de fitoplancton (algas microscópicas verdiazules), que atrae un gran número de consumidores primarios (krill y larvas de diferentes especies) que se alimentan de ellas, y así varios niveles de depredadores dentro de la cadena trófica, incluyendo atunes, calamares, tiburones, ballenas, tortugas, entre otros (CDB, 2020). El potencial para la pesca oceánica ha sido evidente en las pesquerías de atún. La dependencia de la economía de la costa Pacífica centroamericana con el Domo Térmico, ha motivado el interés de varios países en la conservación y manejo de esta región oceánica (MarViva, 2015). En el 2013, la organización Mission Blue le asignó al Domo Térmico la distinción de Hope Spot, haciendo “un llamado de conciencia, atención y acción a

la comunidad internacional sobre la relevancia del Domo como hábitat oceánico único y área crítica para especies vulnerables, en peligro de extinción y de interés comercial”¹².

1.2.2. Corredor Marino del Pacífico Este Tropical

En esta zona del Pacífico, desde el archipiélago de las islas Galápagos ecuatorianas hasta las aguas costarricenses, panameñas y colombianas, surgen un puñado de islas que son los sitios emergentes de cadenas montañosas submarinas. Todas, bajo la administración de cuatro naciones, integran el núcleo de lo que se conoce como el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR) (CMAR, 2004). Ese corredor, fortalecido por las áreas núcleo que constituyen las islas y sus zócalos, así como sus montañas submarinas, han mostrado en estudios preliminares una importante conectividad que ahora se estudia intensamente¹³. El CMAR es una zona de pesquerías importantes (muestra de su riqueza), y todas las islas son espacios protegidos a nivel nacional, declarados, además, sitios Patrimonio Natural de la Humanidad y/o Sitios Ramsar. La Isla del Coco es la principal representación costarricense en dicho corredor, sin dejar de lado la Cordillera Volcánica Submarina del Coco, sistema montañoso que ofrece importantes montes submarinos que son valorados como sitios de pesca (CDB, 2020).

12 MarViva (sin fecha). Domo Térmico de Costa Rica: promoviendo gobernanza marina en Alta Mar. Disponible en: https://crdome.marviva.net/?page_id=2273 [consulta 10 octubre 2020]

13 CMAR (sin fecha). Corredor Marino del Pacífico Este tropical (sitio en internet). Disponible en: <http://cmarpacifico.org/> [consulta 10 octubre 2020]

2. Áreas destinadas a la protección y conservación marino-costera

Cuando se habla de conservación del medio marino, dos de las herramientas legales con las que regularmente se le asocia, son las áreas marinas protegidas y las de pesca responsable. En las primeras -que se tratan en este capítulo- la conservación de ecosistemas y especies es el objetivo de fondo y son administradas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Por otra parte, en las segundas -a tratarse en el capítulo siguiente- se busca el manejo sostenible de los recursos pesqueros, siendo administradas por el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA) adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Bajo estas dos formas de conservación y manejo del espacio marino en el Pacífico costarricense, se encuentran 165.778 km², equivalente a un 30,4 % de su territorio marino. En el mar territorial aledaño al continente (es decir, excluyendo las áreas protegidas oceánicas alrededor de la Isla del Coco), se suman 17.921,5 km², de los cuales las áreas marinas protegidas aportan 2.456,9 km², representando un 13,7 %, mientras que las áreas marinas de pesca responsable adicionan 2.218,3 km², correspondiente a un 12,4 % del mar territorial.

En un contexto amplio, las áreas marinas protegidas (AMP) y sus zonas costeras adyacentes son un subconjunto de lo que, de una manera más amplia, se denominan “áreas silvestres protegidas” o simplemente “áreas protegidas”, cuya definición es:

“Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces, para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Dudley, 2008).

Propiamente, una AMP es “cualquier área intermareal o submareal, junto con las aguas que la bañan, la flora y la fauna asociadas, y sus rasgos históricos y culturales,

que ha sido designada por la legislación para proteger parcial o totalmente el medio que la alberga” (Kelleher, 1999). Estos espacios marino-costeros, además de la obvia importancia ambiental, tienen una relevancia social y económica, en tanto garantizan el sustento, la alimentación y una vía de recreación. Sin embargo, es necesario recalcar que “el enfoque principal de las AMP es la conservación, protección y uso sostenible de los recursos” (Salas et al., 2012).

2.1. Delimitaciones espaciales preliminares

En los aproximadamente 583.328 km² de aguas jurisdiccionales costarricenses, existen múltiples áreas marinas protegidas, tanto en la costa Pacífica como en la costa Caribe. Actualmente en Costa Rica, las AMP cubren cerca de 165.037 km², lo que sugiere la protección del 28,29 % de sus aguas jurisdiccionales, un área significativa en términos de conservación¹⁴. De estas, 5.926 km² se encuentran dentro del mar territorial (MT)¹⁵ y 159.111 km² en la zona económica exclusiva (ZEE)¹⁶, con un 23,96 y 28,48 %, respectivamente (Cuadro 2).

CUADRO 2

Dimensión de la protección de nuestros mares

		Aguas Jurisdiccionales		Mar Territorial		Zona Económica Exclusiva	
		km ²	%	km ²	%	km ²	%
Litoral Pacífico	Total	545.953	100	19.928	3,65	526.025	96,35
	Protegido	163.560	29,96	4.448	22,32	159.111	30,25
Litoral Caribe	Total	37.375	100	4.804	12,85	32.571	87,15
	Protegido	1.477	3,95	1.477	30,75	0	0
Costa Rica	Total	583.328	100	24.732	4,24	558.595	95,76
	Protegido	165.037	28,29	5.926	23,96	159.111	28,48

14 Las Metas de Aichi (CDB) corresponden a un 10 % de las zonas marinas para el 2020 (cumplidas) y las expectativas que generan la meta “30x30” —en la que se considera necesario el asegurar la conservación del 30 % del planeta (tanto en ambientes terrestres como marinos) para el año 2030— están cerca de ser cumplidas, según a los acuerdos alcanzados durante la Cumbre sobre Biodiversidad del 2020.

(<https://www.rree.go.cr/?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=5340>) y (<https://www.opendemocracy.net/es/30x30-nuevo-acuerdo-mundial-biodiversidad/>)

15 El MT lo conforman las “doce millas a partir de la línea de baja mar a lo largo de sus costas” (Costa Rica, 1949)

16 La ZEE complementa las aguas jurisdiccionales adyacentes al territorio terrestre “en una extensión de doscientas millas a partir de la línea de baja mar a lo largo de sus costas” (Costa Rica, 1949)

Los datos presentados en el Cuadro 2 muestran una nueva realidad a partir de diciembre del 2021, ya que, tras un largo periodo de consultas con diferentes sectores, el Estado costarricense vía decreto ejecutivo, promulgó la expansión de la protección del territorio marino del Parque Nacional Isla del Coco de 1.996 km² a 54.821 km², y creó el Área Marina de Manejo (AMM) del Bicentenario con 106.286 km², llevando el porcentaje de conservación marina del 2,68 % al 28,40 % de las aguas jurisdiccionales del país¹⁷ (Decreto Ejecutivo 43368, 2021).

2.2. Marco normativo e institucional de las áreas marinas protegidas

De acuerdo a la normativa nacional, las áreas marinas protegidas se definen como “cualquier espacio intermareal, submareal y/o oceánico, con sus recursos naturales asociados, y sus características oceanográficas, geológicas, históricas y culturales, que han sido constituidas por la ley o por decreto ejecutivo” (Decreto Ejecutivo 35369, 2009). Siendo así, corresponden a espacios delimitados que dan protección a los recursos biológicos y procesos ecosistémicos, procurando la consecución de objetivos en materia de conservación, preservación, monitoreo del ecosistema y el ordenamiento de los usos que en ella se implementan, por tanto, promueve, limita y hasta puede llegar a prohibir la realización de alguna actividad.

En Costa Rica, la creación de un área protegida marina o costera se realiza mediante decreto ejecutivo o por Ley de la República, indicándose en ella la categoría de manejo o forma en que se manejará dicho espacio. Esta designación se basa en los objetivos de creación, y determinan el tipo de actividades legalmente permitidas y prohibidas dentro de ella. De conformidad con la Ley de Biodiversidad (Ley 7788, 1998), es el SINAC el ente encargado de la administración de las áreas silvestres protegidas declaradas en territorio costarricense.

2.2.1. Sistema Nacional de Áreas de Conservación

El SINAC, creado mediante la Ley de Biodiversidad (Ley 7788, 1998), es un órgano descentralizado del MINAE, que integra las competencias en materia forestal, vida silvestre y áreas protegidas. A través de sus unidades de gestión territorial o Áreas de Conservación (AC), administra, coordina y gestiona las acciones que la legislación le hace pertinente. Por otra parte, el SINAC tiene como objetivo primordial el establecimiento de políticas, así como planificar y ejecutar procesos

17 Ministerio de la Presidencia (17 de diciembre del 2021). Costa Rica amplía Parque Nacional Isla del Coco y Área Marina de Manejo del Bicentenario. Comunicado de prensa. Disponible en: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2021/12/costa-rica-amplia-parque-nacional-isla-del-coco-y-area-marina-de-manejo-del-bicentenario/>

dirigidos a la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales, teniendo también competencias en la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos.

El Área de Conservación (AC) es la unidad territorial establecida legalmente para la administración de las áreas silvestres protegidas del país, que se encuentran geográficamente delimitadas y regidas por una misma estrategia de desarrollo. No obstante, esta regionalización “ambiental” no había sido coincidente con la regionalización para la planificación socioeconómica (del Ministerio de Planificación y Política Económica - MIDEPLAN), lo que generaba problemas de coordinación interregional, intrarregional e interministerial, hasta que en el 2016 se logró un acuerdo al respecto ([Decreto Ejecutivo 40054, 2016](#)). Al 2021, se han establecido 11 áreas de conservación, con sus correspondientes áreas silvestres y áreas marinas protegidas (cuando aplica) (Cuadro 3 y Figura 9).

CUADRO 3

Relación geográfica dentro las Regiones de Planificación del MIDEPLAN y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación del MINAE

REGIÓN MIDEPLAN	ÁREAS DE CONSERVACIÓN
Chorotega	Guanacaste (ACG), Tempisque (ACT), Arenal Tempisque (ACAT)
Huetar Norte	Arenal Huetar Norte (ACAHN)
Huetar Atlántico	Tortuguero (ACTo), La Amistad Caribe (ACLAC)
Central	Central (ACC)
Pacífico Central	Pacífico Central (ACOPAC), Marina Coco (ACMC)
Brunca	La Amistad Pacífico (ACLAP), Osa (ACOSA)

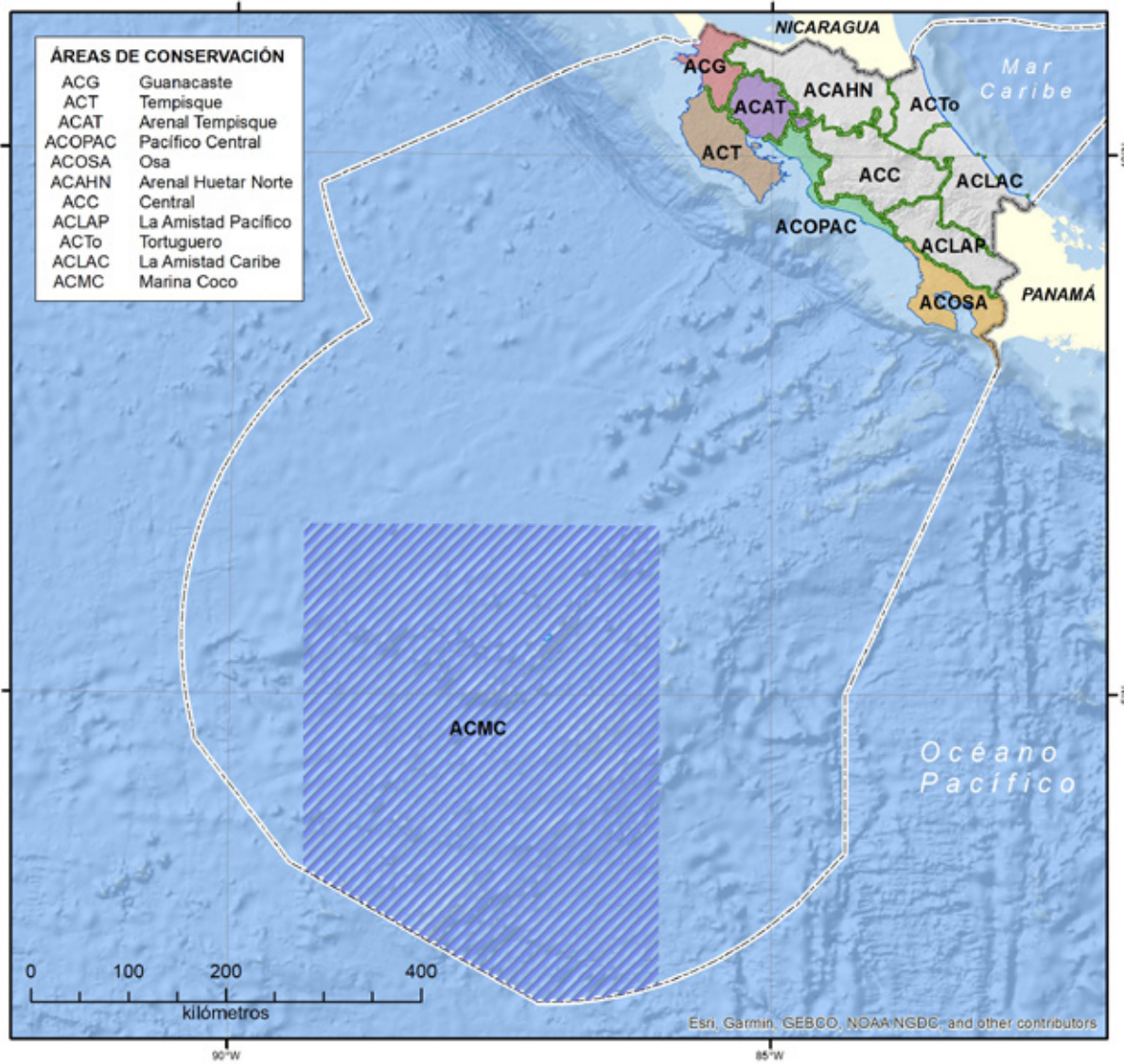


FIGURA 9

Áreas de Conservación (Elaboración propia, con base en la información del [Decreto Ejecutivo 40054, 2016](#), el [Decreto Ejecutivo 43368, 2021](#) e información geográfica en el Sistema Nacional de Información Territorial, el SINAC y la Agencia Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica)

De estas, son seis las AC que comparten el litoral Pacífico de Costa Rica, sobreentendiéndose que son aquellas que poseen áreas protegidas marinas o costeras dentro de su jurisdicción, a saber: Guanacaste (ACG), Tempisque (ACT), Arenal-Tempisque (ACAT), Pacífico Central (ACOPAC), Osa (ACOSA) y Marina Coco (ACMC).

2.2.2. Categorías de manejo establecidas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Como se ha indicado, las áreas protegidas son creadas bajo objetivos específicos, siendo estos los que sugieren el alcance de lo permitido o no realizarse en un determinado espacio en pro de su conservación. Así mismo, estas dan marco para ser agrupadas en categorías de manejo.

Mediante la Ley Orgánica del Ambiente ([Ley 7554, 1996](#)) y la Ley de Biodiversidad ([Ley 7788, 1998](#)), se faculta al MINAE para crear las AMP, así como para establecer nuevas categorías de manejo. Es así como, vía Reglamento a la Ley de Biodiversidad ([Decreto Ejecutivo 34433, 2008](#)), se establecen y definen nueve categorías de manejo para las áreas silvestres protegidas, incluyendo dos categorías marinas ([Decreto Ejecutivo 35369, 2009](#); [Decreto Ejecutivo 35666, 2009](#)): las reservas marinas y las áreas marinas de manejo (Cuadro 4).

CUADRO 4

Criterios técnicos que definen las categorías de manejo (Elaborado con base en [Decreto Ejecutivo 34433, 2008](#); [Decreto Ejecutivo 35369, 2009](#) y [Decreto Ejecutivo 35666, 2009](#))

CATEGORÍA DE MANEJO	ÁREAS DE CONSERVACIÓN
Reserva Forestal (RF)	<ul style="list-style-type: none"> • bosques o terrenos de aptitud forestal • objetivos: protección de recursos genéticos forestales, asegurar producción nacional sostenible de los recursos forestales en el largo plazo
Zona Protectora (ZP)	<ul style="list-style-type: none"> • bosques o terrenos de aptitud forestal • objetivos: regulación del régimen hídrico, protección del suelo y de las cuencas hidrológicas
Parque Nacional (PN)	<ul style="list-style-type: none"> • de importancia nacional, establecido para la protección y conservación de bellezas naturales y biodiversidad • permite el disfrute público • uno o varios ecosistemas donde hábitats, especies y/o sitios geomorfológicos son de especial interés científico, cultural y recreativo o contienen un paisaje natural de gran belleza
Reserva Biológica (RB)	<ul style="list-style-type: none"> • especies de interés particular para la conservación • objetivos: conservación y protección de la biodiversidad, investigación científica

CATEGORÍA DE MANEJO	ÁREAS DE CONSERVACIÓN
Refugio Nacional de Vida Silvestre (RNVS)	<ul style="list-style-type: none"> • objetivos: conservación, investigación y manejo de la flora y la fauna silvestres, especialmente de aquellas especies que se encuentren declaradas oficialmente por el país como en peligro de extinción o con poblaciones reducidas • hay tres clases según estado de propiedad: <ul style="list-style-type: none"> - refugios de propiedad estatal: son en su totalidad del estado, de dominio público, administradas por el SINAC; son Patrimonio Natural del Estado, permitiendo únicamente labores de investigación, capacitación y ecoturismo - refugios de propiedad privada: privadas en su totalidad; administrada por dueños y supervisada por el SINAC; permitiendo actividades definidas en Reglamento de la Ley de Conservación de Vida Silvestre (Decreto Ejecutivo 32633, 2005) - refugios de propiedad mixta: parcialmente del Estado, parte privada; administración compartida
Humedales (H)	<ul style="list-style-type: none"> • ecosistemas de importancia nacional con dependencia de regímenes acuáticos, naturales o artificiales, permanentes o temporales, lénticos o lóticos, dulces, salobres o salados, incluyendo las extensiones marinas hasta el límite posterior de fanerógamas marinas o arrecifes de coral o, en su ausencia, hasta seis m de profundidad en marea baja • objetivos: proteger para asegurar el mantenimiento de sus funciones ecológicas y la provisión de bienes y servicios ambientales
Monumento Naturales (MN)	<ul style="list-style-type: none"> • uno o varios elementos naturales de importancia nacional o cantonal • objetivos: protección de lugares u objetos por su carácter único o excepcional, su belleza escénica o su valor científico • creados por el MINAE, pero administrados por municipalidades
Reservas Marinas (RM)	<ul style="list-style-type: none"> • garantizan el mantenimiento, integridad y viabilidad de sus ecosistemas naturales; permiten su uso sostenible y de bajo impacto (según criterios técnicos) • objetivo: conservar los ecosistemas y hábitat para la protección de especies marinas
Áreas Marinas de Manejo (AMM)	<ul style="list-style-type: none"> • garantizan la protección y el mantenimiento de la biodiversidad marina a largo plazo, así como un flujo sostenible de productos naturales y servicios ambientales a las comunidades • objetivos (priorizados en este orden): garantizar el uso sostenible de los recursos marino-costero y oceánicos; conservar la biodiversidad a nivel de ecosistemas, especies y genes; mantener los servicios ambientales, atributos culturales y tradicionales

De acuerdo a la Ley de Pesca y Acuicultura ([Ley 8436, 2005](#)), está prohibida la actividad pesquera con fines comerciales y deportivos en parques nacionales, monumentos naturales y reservas biológicas. Por otra parte, en las demás categorías de manejo, la pesca se encuentra sujeta a las disposiciones del Plan General de Manejo y al Reglamento de Uso Público específico para cada área, en el cual se podrán identificar las zonas ligadas a prohibiciones, restricciones o atenuaciones que en ella se vayan a implementar. De no contar con dicho plan y reglamento, la actividad queda prohibida hasta que este instrumento sea debidamente oficializado (Figura 10).

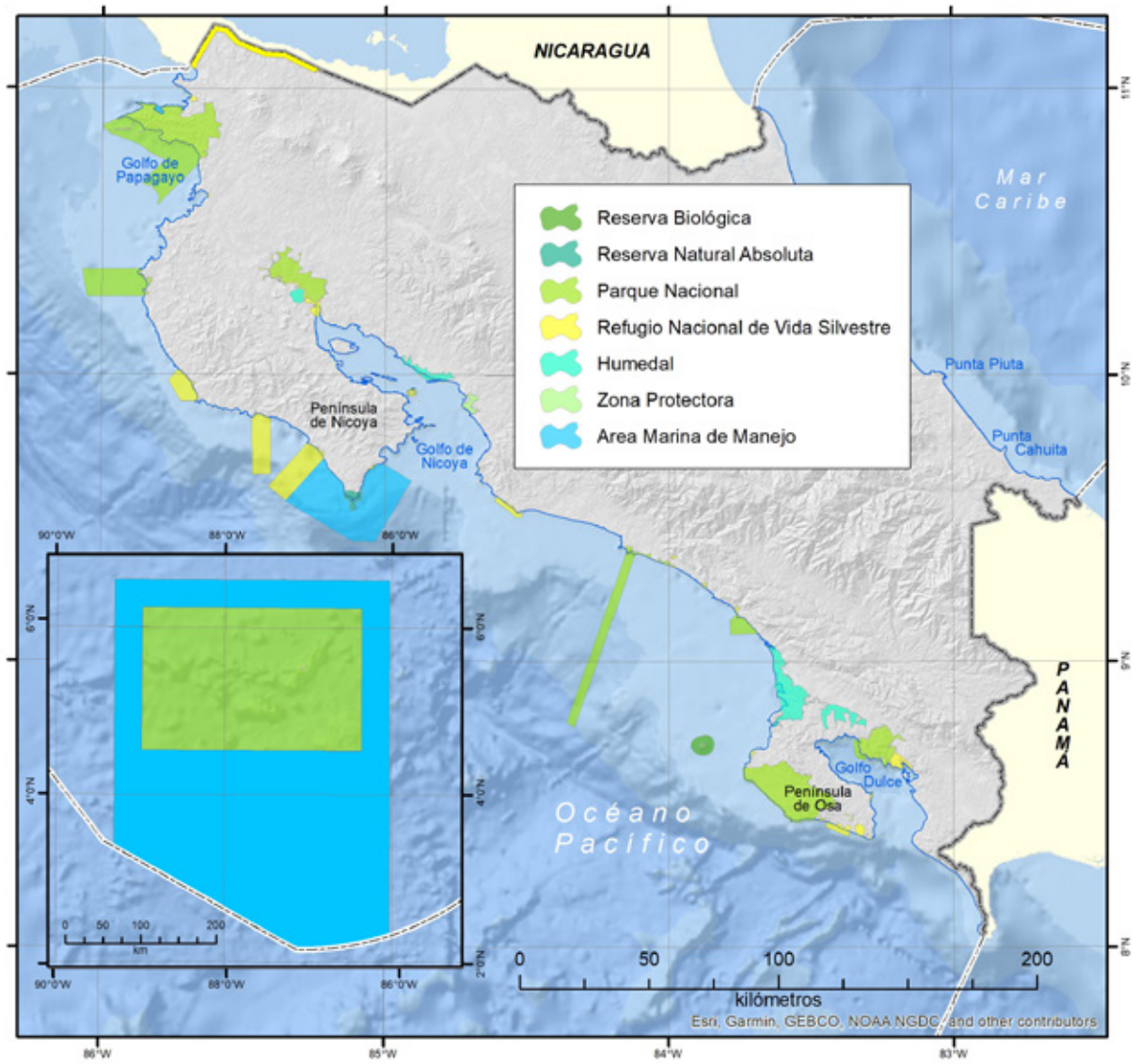


FIGURA 10

Espacios protegidos y categorías de manejo (Elaboración propia, con base en información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

A continuación, se indican las actividades permitidas en cada una de las categorías de manejo del SINAC, en función al objetivo de creación del área protegida de interés (Cuadro 5).

CUADRO 5

Usos permitidos asociados a cada categoría de manejo (Elaborado con base en Decreto Ejecutivo 34433, 2008; Decreto Ejecutivo 35369, 2009 y Decreto Ejecutivo 35666, 2009)

Uso en el área marina protegida	Reserva Biológica	Parque Nacional	Humedal	Refugio de Vida Silvestre	Reserva Marina	Área Marina de Manejo
Servicios, recreación y otros usos	Investigación	✓	✓	✓	✓	✓
	Acceso a recursos genéticos	✓	✓	✓	✓	✓
	Turismo y recreación	✓	✓	✓	✓	✓
	Equipo motorizado	✓	✓	✓	✓	✓
	Capacitación	✓	✓	✓	✓	✓
	Concesión de servicios no esenciales	✓	✓	✓	✓	✓
	Exploraciones petroleras	X	X	X	X	X
	Minería	X	X	X	X	X
	Marinas	X	X	X	X	✓
	Servicios, recreación y otros usos	✓	✓	✓	✓	✓
	Caza de vida silvestre	X	X	X	X	X
	Pesca	Subsistencia (puede en AMP si Plan de Manejo lo permite)	✓	✓	✓	✓
Comercial artesanal (hasta 5 millas de la costa, propósito comercial. Puede en AMP si Plan de Manejo lo permite)		X	X	✓	✓	✓
Comercial pequeña (sin barco o 3 millas, persona física, requiere licencia)		X	X	✓	✓	✓
Comercial mediana (>= 40 millas, persona física o jurídica)		X	X	X	X	✓
Comercial avanzada (persona física o jurídica, <40 millas, palangre o medio mecánico)		X	X	X	X	✓
Semiindustrial arrastre, cercos (camarón, atún, sardina)		X	X	X	X	X
Industrial factorías (prohibida)		X	X	X	X	X
Deportiva no lucrativa, recreo, pasatiempo		X	X	✓	✓	✓
Turística lucrativa		X	X	✓	✓	✓

2.3. Áreas silvestres protegidas marino-costeras de Costa Rica

Las AMP convencionalmente han sido vistas como espacios de conservación que cuentan con un territorio marino (específicamente espejo de agua), sin lugar a duda, imprescindibles para salvaguardar sitios con una rica biodiversidad y/o de eventos biológicos y ecológicos necesarios para la preservación de las especies marinas. No obstante, muchos de estos ecosistemas y especies resultan ser altamente dependientes de hábitats costeros, especialmente de sistemas intermareales como playas, plataformas de abrasión, manglares, estuarios y esteros; así como de islas que albergan hábitats, como acantilados o vegetación costera, que se convierten en sitios de anidación y percha para aves marinas residentes y migratorias. Bajo la primera premisa de AMP, en el 2012 Fundación MarViva presentó un documento (Salas et al., 2012) en el que se ofrecía información, tanto de las AMP como de las recientemente creadas Áreas Marinas de Pesca Responsable (AMPR). No obstante, el concepto de AMP se aborda de forma amplia, al reconocerse la necesidad de incorporar las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) que resguardan ecosistemas costeros claves como los recién mencionados, en tanto acogen etapas críticas en el ciclo de vida de especies marinas (peces, moluscos, crustáceos, aves y tortugas marinas, entre otros). A estas les llamamos Áreas Costeras Protegidas (ACP). Es así como en esta edición se incorporan áreas silvestres protegidas marino-costeras que resguardan:

- **Estuarios y deltas:** ambientes donde se entremezclan las aguas marinas y las aguas dulces provenientes de los sistemas de drenaje continentales, generando un dinámico sistema de intercambios de salinidad, oxígeno y temperaturas, donde cangrejos, camarones (carídeos) y diversos bivalvos, procesan sedimentos y detritos, y sirven a otras especies (muchas de interés comercial) como sitios de alimentación, reproducción y reclutamiento.
- **Bancos de lodos:** zonas intermareales en los que depósitos de sedimentos y detritos han sido colonizados por especies menores como poliquetos, y algunos bivalvos para su subsistencia.
- **Manglares:** ecosistemas boscosos inundados por las mareas, adaptados a la salinidad del mar y que ofrecen hábitat a pianguas y chuchecas (bivalvos ácidos), resguardo al desove y crianza de multitud de especies marinas, y sitios de anidación, percha y alimentación a gran cantidad de aves marinas.
- **Playas arenosas:** muchas de ellas indispensables para el desove de tortugas marinas y hábitat de numerosas especies de almejas (bivalvos), caracoles conos (cónidos), cangrejos fantasma y violinistas (ocypódidos) y ermitaños (coenobítidos).

- **Estrán¹⁸ rocoso:** ambientes intermareales, que algunas veces resultan secciones emergentes de arrecifes rocosos, donde podemos observar principalmente grupos como cangrejos y percebes (crustáceos), estrellas y erizos de mar (equinodermos), y algunas babosas de mar (opistobranquios y nudibranquios).
- **Acantilados:** hábitat que sirve de sitio de anidación y percha a gran cantidad de especies de aves marinas.
- **Islas e islotes:** al igual que los acantilados, resultan en sitios de anidación y descanso para aves marinas.

Siendo así, al año 2022, en las zonas marino-costeras del Pacífico de Costa Rica se pueden identificar 49 áreas protegidas marinas y costeras, agrupadas en seis diferentes categorías de manejo (Cuadro 6).

CUADRO 6 AMP y ACP de acuerdo a su categoría de manejo					
Reserva Biológica (seis)	Parque Nacional (nueve)	Humedales (cinco)	Refugio Nacional de Vida Silvestre (25)	Zona Protectora (una)	Área Marina de Manejo (tres)
<ul style="list-style-type: none"> • Cabo Blanco (Natural Absoluta) • Nicolás Wessberg (Natural Absoluta) • Islas Negritos • Isla Guayabo • Isla Pájaros • Isla del Caño 	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Rosa • Marino Las Baulas de Guanacaste • Isla San Lucas • Palo Verde • Manuel Antonio • Marino Ballena • Corcovado • Piedras Blancas • Isla del Coco 	<ul style="list-style-type: none"> • Palustrino Corral de Piedra • Estero Puntarenas y Manglares Asociados • Marino Playa Blanca • Terraba-Sierpe • Lacustrino Pejeperrito 	<ul style="list-style-type: none"> • Corredor Fronterizo Norte • Junquillal • Iguanita • Conchal • Ostional • Isla Chora • Camaronal • Caletas-Arío • Romelia • Curú • Cipancí • <i>Ara macao</i> • Playa Hermosa-Punta Mala • Portalón • Finca Barú del Pacífico • Rancho La Merced • Punta Río Claro • Quillotro • Carate • Saimiri • Pejeperro • Río Oro • Osa • Preciosa Platanares • Golfito 	<ul style="list-style-type: none"> • Tivives 	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Elena • Cabo Blanco • del Bicentenario

18 Espacio costero entre el nivel de la más alta y la más baja marea, donde se ejerce el vaivén del oleaje producto del avance y retroceso de las olas. En: http://www7.uc.cl/sw_educ/geografia/geomorfologia/html/glosario.html#e

A continuación, se presenta un listado y la descripción de las áreas marino-costeras protegidas del Pacífico, ordenadas según se van presentando en dirección de norte a sur, y a lo largo de la costa.

2.3.1. Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte (RNVS-CFN)

Localización y área

El RNVS-CFN se localiza en el extremo noroeste del territorio nacional, en Bahía Salinas, provincia de Guanacaste, cantón La Cruz y distrito La Cruz. Tiene la particularidad de estar administrado por tres Áreas de Conservación (Guanacaste, Huetar Norte y Tortuguero), pero para efectos de este documento, se presenta la sección colindante al litoral Pacífico, bajo la administración del Área de Conservación Guanacaste (ACG).

Corresponde a una franja de dos kilómetros de ancho a todo lo largo del límite fronterizo con la República de Nicaragua (Figura 11). En lo correspondiente a la sección en el ACG, comprende una superficie total de 12.291,8 ha, todas correspondientes a tierras emergidas, ofreciendo 2.649 m de línea costera.

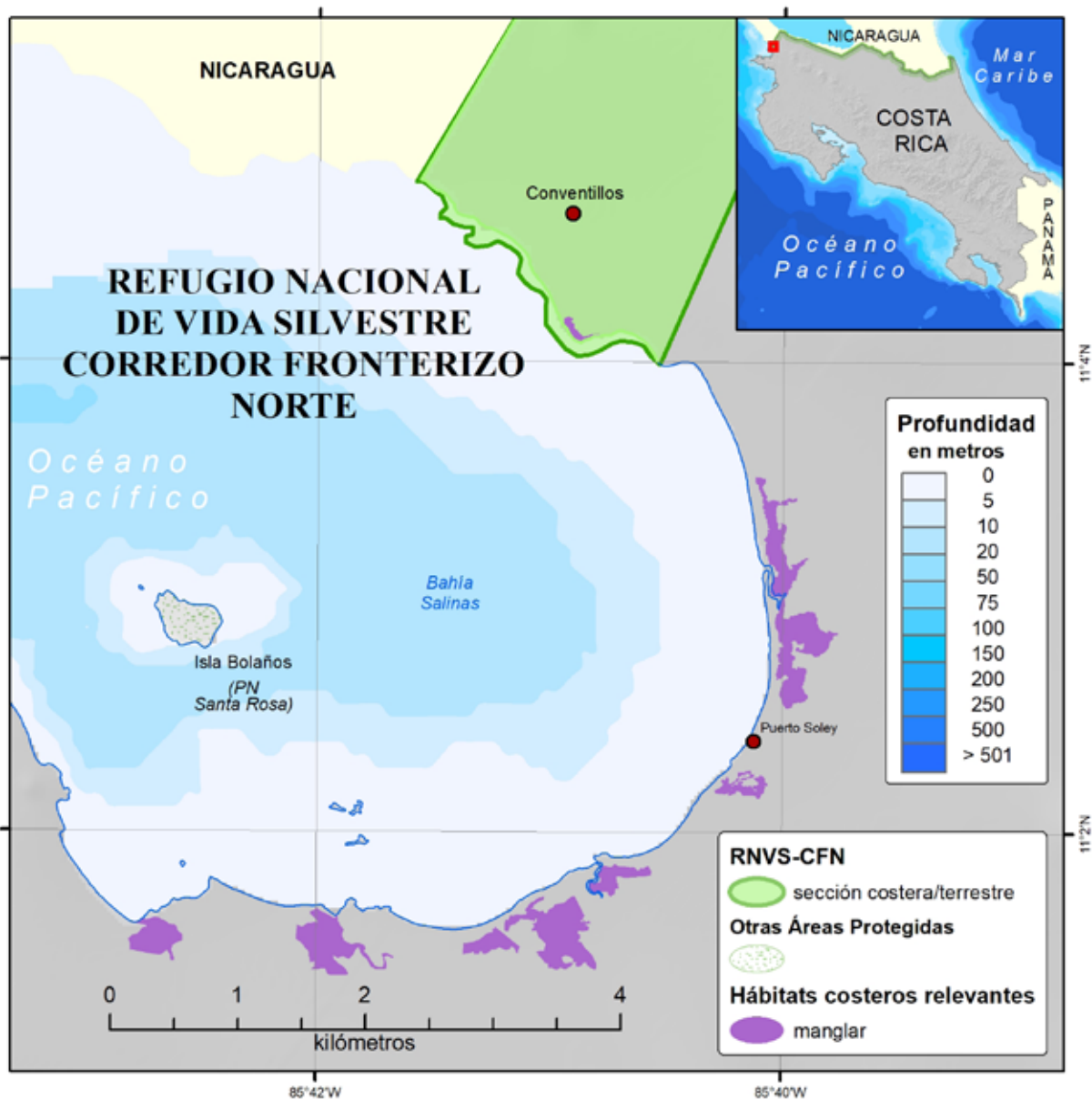


FIGURA 11

Ubicación del RNVS Corredor Fronterizo Norte, sector litoral Pacífico (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-CFN podría considerarse una de las ASP más singulares, debido a las fuerzas que movieron su creación, la antigüedad del proceso y la operatividad de su manejo. Su génesis está principalmente ligada a un tema de seguridad nacional, como una franja de tierra sobre la cual el Estado costarricense contase con derechos demaniales¹⁹. Tres décadas después del acuerdo fronterizo, conocido como Tratado Cañas-Jerez de 1858, se dieron las primeras señales por parte del Estado nacional para reservarse un mejor control sobre los terrenos colindantes con Nicaragua, situación que no evitó el paulatino deterioro ambiental de la franja fronteriza (Cuadro 7). Para 1961, en la misma ley de creación del Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), equivalente al actual Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER), se constituye formalmente esta zona fronteriza bajo una figura especial de manejo, reafirmando el carácter demanial de estas tierras y permitiendo únicamente el derecho de propiedad privada en casos calificados de legítima titulación previa a la ley. En 1972, un convenio entre el ITCO y el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) dio la oportunidad a terceros para aprovechar estas tierras en actividades agropecuarias y/o turísticas mediante la vía de concesión, lo que incentivó el cambio de uso del suelo.

En 1994, le fue otorgada la categoría de manejo de Refugio Nacional de Vida Silvestre a la franja fronteriza ([Decreto Ejecutivo 22962, 1994](#)), misma que, amparada en la Ley Orgánica del Ambiente ([Ley 7554, 1995](#)) y la Ley Forestal ([Ley 7575, 1996](#)), se consolida como Patrimonio Natural del Estado (PNE), permitiendo al SINAC su administración y control. Bajo el abrigo de esta institución, como se indicó anteriormente, el RNVS-CFN es gestionado por tres Áreas de Conservación que se articulan entre sí para promover la funcionalidad de corredor biológico que enlaza varias ASP (sobre todo humedales a lo largo de la margen derecha del río San Juan y al sur del Lago de Nicaragua), con la expectativa de fortalecer una gestión binacional de los recursos naturales, tanto en los ambientes continentales como en lo marino.

19 Aplican a bienes del dominio público, es decir, que “no pertenecen individualmente a los particulares y que están destinados a un uso público y sometidos a un régimen especial, fuera del comercio de los hombres. Es decir, afectados por su propia naturaleza y vocación”. Son características de estos bienes el ser “inalienables, imprescriptibles, inembargables, no pueden hipotecarse ni ser susceptibles de gravamen en los términos del Derecho Civil y la acción administrativa sustituye a los interdictos para recuperar el dominio.” ([Centro de Información Jurídica en Línea, 2006](#))

CUADRO 7

Base legal de la creación del RNVS Corredor Fronterizo Norte

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Legislativo 21 del 22 de junio de 1888	Se declaran indenunciabiles los terrenos baldíos en un amplio sector del límite norte fronterizo con Nicaragua.	No publicado
Ley 149 del 16 de agosto de 1929	Se reafirma el carácter de bien de dominio público de la zona fronteriza con Nicaragua: una franja de ocho kilómetros.	Colección de Leyes y Decretos: año 1929, semestre 2, tomo 2, página 136
Ley 13 del 10 de enero de 1939 (derogado)	Ley de Terreno Baldíos: ratifica el carácter inalienable de la franja fronteriza, pero la reduce a dos kilómetros.	Colección de Leyes y Decretos: año 1939, semestre 1, tomo 2, página 10
Ley 2825 del 14 de octubre de 1961	Ley de Tierras y Colonización: reafirma el carácter demanial de la zona fronteriza de 2000 metros, salvo la existencia de título legítimo que valide el dominio privado.	Colección de Leyes y Decretos: año 1961, semestre 2, tomo 1, página 394
Convenio MAG-ITCO-ICT 51 del 20 de marzo de 1972	Autoriza al Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), hoy Instituto de Desarrollo Rural (INDER), y al Instituto Costarricense de Turismo (ICT), previa consulta al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), para, dentro de los fines de sus leyes orgánicas, otorgar arrendamientos en esas áreas, para explotación agropecuaria y turística o de recreo, respectivamente.	No publicado
Dictamen C-156-91 del 25 de setiembre de 1991	El Convenio MAG-ITCO-ICT Núm. 51 es dejado sin efecto implícitamente con la promulgación de la Ley 7174 de 28 de junio de 1990	Sistema Nacional de Legislación Vigente (SINALEVI) ²⁰
Decreto Ejecutivo 22962 del 15 de febrero de 1994, reformado por Decreto Ejecutivo 23248 del 20 de abril del 1994	Otorga la categoría de Refugio Nacional de Vida Silvestre al corredor fronterizo conformado por los terrenos comprendidos en una zona de 2000 metros de ancho a lo largo de la frontera con Nicaragua (...), según se dispone en el Tratado Cañas-Jerez del 15 de abril de 1858.	La Gaceta núm. 48 del 9 de marzo de 1994 y núm. 95 del 18 de mayo de 1994
Ley 7433 del 14 de setiembre de 1994	Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres prioritarias en América Central: se desarrollarán y fortalecerán (...) las áreas protegidas fronterizas en las regiones terrestres y costeras siguientes, conocidas como: (...) — Reserva Bahía Salinas. (...)	La Gaceta núm. 193 del 11 de octubre de 1994

²⁰ http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Pronunciamento/pro_ficha.aspx?param1=PRD¶m6=1&nDictamen=4567&strTipM=T

Descripción biológica

El RNVS-CFN da protección principalmente a una costa dominada por un estrán rocoso, intercalado por pequeñas playas areno-rocosas y presencia de bajos acantilados de roca dura (Figura 12).



FIGURA 12

Durante la bajamar queda expuesta la plataforma de abrasión, dejando pequeñas pozas ricas en vida marina (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

El uso histórico de la zona ha llevado a una disminución importante de la cobertura boscosa natural en la zona costera, salvo la presencia de un bosque seco ralo de galería sobre las márgenes de las dos pequeñas corrientes intermitentes de agua que drenan hacia la Bahía Salinas: el río Conventillos y la quebrada Cesárea (Figura 13).



FIGURA 13

Paisaje litoral del RNVS Corredor Fronterizo Norte, observado desde el borde territorial entre Costa Rica y Nicaragua (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

2.3.2. Refugio Nacional de Vida Silvestre Bahía Junquillal (RNVS-BJ)

Localización y área

El RNVS-BJ se localiza en el Golfo de Santa Elena, provincia de Guanacaste, cantón de La Cruz, distrito Santa Elena. Se ubica cerca de la comunidad pesquera de Cuajiniquil y se encuentra bajo la administración del ACG.

Comprende una superficie de 456,7 ha, todas correspondientes a tierras emergidas, de las cuales 16,9 ha son islas. Estas ofrecen 2.959 m de costa mientras que, en su sección continental, se cuentan 1.790 m de línea costera (Figura 14).

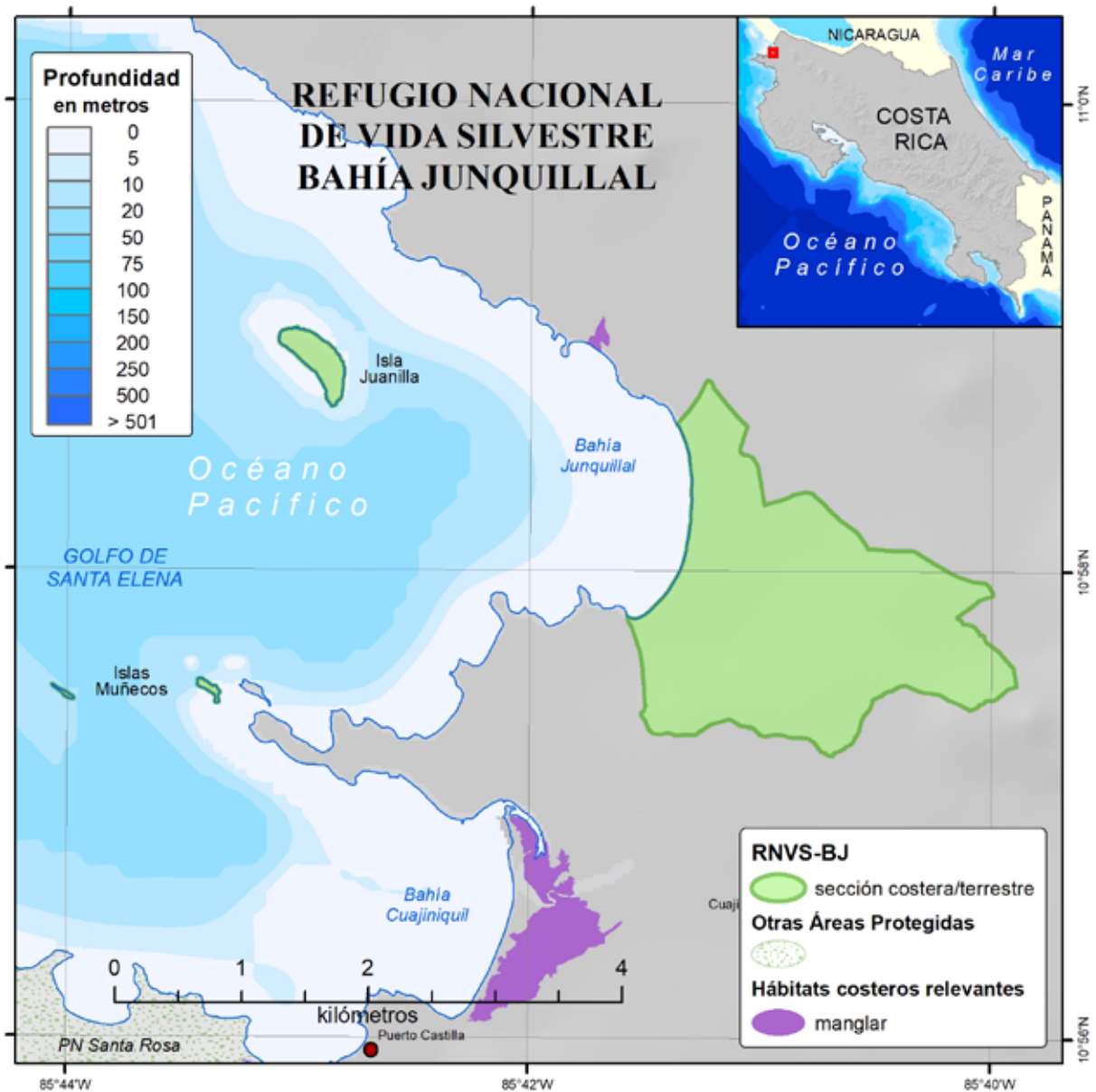


FIGURA 14

Ubicación del RNVS Bahía Junquillal (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

En 1988, la compañía Ranchos Horizontes donó al MINAE la propiedad conocida como Junquillal, quienes mediante decreto la declararon RNVS ([Decreto Ejecutivo 23867, 1994](#)) (Cuadro 8). Se trata de un sitio de gran interés turístico para nacionales y extranjeros, no solo por su belleza escénica y riqueza biológica, sino también por la cercanía a otros sitios de interés y a las facilidades de descanso y recreo que ofrece: área de visita diurna, zona de acampar, duchas, senderos, entre otros.

CUADRO 8
Base legal de la creación del RNVS Bahía Junquillal

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 23867 del 21 de setiembre de 1994	Crea Refugio Nacional de Vida Silvestre Bahía Junquillal	La Gaceta núm. 7 del 10 de enero de 1995

Descripción biológica

En la sección costera se protegen playas de arena blanca (de origen calcáreo), 2,5 ha de manglar y alrededor de 12 ha de otras formas de humedales costeros. Las zonas rocosas son extensiones de arrecife que quedan expuestos durante la marea baja, favoreciendo la observación de anémonas, esponjas, erizos y pepinos de mar, así como gran variedad de moluscos y crustáceos (Figura 15). Esta fauna es también observable en las costas de las tres islas incluidas en el RNVS: Juanilla y las dos Islas Los Muñecos. En los arrecifes rocosos que ofrecen estas últimas, se encuentran comunidades coralinas.



FIGURA 15

La bahía de Junquillal está demarcada por dos promontorios rocosos que, protegida del fuerte oleaje, hacia el sur del RNVS, permite una incipiente colonización por manglar en la base del arrecife rocoso (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

Su principal amenaza la constituye la posibilidad siempre latente de incendios forestales y cazadores ilegales, aunque de la zona costera también se mantiene vigilancia sobre la extracción de corales, conchas y otros recursos del mar. De igual manera, la pesca desde las costas del RNVS está prohibida (Figura 16).

**FIGURA 16**

En la playa del RNVS Bahía Junquillal, el ACG mantiene un puesto de control y vigilancia, y de atención a visitantes (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

2.3.3. Área Marina de Manejo Bahía Santa Elena (AMM-BSE)

Localización y área

Como su nombre lo sugiere, el AMM-BSE está definida por la bahía homónima que se localiza en el Golfo de Santa Elena, provincia de Guanacaste, cantón de La Cruz, distrito Santa Elena. Incluye, además de la bahía de Santa Elena, las bahías menores de Lucas y Matapalito, y es administrada por el ACG.

Comprende una superficie de 724 ha de espejo de agua, equivalente al 0,04 % del mar territorial Pacífico costarricense. La delimitan 16.195 m de línea costera, aportada en su totalidad por territorio del PN Santa Rosa (Figura 17).

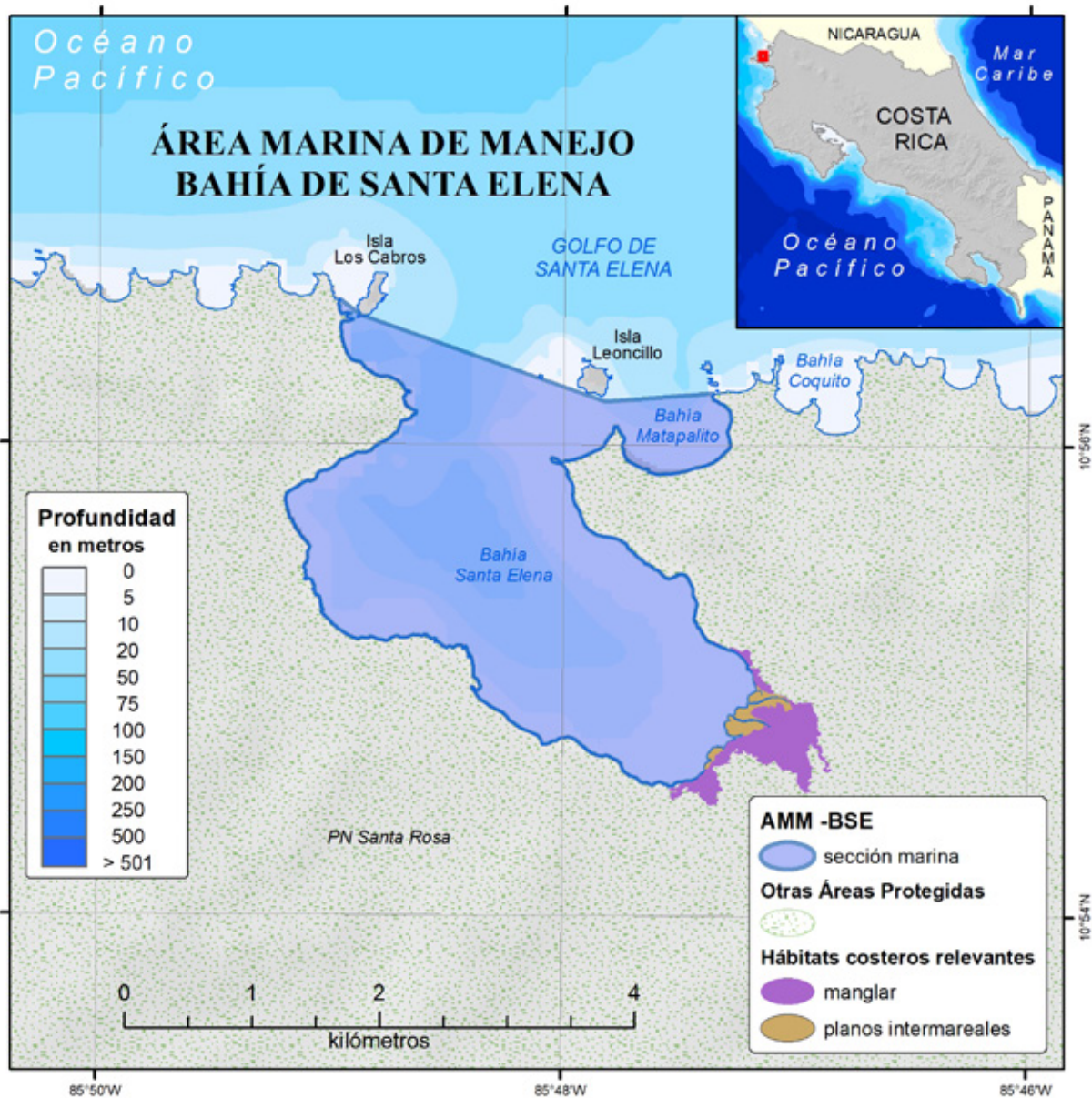


FIGURA 17

Ubicación del AMM Bahía Santa Elena (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

En el 2008, la organización conservacionista The Nature Conservancy (TNC), con el apoyo de instancias de gobierno y expertos de las academias de Costa Rica, Panamá y Colombia, inicia un proceso denominado “Evaluación de Ecorregiones Marinas en Mesoamérica” (TNC, 2008), con el interés de identificar sitios prioritarios para la conservación en las ecorregiones Bahía de Panamá, Isla del Coco y Nicoya, del Pacífico Tropical Oriental (PTO). Este proceso generó un portafolio de sitios de interés, donde surge Bahía de Santa Elena como uno de ellos. Este material fue retomado por el SINAC mediante el proceso Grúas II (SINAC-MINAET, 2008), mismo que buscaba identificar sitios de importancia para la conservación (SIC), a ser integrados dentro del sistema y aportar en su misión de incrementar la cobertura marina protegida de acuerdo a los compromisos adquiridos ante la Convención de Biodiversidad.

En el 2013 se inició un proceso de consulta multisectorial, orientado a validar la existencia de intereses de los distintos grupos en la potencial creación de una nueva AMP, incorporando a los sectores pesqueros (artesanal y semiindustrial), turístico y a organizaciones comunales de las principales poblados en la vecindad (Cuajiniquíl y El Jobo), así como a la municipalidad de La Cruz, al Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA), al Servicio Nacional de Guardacostas (SNG) y al SINAC. Del consenso de estos grupos y del aporte de estudios científicos de base, que dieran sustento a la propuesta de conservación, luego de un largo proceso al seno del SINAC, surge el acuerdo en el 2017, para que en el 2018 se cree el AMM-BSE (Decreto Ejecutivo 41171, 2018) (Cuadro 9).

CUADRO 9

Base legal de la creación del AMM Bahía Santa Elena

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 34433 del 11 de marzo del 2008	Reglamento de la Ley de Biodiversidad: establece y define las categorías de manejo para Áreas Silvestres Protegidas, incluyendo dos nuevas categorías “h) Reservas Marinas. i) Áreas Marinas de Manejo”	La Gaceta núm. 68 del 8 de abril del 2008
Decreto Ejecutivo 35369 del 18 de mayo del 2009	Regulación de las dos categorías de manejo para las Áreas Marinas Protegidas, conforme al Reglamento a la Ley de Biodiversidad	La Gaceta núm. 139 del 20 de julio del 2009
Decreto Ejecutivo 35666 del 17 de setiembre del 2009	Reforma Regulación de las nuevas categorías de manejo para las Áreas Marinas Protegidas, conforme al Reglamento a la Ley de Biodiversidad	La Gaceta núm. 47 del 9 de marzo del 2010
Decreto ejecutivo 41171 del 5 de junio del 2018	Creación del Área Marina de Manejo Bahía Santa Elena	La Gaceta núm. 174 del 21 setiembre del 2018

Descripción biológica

Esta área marina, a pesar de ser un cuerpo semicerrado, se ve influenciada por la surgencia de Papagayo, un afloramiento de aguas frías y cargadas de nutrientes, proveniente del fondo marino, gracias al desplazamiento que los fuertes vientos alisios del Este hacen sobre las capas superficiales de agua más caliente. Esto favorece a una riqueza biológica, que va desde especies de interés pesquero: meros y cabrillas (Serranidae), pargos (Lutjanidae) y corvinas (Sciaenidae), entre otras, como de interés turístico: delfines, ballenas, arrecifes y formaciones coralinas. Estas últimas se ubican principalmente en la parte externa de la Bahía Santa Elena y en las bahías Lucas y Matapalito, muy posibles sitios de aporte del material bioclástico que domina los fondos sublitorales del AMM (Figura 18).



FIGURA 18

Las bahías Matapalito y Lucas, separadas por la punta Pochote (al centro) de la bahía Santa Elena, son las tres bahías que conforman el AMM Bahía de Santa Elena, mientras su costa está delineada por las tierras del Parque Nacional Santa Rosa (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Si bien no cuenta con territorios emergidos dentro de sus límites, la línea de costa que la delimita con el PN Santa Rosa incluye playas de arena gruesas, acantilados de roca dura, arrecifes rocosos y fondos lodosos intermareales, frente a las zonas de manglar y otros humedales costeros de varias decenas de hectáreas, que se observan sobre la parte intermedia e interna de la Bahía Santa Elena²¹.

21 Elaboración propia a partir de imágenes Google Earth Engine, disponibles el 28 de abril del 2020

La principal presión que aqueja al AMM-BSE proviene de pescadores artesanales que irrumpen dentro del AMP, mientras que la mayor amenaza que se cierne sobre el AMM es la potencial construcción de una megainfraestructura de transporte marítimo a través del proyecto conocido como Canal Seco²², aunque de momento la propuesta inicial ha sido descartada²³.

2.3.4. Parque Nacional Santa Rosa (PN-SR)

Localización y área

El PN-SR se ubica en el sector norte del Golfo de Papagayo y ocupa la Península de Santa Elena, localizada en la provincia de Guanacaste, cantón La Cruz, distrito Santa Elena, bajo la administración del ACG.

Tiene una superficie emergida de 39.295 ha, de las cuales 323 ha corresponden a islas. Ofrece una superficie marina de 42.560 ha, equivalente al 2,14 % del mar territorial Pacífico costarricense, lo que la convierte en una de las áreas marinas protegidas de mayor tamaño en Costa Rica. El PN-SR ofrece cerca de 147,8 km de línea de costa, de los cuales un 20,03 % corresponde al aportado por sus islas (Figura 19).

22 **ACG (16 de noviembre del 2016)**. Posición Consejo Regional y Comité Técnico ACG sobre Bahía Santa Elena, Proyecto Canal Seco. Disponible en: https://www.acguanacaste.ac.cr/noticias/noticias-acg/3667-posicion-consejo-regional-y-comite-tecnico-acg-sobre-bahia-santa-elena-proyecto-canal-seco?fbclid=IwAR3yZHHE3lPe2bLJFY0HWPRR2vFAnw2TmYOu_-D4_LwDUwE0E-yKUTJUBDl [consulta: 1 mayo 2020]

23 **Rojas, P. (7 de mayo del 2020)**. ¿Por qué descartaron proyecto de canal seco? ¿Es un plan que se puede rescatar? Disponible en: <https://www.crhoy.com/nacionales/por-que-descartaron-proyecto-del-canal-seco-es-un-plan-que-se-puede-rescatar/>



FIGURA 19
Ubicación del PN Santa Rosa (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Hacia el norte de la Península de Santa Elena se encuentra el sector Murciélago, limítrofe con el AMM Bahía Santa Elena, a la que le provee de importantes zonas de manglar. El área central de la península se conoce como sector Santa Elena, que viene a ser el eje conector del sector Murciélago y el sector Santa Rosa por el sur, a la vez que ayuda a consolidar el corredor de bosque seco entre la zona peninsular

y el PN Guanacaste, más al este en las faldas de la Cordillera de Guanacaste. La zona costera del sector Santa Rosa es una zona que ha ganado grandes elogios por quienes practican el buceo y el *surfing*, especialmente en la zona de playa Naranjo (Roca Bruja) (Figura 20). Es a lo largo de los sectores Santa Elena y Santa Rosa que se despliega el sector marino del PN-SR, mismo que incluye a las Islas Murciélago, único archipiélago del territorio nacional. Toda esta zona que da hacia el Golfo de Papagayo es además de importancia para la investigación de tortugas y arrecifes, y para la docencia en áreas como la biología y la conservación marina (Salas et al., 2012).

**FIGURA 20**

En playa Naranjo se luce Roca Bruja, un macizo bloque de roca ubicado a 500 m del borde de playa (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Reseña histórica

Desde mediados de 1966, con la creación del Parque Histórico Nacional “Casa de la Hacienda Santa Rosa”, se consolida la primera muestra de interés de protección en la zona, conservando el escenario histórico en el que se conmemoran de los acontecimientos de marzo de 1856, que involucraron a costarricenses y a filibusteros norteamericanos procedentes de Nicaragua, dando un triunfo a los nacionales en uno de los eventos más importantes de la historia del país ([Ley 3694, 1966](#)).

Los últimos remanentes del bosque seco de la región, fueron el propósito de conservación del siguiente paso, dado con la creación, en 1971, del PN Santa Rosa ([Decreto Ejecutivo 1562, 1971](#)), el que incluyó la protección de una franja de 12 millas náuticas (mn) (22,2 km) frente a Playa Naranjo y Playa Nancite (Cuadro 10). A ello se han sucedido una serie de adiciones a la superficie del PN-SR:

- en 1977 se adiciona una sección al sur de Playa Naranjo, la que aumentó un área importante en el sector marino.
- en 1980 se anexaron los terrenos de la Hacienda Murciélago que habían sido expropiados en 1979, situados al norte de la Península de Santa Elena.
- en 1987 una nueva ampliación incluyó seis kilómetros mar adentro de la Península de Santa Elena, incluyendo las Islas Murciélago, así como cerca de 160 km² de la Hacienda Santa Elena, que permitieron consolidar un solo bloque de terreno desde el sector de Santa Rosa hasta Murciélago, quedando así protegida toda la Península de Santa Elena como parque nacional.
- en 1991 se anexó al PN-SR, el RNVS Isla Bolaños, ubicado en la Bahía Salinas, mismo que había sido establecido en 1981 ([Decreto Ejecutivo 12307, 1981](#)) (Figura 21).

CUADRO 10

Base legal de la creación del PN Santa Rosa

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Ley 3694 del 27 de junio de 1966	Se creó, como Parque Histórico Nacional “Casa de la Hacienda Santa Rosa”, y se declara Monumento Nacional	La Gaceta núm. 147 del 1º de julio de 1966
Decreto Ejecutivo 1562 del 20 de marzo de 1971	Conversión a categoría de Parque Nacional, se protege su mar territorial	La Gaceta núm. 70 del 27 de marzo de 1971
Decreto Ejecutivo 7013 del 4 de mayo de 1977	Ampliación para cubrir el sector sur de Playa Naranjo y su mar territorial	La Gaceta núm. 97 del 21 de mayo de 1977
Decreto Ejecutivo 12062 del 13 de noviembre de 1980	Adición de la Hacienda Murciélago, expropiada por Ley 6279, e incluida en el parque en 1980	La Gaceta núm. 232 del 3 de diciembre de 1980
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ratificación de decreto a Ley de la República	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982
Decreto Ejecutivo 17656 del 25 de julio de 1987	Ampliación, incluyendo las Islas Murciélago y hasta 6 km mar adentro	La Gaceta núm. 153 del 12 de agosto de 1987
Decreto Ejecutivo 20792 del 30 de setiembre de 1991	Adición de la Isla Bolaños	La Gaceta núm. 212 del 6 de noviembre de 1991



FIGURA 21

Declarada en 1981 como RNVS, su principal objetivo de creación fue la protección del importante sitio de anidación de tres especies de aves marinas: el ostrero americano (*Haematopus palliatus*), las fragatas o tijeretas de mar (*Fregata magnificens*) y el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*)²⁴. Hoy es parte del PN Santa Rosa (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

²⁴ Bustos, M. (2015). Uso turístico de Isla Bolaños. Área de Conservación Guanacaste. Disponible en: <https://www.acguanacaste.ac.cr/noticias/noticias-programa-de-ecoturismo/957-uso-turistico-de-isla-bolanos> [consulta: 13 diciembre 2020]

Descripción biológica

El área marina se ve afectada por los vientos alisios del noreste, convirtiéndola en una de las tres zonas de afloramiento estacional de Centroamérica (Jackson y D'Croz, 1997), situación que, junto a la presencia del archipiélago de las Islas Murciélago, único del país, justifica en buena manera la particular y rica biodiversidad. En sus aguas se han reportado gran cantidad de peces como los tiburones punta negra (*Carcharhinus limbatus*), tigre (*Galeocerdo cuvier*) y ballena (*Rhincodon typus*), la mantarraya gigante (*Mobula birostris*), las rayas gabilana (*Aetobatus narinari*) y dorada (*Rhinoptera steindachneri*) y cardúmenes de jureles (Carangidae), entre otras. Así mismo se encuentran al menos 11 especies de coral, entre ellos el coral negro y uno de los arrecifes del coral *Pocillopora* más grande del país, ubicado en las cercanías al islote San Pedrillo, con más de 2.000 m² (Cortés, 1996-1997). No obstante, la mayor parte de la cobertura coralina de este y otros arrecifes localizados en las Islas Murciélago ha desaparecido, y actualmente son áreas cubiertas por algas filamentosas (Alvarado et al., 2018).

El Islote San Pedrillo posee un sitio de buceo único en el país (Montelongo, s.f.), donde es posible observar con frecuencia tiburones toro (*Carcharhinus leucas*), principalmente entre mayo y octubre. Esta sección marina resalta por ser un importante corredor marino para las ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) y en el que se cuentan poblaciones residentes de delfines manchados (*Stenella attenuata*).

El PN-SR cuenta con una gran variedad de hábitats marinos; a nivel de hábitat bentónicos dominan los fondos blandos y los bajos rocosos, mientras a nivel costero lo hacen los acantilados, manglares, esteros, dunas, playas arenosas y rocosas. Entre estas últimas, sobresalen las playas de Potrero Grande, Naranjo y Nancite (Figura 22).

**FIGURA 22**

Playa Naranjo, vista desde los cerros que la separan de playa Nancite. En primer plano el estero Naranjo y Roca Bruja, mientras al fondo se observa la meseta ignimbrítica de Santa Rosa que culmina en los acantilados de Carbonal (© Pucci)

Esta última, una playa referente para el desove en grupos grandes o “arribadas” de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), es una de las dos únicas playas en el país en que se dan estos eventos (Pihen et al., 2006). En esta playa se han reportado alrededor de 25.000 - 50.000 hembras por año, llegando a contabilizarse hasta 30.000 en una arribada (Pihen et al., 2006). Junto a la tortuga lora, también anidan allí la tortuga negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y la baula (*Dermochelys coriacea*).

El entorno marino del PN-SR cuenta entre sus principales amenazas con la pesca ilegal que incluye la dirigida a la demanda de productos pesqueros no tradicionales como las rayas, anguilas y pepinos de mar, la sobrepesca de diferentes especies comerciales como camarones, langostas y peces de acuario, un mal planificado desarrollo urbano en sus alrededores y una actividad turística pobremente regulada (Figura 23).

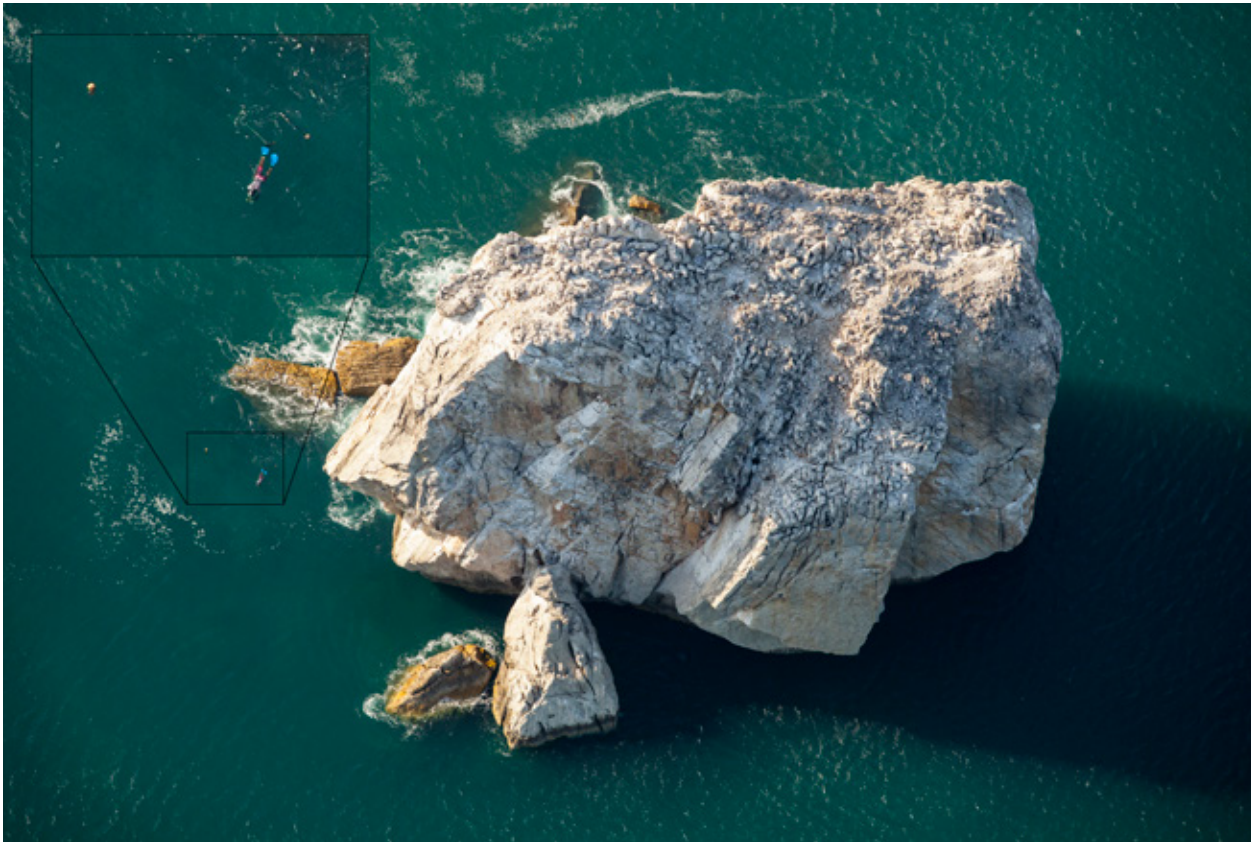


FIGURA 23

Aun siendo el PN Santa Rosa una de las AMP que mejor vigilancia hace en la protección de sus recursos marinos, la pesca y extracción ilegal de fauna marina se presenta ocasionalmente. En el recuadro, se observa un buzo que realiza la pesca a pulmón libre al pie de Roca Bruja (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

2.3.5. Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita (RNVS-I)

Localización y área

El RNVS-I se localiza en la cuenca baja de la Quebrada Grande, del sector de Bahía Culebra, en el Golfo de Papagayo, provincia de Guanacaste, entre el cantón de Liberia, distrito de Nacascolo y el cantón de Carrillo, distrito Sardinal. Aunque dicha delimitación hace que el área norte se encuentre en jurisdicción del ACG, y la sur en el Área de Conservación Tempisque (ACT), la administración del AMP la lleva adelante esta última (ACT, 2005).

Comprende una superficie total de 118,3 ha, todas correspondientes a tierras emergidas, ofreciendo 1.523 m de línea costera (Figura 24).

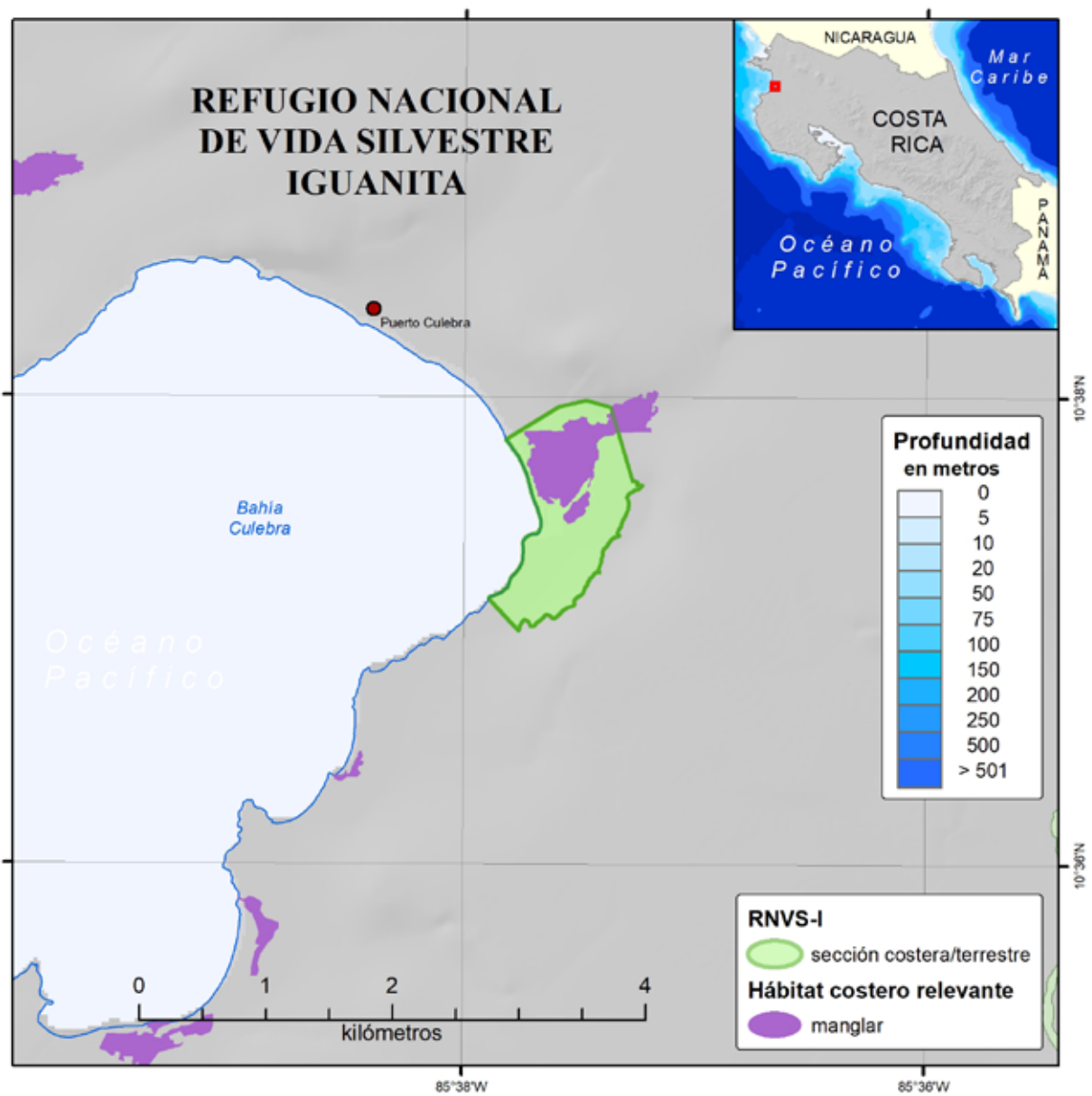



FIGURA 24

Ubicación del RNVS Iguanita (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Su génesis surge por la preocupación de los vecinos del Comité de Playa Iguanita, sobre la conservación y desarrollo comunal de esta playa, bajo un turismo de bajo impacto (Pihen et al., 2006). Para 1993 y vía decreto ejecutivo, fue creado el “Bosque Quebrada Grande”, bajo la figura de Paisaje Protegido (Decreto Ejecutivo 22304, 1993) (Cuadro 11). No obstante, al año siguiente, el MIRENEM y el ICT hacen caso de la inquietud comunal, creando así, en 1994, el RNVS-I (Decreto Ejecutivo 23217, 1994) y derogándose lo creado el año anterior. No obstante, al encontrarse este dentro de la zona reglamentada del Plan Maestro del Polo Turístico de Papagayo del ICT, se identifican irregularidades de procedimiento, que llevaron a que en años subsiguientes se formalizara vía Ley de la República, la creación del RNVS-I, lo que se dio en el 2009 (Ley 8731, 2009).

 CUADRO 11 Base legal de la creación del RNVS Iguanita		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 22304 del 18 de junio de 1993	Crea Paisaje Protegido Bosque Quebrada Grande	La Gaceta núm. 134 del 15 de julio de 1993
Decreto Ejecutivo 23217 del 28 de abril de 1994	Se crea Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita, en Guanacaste, administrado por la Dirección General de Vida Silvestre del MIRENEM	La Gaceta núm. 92 del 13 de mayo de 1994
Dictamen C-210 del 21 de agosto del 2002	Solicita definir si la administración del sector declarado como Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita, incluyendo el otorgamiento de concesiones, corresponde al Instituto Costarricense de Turismo o a la Dirección General de Vida Silvestre	Boletín PGR del 19 de febrero de 2004
Ley 8731 del 3 de julio del 2009	Creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita para fortalecer la protección de los ecosistemas terrestres y marinos de la zona y el mantenimiento de la tradición de uso popular de la Playa Iguanita	La Gaceta núm. 159 del 17 de agosto del 2009

Descripción biológica

Su línea costera está dividida por el estero Quebrada Grande en dos sistemas: hacia el norte, donde se ubica la playa arenosa gris con registros de desove de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), mientras que, hacia el sur se encuentra el estrán rocoso, al pie de un acantilado bajo. Tras la playa arenosa domina un manglar de más de 30 ha, mientras en la zona de pendiente domina el bosque seco: bosques de galería protegen las márgenes de Quebrada Grande (Figura 25). También es un área relevante por los sitios arqueológicos que resguarda (ACT, 2005).



FIGURA 25

La playa Iguanita culmina por el sur en Punta Matasano, justo donde se abre la boca del estero Iguanita, alimentado por la Quebrada Grande y las aguas marinas en marea alta (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

El RNVS-I cuenta con un acceso por el sector norte de la playa, que culmina en una zona para acampar (Figura 26).



77

FIGURA 26

Visitantes recorren la parte sur de playa Iguanitas, playa de oleaje muy atenuado por lo encontrarse en lo profundo de Bahía Culebra (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

2.3.6. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Conchal (RNVS-MC)

Localización y área

El RNVS-MC se localiza en la playa homónima, enmarcada por la Bahía Brasilito, en la provincia de Guanacaste, en el cantón de Santa Cruz, distrito Cabo Velas, y se encuentra bajo la administración del ACT.

Comprende una superficie total de 39,6 ha, todas correspondientes a tierras emergidas, ofreciendo una pequeña línea costera de poco más 100 m, en los que corre de manera estacional la desembocadura del Estero Puerto Viejo, la cual permanece cerrada la mayor parte del año (Figura 27).

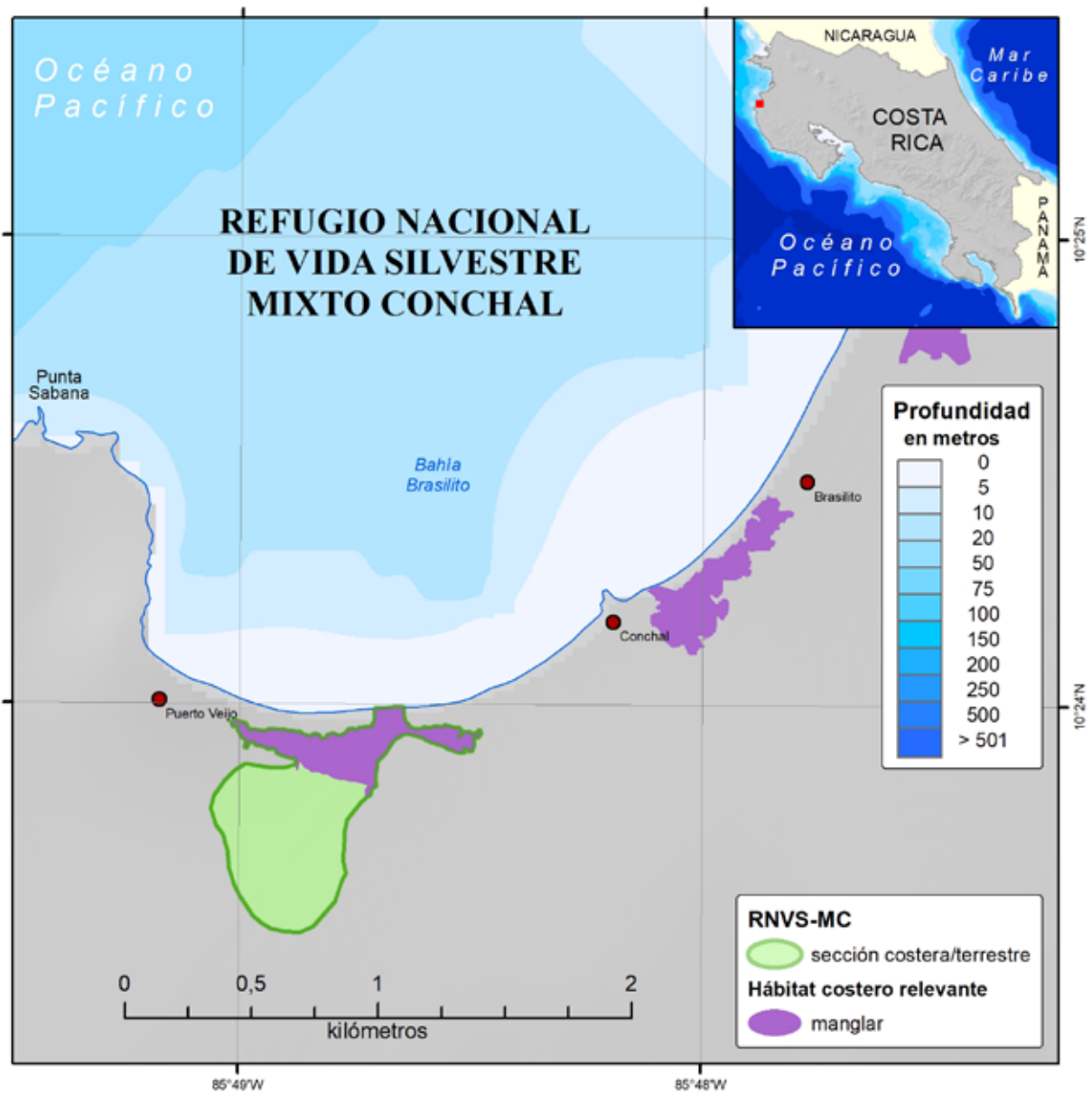


FIGURA 27

Ubicación del RNVS Mixto Conchal (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

En agosto de 2007, la empresa Reserva Conchal Sociedad Anónima manifestó su interés por someter una propiedad de 28,3 ha sobre la línea costera de playa Conchal, al régimen de protección de vida silvestre por un plazo de 10 años, cuidando de no alterar las características naturales de la misma. Su creación, bajo la categoría de mixto (agrupando territorios privados y públicos), se consolidó en el 2009 ([Decreto Ejecutivo 35426, 2009](#)) (Cuadro 12).

 CUADRO 12 Base legal de la creación del RNVS Mixto Conchal		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35426 del 8 de mayo del 2009	Crea Refugio Nacional de Vida Silvestre Conchal, categoría mixta y crea Comité de Manejo Compartido del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Conchal	La Gaceta núm. 182 del 18 de setiembre del 2009

Descripción biológica

El RNVS-C busca formar parte del corredor biológico Diría, conectando la zona costera con las zonas altas peninsulares. Es parte de la microcuenca de la Quebrada Capulín, misma que da protección al menos a cuatro especies de mangle: el rojo (*Rhizophora mangle*), el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), el palo de sal (*Avicennia germinans*) y el botoncillo (*Conocarpus erectus*) ([ACT, 2018](#)) (Figura 28).



FIGURA 28

Hermosa floración del mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*) (© Garrett Britton/ Fundación MarViva)

El bosque de mangle de Conchal es reconocido como un manglar de cuenca, permaneciendo sin una salida permanente al mar, lo cual hace que mantenga una circulación de agua reducida, generando pocas oportunidades de mezcla y corrientes dentro del estero, y una alta dependencia del sistema al régimen de lluvias estacionales de la zona (Figura 29).



FIGURA 29

El manglar del estero Puerto Viejo en playa Conchal, permanece gran parte del año sin conectarse al mar (© Pucci)

Así mismo, esto resulta en un bajo nivel de oxígeno de las aguas y fuertes fluctuaciones de salinidad (ACT, 2006). Éste, junto a los bosques aledaños, es zona de percha y anidación de varias especies de aves marinas y migratorias como el jabirú (*Jabiru mycteria*), el piche común (*Dendrocygna autumnalis*) y la garza espátula rosada (*Platalea ajaja*), mientras en sus arenales se observan gran variedad de especies de cangrejos como el cangrejo violinista (*Uca* sp.), el cangrejo terrestre (*Gecarcinus* sp.) y el cangrejo azul (*Cardisoma crassum*) (Decreto Ejecutivo 35426, 2009).

La principal amenaza al Refugio es la alta demanda turística de la zona. El mayor aporte de aguas al estero y el manglar durante gran parte del año, lo es la quebrada Capulín, misma que disminuye de manera importante su caudal durante la fuerte estación seca que caracteriza el sector. Siendo así, la potencial contaminación por sólidos (basura) y drenajes superficiales y aportes de aguas de desecho por vía subterránea, es tema de atención para resguardar la calidad de este frágil ecosistema. Por otra parte, en la boca del estero, es común observar las huellas de rodamiento de gran cantidad de vehículos que, a pesar de la prohibición existente, dejan evidencia de su utilización en las playas.

2.3.7. Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste (PN-MLBG)

Localización y área

El PN-MLBG se localiza en la zona de playa Grande, Tamarindo y Langosta. Es decir, ocupa territorios de los distritos Cabo Velas y Tamarindo, cantón de Santa Cruz, provincia de Guanacaste, bajo la jurisdicción del AC Tempisque. El PN-MLBG tiene una superficie de 25.569 ha, de los cuales 24.529 ha corresponden a su espejo de agua, equivalente al 1,23 % del mar territorial Pacífico costarricense. Estas ofrecen aproximadamente 21.208 m de costa, de las cuales 19.900 m corresponden al litoral continental, a lo que se suman los 1.308 m de línea costera aportada por sus islas e islotes (Figura 30).

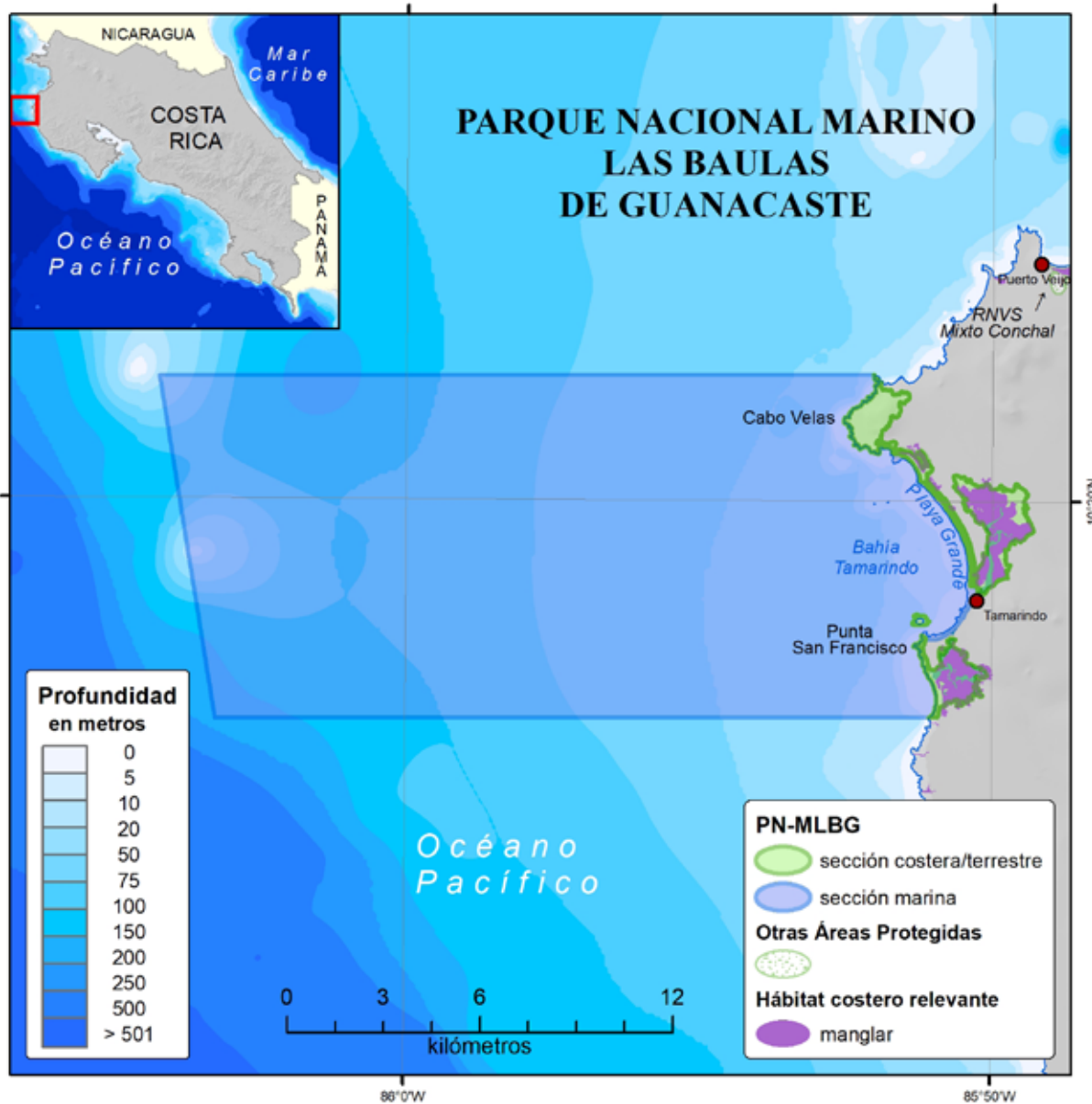


FIGURA 30

Ubicación del PN Marino Las Baulas de Guanacaste (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El objetivo primario de la creación del PN-MLBG fue la protección de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) y su hábitat, en tanto estas playas, sobre todo playa Grande, es uno de los sitios de anidación más importantes a nivel mundial (ACT y CCT, 2004) (Figura 31).



FIGURA 31

Neonatos de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) salen de su nido, buscando identificar la ruta más cercana al mar (© Kai Benson/Fundación MarViva)

En la presentación ante el MINAE de la propuesta inicial para la creación del PN-MLBG, que incluyó una evaluación ecológica y una propuesta técnica, participó un grupo de personas entre las que se contó con el destacado especialista Peter Pritchard, ya fallecido.

Desde su creación se dieron una serie de imprecisiones en la descripción de sus límites, por lo que se ha requerido de un trabajo complejo de interpretación, generando con ello una serie de criterios contradictorios entre los dueños de predios privados y el Estado. A raíz de esto, para definir correctamente los límites del Parque Nacional, fue necesaria una interpretación del texto de las normas, incorporando los pronunciamientos dados por la Procuraduría General de la República, la Sala Constitucional y la Contraloría General de la República (Salas et al., 2012).

Como antecedentes normativos fundamentales se tienen la creación del RNVS Tamarindo (Decreto Ejecutivo 17566, 1987) y su ratificación mediante Ley de la República (Ley 7149, 1990), la creación, vía decreto ejecutivo, del PN-MLBG, el cual incorporó los terrenos afectados por el RNVS Tamarindo, Playa Grande, Playa Ventanas, Playa Langosta, las 12 mn de mar territorial enfrente a estas, el cerro inmediatamente atrás de Punta Ventanas y el Cerro Morro, por lo que el PN-MLBG incluye la Isla Capitán, los esteros y manglares de Tamarindo, Ventanas y San Francisco, además del sector de Isla Verde (Decreto Ejecutivo 20518, 1991) (Cuadro 13). Cabe mencionar que el Estero Tamarindo fue declarado humedal Ramsar de importancia internacional en 1993. En 1995 se ratifica la creación del PN-MLBG mediante Ley de la República (Ley 7524, 1995). Un pequeño sector del RNVS Tamarindo (16,4 ha), ubicado en la colindancia del Estero Ventanas, no fue incorporado al PN-MLBG, al que posteriormente se le asignó la categoría de Zona Protectora (Decreto Ejecutivo 20518, 1991).

Es hasta el 2018 y tras un proceso de varios años, que el SINAC, con el apoyo técnico del Instituto Geográfico Nacional (IGN), oficializa los límites del PN-MLBG (Resolución 029, 2019).

CUADRO 13

Base legal de la creación del PN Marino Las Baulas de Guanacaste

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto 17566 del 26 de mayo de 1987	Creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo	La Gaceta núm. 118 del 23 de junio de 1987
Ley 7149 del 5 de junio de 1990	Ratificación de decreto a Ley de la República	La Gaceta núm. 121 del 27 de junio de 1990
Ley 7224 del 9 de abril de 1991	Aprobación de la Convención Ramsar en Costa Rica. En 1993, el estero Tamarindo se declara Humedal de Importancia Internacional	La Gaceta núm. 86 del 8 de mayo de 1991 (declarado en 1993)
Decreto Ejecutivo 20518 del 5 de junio de 1991	Creación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste, incluyendo los territorios del antiguo Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo, se protegen 12 millas marítimas	La Gaceta núm. 129 del 9 de julio de 1991
Ley 7524 del 10 de julio de 1995	Ratificación de decreto a Ley	La Gaceta núm. 154 del 16 de agosto de 1995
Resolución 029 del 12 de febrero del 2018	Oficialización de los límites del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste	La Gaceta núm. 118 del 25 de junio del 2019

Descripción biológica

El PN-MLBG protege playas de gran importancia para la anidación de tortugas, tales como: Playa Grande, Playa Ventanas y Playa Langosta. Si bien en ellas anidan regularmente las tortugas baula (*Dermochelys coriacea*), lora (*Lepidochelys olivacea*) y negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) (ACT y CCT, 2004), es la baula, —la especie de tortuga marina de mayores dimensiones—, la que tiene mayor relevancia en Costa Rica por su reducida población, su estado de peligro de extinción (Resolución 008, 2021) y por ser estas playas, uno de los dos principales sitios de anidación de esta especie en el PTO. La anidación de esta especie se da entre los meses de octubre y marzo, aunque se viene registrando una importante disminución en el Parque, según estudios científicos de más de dos décadas (Spotila et al., 2000). A nivel global, desde el 2013 la tortuga baula es considerada como una especie en condición vulnerable (Wallace et al., 2013) y con poblaciones reducidas y amenazadas, y se encuentra en el Apéndice I de CITES (CITES y UNEP, 2021) (Figura 32).



FIGURA 32

Decidido neonato de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*), se dirige hacia el océano (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

La baula es la tortuga marina que realiza las migraciones más extensas del mundo, pues las que anidan en Playa Grande migran hacia el Giro del Pacífico Sur, zona oceánica en la que disponen de importantes fuentes de alimentación (medusas, tunicados y otros organismos) (Shillinger et al., 2008; Bjorndal, 1997). Durante estas largas migraciones, sus individuos son altamente vulnerables, pues suelen ser capturados de manera incidental por las líneas de pesca de palangre (Salas et al., 2012).

Los manglares identificados en esta AMP varían en composición y en estructura, predominando el rojo (*Rhizophora mangle*), el caballero (*Rhizophora racemosa*), el palo de sal (*Avicennia germinans*) y el piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), entre otros (Tiffer-Sotomayor et al., 2003). Estos son hábitat para una gran diversidad de aves (estimada en al menos 67 especies, incluyendo el endémico y amenazado colibrí de manglar, *Amazilia boucardi*) (Bjorndal, 1997; Woodcock y Woodcock, 2007). Además, se cuenta con la presencia de salinas naturales en los esteros de San Francisco y el de Tamarindo (Salas et al., 2012).

El PN-MLBG también ofrece servicios ecosistémicos que benefician directamente a las comunidades circundantes, no sólo en lo ambiental, sino también en lo social y económico (BIOMARCC-SINAC-GIZ, 2013b). Sus humedales ofrecen servicios de aprovisionamiento como la recarga de los acuíferos locales, el almacenamiento de ese recurso vital, así como sitio de crianza de especies importantes para las pesquerías comerciales (SINAC, 2016a). Aunado a lo anterior, provee servicios de regulación como la protección a la zona costera contra la afectación por tormentas, el control de la erosión y con este, la retención de nutrientes y sedimentos (SINAC, 2016a).

Entre los distintos ecosistemas marinos presentes en el PN-MLBG, se han reportado al menos 178 especies de peces, entre ellas varias especies de gran importancia comercial y deportiva (p. ej. pargos, meros y cabrillas), así como otras con un alto valor ecológico (p. ej. tiburones) (ACT y CCT, 2004; BIOMARCC-SINAC-GIZ, 2015). Además, esta AMP es reconocida como zona de tránsito de cetáceos, y hábitat de gran cantidad de moluscos (pulpos y pianguas), crustáceos (cangrejos y camarones) y equinodermos (erizos, pepinos y estrellas de mar) (ACT y CCT, 2004).

En la vecindad del PN-MLBG se encuentran las comunidades de Tamarindo, Matapalo, Lomas, Santa Rosa y Villareal. El turismo ha mostrado una predilección por playas como la Grande, Tamarindo y Langosta, las cuales son ampliamente reconocidas para la práctica del surf y la recreación de los bañistas, gracias a la gran belleza escénica que poseen (Figura 33). Además, se ha desarrollado una importante actividad alrededor de la observación e investigación de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*).



FIGURA 33

El surf se ha convertido en una las actividades más atractivas para los visitantes nacionales e internacionales
(© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Entre las principales amenazas sobre los recursos marino-costeros del PN-MLBG y su vecindad, se pueden mencionar, entre otros: los cambios climáticos locales y eventos climáticos (p. ej. aumento del nivel del mar, el aumento de la temperatura superficial de las aguas, las mareas extremas, la acidificación de las aguas marinas, y el aumento de temperatura ambiental y de su efecto sobre la determinación del sexo en las tortugas marinas), la extracción de recursos naturales (p. ej. la pesca ilegal y el uso de artes como palangre y redes de cerco en temporadas de anidación de la tortuga baula, el saqueo de sus huevos), contaminación lumínica, la descarga de aguas grises y negras en drenajes no tratados y la eliminación indebida de desechos sólidos), modificación del paisaje y de ecosistemas provocado principalmente por un acelerado y poco planificado crecimiento inmobiliario con malas prácticas en su gestión e implementación (como el relleno y/o drenaje de manglares) (SINAC, 2014d; SINAC, 2016a).

2.3.8. Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional (RNVS-Ost)

Localización y área

El RNVS-Ost, bajo la administración del ACT, se localiza entre los distritos Cuajiniquil de Santa Cruz y Nosara de Nicoya, de la provincia de Guanacaste. Con 8.564 ha de superficie total, 8.054 ha corresponden al espejo de agua marina, equivalente al 0,40 % del mar territorial Pacífico costarricense y aporta poco más de 18,6 km de línea costera (Figura 34).

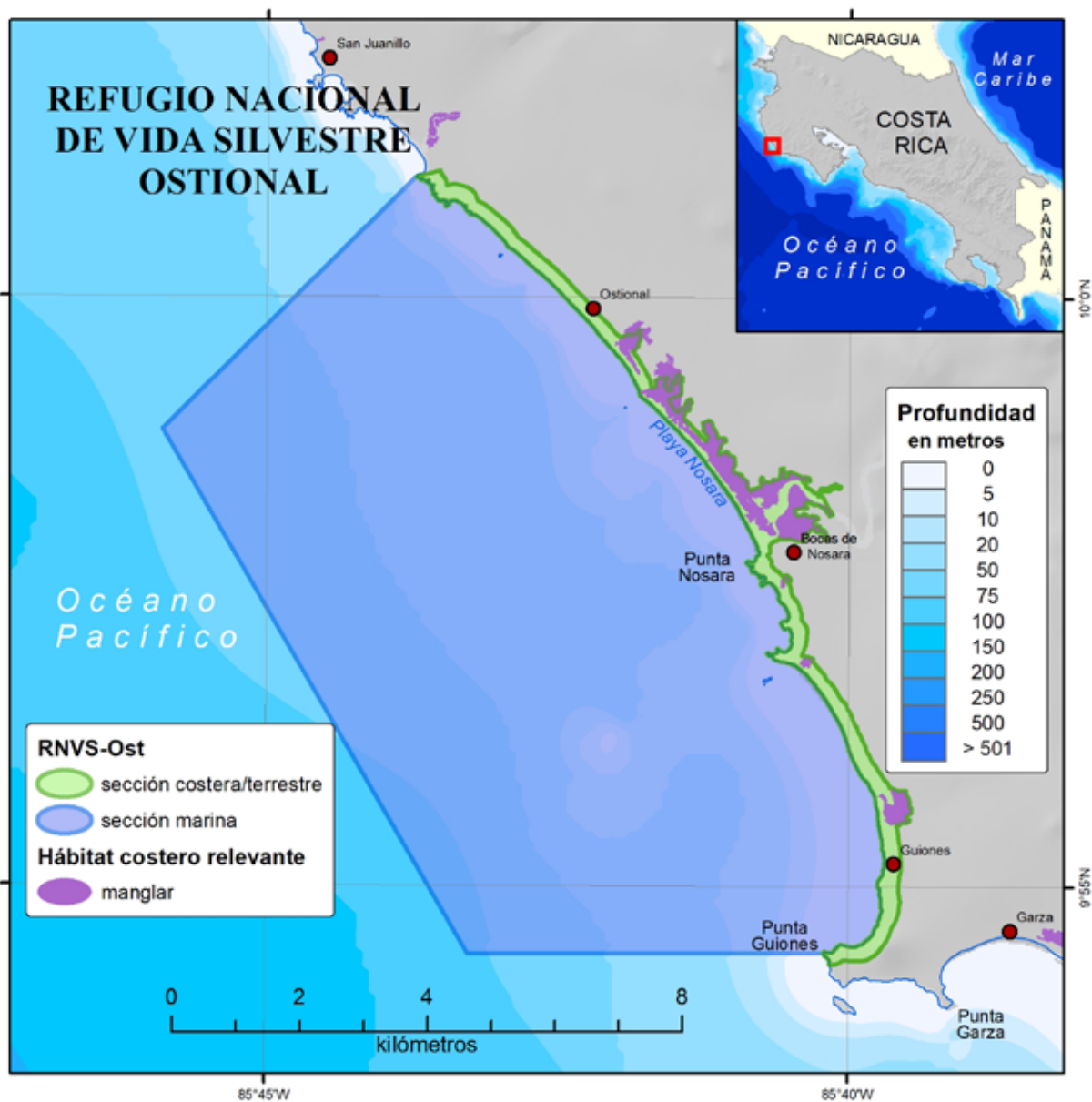


FIGURA 34

Ubicación del RNVS Ostional (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

De los primeros pobladores de la zona de Ostional, don Toribio Arrieta y su familia, quienes arribaron a inicios del siglo XX (1902), son los más reconocidos, además de ser quienes le dieron el nombre al sitio en atención a la abundancia de ostiones (Chavarría-Chavarría, s.f.)

En su primera delimitación, el RNVS-Ost abarcó los 200 m de la Zona Marítimo Terrestre (ZMT), desde Punta India hasta la margen derecha de la desembocadura del río Nosara (Ley 6919, 1983). Más adelante se amplió para que cubriera desde Punta India hasta Punta Guiones (Decreto Ejecutivo 16531, 1985; Ley 7317, 1992). En el año 1993 fueron adscritos al RNVS-Ost una zona marina de tres millas náuticas (Decreto Ejecutivo 22551, 1993) (Cuadro 14).

CUADRO 14

Base legal de la creación del RNVS Ostional

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Ley 6919 del 17 de noviembre de 1983	Ley de Conservación de la Fauna Silvestre (creación el RNVS-Ost, en su único transitorio)	La Gaceta núm. 8 del 11 de enero de 1984
Decreto Ejecutivo 16531 del 18 de julio de 1985	Se incluye una parte marina, hasta 200 m de la línea de pleamar	La Gaceta núm. 183 del 26 de setiembre de 1985
Decretos Ejecutivos 17802 de 1987, 18944 de 1989, 20007 de 1990	Reglamentos de recolección de huevos (derogados)	La Gaceta núm. 207 del 1ero de noviembre de 1990 (último)
Ley 7317 del 30 de octubre de 1992	Ratificación	La Gaceta núm. 235 del 7 de diciembre de 1992
Decreto 22551 del 8 de setiembre de 1993	Ampliación hasta 3 millas marítimas	La Gaceta núm. 193 del 8 de octubre de 1993
Decreto Ejecutivo 28203 del 20 de agosto de 1999	Otorga permisos para la comercialización de huevos de tortuga lora	La Gaceta núm. 232 del 30 de noviembre de 1999
Ley 8325 del 4 de noviembre del 2002	El desove en Playa Ostional se declara de interés ecoturístico	La Gaceta núm. 230 del 28 de noviembre de 2002
Decreto Ejecutivo 32627-MINAE del 1ero de marzo del 2005	Reglamento de uso público	La Gaceta núm. 180 del 20 de setiembre de 2005
Ley 9348 del 8 de febrero del 2016	Decreta el Refugio de Vida Silvestre Ostional bajo un régimen jurídico especial	La Gaceta núm. 43 del 2 de marzo del 2016
Decreto Ejecutivo 41134-MINAE del 10 de abril del 2018	Reglamento a la Ley 9348 del Refugio de Vida Silvestre Ostional	La Gaceta núm. 93 del 28 de mayo del 2018

En paralelo a esta sucesión de ampliaciones, la recolección de huevos de tortuga lora continuó, y es para 1987 que la Asociación de Desarrollo Integral de Ostional (ADIO) inicia un proyecto de aprovechamiento, logrando que en 1990 le fuese otorgado el derecho para la recolección, comercialización y aprovechamiento responsable de los huevos de tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) (Decreto Ejecutivo 20007, 1990). Finalmente, en 1999, el Estado le otorgó a la ADIO los derechos exclusivos para la recolección y comercialización, apoyándose en varios estudios técnicos que garantizan un bajo impacto y la supervivencia de la especie (Decreto Ejecutivo 28203, 1999).

Para el 2016, el Estado costarricense decide establecer mediante Ley de la República, un régimen jurídico espacial para el RNVS-Ost “que permita regular los usos del suelo, un régimen especial de concesiones, el aprovechamiento razonable y sustentable de sus recursos naturales mediante la participación activa de las comunidades, y brindar seguridad jurídica a quienes actualmente ocupan terrenos del Refugio”, todo basado en estudios técnicos e informes elaborados por el ACT ([Ley 9348, 2016](#)) y debidamente reglamentado ([Decreto Ejecutivo 41134, 2018](#)).

Descripción biológica

Si bien el RNVS-Ost fue creado principalmente con la intención de proteger uno de los principales sitios de anidación de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) a nivel mundial, el Refugio también ofrece resguardo a la anidación y cópula de las tortugas negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y de la baula (*Dermochelys coriacea*). Los siete kilómetros de playa son el escenario de desoves masivos y su área marina permite la cópula y el resguardo de la pesca incidental, especialmente con redes de arrastre, hoy prohibidas ([Salas et al., 2012](#); [Veto Decreto Legislativo 9909, 2020](#)) (Figura 35).



FIGURA 35

Previo al desove masivo, se da la concentración de tortugas lora frente a la costa; tan impresionantes en la playa como en el mar (© Pucci)

Las tortugas lora que frecuentan el RNVS-Ost, a diferencia de otras que salen del mar de manera individual a depositar sus huevos en la playa, suelen emerger de forma masiva, en cientos a miles de individuos (Plotkin, 2007) (Figura 36). Estos eventos, conocidos como “arribadas”, se dan en Ostional asociadas a la fase lunar, en especial al cuarto menguante²⁵. Se ha notado una diferencia en cuanto a la duración de las arribadas según la época, donde para la estación seca es de aproximadamente tres días, mientras que en temporada lluviosa pueden extenderse hasta por ocho días continuos.



FIGURA 36

El evento de las arribadas resulta ser la principal justificación a las acciones de aprovechamiento sostenible, sobre una cantidad determinada de huevos para su comercialización. Aun siendo una actividad legalmente regulada, buena parte de la población del país no se siente cómoda con dicha práctica (© Pucci)

25 **CCSA (2009)**. *Costa Rica National Parks, Ostional Wildlife Refuge*. Disponible en: <http://www.costarica-nationalparks.com/ostionalwildliferefuge.html> [consulta: 26 octubre 2020]

Se calcula entre 400.000 y 600.000 el número de tortugas que llegan a Ostional a desovar anualmente (Pihen et al., 2006), estimada como una de las arribadas más grandes del mundo (Tripathy y Rajasekhar, 2009), con el mayor número entre agosto y noviembre. El número de hembras desovando llega a ser tan abundante que, algunas excavan sobre otros nidos, destruyendo gran cantidad de huevos, los cuales quedan expuestos sobre la arena (Cornelius et al., 1991) (Figura 37).

**FIGURA 37**

Si bien playa Ostional es ampliamente conocida por las arribadas de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), de estas no se tenía noción sino hasta 1930 (Salas et al., 2012) (© Pucci)

Otros ecosistemas y especies bajo la protección del RNVS-Ost son los manglares y esteros, así como los arrecifes rocosos, que son hábitat una amplia diversidad marina, entre ellas pargos (*Lutjanidae*), meros y cabrillas (*Serranidae*), jureles (*Carangidae*), el ostión vaca (*Spondylus calcifer*), la ostra perlera (*Pinctada mazatlanica*), las estrellas de mar de Bradley (*Mithordia bradleyi*) y la azul (*Phataria unifascialis*), corales como el octocoral blanco (*Leptogorgia alba*) y el formador de arrecifes (*Pavona clavus*), y la langosta (*Panulirus gracilis*) que, junto a los cangrejos, han mostrado un declive importante en este ambiente (SINAC-MINAE y ACT, 2005b; SINAC, 2014e).

Sobre los hábitats marino-costeros de Ostional se ciernen importantes amenazas, como los conflictos socio-ambientales asociados con la tenencia ilegal de tierra dentro del Refugio (Astorga-Molina et al., 2007), la mala planificación del desarrollo turístico en su periferia (SINAC-MINAE y ACT, 2005b), el uso

de artes de pesca como las redes de arrastre (hasta hace pocos años), el palangre y las redes de enmalle (conocidos como trasmallos) dentro del Refugio, y la depredación de los huevos de tortuga por parte de perros (Salas et al., 2012).

2.3.9. Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora (RNVS-IC)

Localización y área

El RNVS-IC lo comprende un islote, al sureste de la Bahía Sámará, por tanto, se localiza en el distrito Sámará, cantón de Nicoya, provincia de Guanacaste y se encuentra bajo la administración del ACT. Ubicada a 500 m al suroeste de Punta Indio, tiene una superficie cercana a las cinco hectáreas, todas correspondientes a territorio insular, mismo que ofrece 1.360 m de línea costera (Figura 38). Si bien no incluye formalmente una delimitación en zona marina, los recursos hidrobiológicos en este hábitat son incluidos bajo la asunción de humedal marino (Resolución 012, 2018).

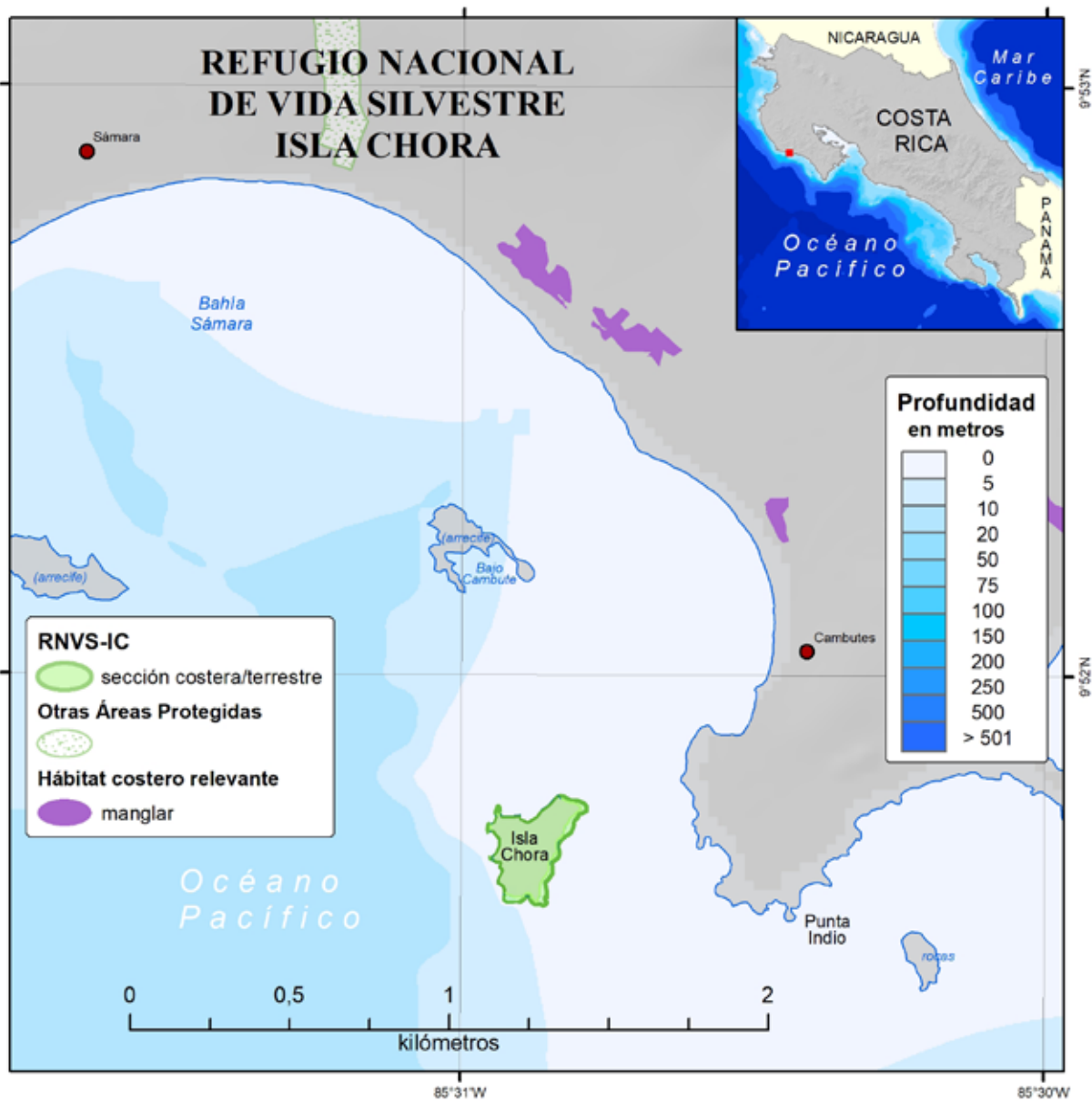


FIGURA 38

Ubicación del RNVS Isla Chora (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-IC fue declarado área protegida en el 2002, a solicitud de la municipalidad de Nicoya (bajo la cual está administrada), mediante la sesión ordinaria núm. 197 del 19 de diciembre del 2001, donde se declaró Isla Chora como área protegida y se solicitó al MINAE proceder con su declaratoria de interés nacional, la que se cristalizó a través de decreto ejecutivo en el 2002 ([Decreto Ejecutivo 30719, 2002](#)) (Cuadro 15).

CUADRO 15

Base legal de la creación del RNVS Isla Chora

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 30719 del 20 de mayo del 2002	Declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora	La Gaceta núm. 189 del 2 de octubre de 2002
Resolución 012 del 13 de agosto de 2018	Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora	La Gaceta núm. 117 del 26 de junio del 2019

Descripción biológica

Isla Chora es conocida como una zona importante para la reproducción de aves marinas y en las aguas circundantes, la presencia de especies de peces y moluscos, que comunidades vecinas como Sámara y Puerto Carrillo han aprovechado de múltiples formas extractivas (pesca o cosecha de moluscos) (Figura 39) y no extractivas (turismo de aventura, sobre todo buceo) (Cuadro 16). Lo anterior ha llevado a que dichas comunidades tengan un interés especial en participar de los procesos de recuperación, protección y manejo sostenible del islote y su entorno ([Decreto Ejecutivo 30719, 2002](#)).

**FIGURA 39**

La extracción de moluscos es una actividad ahora restringida en las aguas vecinas a Isla Chora. La pesca a pulmón libre permite, como en este caso, la captura de pulpos y otra fauna marina que utilice el arrecife rocoso para su protección (© Pucci)

CUADRO 16

Resumen de la zonificación del Plan de Manejo del RNVS Isla Chora (Elaboración propia, con base en la información del plan general de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora, 2018; [Resolución 012, 2018](#))

Tipo de zona	Ubicación	Actividades permitidas	Actividades no permitidas
Zona de nula o mínima intervención (islote)	Acantilados rocosos y arenosos, así como la parte alta del islote	Control y protección, investigación, educación ambiental	Turismo y cualquier tipo de extracción de recursos naturales
Zona de baja intervención (litoral arenoso)	Sector de playa arenosa de la isla frente al litoral costero continental	Investigación, educación ambiental, kayak, snorkeling, bañistas, caminata, avistamiento de fauna	Hacer fogatas, acampar, extracción de materiales orgánicos e inorgánicos, ventas ambulantes, asentamientos de cualquier tipo
Área de contacto directo de baja intervención (sistema nerítico)	Área de 200 m de humedal marino alrededor de la isla Chora	Buceo deportivo, snorkeling, kayak, investigación, educación ambiental, pesca de subsistencia, turística y recreativa, turismo regulado	Anclaje de lanchas, pesca con compresor, pesca comercial, extracción de mariscos con uso de compresor y de corales, conchas o piedras. Paso de embarcaciones con motor sobre el canal marino

La costa de Isla Chora está definida por basaltos masivos en su zona intermareal y ofrece paredes submarinas de hasta 10 m de profundidad, que se extienden como parte de los acantilados rocosos del islote. Estos, y el paisaje escarpado que en general ofrece el Refugio (llegando a una elevación cercana a los 120 m), ha favorecido también al establecimiento de poblaciones de aves marinas ([Resolución 012, 2018](#)).

2.3.10. Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal (RNVS-Cam)

Localización y área

El RNVS-Cam está localizado entre los cantones de Nandayure y Hojancha, de la provincia de Guanacaste, lo que la ubica bajo la administración del ACT. Cuenta con una superficie de 16.452 ha, de los cuales 16.260 ha corresponden a la sección marina, equivalente al 0,82 % del mar territorial Pacífico costarricense. Su zona litoral incluye 11.850 m de línea costera (Figura 40).

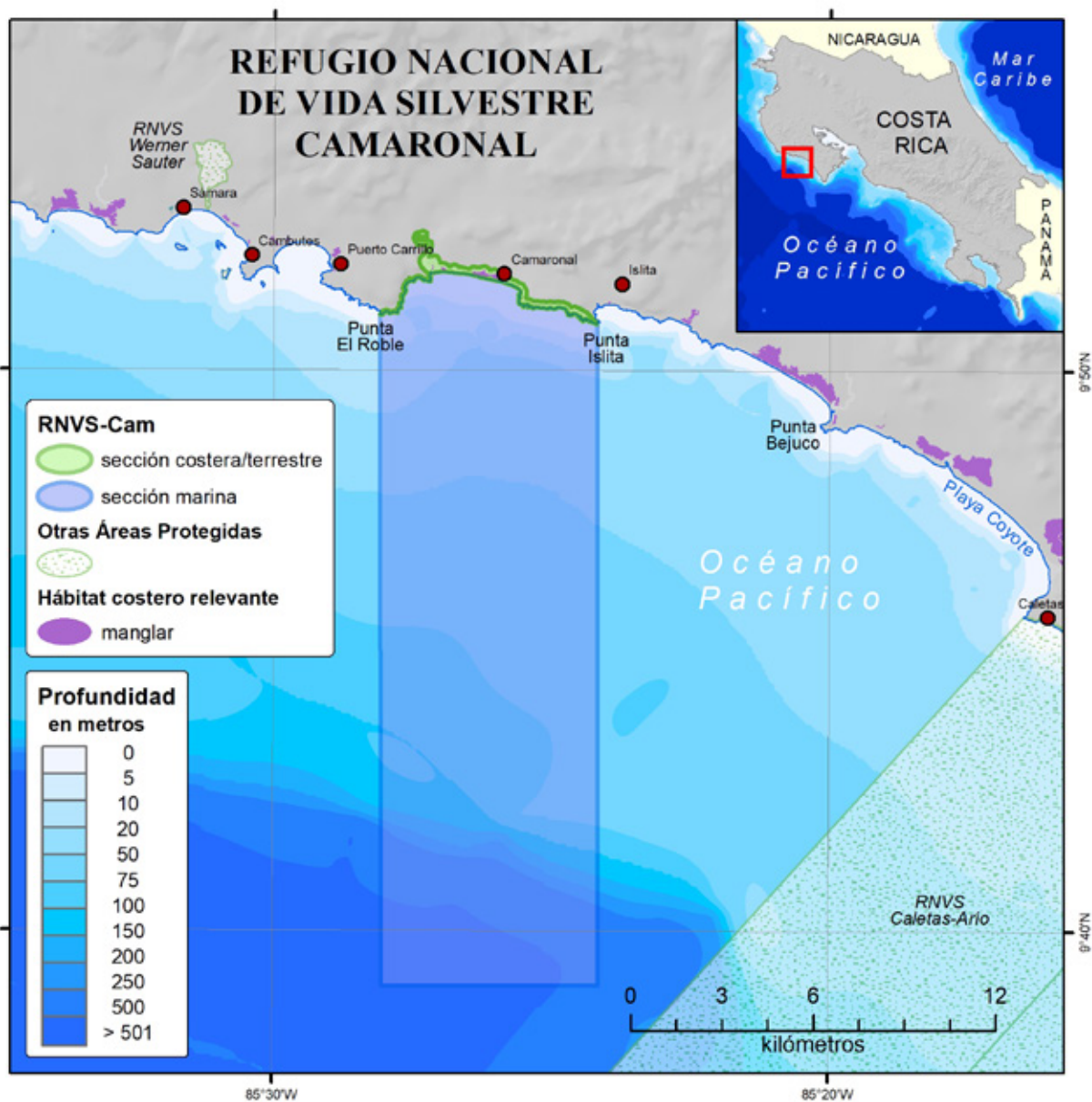


FIGURA 40

Ubicación del RNVS Camaronal (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-Cam fue creado vía decreto ejecutivo en 1994, involucrando tanto terrenos de propiedad estatal, como de propiedad privada, específicamente de la empresa ESTICA Limitada ([Decreto Ejecutivo 22955, 1994](#)). Inicialmente la propiedad privada fue sometida voluntariamente a un régimen de protección por un periodo de cinco años (Cuadro 17). Dos meses después de su creación se incorpora el criterio de ZMT (parcialmente) y se declara RNVS de propiedad mixta ([Decreto Ejecutivo 23129, 1994](#)). Tras una semana se vuelve a publicar lo decretado (con una corrección menor) y se vuelve a derogar el decreto ejecutivo inicial (22955) ([Decreto Ejecutivo 23150, 1994](#)). En el 2002, el ACT erigió las primeras instalaciones para la administración y vigilancia del Refugio, pero es hasta el 2009, que la totalidad de los terrenos privados afectados fueron traspasados al Estado, lográndose así la consolidación y conversión de Refugio en propiedad estatal. Además, es el momento en que se agrega la sección marina de 12 mn frente a su costa ([Decreto Ejecutivo 35530, 2009](#)).

CUADRO 17

Base legal de la creación del RNVS Camaronal

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 22955 del 16 de febrero de 1994	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre de Propiedad Privada (derogado)	La Gaceta núm. 47 del 8 de marzo de 1994
Decreto Ejecutivo 23129 del 7 de abril de 1994	Crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal, de propiedad mixta (deroga Decreto Ejecutivo 22955)	La Gaceta núm. 79 del 26 de abril de 1994
Decreto Ejecutivo 23150 del 7 de abril de 1994	El decreto vuelve a crear el refugio y deroga nuevamente el Decreto Ejecutivo 22955	La Gaceta núm. 83 del 2 de mayo de 1994
Decreto Ejecutivo 35530 del 27 de agosto del 2009	Modificación del refugio de propiedad mixta a propiedad estatal y ampliación de sus límites (obtiene área marina)	La Gaceta núm. 229 del 25 de noviembre de 2009

Descripción biológica

El objetivo principal de la creación del RNVS-Cam es la protección de las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*), baula (*Dermodochelys coriacea*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y carey (*Eretmochelys imbricata*). A diferencia de lo que se observa en Ostional o Nancite (PN-SR), en estas playas la tortuga lora anida de forma solitaria, en eventos que se registran durante todo el año (en especial durante los meses de invierno) y la convierten en uno de los sitios más importantes a nivel mundial para la anidación en solitario de esta especie ([SINAC-ACT, 2014b](#)). Vale recordar que todas estas especies de tortugas están incluidas en el Apéndice I de CITES, es decir, que se encuentran en peligro de extinción ([CITES y UNEP, 2021](#)) (Figura 41).

**FIGURA 41**

Luego de la eclosión y salida del nido, esta tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) se enrumba velozmente hacia el mar (© Pucci)

En la desembocadura del río Ora (que se da en Playa Camaronal), así como en las quebradas de esta zona costera, se encuentran tres sectores de manglar. Allí se pueden observar especies como el mangle caballero (*Rhizophora harrisoni*), el palo de sal (*Avicennia germinans*), el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*) y el botoncillo (*Conocarpus erectus*), alguno de los cuales se muestran en franco deterioro debido a la presión que ejercen los potreros cercanos (Jackson y D’Croz, 1997). Otro hábitat valioso en el RNVS-Cam lo constituye su zona intermareal, ya que las plataformas de abrasión costeras son ricas en diversidad de moluscos (19 spp.), equinodermos (9 spp.), crustáceos (15 spp.), peces óseos (11 spp.) y cnidarios (6 spp.) (Soto et al., 2013). Además, las aves marinas son abundantes, en especial los pelícanos y las fragatas (SINAC-MINAE y ACT, 2006) (Figura 42).

**FIGURA 42**

Bandada de fragatas o tijeretas de mar (*Fregata magnificens*) sobre la franja litoral (© Luciano Capelli/ Fundación MarViva)

Entre las especies de peces y otras de interés comercial que se pueden encontrar a largo de la sección marina del Refugio, están los pargos (Lutjanidae), corvinas (Scianidae), roncodores (Haemulidae), robalos (Centropomidae), jureles (Carangidae), meros y cabrillas (Serranidae), cambutes (Strombidae), ostras y langostas (SINAC-MINAE y ACT, 2006; Soto et al., 2013; SINAC-ACT, 2014b). En zonas más retiradas de la costa se puede observar al delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) y a la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) (SINAC-ACT, 2004b; SINAC-MINAE y ACT, 2006).

La principal amenaza del RNVS-Cam en el ambiente marino recae sobre la pesca incidental con redes de arrastre y de enmalle (trasmallo) (SINAC-ACT, 2014b). En los hábitats costeros se enumeran la escasa planificación en el desarrollo urbano, la erosión de la costa y la pérdida de nidos de tortuga a raíz de la extracción ilegal por parte de humanos y la depredación especialmente por perros (Salas et al., 2012).

2.3.11. Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas-Arío (RNVS-CA)

Localización y área

El RNVS-CA está bajo la administración del ACT, debido a su localización entre los distritos de Bejuco de Nicoya, provincia de Guanacaste, y de Cóbano de Puntarenas, provincia de Puntarenas.

El RNVS-CA protege 20.293 ha, de los cuales 19.934 ha corresponden al sector marino, correspondiente al 1,00 % del mar territorial Pacífico costarricense. Aporta a nivel continental, alrededor de 9.260 m de línea de costa (Figura 43).

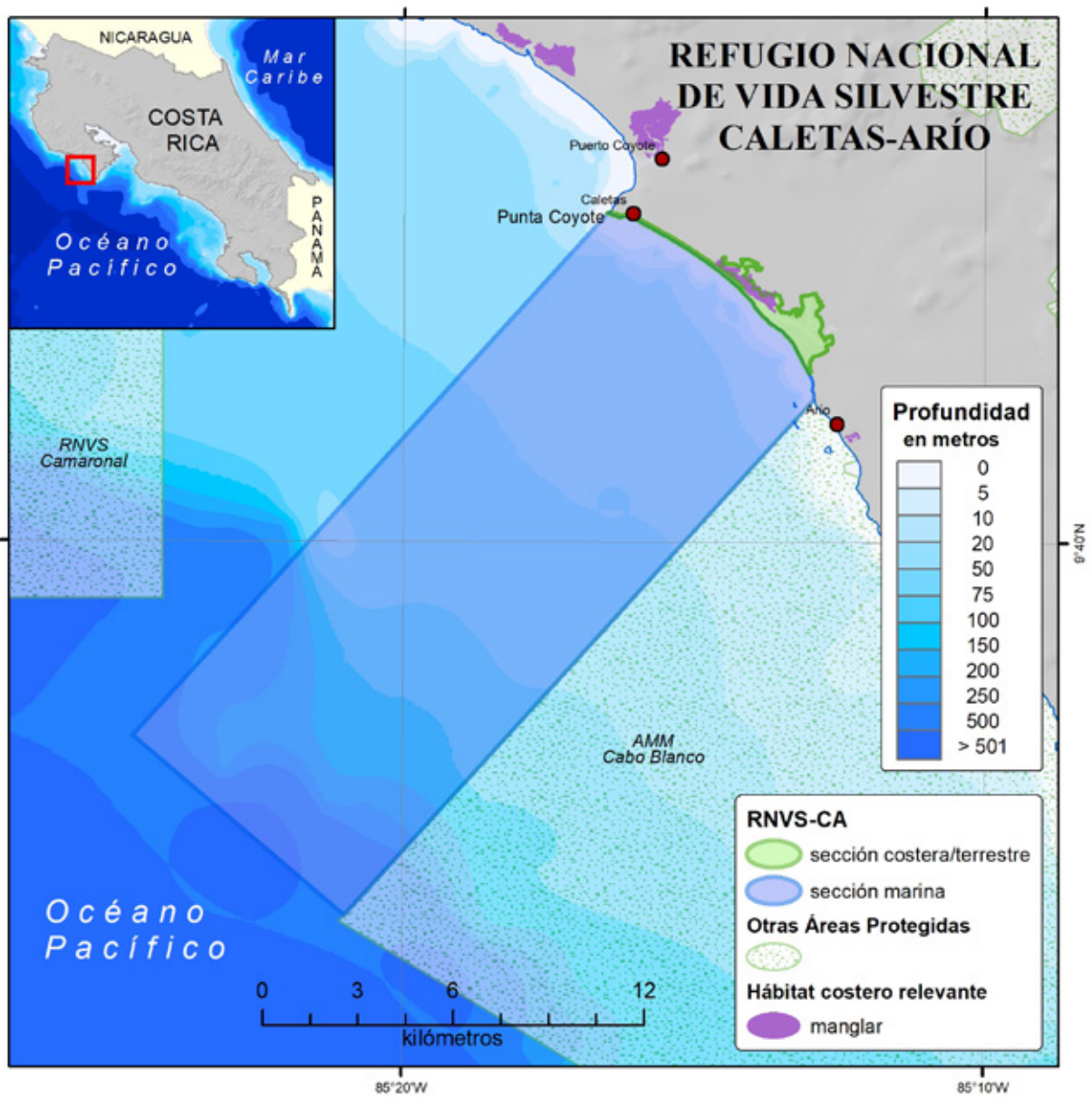


FIGURA 43

Ubicación del RNVS Caletas-Arío (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Creado en 1999 ([Decreto Ejecutivo 27963, 1999](#)) bajo la condición de propiedad mixta, el RNVS-CA incluía tanto terrenos propiedad de la Empresa Agropecuaria Playa Caletas S.A., como cerca de 1,5 km² de humedal palustrino (Cuadro 18). Para el 2001, el propietario de la sociedad dueña de los terrenos privados solicitó su desafectación, para iniciar los trámites de donación. Mientras esto sucedía, las asociaciones comunales, los pescadores artesanales de Coyote (ASOPECOY) y la municipalidad de Nandayure, continuaron fortaleciendo la idea de consolidar el Refugio, ahora con el objetivo principal de proteger las tortugas que visitaban sus playas ([Salas et al., 2012](#)). Sin embargo, no es sino hasta el 2006 que se decreta el RNVS-CA que, aunque incluyó las áreas desafectadas, amplió sus límites y mantuvo su propiedad mixta. Además, se adicionaron 12 mn frente a sus costas como sector marino ([Decreto Ejecutivo 33232, 2006](#)).

CUADRO 18
Base legal de la creación del RNVS Caletas-Arío

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27963 del 6 de mayo de 1999	Creación el 6 de mayo de 1999	La Gaceta núm. 134 del 12 de julio de 1999
Decreto Ejecutivo 29849 del 30 de agosto del 2001	Derogación del Decreto Ejecutivo 27963-MINAE	La Gaceta núm. 194 del 9 de octubre del 2001
Decreto Ejecutivo 33232 del 25 de julio del 2006	Creación del actual Refugio Nacional Caletas-Arío categoría mixta. En este se incluye un sector marino	La Gaceta núm. 154 del 11 de agosto del 2006

Descripción biológica

Si bien el RNVS-CA tiene como objetivo primario la protección de las tortugas marinas, se busca un equilibrio entre la conservación y el manejo de sus riquezas costeras y marinas. Debido a ello, la principal preocupación ha sido vigilar el buen uso de sus recursos pesqueros, las actividades turísticas y las iniciativas de investigación. El Refugio y su periferia es una zona abundante en vida marina. No obstante, todo tiende a girar sobre el resguardo de las poblaciones de tortugas que visitan sus tres playas de anidación: Caletas, Pencil y Arío ([SINAC-MINAE y ACT, 2005a](#); [SINAC-ACT, 2014a](#)). Al Refugio arriban cuatro especies de tortugas marinas: baula (*Dermochelys coriacea*), Carey (*Eretmochelys imbricata*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y la lora (*Lepidochelys olivacea*) ([SINAC-ACT, 2014a](#)), todas en peligro de extinción según el Apéndice I de CITES ([CITES y UNEP, 2021](#)), siendo la mejor representada la tortuga lora, que anida principalmente de junio a diciembre ([Pihen et al., 2006](#)).

El bosque palustrino que drena hacia la playa Caletas, incluye manglares con especies como el palo de sal (*Avicennia germinans*), el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), el botoncillo (*Conocarpus erectus*) (Figura 44), el

piñuela (*Pelliciera rhizophorae*) y el rojo (*Rhizophora mangle*). Además, se reconoce la presencia de aves acuáticas que utilizan dicho humedal como sitio de anidación y de percha, entre ellas: el jabirú (*Jabiru mycteria*), las garzas tigre (*Tigrisoma mexicanum*) y espátula rosada (*Platalea ajaja*), el martinete coroninegro (*Nycticorax nycticorax*), las garcetas tricolor (*Egretta tricolor*), nivosa (*Egretta thula*) y azul (*Egretta caerulea*), las garcillas bueyera (*Bubulcus ibis*) y verde (*Butorides striatus virescens*), el gavián cangrejero (*Buteogallus anthracinus*) y el chochuaco (*Cochlearius cochlearius*) (SINAC-ACT, 2014a) (Figura 45).

**FIGURA 44**

Floración del mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), una de las especies presentes en el manglar del estero Liborio, en la desembocadura del río Arío (© Garrett Britton/Fundación MarViva)



FIGURA 45

La garceta tricolor (*Egretta tricolor*) es otra de las especies que se observan vadeando el manglar o buscando un bocadillo en la costa (© Marco Castro/Fundación MarViva)

En el sector marino del RNVS-CA hay presencia de arrecifes rocosos que albergan una gran biodiversidad. Además, se reporta la presencia de dos especies de coral, invertebrados de interés comercial como la langosta (*Panulirus gracilis*), el ostión vaca (*Spondylus calcifer*) y el cambute (*Titanostrombus galeatus*), y en sus manglares la piangua (*Anadara tuberculosa*). También de interés comercial se encuentran una variedad de corvinas (Scianidae), róbalo (Centropomidae) y pargos (Lutjanidae) en la cercanía de la costa, y un poco más alejado los atunes (Scombridae), el dorado (*Coryphaena hippurus*), las cabrillas (*Epinephelus* spp.) y el congrio (*Brotula clarkae*) (Soto et al., 2013; SINAC-ACT, 2014a). En lo turístico, la raya gigante (*Mobula birostris*), el tiburón ballena (*Rhincodon typus*) y ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) son objetos de atracción (SINAC-MINAE y ACT, 2005a).

Esta zona marino-costera se ve amenazada por una escasa planificación en el desarrollo urbano-turístico, sobre todo en sitios como Mal País y Santa Teresa, la frontera agrícola en su avance, la pesca ilegal con redes de arrastre y enmalle (trasmallo), la sedimentación en el área marina a raíz de la erosión en la cuenca del río Bongo, la escasez de agua para el consumo humano, y el tránsito de vehículos en áreas cercanas a las de anidación de tortugas (Salas et al., 2012).

2.3.12. Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco (RNA-CB)

Localización y área

La RNA-CB, bajo la administración del ACT, se localiza en la provincia de Puntarenas, cantón Puntarenas, distrito de Cóbano, extremo sur de la Península de Nicoya.

La RNA-CB aporta un total de 3.054 ha a la protección de los ecosistemas nacionales, de las cuales 1.668 ha corresponden a espejo de agua marina, equivalente al 0,08 % del mar territorial Pacífico costarricense. La zona terrestre ofrece una línea costera de 16.981 m, de los cuales 14.252 m (entre las desembocaduras del río Cabo Blanco y la quebrada San Miguel, más la isla Cabo Blanco) son las que, mediante una franja de un kilómetro de ancho, adicionan el territorio marino (Figura 46).



FIGURA 46

Ubicación de la RNA Cabo Blanco (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Su declaratoria se dio gracias al empuje de la pareja europea formada por Olof “Nicolás” Wessberg y Karen Mogensen, quienes a mediados de la década de 1950 se instalaron en la zona. Eran años en que la península ya había sufrido una seria deforestación para introducir ganadería, pero aún los suelos eran lo suficientemente

fértiles para sostener una finca. La pareja extranjera adquirió una pequeña propiedad en la zona y poco a poco fueron adquiriendo otras en el sector de Cabo Blanco (Hilje-Quirós, 2002). Fue mediante sus gestiones en Europa y Estados Unidos, más una contrapartida del gobierno costarricense, que don Nicolás y doña Karen articularon la adquisición de las tierras que llegaron a conformar la RNA-CB (Salas et al., 2012).

Este territorio es reconocido como la primera área protegida terrestre del país, creada en 1963 (Decreto Ejecutivo 10, 1963) (Cuadro 19). Fue posteriormente que, en 1982 y mediante la misma vía, se amplían los límites de la reserva para anexar la Isla Cabo Blanco, más un kilómetro de espejo de agua a lo largo de toda la línea costera (Decreto Ejecutivo 13632, 1982; Ley 6794, 1982). Más adelante, en 1991 (Decreto Ejecutivo 20623, 1991) y en 1994 (Decreto Ejecutivo 23775, 1994) se dieron dos nuevas ampliaciones de la superficie terrestre, que son las que terminan de configurar lo que es al día de hoy la reserva.

CUADRO 19

Base legal de la creación de la RNA Cabo Blanco

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 10 del 21 de octubre de 1963	Creación de la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco	La Gaceta núm. 243 del 26 de octubre de 1963
Decreto Ejecutivo 13632 del 13 de mayo de 1982	Ampliación; a partir de ahí cuenta con área marina de 1 km desde la línea de bajamar	La Gaceta núm. 101 del 26 de mayo de 1982
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ratificación	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982
Decreto Ejecutivo 20623 del 21 de junio de 1991	Ampliación terrestre	La Gaceta núm. 167 del 4 de setiembre de 1991
Decreto Ejecutivo 22657 del 23 de octubre de 1993	Reglamento de uso público	La Gaceta núm. 223 del 22 de noviembre de 1993
Decreto Ejecutivo 23775 del 3 de octubre de 1994	Ampliación terrestre	La Gaceta núm. 222 del 21 de noviembre de 1994

Descripción biológica

Inicialmente, la RNA-CB fue creada con el objetivo de proteger el bosque tropical seco que se resguardaba en este sector peninsular. Con la adición de la sección marina en 1982, se suman nuevos objetivos de conservación, como proteger la diversidad marina y la Isla de Cabo Blanco y sus islotes, por considerarse un refugio y sitio de anidación de aves marinas (Figura 47). En esta última, es posible encontrar una importante colonia de piqueros morenos (*Sula leucogaster*) —aves que producen altas concentraciones de guano, mismo que da la coloración blanca a esos promontorios—, además de otras aves como pelícanos, fragatas y gaviotas (Salas et al., 2012).

**FIGURA 47**

Los piqueros morenos (*Sula leucogaster*) anidan al borde los acantilados que dominan en la isla Cabo Blanco (© Pucci)

Además de la isla e islotes del RNA-CB, este incluye playas de arena gruesa de gran belleza escénica, y arrecifes rocosos que abrigan formaciones coralinas y pozas intermareales. En estos arrecifes es común la presencia de langostas (*Panulirus gracilis*) y una población importante de cambute (*Titanostrombus galeatus*) (Arroyo y Mena, 1998), este último un molusco amenazado por la cosecha ilegal para consumo y que tiene prohibida su captura, extracción y comercialización (Decreto Ejecutivo 19647, 1990; AJDIP 153, 2000).

Las aguas de la reserva son una zona de reproducción del tiburón nodriza o gata (*Ginglymostoma unami*), especie poco estudiada en el PTO (Palacios-Martínez, 2008). Muy cerca de la costa es fácil la observación, por periodos prolongados, de grupos de hasta 30 individuos, descansando y eventualmente apareándose. Según relatos de algunos pescadores, en los alrededores de la isla Cabuya se observaba el mismo fenómeno, pero debido a la falta de protección de la zona y a su fácil acceso, dejó de observarse (Salas et al., 2012). Otro grupo de peces cartilaginosos que visita regularmente Cabo Blanco son las rayas (Palacios-Martínez, 2008).

La ubicación del RNA-CB en un punto extremo de cara a mar abierto, y la existencia de un canal formado entre la isla y el cabo que les da nombre, ha permitido la conformación de un sistema de corrientes que aprovecha la fauna marina para sus desplazamientos (Palacios-Martínez, 2008) (Figura 48). Allí es común observar, entre otros, cardúmenes de sardinas (Clupeidae), jureles (Carangidae) y atunes (Scombridae), peces voladores (Exocoetidae), mantarrayas (Mobulidae), el pez aguja (*Tylosurus pacificus*), el delfín manchado (*Stenella attenuata*), la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) y la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) (Palacios-Martínez, 2008; SINAC-MINAET, 2008).

**FIGURA 48**

El litoral de la isla Cabo Blanco está expuesto a las fuertes corrientes que provienen de mar adentro, generando un oleaje que dificulta el desembarque en la isla (© Pucci)

Entre las principales amenazas que el ecosistema marino de la RNA-CB enfrenta están la pesca ilegal, el acelerado y mal planificado desarrollo inmobiliario en sus vecindades (Louman y Karremans, 1996), las malas prácticas turísticas y la contaminación por desechos tóxicos y plásticos acarreados por las corrientes marinas (Salas et al., 2012). Es de esperar que la creación del AMM-CB sirva para atenuar las actividades pesqueras (prohibidas) en el AMP.

2.3.13. Área Marina de Manejo Cabo Blanco (AMM-CB)

Localización y área

El AMM-CB se localiza en la misma zona de la RNA Cabo Blanco, envolviendo ésta cual si fuese su zona de amortiguamiento. Se ubica en la provincia de Puntarenas, en el distrito Cóbano del cantón Central de Puntarenas, siendo administrada por el ACT. Es la primera AMM en la zona costera y la segunda creada dentro del sistema de áreas protegidas²⁶.

Está constituida totalmente por un espejo de agua marina, con una superficie de 82.485 ha, equivalente al 4,14 % del mar territorial Pacífico costarricense. Hacia el noroeste, su línea costera inicia contiguo a la RNA-CB y finaliza en Playa Manzanillo, para un total de 18.137 m, incluyendo dos pequeñas excepciones en las zonas de Mal País y Punta Pochote. Mientras tanto por el noreste se extiende hasta la punta Cocoloco, por 19.579 m, incluyendo igualmente dos pequeñas excepciones en la localidad de Montezuma y con la Isla Cabuya (Figura 49).

26 La primera Área Marina de Manejo del país (2001) —como se ampliará más adelante— fue creada en aguas oceánicas, alrededor del Parque Nacional Isla del Coco, y se denominaba AMM Montes Submarinos

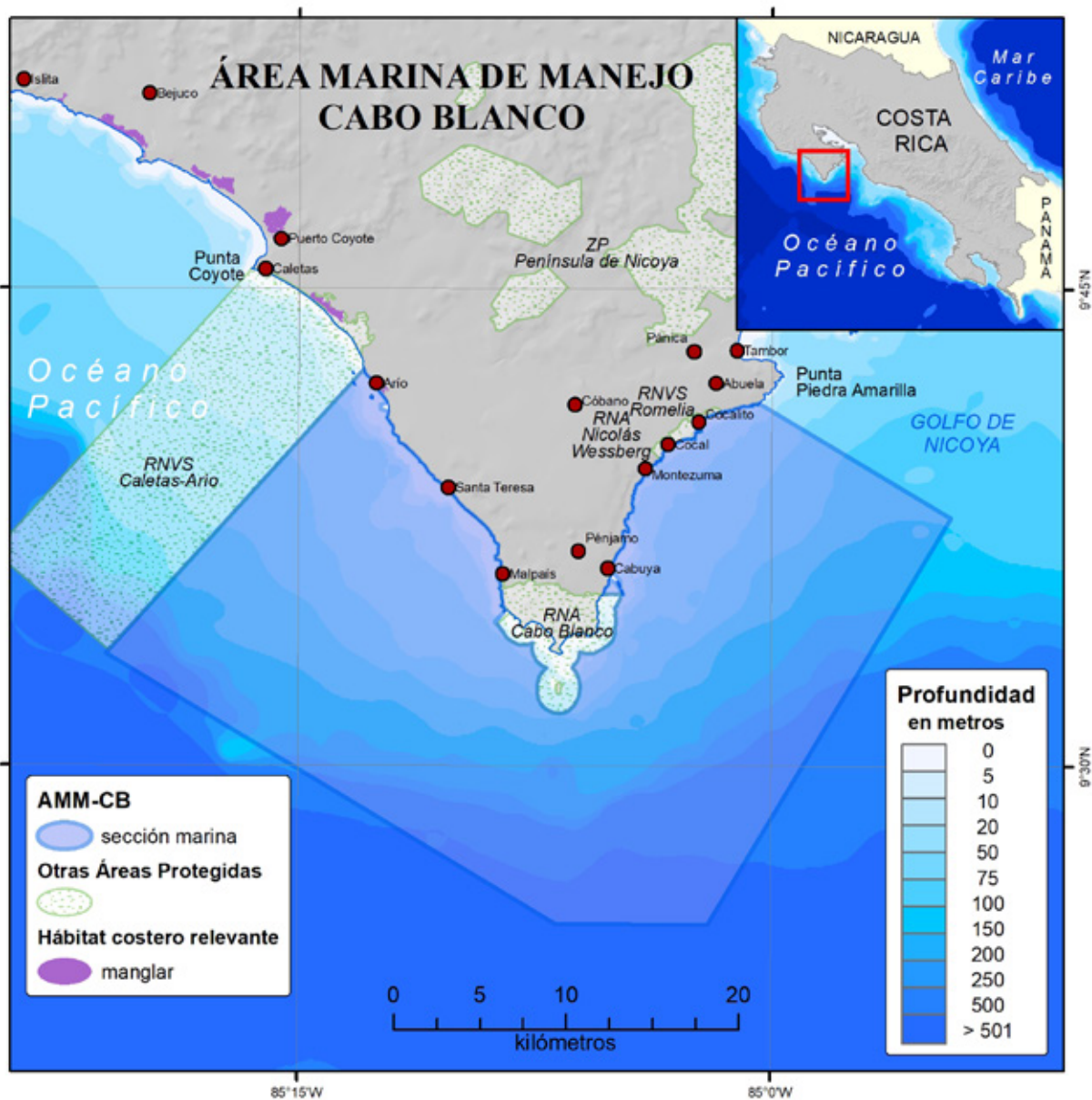


FIGURA 29

Ubicación del AMM Cabo Blanco (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Para el 2008, la organización conservacionista TNC, con el apoyo de instancias de gobierno y expertos de las academias de Costa Rica, Panamá y Colombia, empezó un proceso denominado “Evaluación de Ecorregiones Marinas en Mesoamérica” (TNC, 2008), buscando identificar sitios prioritarios para la conservación en las ecorregiones Bahía de Panamá, Isla del Coco y Nicoya, en el PTO. En el portafolio de sitios de interés que generó este proceso, se sugirió un área que ampliara la conservación de las características ecosistémicas y biológicas más allá de los límites de la ya existente RNA-CB.

El proceso Grúas II (SINAC-MINAET, 2008) retomó y priorizó dicho análisis espacial, considerando esta zona como Sitio de Importancia para la Conservación (SIC), moviendo al ACT a iniciar a finales del 2013 un proceso de consulta multisectorial (pescadores artesanales, sector turístico, organizaciones comunales (Pochote, Tambor, Montezuma, Cabuya, Malpaís, Santa Teresa, y Manzanillo) e instituciones públicas (Consejo Municipal de Cóbano, INCOPECA, Servicio Nacional de Guardacostas y el Área de Conservación Tempisque-SINAC). Del consenso de estos grupos, y del aporte de estudios científicos de base, se definieron sus límites, el acuerdo de solicitud de creación del AMM, así como la creación del Consejo Local del AMM-CB (COLAC AMM-CB), mismo que en febrero del 2017 solicita al Consejo Regional del ACT (CORACT), al Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC) y al MINAE, para que procedieran con la creación del AMM-CB, lo que se hace realidad en junio del mismo año (Decreto Ejecutivo 40442, 2017) (Cuadro 20).

CUADRO 20

Base legal de la creación del AMM Cabo Blanco

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 34433 del 11 de marzo del 2008	Reglamento de la Ley de Biodiversidad: establece y define las categorías de manejo para Áreas Silvestres Protegidas, incluyendo dos nuevas categorías: “h) Reservas Marinas e i) Áreas Marinas de Manejo”	La Gaceta núm. 68 del 8 de abril del 2008
Decreto Ejecutivo 35369 del 18 de mayo del 2009	Regulación de las dos categorías de manejo para las Áreas Marinas Protegidas, conforme al Reglamento a la Ley de Biodiversidad	La Gaceta núm. 139 del 20 de julio del 2009
Decreto Ejecutivo 35666 del 17 de setiembre del 2009	Reforma Regulación de las nuevas categorías de manejo para las Áreas Marinas Protegidas, conforme al Reglamento a la Ley de Biodiversidad	La Gaceta núm. 47 del 9 de marzo del 2010
Decreto Ejecutivo 40442 del 2 de junio del 2017	Creación del Área Marina de Manejo Cabo Blanco	La Gaceta núm. 150 del 9 de agosto del 2017

Descripción biológica

Son muchos los objetos de conservación involucrados en esta AMM, entre ellos: playas rocosas, acantilados de roca dura, fondos sublitorales de arena y lodo

litoclástico, fondos duros infralitorales y circalitorales, área de concentración y sitio de reproducción de aves marinas, formaciones coralinas, islas e islotes, fondos duros y blandos batiales, área de concentración de cetáceos y tiburones (TNC, 2008). Se contabilizan alrededor de 37 especies pelágicas de interés comercial, de las cuales 33 son de interés para la pesca artesanal y 24 para pesca deportiva. Hay presencia de tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y carey (*Eretmochelys imbricata*), que utilizan el área para forrajeo, reproducción y como área de tránsito para llegar a los sitios de anidación en las playas arenosas cercanas. Además, es una zona importante de agregación de delfines y ballenas, en la que hay menor circulación de embarcaciones y, por ende, de afectación, en comparación a otras áreas cercanas como el Coco, Flamingo y Tamarindo²⁷.

Las principales amenazas que aquejan a esta AMM han sido la sobreexplotación pesquera artesanal, la pesca incidental y pesca de arrastre, así como la falta de regulaciones y controles específicos en la zona. Dichas acciones se han venido mitigando, gracias a un plan de ordenamiento de las pesquerías que se realizan dentro de sus límites, mismo al que comunidades como Cabuya y Mal País, aportaron en su diseño y hoy colaboran en su implementación (Figura 50).

²⁷ ACT-SINAC (8 de junio del 2017). Área Marina de Manejo Cabo Blanco: nueva área protegida marina marca un hito en la forma de hacer conservación en el país. (comunicado de prensa). Disponible en: <https://www.sinac.go.cr/ES/noticias/ComPrensa/COMUNICADO%20DE%20PRENSA%20CREARÁN%20ÁREA%20MARINA%20DE%20MANEJO%20CABO%20BLANCO%20f.pdf> [consulta: 2 mayo 2020]

**FIGURA 50**

Embarcación utilizada para la pesca artesanal, en el sector de Mal País (© Pucci)

La belleza de sus costas, tanto dentro como fuera del Golfo de Nicoya, han promovido una fuerte expansión de la actividad turística que, aunque no radica en hotelería de gran tamaño, el uso del espacio es intenso por parte de pequeñas y medianas empresas turísticas (Figura 51). Si bien la costa oeste del AMM está siendo administrada mediante varios Planes Reguladores Costeros que atenúan los impactos humanos en el litoral, en la costa oriental (dentro del Golfo), esta práctica de ordenamiento aún se utiliza poco, situación que preocupa ante el aumento de infraestructura costera (Castro-Campos y Jiménez-Ramón, 2021a).

**FIGURA 51**

Los anocheceres son un espectáculo para muchos visitantes, como éste en la zona costera de Mal País (© Pucci)

2.3.14. Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg (RNA-NW)

Localización y área

La RNA-NW se localiza entre las comunidades de Tambor y Montezuma (península de Nicoya), distrito Cóbano, cantón Puntarenas, en la provincia de Puntarenas, siendo administrada por el ACT. Es una de las dos RNA en el país, junto al RNA-CB.

Ubicado sobre la costa al Golfo de Nicoya, está constituida totalmente por territorio terrestre, con una superficie de 59 ha, aportando 1.065 m de costa protegida. Todo su frente marino está amparado por el AMM-CB (Figura 52).

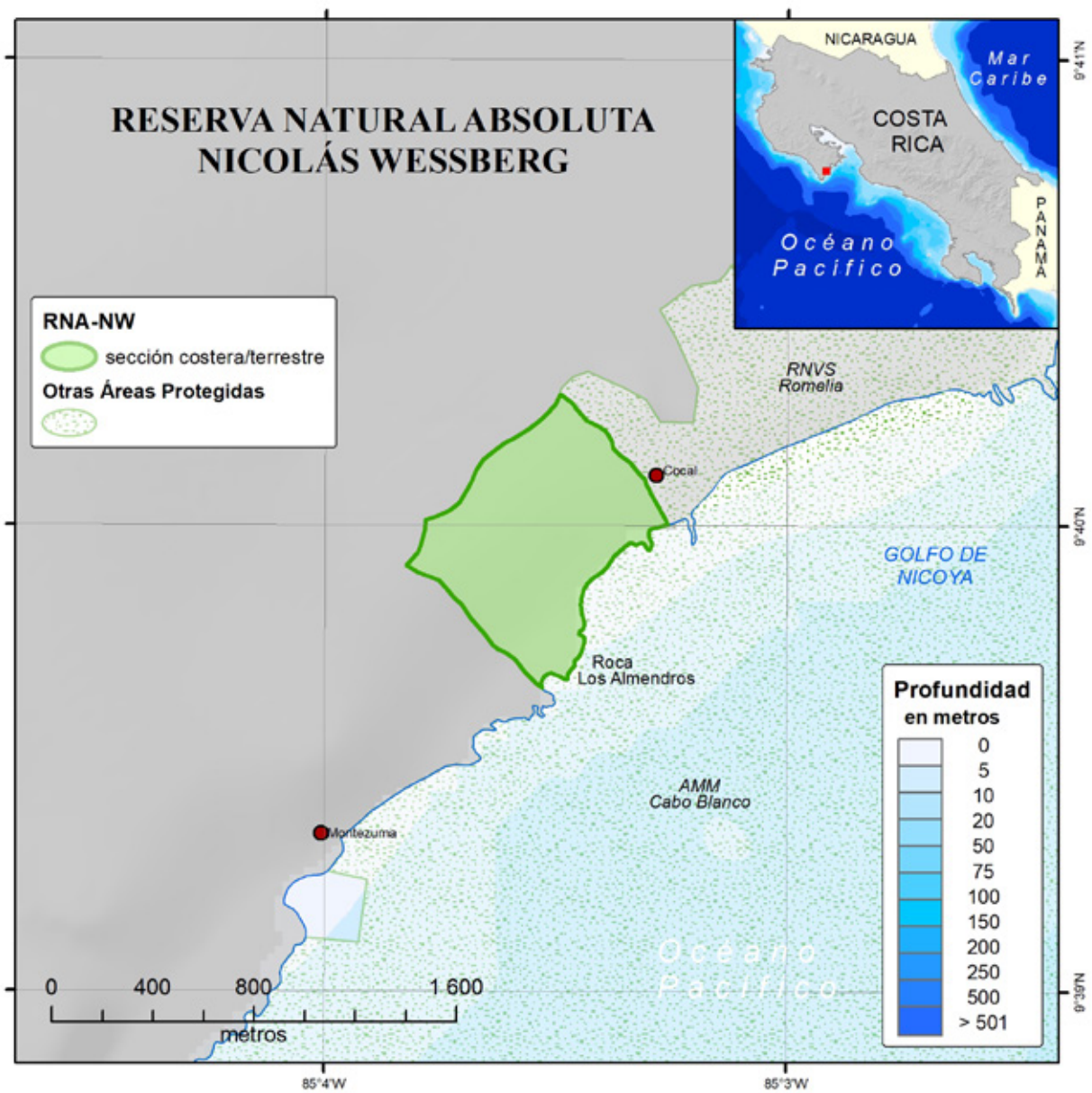


FIGURA 52

Ubicación del RNA Nicolás Wessberg (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La creación de esta reserva, como figura de protección absoluta, refleja el espíritu de una pareja de europeos, don Olof “Nicolás” Wessberg (sueco) y su esposa Karen Mogensen (danesa), que se acercaron a Costa Rica durante la década de 1950, buscando la reivindicación de la relación armoniosa entre el individuo, la comunidad y el ambiente (Figura 53). Esta propiedad constituye el espacio en que la pareja europea se asentó y desde la cual iniciaron el proceso de consolidación de lo que llegó a ser la RNA-CB. La vida de don Nicolás fue trágicamente cegada en 1975, mientras luchaba por la creación del PN Corcovado (Boza-Loría, 2014; Hilje-Quirós, 2002). En 1994, por voluntad testamentaria de su propietaria, la propiedad fue donada al MINAE para su conservación absoluta, al igual que lo habían hecho con la RNA-CB (Cuadro 21).

El legado de esta pareja a la conservación de la naturaleza costarricense es enorme, donde sobresalen las bases de una política de parques nacionales y áreas protegidas, que sirve de fundación al sistema de protección de ecosistemas naturales que hoy disfrutamos y que es reconocido globalmente (Hilje-Quirós, 2002). El trabajo recopilatorio de Hilje-Quirós (2002) y la novela “Mensajeros del Futuro” de Lola Pereira (Pereira-Varela, 2018), son un justo homenaje al cariño y al tesón que esta pareja de europeos puso en su cruzada por proteger nuestro patrimonio natural.



FIGURA 53

Karen Mogensen y Olof “Nicolás” Wessberg, circa 1955 (Cortesía de Patricia Slump)

CUADRO 21

Base legal de la creación de la RNA Nicolás Wessberg

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 23701 del 9 de setiembre de 1994	Se declara la Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg, en Puntarenas (Cóbano)	La Gaceta núm. 192 del 10 de octubre de 1994
Resolución 108 del 10 de octubre del 2017	Plan de Manejo de la Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg	La Gaceta núm. 214 del 13 de noviembre del 2017

Descripción biológica

La RNA-NW resguarda un bosque húmedo secundario en estado maduro, protegiendo unas 150 especies de árboles, donde predominan especies siempreverdes, aunque se cuenta también con especímenes del bosque seco como el pochote (*Bombacopsis quinata*), el jobo (*Spondias mombin*) y el espavel (*Anarcadium excelsum*), así como una rica fauna en mamíferos. En su pequeño sector costero se resguardan principalmente ecosistemas rocosos que incluyen una playa, un arrecife rocoso intermareal y un acantilado bajo. Frente a este, a 200 m de la costa, se logra divisar el promontorio Roca Los Almendros. La zona es frecuentada por dos especies de tortugas marinas, carey (*Eretmochelys imbricata*) y lora (*Lepidochelys olivacea*), mientras entre las aves presentes, domina el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el playero alzacolita (*Actitis macularius*), el vuelvepedras (*Arenaria interpres*), la cherela o zarceta (*Numenius phaeopus*) y el querque o quebrantahuesos (*Caracara plancus*), entre otras (Méndez-Corrales, 2017) (Figura 54).

**FIGURA 54**

Un querque o quebrantahuesos (*Caracara plancus*) patrulla la playa en búsqueda de pequeños animales vivos o muertos que se encuentren en la zona (© Marco Castro/Fundación MarViva)

El acceso al sitio es complejo (solo mediante vehículo todoterreno), y la categoría de manejo otorgada, como respuesta a la voluntad de la donadora de las tierras, restringe el uso al turismo, no así a la investigación y las actividades de educación ambiental.

Una de las principales preocupaciones ha sido la seguridad jurídica sobre el RNA-NW, en tanto no existen planos catastrados a nombre del Estado, y por ende su inscripción a nombre del MINAE. Sobre esta situación, el Estado ha venido trabajando con el afán de elevar su efectividad de manejo en el RNA-NW.

2.3.15. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Romelia (RNVS-MR)

Localización y área

El RNVS-MR se localiza al noreste del RNA-NW, colindante con éste, por tanto, entre las comunidades de Tambor y Montezuma (península de Nicoya), distrito Cóbano, cantón Puntarenas, en la provincia de Puntarenas, siendo administrada por el ACT. Ubicado en la costa al Golfo de Nicoya, está constituido totalmente por territorio terrestre, con una superficie de 233,69 ha, aportando 5.448 m de costa protegida. Toda la zona marina enfrente al litoral del RNVS-MR está amparada por el AMM-CB (Figura 55).

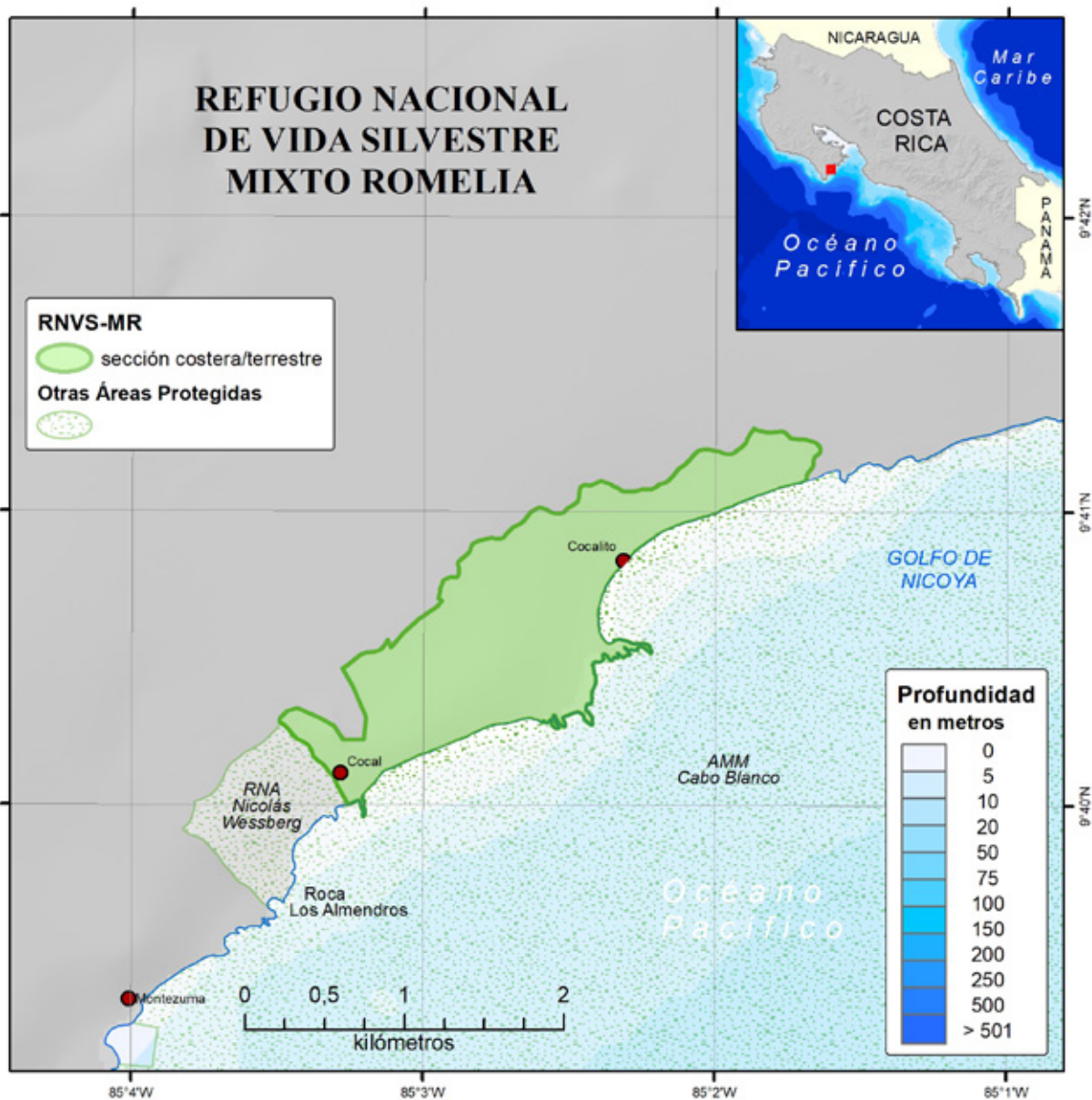


FIGURA 55
Ubicación del RNVS Romelia (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Posterior a la llegada del matrimonio escandinavo Wessberg-Mogensen a la zona de Cabo Blanco, una pareja norteamericana, Albert S. Ingalls III y su esposa Gitza Gatti, se asentaron en la zona de Montezuma, un pueblo que años atrás había sido un importante puerto para la salida de productos de la península y cuya economía

se encontraba fuertemente golpeada. Esta pareja adquirió una propiedad de más de 200 ha, dominada por parches de bosque secundario en diferentes estados de madurez y por pastizales, que fueron trabajados para su regeneración, conservación y la siembra de una vid adaptable a climas húmedos.

En 1997, mediante un acuerdo entre la familia Ingalls-Gatti y el MINAE, se adicionan a la propiedad cerca de 50 ha en la zona costera, entre quebrada Cocal y río Bonito, consolidando lo que se empezaría a llamar el RNVS-MR ([Decreto Ejecutivo 27412, 1998](#)) (Cuadro 22). Este funciona como un área de amortiguamiento a las RNA-CB y RNA-NW, permitiéndose actividades como el turismo, que en las otras está restringido.

CUADRO 22

Base legal de creación del RNVS Romelia

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27412 del 29 de agosto de 1998	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Romelia, en Montezuma	La Gaceta núm. 228 24 de noviembre de 1998
Resolución 064 del 18 de junio del 2014	Plan de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Categoría Mixta Romelia (RNVS-MR)	La Gaceta núm. 216 10 de noviembre de 2014

Descripción biológica

La mayoría de su costa corresponde a playas arenosas (playa Cocal y playa Cocalito), dividida por el sector donde sobresalen Punta Chanchos y Punta Balbina, que constituyen una plataforma de abrasión intermareal. Justo frente a estas puntas rocosas, a 500 m, emergen los promontorios rocosos conocidos como las Rocas Romelio.

En sus playas es posible encontrarse con el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*), el martinete cabecipinto (*Nyctanassa violacea*), el choquaco (*Cochlearius cochlearius*), la garza tigre (*Tigrisoma mexicanum*), el ostrero americano (*Haematopus palliatus*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y el ibis blanco (*Eudocimus albus*), entre otras aves marino-costeras.

Una de las actividades de mayor visibilidad e impacto ha sido el programa de protección de las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*) y carey (*Eretmochelys imbricata*), impulsado por voluntarios, quienes también apoyan en actividades de educación ambiental y patrullajes dentro del refugio²⁸ (Figura 56).

28 Refugio Nacional de Vida Silvestre Romelia (s.f.). Qué hacemos. Disponible en: <https://refugioromelia.com/what-we-do/> [consulta: 10 junio 2020]

**FIGURA 56**

El programa de voluntariado para la protección de tortugas marinas tiene muchos años de instaurado y ha asegurado la supervivencia de miles de neonatos hasta su llegada al mar. Acá, una pequeña lora (*Lepidochelys olivacea*) en su carrera hacia el mar (© Pucci)

El acceso al RNVS-MR se lleva a cabo principalmente caminando desde Montezuma, mediante un camino costero que cruza la RNA-NW (Figura 57). También es accesible por vía marítima, partiendo desde el mismo poblado.



FIGURA 57

Un bello amanecer es el premio para quienes hacen sus caminatas entre Montezuma y la RNVS-MR al iniciar el día; uno de los grandes atractivos para quienes visitan el Refugio (© Pucci)

2.3.16. Refugio Nacional de Vida Silvestre Curú (RNVS-Cu)

Localización y área

El RNVS-Cu se encuentra enclavado dentro de la bahía con el mismo nombre, ubicado en el distrito de Paquera, Puntarenas. Cuenta con cerca de 90 ha de

superficie y una línea costera de 5.090 m, incluyendo la ZMT entre Punta Quesera y Punta Curú. Aunque el Refugio no cuenta con un espejo de agua marina dentro de su delimitación, está bañado por las aguas del AMPR Paquera-Tambor (Figura 58).

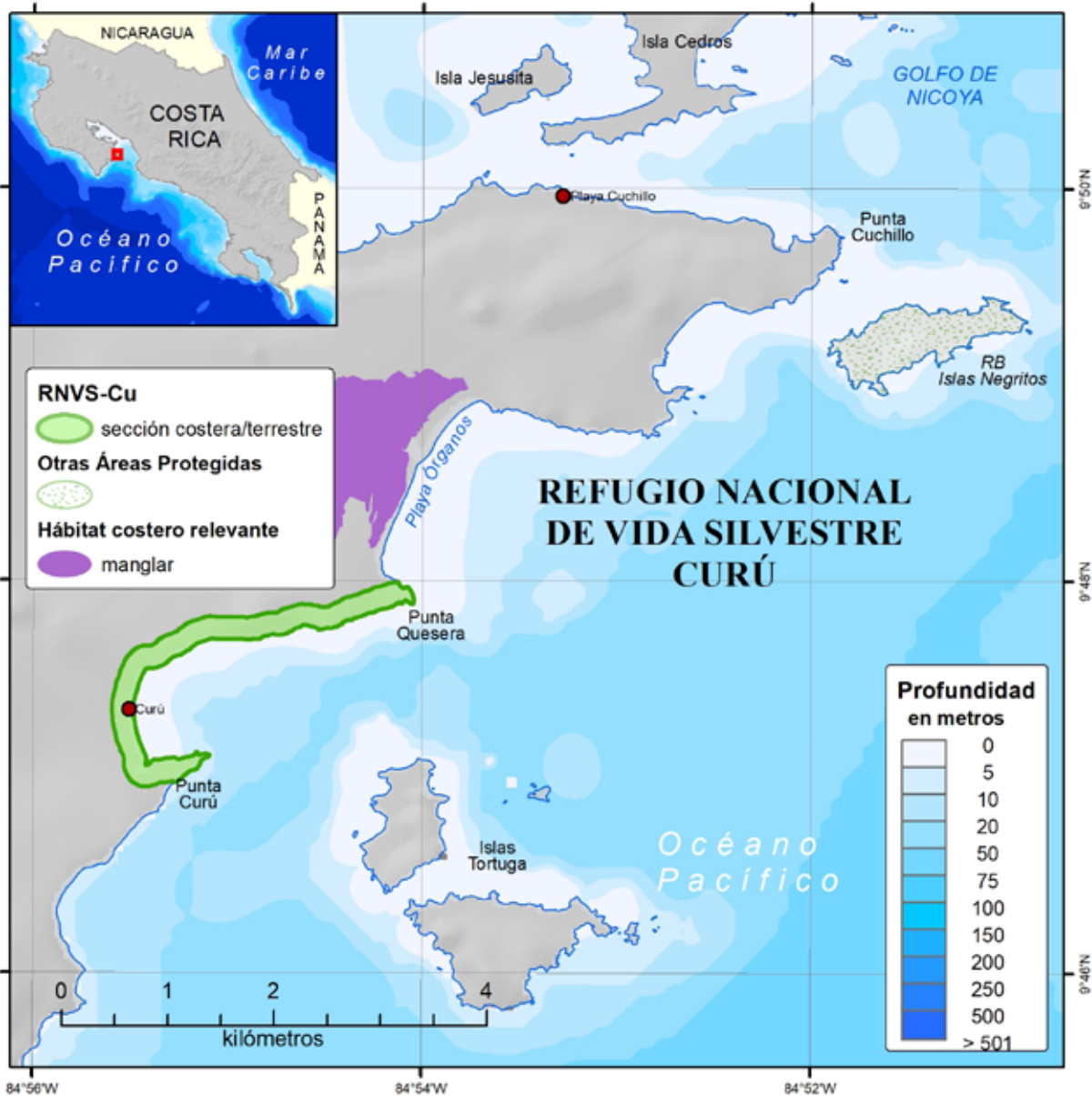


FIGURA 58
Ubicación del RNVS Curú (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-Cu fue creado vía decreto ejecutivo en 1983 ([Decreto Ejecutivo 14378, 1983](#)), bajo la figura de refugio mixto (Cuadro 23). Empezó como una hacienda que levantó don Federico Schutt en 1933, y que ha sido el legado de sus descendientes, quienes hoy administran el territorio de la hacienda destinado a la protección del patrimonio natural. Con la creación y posterior elaboración del Plan de Ordenamiento Pesquero (POP) de la AMPR recién mencionada, se ofrece alguna protección a los recursos de la bahía, declarándola zona restringida para la pesca comercial, así como facilitando el espacio para actividades de orden recreativo, turístico y de investigación ([AMPR Paquera-Tambor, 2014](#)).

CUADRO 23

Base legal de la creación del RNVS Curú

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 14378 del 25 de febrero de 1983	Crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Curú	La Gaceta núm. 65 del 6 de abril de 1983
Resolución 013 del 18 de diciembre del 2017	Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Curú	La Gaceta núm. 117 del 24 de junio del 2019

Descripción biológica

En el territorio del RNVS-Cu se protegen especies representativas del bosque seco peninsular y muy valiosas por su nivel de vulnerabilidad ante las actividades humanas, entre ellas: el mono congo o aullador (*Alouatta palliata*) y el cariblanco o capuchino (*Cebus capucinus*), gavilanes (Accipitridae), el pavón (*Crax rubra*) y el manigordo (*Leopardus pardalis*), así como tortugas marinas como la lora (*Lepidochelys olivacea*) y la carey (*Eretmochelys imbricata*), que anidan en sus playas. El refugio incluye un pequeño manglar de alrededor de 32 ha de superficie, donde se pueden encontrar las especies mangle rojo (*Rhizophora mangle*), palo de sal (*Avicenia germinans*), el piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), el botoncillo (*Conocarpus erectus*), en las cercanías del estuario, así como el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*) ([Resolución 013, 2017](#)) (Figura 59).

**FIGURA 59**

Pequeño en dimensiones, pero muy diverso en especies. En el manglar de Curú, se pueden observar entremezclados los mangles piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), rojo (*Rhizophora mangle*) y palo de sal (*Avicenia germinans*) (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Más allá de la protección, el RNVS-Cu se ha caracterizado por una gestión bien dirigida al ecoturismo, la educación ambiental y la investigación ([Resolución 013, 2017](#)). En la zona marina, se aprovechan los arrecifes naturales y artificiales de la pequeña bahía para la práctica del buceo, el kayaking, se realizan visitas a isla Tortuga y playas vecinas (Figura 60), y por las noches, al espectáculo de la bioluminiscencia marina (Figura 61).



FIGURA 60

Frente de la bahía de Curú, al este, se localizan las islas Tortuga, las que junto al RNVS, conforman uno de los principales atractivos turísticos de este sector del Golfo de Nicoya (© Tami Freed/Shutterstock)

**FIGURA 61**

Dentro del RNVS Curú, el sector de playa Queseras es especialmente reconocido por el fenómeno de la bioluminiscencia (© Daniela Abarca/CRHoy)

2.3.17. Reserva Biológica Islas Negritos (RB-IN)

Localización y área

La RB-IN se localiza en la sección externa del Golfo de Nicoya, al este de Punta Cuchillo. Incluye dos islas que administrativamente son parte del distrito Paquera, cantón central de Puntarenas, y están bajo la jurisdicción del ACT. Son territorios insulares inmersos dentro del AMPR Paquera-Tambor, aunque no se consideran parte de la misma. Entre ambas islas cubren una superficie de 121,2 ha y aportan una línea costera de 14.007 m (Figura 62).

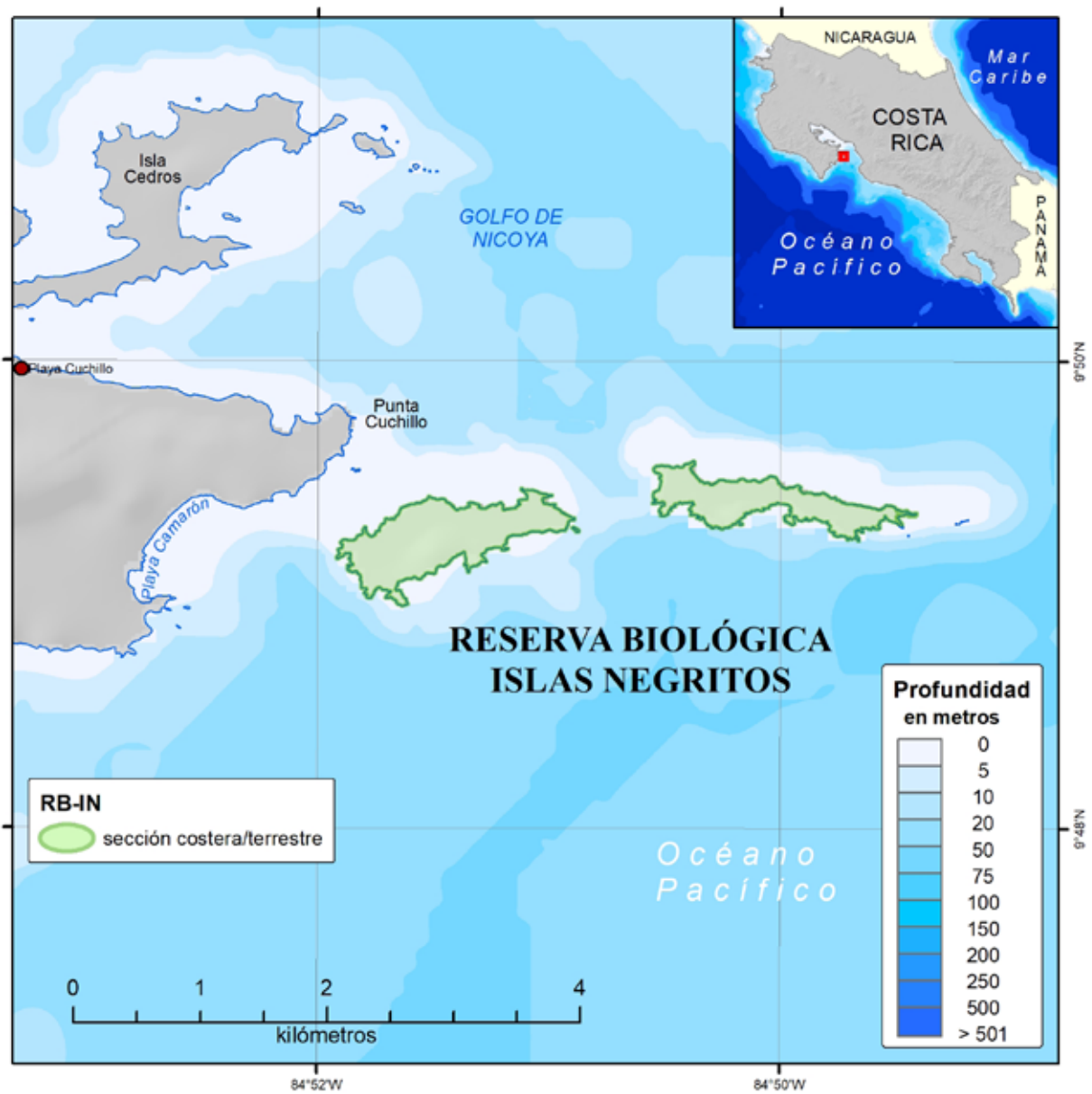


FIGURA 62

Ubicación de la RB Isla Negritos (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La RB-IN fue creada mediante decreto ejecutivo ([Decreto Ejecutivo 2858, 1973](#)) (Cuadro 24), el cual fue ratificado posteriormente vía Ley de la República ([Ley 6794, 1982](#)). Su primer Plan General de Manejo (PGM) fue establecido en 2014 ([SINAC, 2014c](#)).

 CUADRO 24 Base legal de la creación de la RB Islas Negritos		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 2858 del 28 de febrero de 1973	Declara Reservas Biológicas las Islas Guayabos y Negritos	La Gaceta núm. 55 del 21 de marzo de 1973
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ley de creación de parques nacionales y reservas biológicas. Ratifica como leyes, decretos creadores de parques nacionales y reservas biológicas	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982

Descripción biológica

Su objetivo de creación se basó en la conservación de las aves marinas, donde sobresale el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*) (Figura 63), aunque también resulta de suma importancia para la anidación de la lora nuquiamarilla (*Amazona auropalliata*) ([Resolución 014, 2017](#)), especie amenazada a nivel local por ser apreciada como ave de compañía y con una presencia comprometida a lo largo de toda su distribución ([Stiles y Skutch, 1998](#)).



FIGURA 63

El pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*) es una de las principales especies que han tomado las islas Negritos para establecer una importante colonia (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Si bien la RB-IN no cuenta con un área marina dentro de sus límites, su PGM establece una zona de amortiguamiento que incluye una distancia de 50 m alrededor de las islas, a partir de la línea de la costa (SINAC, 2014c; Resolución 014, 2017). Las actividades no permitidas son las señaladas así en el POP del AMPR Paquera-Tambor o bien otras que alteren la integridad ecológica de la reserva biológica. La zona al este de la RB-IN es reconocida como área de crianza, reproducción y crecimiento de sardinas (Clupeidae), camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *L. occidentalis*), pargo mancha (*Lutjanus guttatus*), meros y cabrillas (Serranidae), congrio (*Brotula clarkae*), y los camarones rosado (*Farfantepenaeus brevivirostris*), fidel (*Solenocera agassizi*) y tití (*Xiphopenaeus riveti*) (BIOMARCC-SINAC-GIZ, 2013a).

La RB-IN restringe en su totalidad cualquier actividad turística o recreativa, así como la extracción de recursos. No obstante permiten, bajo un estricto proceso de regulación, la realización de investigaciones. Sin embargo, en el extremo este de la reserva, se reconoce la necesidad de dar el mantenimiento requerido al faro allí ubicado, única excepción autorizada (Resolución 014, 2017).

2.3.18. Reserva Biológica Isla Guayabo (RB-IG)

Localización y área

La RB-IG se localiza en la sección intermedia del Golfo de Nicoya, 2.850 m al sureste de la isla San Lucas. Se trata de una pequeña isla de origen sedimentario (Castro-Campos, 2021a), que administrativamente es parte del distrito Paquera, cantón central de Puntarenas y se encuentra bajo la jurisdicción del ACT. Es un territorio insular inmerso dentro del AMPR Paquera-Tambor, aunque no se considera parte del mismo. Cuenta con una superficie de 6,3 ha y aporta una línea costera de 1.270 m (Figura 64).

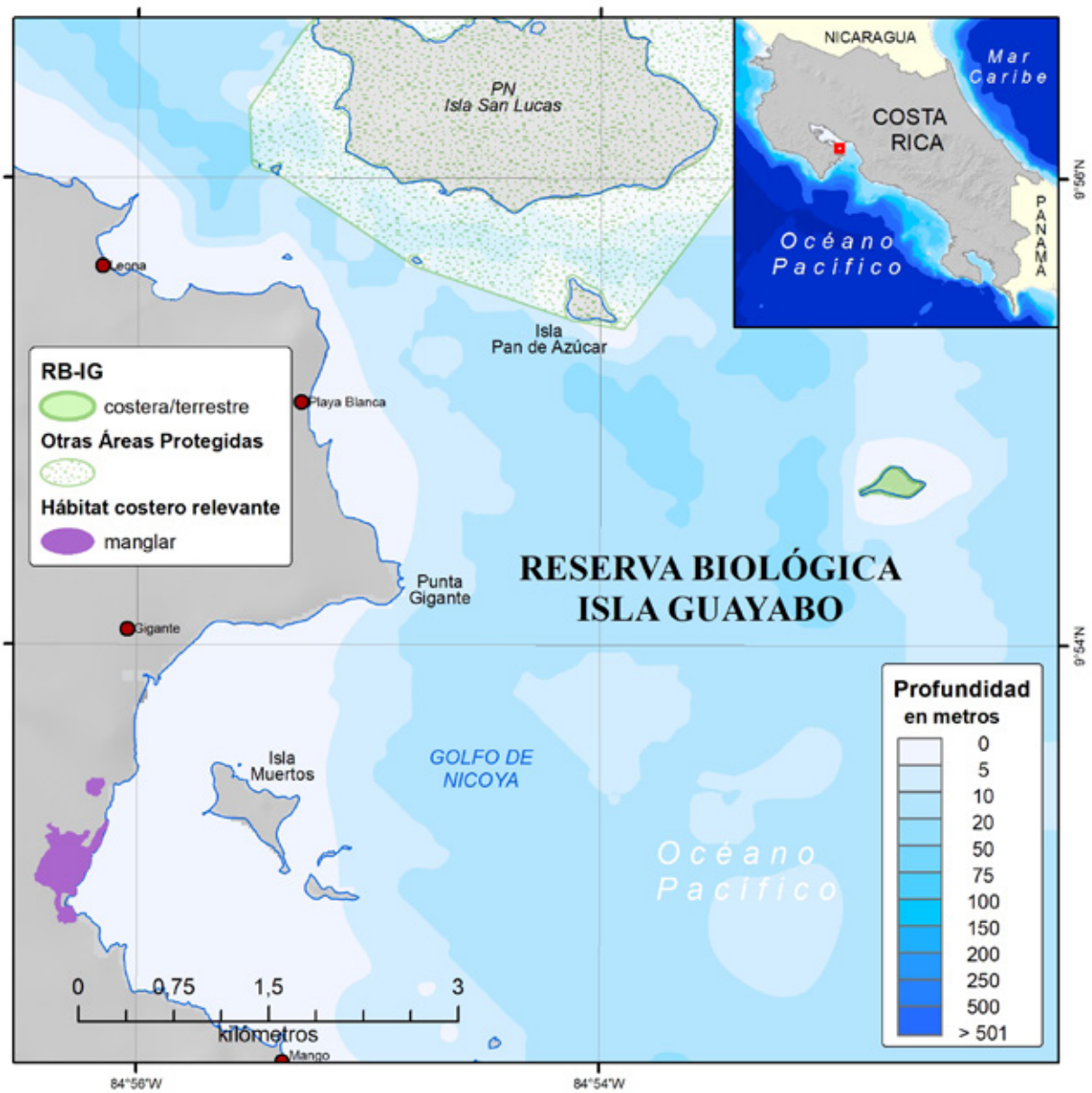



FIGURA 64

Ubicación de la RB Isla Guayabo (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La RB-IG fue creada junto a la RB-IN mediante decreto ejecutivo en 1973 ([Decreto Ejecutivo 2858, 1973](#)), el cual fue ratificado posteriormente vía Ley de la República ([Ley 6794, 1982](#)) (Cuadro 25). Su primer PGM fue establecido en el 2014 ([SINAC, 2014b](#)).

 CUADRO 25 Base legal de la creación de la RB Isla Guayabo		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 2858 del 28 de febrero de 1973	Declara Reservas Biológicas las Islas Guayabos y Negritos	La Gaceta núm. 55 del 21 de marzo de 1973
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ley de creación de Parques Nacionales y Reservas Biológicas. Ratifica como leyes, decretos creadores de parques nacionales y reservas biológicas	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982

Descripción biológica

Su objetivo de creación se basó en la conservación de las aves marinas, donde sobresale el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), al ser el principal sitio de anidación de esta ave en todo el litoral Pacífico del país ([Stiles y Smith, 1977](#)) (Figura 65). Otras especies importantes en la isla son las fragatas o tijeretas de mar (*Fregata magnificens*), que la utilizan como sitio de descanso y dormitorio, el piquero moreno (*Sula leucogaster*) y en menor medida el cormorán neotropical o pato chancho (*Phalacrocorax brasilianus*), el martinete coroninegro (*Nycticorax nycticorax*) y playero alzacolita (*Actitis macularius*) ([SINAC, 2014b](#)).



FIGURA 65

La isla Guayabo es un hábitat ideal para las aves marinas. En sus pequeños acantilados y en lo escabroso del terreno, estas aves encuentran las condiciones para anidar mientras lo inmediato del mar, les asegura una buena provisión de sardinas y otros peces pequeños (© Marco Castro/Fundación MarViva)

La RB-IG restringe en su totalidad cualquier actividad de turismo o recreativa, así como la extracción de recursos, aunque sí permiten, bajo un estricto proceso de regulación, la realización de investigaciones. Si bien no cuenta con un área marina, si tiene definido en su PGM una zona de amortiguamiento de 50 m alrededor de la isla, permitiendo la revisión de acciones que se den en su inmediatez o considerar factores que tienen una incidencia en la integridad de la reserva (SINAC, 2014b). Esta zona se encuentra declarada en el POP del AMPR Paquera-Tambor, mismo que señala las actividades no permitidas (Resolución 014, 2019).

2.3.19. Parque Nacional Isla San Lucas (PN-ISL)

Localización y área

El PN-ISL se ubica en zona intermedia del Golfo de Nicoya y es parte de la provincia de Puntarenas, cantón y distrito del mismo nombre. Bajo la administración del ACOPAC, el PN-ISL comprende la totalidad de la isla San Lucas, protege un total de 1.006 ha, de las cuales aproximadamente 557 ha son área marina, equivalente al 0,03 % del mar territorial Pacífico costarricense. Así mismo, ofrece una línea costera cercana a los 13.870 m (Figura 66).

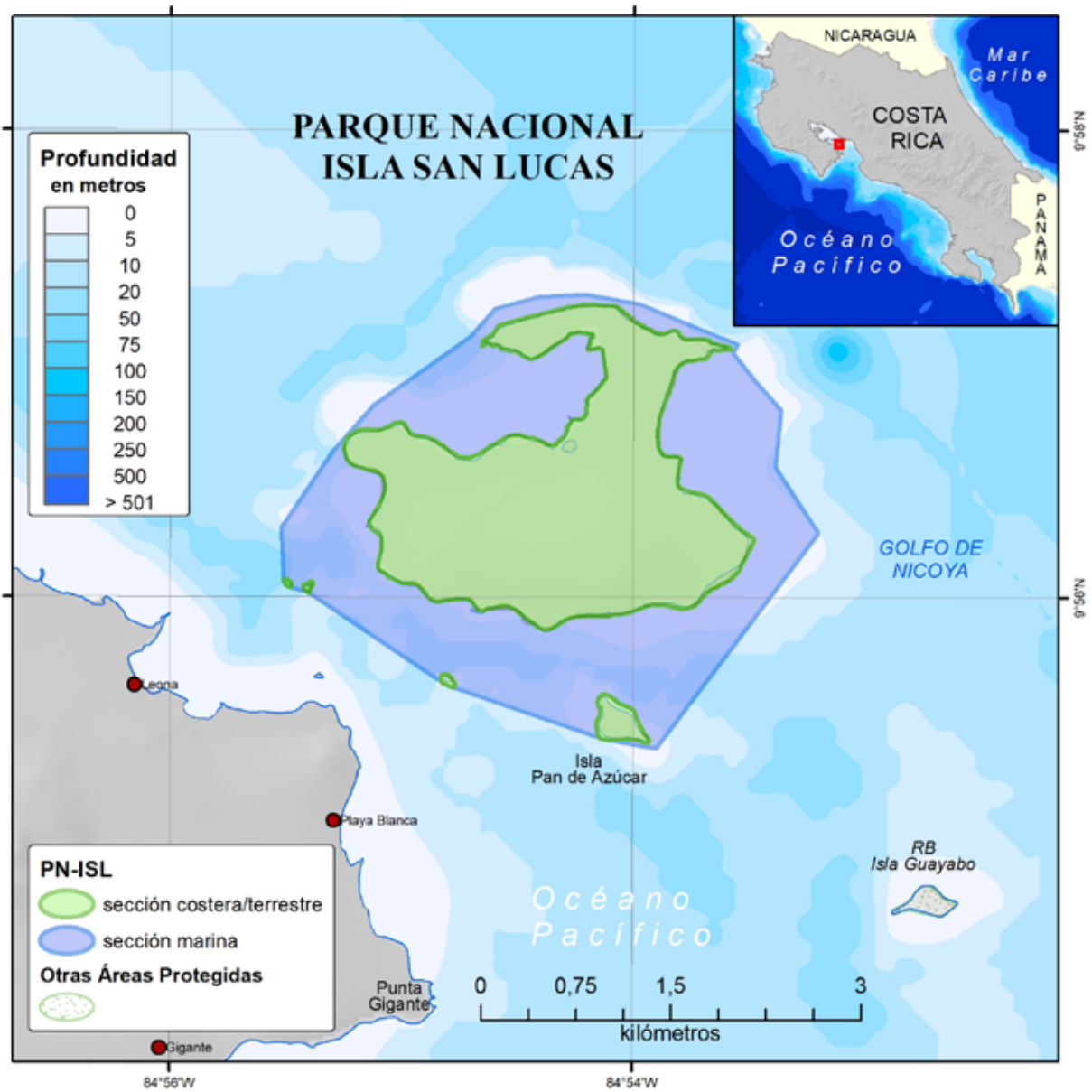


FIGURA 66

Ubicación del PN Isla San Lucas (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La isla San Lucas es fundamentalmente recordada por haber servido como centro penitenciario entre los años 1873²⁹ y 1991³⁰. Durante ese tiempo de funcionamiento, la extracción de recursos afectó de manera importante la flora y fauna de la isla (Salas et al., 2012).

Posterior a su clausura, en 1995, la isla San Lucas fue declarada de interés histórico (Decreto Ejecutivo 24520, 1995) y en el 2001 fue declarado RNVS (Decreto Ejecutivo 29277, 2001). En 2002 recibió la mención de patrimonio histórico-arquitectónico de Costa Rica, tanto por la infraestructura del antiguo centro penitenciario, como por el valor de los sitios arqueológicos existentes en la isla, reflejo del conocimiento prehispánico de la navegación, la extracción y uso de los recursos ligados al mar (Salas et al., 2012).

Más adelante se decretaron dos ampliaciones del RNVS-ISL, donde la del 2008 incrementaba el área marina del refugio (Decreto Ejecutivo 34282, 2008), excluyendo un sector terrestre del ASP. Esta situación molestó al sector ambientalista nacional, provocando que, en el 2010, se declarara la inconstitucionalidad parcial del decreto de marras, específicamente en lo relacionado con la desafectación del territorio insular, mientras la ampliación en el sector marino se mantuvo hasta seis metros de profundidad, además de incluir el islote Pan de Azúcar (Salas et al., 2012).

El 13 de agosto del 2020, un proyecto de ley que buscaba convertir el RNVS-ISL en Parque Nacional fue finalmente aprobado por la Asamblea Legislativa, formalizando la creación del PN-ISL, el cual viene a ser el primero en ser declarado dentro del Golfo de Nicoya (Ley 9892, 2020) (Cuadro 26). Con esta transición, se pretende dar un importante giro hacia una planificada promoción turística de la isla, ofreciendo fuentes de empleo para la zona y protegiendo el patrimonio natural e histórico-arquitectónico del antiguo centro penal. Como atractivo histórico-cultural, estas estructuras están en proceso de recuperación y restauración, para integrarlas a la oferta turística de la isla, junto a playa El Coco y un área destinada a senderos por la zona natural (Ley 9892, 2020).

29 Creado bajo la administración del Presidente General Tomás Guardia Gutiérrez (1872-1876)

30 **MCJD (2020)**. Isla San Lucas: espacio de visitación turística de carácter cultural, histórico y natural. Ministerio de Cultura Juventud y Deportes (sitio web). Disponible en: <https://mcj.go.cr/sala-de-prensa/noticias/isla-san-lucas-espacio-de-visitacion-turistica-de-caracter-cultural> [consulta: 25 agosto 2020]

CUADRO 26

Base legal de la creación del PN Isla San Lucas

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 24520 del 27 de julio de 1995	En 1995, se declara de Interés Histórico Arquitectónico	La Gaceta núm. 161 del 25 de agosto de 1995
Decreto Ejecutivo 29277 del 11 de enero del 2001	Creación del Refugio	La Gaceta núm. 30 del 12 de febrero del 2001
Decreto Ejecutivo 30714 del 13 de agosto del 2002	Declarado Patrimonio Histórico Nacional	La Gaceta núm. 185 del 26 de septiembre del 2002
Decreto Ejecutivo 32349 del 25 de febrero del 2005	Mantiene los límites	La Gaceta núm. 92 del 13 de mayo del 2005
Decreto Ejecutivo 33327 del 30 de agosto del 2006	Corrección de los límites	La Gaceta núm. 172 del 7 de septiembre del 2006
Decreto Ejecutivo 34282 del 25 de enero del 2008	Modificación de límites, que excluye una porción terrestre y la reemplaza por una marina, incluyendo el Islote Pan de Azúcar. Se mantienen los límites hasta 6m de profundidad. Declara de interés nacional y de alta prioridad el desarrollo turístico sostenible y la restauración de edificaciones del antiguo penal	La Gaceta núm. 28 del 08 de febrero del 2008. (es declarado inconstitucional parcialmente, en cuanto a la reducción terrestre ³¹).
Ley 9892 del 24 de agosto del 2020	Crea el Parque Nacional Isla San Lucas	La Gaceta núm. 233 del 21 de setiembre del 2020

Descripción biológica

El PN-ISL resguarda una muestra de los bosques secos del Pacífico, una zona de manglar y una zona marina-costera, en la que se encuentran arrecifes rocosos naturales y artificiales (barcos hundidos) (SINAC-MINAE y Onca Natural, 2007; SINAC, 2020), constituyéndose en el patrimonio natural a conservar (Figura 67). La nueva delimitación marino-costera, expresada en la ley de creación del PN, se da alrededor de toda la isla, abarcando desde la costa hasta una profundidad de tres metros, lo que implica la segregación de la zona de entre los tres y seis metros de profundidad, que eran parte del RNVS³² (Decreto Ejecutivo 34282, 2008).

31 Sentencia 2010-13099 de las 14:56 horas del 4 de agosto de 2010. Emitida por la Sala Constitucional. Disponible en: <https://nexuspj.poder-judicial.go.cr/document/sen-1-0007-490059>

32 Chacón, V. (13 de abril de 2021). Sala IV estudia posible inconstitucionalidad de ley que creó el Parque Nacional Isla San Lucas. Semanario Universidad (País). Disponible en: <https://semanariouniversidad.com/pais/sala-iv-estudia-posible-inconstitucionalidad-de-ley-que-creo-el-parque-nacional-isla-san-lucas/>

**FIGURA 67**

La isla San Lucas dejó de funcionar como presidio en 1991 y el posterior abandono sufrido permitió una buena recuperación de la vegetación natural. Hoy, junto al valor histórico y arqueológico que tiene, busca ser aprovechado para impulsar el turismo de la zona puntarenense (© Gian Franco Vivi/Shutterstock)

La isla incluye al menos ocho playas arenosas, de las cuales El Coco es la de mejores condiciones para el desarrollo de actividades recreativas. Asimismo, es un reconocido sitio de desove de la tortuga lora, uno de los más internos dentro el Golfo de Nicoya (Pihen et al., 2006). En las aguas que circundan la isla, se reportan al menos 63 especies de peces, entre las cuales, los roncadores (Haemulidae) y los pargos (Lutjanidae) tienen un elevado interés pesquero, mientras que la raya gabilana (*Aetobatus narinari*), el pez cirujano aleta amarilla (*Acanthurus xanthopterus*), el pez trompeta china (*Aulostomus chinensis*), el pez ballesta (*Balistes polylepis*) y la damisela de Acapulco (*Stegastes acapulcoensis*) resultan atractivos para el turismo (SINAC, 2020). Entre las poblaciones de aves marinas mejor representadas están la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*) y el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), así como el ibis blanco (*Eudocimus albus*)

y la garceta real (*Camerodius albus*) (SINAC, 2020). Durante la primera década del nuevo milenio, aún era posible encontrar chuchecas (*Larkinia grandis*) en los fondos lodosos de la bahía de la isla, especie que la sobreextracción llevó casi a su desaparición dentro del Golfo de Nicoya (SINAC-MINAE y Onca Natural, 2007).

La principal amenaza que afecta el entorno marino del PN-ISL ha sido la pesca ilegal con redes de enmalle (trasmallo) y línea (palangre) (Salas et al., 2012), aunque cada vez se incrementa más la contaminación por residuos sólidos que llegan a la isla, y la sobreexplotación de los recursos marinos. El turismo ilegal es otra actividad que viene amenazando no solo los recursos naturales, sino también los recursos arqueológicos, e histórico-culturales (SINAC, 2020), lo que se espera mejore con la conversión de RNVS a PN. Esta modificación va más allá de un cambio de categoría de manejo, ya que busca un cambio de paradigma en “la armonización entre conservación y desarrollo sostenible”. En conjunto con la iniciativa llamada “Ruta de Reactivación de la Isla San Lucas”, se convierte en un modelo de gestión que busca “reactivar la economía y atender la emergencia provocada por la COVID-19”, mediante un fuerte impulso a la industria turística puntarenense³³.

2.3.20. Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipancí (RNVS-Ci)

Localización y área

El RNVS-Ci protege un área aproximada de 5.241 ha, de los cuales 2.007 ha corresponden al espejo de agua protegido, equivalente al 0,10 % del mar territorial Pacífico costarricense.

El RNVS-Ci está conformado por manglares y otros humedales de la cuenca media y baja de los ríos Tempisque y Bebedero. Tiene su comienzo al inicio del canal artificial que afecta al Tempisque a la altura de la Laguna Cañablancal. De allí, y con la confluencia del río Bolsón con el Tempisque, el espejo de agua del gran río de la bajura guanacasteca corre por cerca de 47 km hasta su desembocadura. Si bien el río Tempisque conforma la columna vertebral del RNVS-Ci, también integra el espejo de agua del río Bebedero, a partir de su confluencia con el río Lajas, además de adicionar los espejos de agua de los ríos Bolsón y Charcos. Lo anterior hace que administrativamente el RNVS-Ci pertenezca a la provincia de Guanacaste y drene entre los cantones de Nicoya, Cañas, Bagaces y el distrito de Colorado de Abangares. Debido a su ubicación geográfica, su administración la comparten el ACT (por la margen derecha del río Tempisque) y el ACAT (por su margen izquierda) (Figura 68).

33 MP (Ministerio de la Presidencia) (24-08-2020). Día de los Parques Nacionales: firmadas leyes que reactivan economía en Manuel Antonio e Isla San Lucas. Comunicado de prensa del 24 de agosto del 2020. Disponible en: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/08/dia-de-los-parques-nacionales-firmadas-leyes-que-reactivan-economia-en-manuel-antonio-e-isla-san-lucas/>

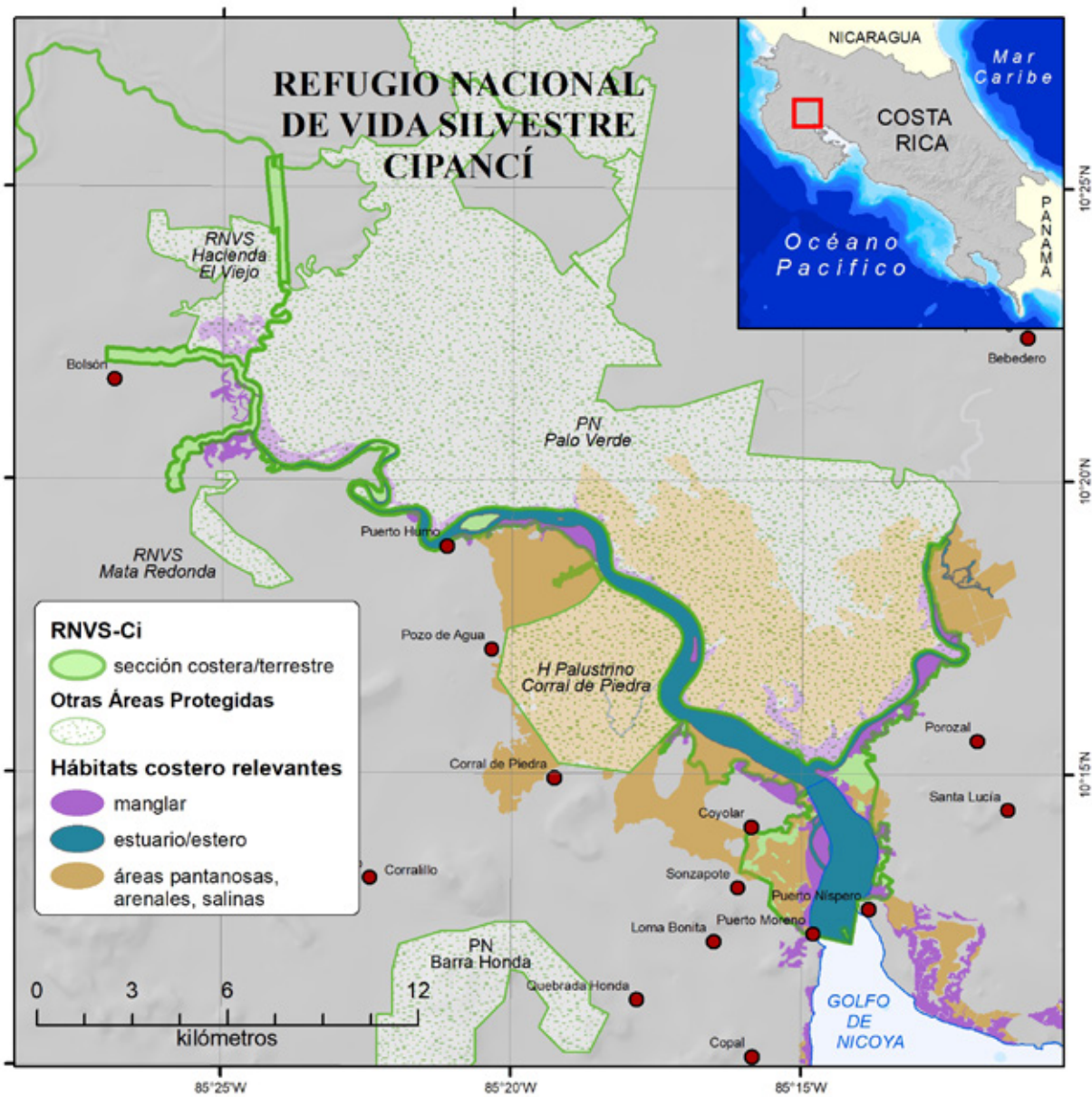


FIGURA 68

Ubicación del RNVS Cipancí (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Declarado vía decreto ejecutivo, el 28 de marzo del 2001 ([Decreto Ejecutivo 29398, 2001](#)), el RNVS-Ci inició siendo administrado por la subregión Cañas-Monte Verde del ACAT. Su lejanía con las oficinas más cercanas del SINAC, hacía que el traslado de funcionarios complicara la atención del Refugio, así como la estancia en las instalaciones disponibles (Cuadro 27). Para el 2003, a raíz de una situación de contaminación con vinaza (residuo del procesamiento de caña de azúcar) en el río Bebedero, se logró captar una mayor atención por parte del Estado ([Salas et al., 2012](#)). Durante los siguientes años, ante la recurrencia ocasional en el envenenamiento de las aguas del río, más la actividad de pesca ilegal en él y en su desembocadura, motivaron un mejoramiento importante de las condiciones de operación, en especial a partir del 2016. Es a partir de este año en que, en la zona limítrofe entre el ACT y el ACAT que comparten la administración del RNVS-Ci, se instaló con el apoyo de Fundación MarViva, la Estación Interinstitucional Cipancí, propiamente en Puerto Nispero, desde la que se espera poder dirigir mejores y más frecuentes acciones de control y vigilancia acuática en el refugio, y a toda la zona interna del Golfo de Nicoya. Esta estación provee espacios de oficina, bodegaje e infraestructura de atraque al SINAC, el INCOPECSA y al SNG del Ministerio de Seguridad Pública (MSP) (Figura 69)^{34,35}.

34 **Mora, A. (Diario Digital El País) (19 de julio del 2016).** Golfo de Nicoya externa estación de vigilancia en Puerto Nispero de Cañas. Disponible en: <http://www.elpais.cr/2016/07/19/golfo-de-nicoya-estrena-estacion-de-vigilancia-en-puerto-nispero-de-canas/>

35 **Guanacaste a la Altura (26 de octubre del 2017).** Estación Cipancí fortalece protección y vigilancia de recursos costeros. Disponible en: <https://www.guanacastealaaltura.com/index.php/cantones/item/35-estacion-cipanci-fortalece-proteccion-y-vigilancia-de-recursos-marinos-costeros>

**FIGURA 69**

Estación de Sistema Nacional de Guardacostas en Puerto Nispero (noviembre del 2021). En segundo plano se observa la oficina del INCOPECSA y frente a esta (fuera de foco), la oficina del SINAC (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

CUADRO 27

Base legal de la creación del RNVS Cipancí

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 29398 del 22 de enero del 2001	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipancí	La Gaceta núm. 62 del 28 de marzo del 2001
Decreto Ejecutivo 39093 del 20 de abril del 2015	Reforma integral del decreto ejecutivo 29398	La Gaceta núm. 176 del 9 de setiembre del 2015

Descripción biológica

El RNVS-Ci protege la boca de uno de los ríos más grandes del país, el Tempisque, así como los esteros y los manglares de su cuenca baja, buscando garantizar su uso adecuado.

El RNVS-Ci es un estuario que abarca la gran mayoría de áreas de manglar y espejo de agua del río Bebedero, hasta la confluencia del río Lajas, así como desde la Isla Toro en la desembocadura del río Tempisque, hasta la zona de influencia de mareas (en las cercanías a los poblados de Bolsón y Ortega) (SINAC, 2013c). Estos manglares representan importantes sitios de reproducción de la avifauna acuática y terrestre, así como de múltiples especies de camarones y peces (Figura 70).

**FIGURA 70**

El RNVS Cipancí finaliza en la desembocadura del río Tempisque, justo al encuentro con la isla Toro. Los manglares, humedales salobres y bosques ribeños suman más de 1.550 ha, localizadas a ambos lados de su ribera y del río Bebedero (© Gian Franco Vivi/Shutterstock)

Los manglares están conformados principalmente por los mangles mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), caballero (*Rhizophora racemosa* y *R. harrisonii*), piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), rojo (*Rhizophora mangle*), botoncillo (*Conocarpus erectus*) y palo de sal (*Avicennia germinans*) (SINAC, 2013c). Allí se protegen sitios de desove y crianza de especies de peces de importancia para la pesca comercial del Golfo de Nicoya, como pargos (Lutjanidae), corvinas (Scianidae) y róbalo (Centropomidae). Otra fauna a la que el RNVS-Ci ofrece protección, incluye a poblaciones de la almeja verde o de lodo (*Donax* spp.), especie altamente apreciada para el consumo humano (Ruíz et al., 1998), sin dejar de lado la relevancia de estos bosques de mangle como importantes sitios para la anidación, percha y alimentación de aves (SINAC-MINAET, 2008).

Las mayores amenazas que están afectando el entorno marino del RNVS-Ci, responden a un manejo desordenado y poco controlado de las actividades humanas que se realizan en los territorios que le circundan. En la cuenca media del Tempisque, se practica el drenaje de los humedales para facilitar la expansión de la frontera agrícola³⁶, situación que conlleva la quema de la vegetación estresada y de rastrojos. Como consecuencia del arado en seco de estos terrenos, la población de las comunidades vecinas reporta regularmente afectaciones pulmonares, sin olvidar el no menos importante aporte de agroquímicos y fertilizantes para la ampliación de las plantaciones, principalmente de caña de azúcar³⁷. La extracción de agua del río Tempisque para riego genera drámaticos cambios en los flujos de agua, especialmente notables en la parte superior del refugio durante los meses de verano. El caudal del río Tempisque se reduce a un mínimo de 0.6 m³/s debido a las grandes concesiones de agua que mantienen las plantaciones de caña de la zona baja del Tempisque. El impacto sobre poblaciones de peces y cocodrilos es probablemente muy fuerte (Jiménez-Ramón y González-Jiménez, 2001).

En la inmediatez de la desembocadura, las amenazas giran alrededor de la transformación de los manglares, incluyendo prácticas como su tala y/o drenaje, en especial para la apertura o ampliación de actividades como el cultivo de camarón y en menor medida de salineras (SINAC, 2013c) (Figura 71). Es también común la pesca con redes de enmalle (trasmallo) y otras artes de pesca ilegales en este entorno, así como lo ha sido la extracción pobremente regulada de la almeja verde.

36 Ramírez-Flores, E. (23 de junio del 2009). Plantaciones de caña amargan la vida de vecinos del Tempisque. Semanario Universidad. Disponible en: <https://historico.semanariouniversidad.com/pais/plantaciones-de-caa-amargan-la-vida-de-vecinos-del-tempisque/>

37 Ramírez-Flores, E. (23 de junio del 2009). Plantaciones de caña amargan la vida de vecinos del Tempisque. Semanario Universidad. Disponible en: <https://historico.semanariouniversidad.com/pais/plantaciones-de-caa-amargan-la-vida-de-vecinos-del-tempisque/>



FIGURA 71

Los manglares cercanos a la desembocadura del Bebedero y el Tempisque son bosques maduros, que están bajo la amenaza de la renovación de infraestructura y la expansión de fincas agrícolas y camaroneras (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

Estos importantes ríos drenan un amplio espacio del territorio guanacasteco, espacio de gran vocación agrícola y pecuaria, territorio que incluye algunas ciudades importantes con pequeños y medianos centros industriales. Esto hace que la contaminación agropecuaria, urbana e industrial sean protagonistas en los problemas que aquejan al RNVS-Ci^{38,39,40}, amenazando las ya sobreexplotadas poblaciones de almeja verde (SINAC, 2013c). Cabe acotar que el turismo no planificado ni regulado afecta las poblaciones silvestres (cocodrilos, aves, entre otros), al perturbar hábitats de anidación, mientras que el cambio climático modifica los límites de la intrusión salina, poniendo en riesgo especies localizadas en las márgenes de los manglares, menos tolerantes a la salinidad (SINAC, 2013c).

2.3.21. Humedal Palustrino Corral de Piedra (H-PCP)

Localización y área

El H-PCP está localizado sobre la margen derecha del río Tempisque, en las cercanías de las comunidades de Pozo de Agua y Corral de Piedra. Esto sugiere su pertenencia al distrito San Antonio, del cantón de Nicoya, provincia de Guanacaste, ubicándola bajo la jurisdicción del ACT. Cuenta con una superficie de 2.385 ha (Figura 72).

-
- 38 **López-Abarca, J. (1 de enero del 2007).** Contaminación mata a miles de peces en el río Tempisque. La Nación. Disponible en: <https://www.nacion.com/el-pais/contaminacion-mata-a-miles-de-peces-en-el-rio-tempisque/PQMADDCPUBCWREUQUW WPX2JRUI/story/>
- 39 **López, J. (15 de abril del 2008).** Nueva contaminación azota el río Tempisque. La Nación. Disponible en: <https://www.nacion.com/el-pais/nueva-contaminacion-azota-el-rio-tempisque/LWRLXP3M5ZCMBIJENWIBSYDS6U/story/>
- 40 **El Independiente (28 de abril del 2017).** Contaminación mata a miles de peces en el río Tempisque, como todos los años. (diario digital) Disponible en: <https://diariodigitalindependiente.wordpress.com/2017/04/28/contaminacion-mata-a-miles-de-peces-en-el-rio-tempisque-como-todos-los-anos/>

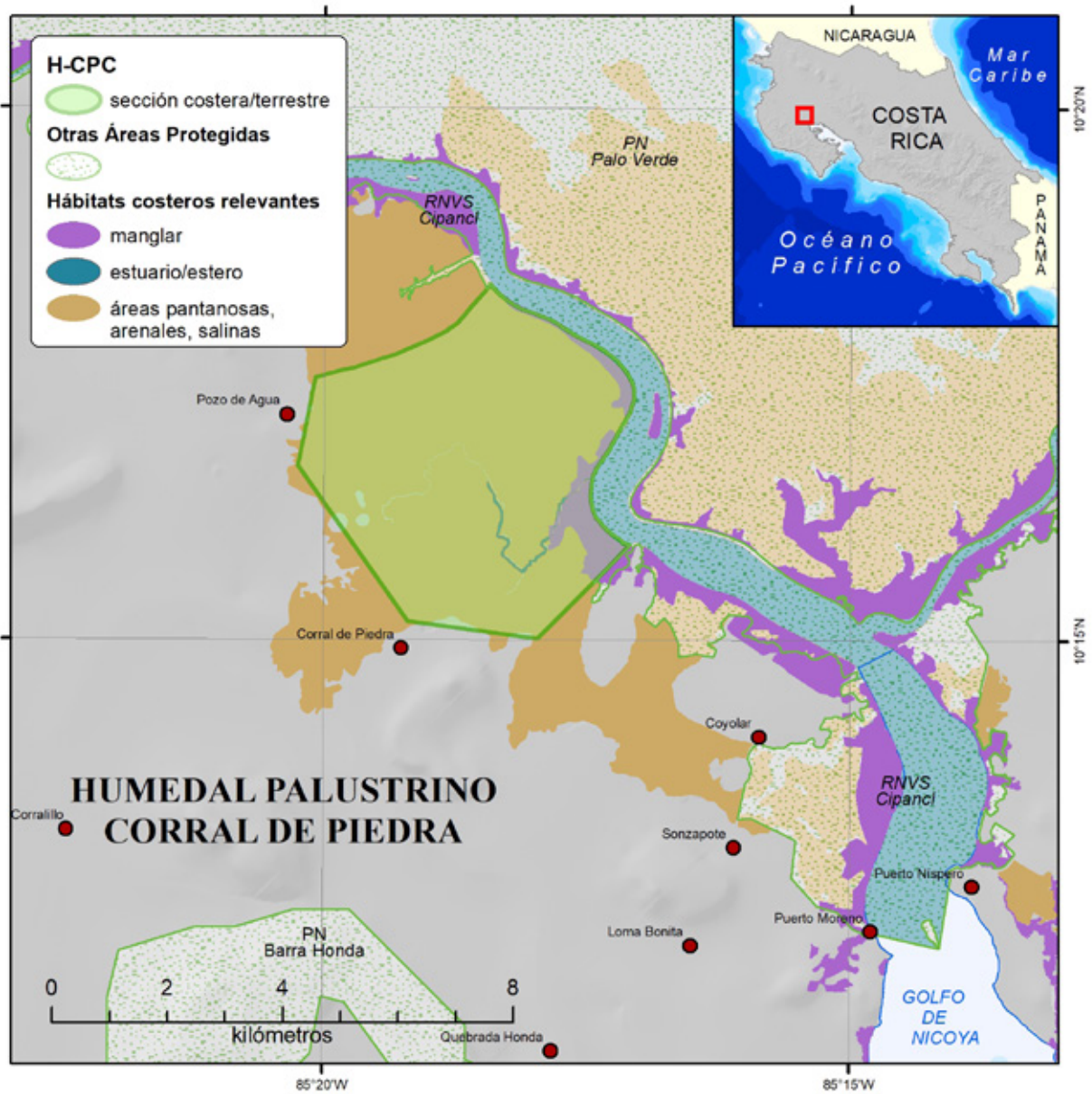



FIGURA 72

Ubicación del H Palustrino Corral de Piedra (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El H-PCP fue declarado ASP mediante decreto ejecutivo en 1994 ([Decreto Ejecutivo 22898, 1994](#)) (Cuadro 28). No obstante, este ecosistema de humedal ya había sido considerado elemento de interés para la conservación desde 1991, al incorporarse en la iniciativa de declaración de sitio Ramsar de estos hábitats en la bajura del Tempisque, identificados para la conservación de aves acuáticas residentes y migratorias. Hoy, junto al PN Palo Verde, la RB Lomas de Barbudal, los RNVS Cipancí, Hacienda El Viejo y Laguna Mata Redonda, los humedales Laguna Madrigal y Riberino Zapandí, y los ecosistemas de humedal El Tendal y Sonzapote (fuera del ASP), conforman el sitio Ramsar Palo Verde⁴¹.

 CUADRO 28 Base legal de la creación del H Palustrino Corral de Piedra		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Ley 7224 del 9 de abril de 1991	Convención sobre Humedales Internacionales como Hábitat Aves Acuáticas	La Gaceta núm. 86 del 8 de mayo de 1991
Decreto Ejecutivo 22898 del 23 de febrero de 1994	Declara Humedal Palustrino Corral de Piedra	La Gaceta núm. 3 del 23 de febrero de 1994
Resolución 054 del 32 de noviembre del 2015	Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra	La Gaceta núm. 19 del 26 de enero de 2017

Descripción biológica

El objetivo principal de conservación en el H-PCP son los diferentes hábitats de humedal que en él se encuentran, no solo por su valor intrínseco, sino también por su importancia para la conservación las poblaciones de aves acuáticas residentes y migratorias que en él se pueden observar ([Decreto Ejecutivo 22898, 1994](#)). En un sentido más amplio, el H-PCP cumple una función de corredor biológico entre los PN Barra Honda y las áreas conformantes del HII Palo Verde⁴², así como el área de amortiguamiento del RNVS Cipancí ([SINAC, 2013c](#)).

Las aguas de marea que ingresan por el río Tempisque crean el ambiente para el desarrollo de manglares, encontrándose en esta ASP aproximadamente 157 ha de manglares, donde se pueden observar las especies palo de sal (*Avicennia germinans*), piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), rojo (*Rhizophora mangle*), mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), y otras asociadas como el pie palomo (*Tabebuia palustris*) ([Resolución 054, 2015](#)). Tras estos, el terreno plano cóncavo permite la formación de lagunas que se interconectan entre sí, y sirven, al igual que los manglares, de hábitat a aves acuáticas para su alimentación y nidificación. Entre estas se cuentan migratorias como la cerceta aliazul (*Anas discors*) y el pato cuchara

41 [Ramsar.com](#). Palo Verde. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/rsis/540?language=en> [consulta: 18 marzo 2021]

42 [Ramsar.com](#). Palo Verde. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/rsis/540?language=en> [consulta: 18 marzo 2021]

(*A. clypeata*)⁴³, y residentes como el carao (*Aramus guarauna*), el piche común (*Dendrocygna autumnalis*), y las emblemáticas jabirú (*Jabiru mycteria*) (Figura 73) y garza espátula rosada (*Platalea ajaja*), especies muy vulnerables (SINAC, 2013a).



FIGURA 73

El jabirú (*Jabiru mycteria*) es la cigüeña más grande del Neotrópico. Anida a lo largo del bosque ribertino del Tempisque, encontrando en el H Palustrino Corral de Piedra uno de los principales sitios de anidación, junto con el PN Palo Verde (© Pucci)

Entre las principales amenazas que se ciernen sobre el H-PCP están los incendios forestales, la cacería y pesca furtiva, la tala ilegal y la fumigación aérea en sus vecindades (SINAC, 2013a; Resolución 054, 2015).

2.3.22. Parque Nacional Palo Verde (PN-PV)

Localización y área

El PN-PV está localizado en el distrito de Bagaces, cantón homónimo de la provincia de Guanacaste, bajo la administración del ACAT. Cuenta con una superficie de 18.255 ha y una ribera fluvial entre los ríos Tempisque y Bebedero, que suma aproximadamente 67 km, en los que la influencia marina es evidente ante la presencia de manglares (Figura 74).

43 Ramsar.com. Palo Verde. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/540?language=en> [consulta: 18 marzo 2021]



FIGURA 74

Ubicación del PN Palo Verde (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Si bien gran parte del área que hoy conforma el PN-PV empezó su protección en 1978, a través de las figuras de la RB Palo Verde ([Decreto Ejecutivo 8492, 1978](#)) y luego del Refugio de Fauna Silvestre (RFS) Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero ([Decreto Ejecutivo 10535, 1979](#)), fue decretado PN en 1980 ([Decreto Ejecutivo 11541, 1980](#)) y ratificado por ley en 1982 ([Ley 6794, 1982](#)) (Cuadro 29).

CUADRO 29

Base legal de la creación del PN Palo Verde

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 8492 del 27 de abril de 1978	Declara Reserva Biológica Palo Verde (Ahora Refugio de Fauna Silvestre Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero) (derogado)	La Gaceta núm. 104 del 1 de junio de 1978
Decreto Ejecutivo 10535 del 17 de setiembre de 1979	Modifica denominación de Reserva Biológica Palo Verde a Refugio de Fauna Silvestre Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero	La Gaceta núm. 179 del 25 de setiembre de 1979
Decreto Ejecutivo 11541 del 30 de mayo de 1980	Declara Parque Nacional Palo Verde	La Gaceta núm. 112 del 13 de junio de 1980
Decreto Ejecutivo 12765 del 2 de julio de 1981	Reforma Parque Nacional Palo Verde Provincia de Guanacaste	La Gaceta núm. 134 del 16 de julio de 1981
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ley de creación de Parques Nacionales y Reservas Biológicas. Ratifica como Leyes Decretos Creadores de Parques Nacionales y Reservas Biológicas	Colección de leyes y decretos: año 1982, semestre 2, tomo 1, pp. 223
Decreto Ejecutivo 20082 del 9 de noviembre de 1990	Incorpora al Parque Nacional Palo Verde el área correspondiente al Refugio de Fauna Silvestre "Rafael Lucas Caballero Rodríguez" y redefine sus límites	La Gaceta núm. 234 del 18 de noviembre de 1990
Ley 7224 del 9 de abril de 1991	Convención sobre Humedales Internacionales como Hábitat Aves Acuáticas	La Gaceta núm. 86 del 8 de mayo de 1991
Decreto Ejecutivo 23152 del 19 de abril de 1994	Denomina terrenos comprendidos al oeste del Parque Nacional Palo Verde en Sector Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero	La Gaceta núm. 82 del 29 de abril de 1994
Decreto Ejecutivo 24426 del 3 de diciembre de 1994	Amplía área del Parque Nacional Palo Verde	La Gaceta núm. 139 del 21 de julio de 1995
Decreto Ejecutivo 27345 del 18 de agosto de 1998	Establece para el Parque Nacional Palo Verde, manejo activo en sus humedales y áreas de pasto y crea Comité Asesor	La Gaceta núm. 199 del 14 de 10 de 1998
Decreto Ejecutivo 31591 del 18 de noviembre del 2003	Redefine límites del Parque Nacional Palo Verde	La Gaceta núm. 15 del 22 de enero del 2004
Resolución 023 del 28 de marzo del 2016	Plan General de Manejo del Parque Nacional Palo Verde	La Gaceta núm. 211 del 3 de noviembre del 2016
Decreto Ejecutivo 39786 del 22 de abril de 2016	Aprueba Reglamento Manejo Activo de Ecosistemas Parque Nacional Palo Verde y reforma decreto ejecutivo 27345	La Gaceta núm. 148 del 3 de agosto del 2016

La zona la conforman territorios que han sido utilizados desde tiempos de la Conquista por su alta productividad ([Jiménez-Ramón, 2021](#)). Así mismo, la Hacienda Palo Verde era reconocida como una de las posibles primeras haciendas ganaderas del país, gracias a su cercanía con el río Tempisque y de este con el Golfo de Nicoya. Durante el siglo XIX fueron propiedades del General Tomás Guardia y de Bernardo

Soto, ambos expresidentes de la República, pasando luego a manos de David Russell Stewart (en 1923) y su descendencia. Durante la primera mitad del siglo XX, esta propiedad funcionó como una hacienda ganadera⁴⁴, hasta que en 1968 sus propietarios dispusieron un viraje en las prácticas principales de la hacienda y permitieron que la Organización de Estudios Tropicales (OET), levantara allí la Estación Biológica Palo Verde⁴⁵. Para 1975, el ITCO, hoy INDER, había expropiado una importante superficie en la zona para convertirla en proyectos parcelarios. Sin embargo, en vista de que se trataba de una zona con alta biodiversidad, sobre todo de aves acuáticas, de algunos de los pocos remanentes de bosque tropical seco en Costa Rica y todo Centroamérica, y de que se refería de tierras propiedad del Estado, en 1977 se decreta que estas sean manejadas con propósitos de conservación. En 1991, el PN-PV junto a otras áreas con humedales, tanto dentro como fuera del sistema nacional de áreas protegidas, se le otorga la declaratoria de HII o Sitio Ramsar⁴⁶.

Descripción biológica

Con una flora ribereña compartida con el H-PCP, además de manglares, el PN-PV protege 15 hábitats que incluyen diferentes áreas inundadas periódicamente y parches de bosque seco tropical⁴⁷ (Figura 75), donde se observa el palo verde (*Parkinsonia aculeata*), que presta su nombre al PN. Así mismo, es de gran relevancia la cantidad de aves acuáticas nidificantes que visitan el PN, dentro de las que están los patos calvo (*Anas americana*), rabudo (*A. acuta*), cerceta aliazul (*A. discors*) y el cuchara (*A. clypeata*), y residentes como el pato aliblanca (*Cairina moschata*), el piche común (*Dendrocygna autumnalis*) y el jabirú (*Jabiru mycteria*), siendo de esta última, el principal sitio de nidificación en el país⁴⁸ (SINAC, 2013c).

44 **TropicalStudies.org**. Visitantes de Historia Natural - Palo Verde. Disponible en: <https://tropicalstudies.org/portfolio/natural-history-visitors-palo-verde/> [consulta: 17 marzo 2021]

45 **TropicalStudies.org**. Estación Científica Palo Verde: la historia. Disponible en: <https://tropicalstudies.org/portfolio/palo-verde-research-station/> [consulta: 17 marzo 2021]

46 **Ramsar.com**. Palo Verde. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/rs/540?language=en> [consulta: 18 marzo 2021]

47 **TropicalStudies.org**. Visitantes de Historia Natural - Palo Verde. Disponible en: <https://tropicalstudies.org/portfolio/natural-history-visitors-palo-verde/> [consulta: 17 marzo 2021]

48 **Ramsar.com**. Palo Verde. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/rs/540?language=en> [consulta: 18 marzo 2021]



FIGURA 75

El espejo de agua del río Tempisque (RNVS Cipancí) y el bosque riberino entremezclado con manglar en la margen izquierda del río (PN Palo Verde), son dos de las ASP que conforman el sitio Ramsar Palo Verde. Fotografía a la altura del estero Chamorro (© Gian Franco Vivi/Shutterstock)

Las inundaciones regulares que afectan las planicies del PN, ofrecen un paisaje de lagunas interconectadas gracias a las bajas serranías y colinas aisladas que de ellas brotan (Figura 76). En esos planos se encuentran varias especies de gramíneas, pero cobra mucho interés la tifa (*Typha dominguensis*), planta tomada como especie invasora muy agresiva, utilizada como forraje por el ganado en tiempos pasados, y que ha debido ser controlada por los administradores del PN para asegurar suficientes espejos de agua para las aves acuáticas⁴⁹ (Bufford y González, 2012).

**FIGURA 76**

En la época lluviosa, los humedales de Palo Verde ofrecen un espejo de agua que, además de su gran belleza paisajística, da albergue a gran cantidad de aves acuáticas y migratorias (© Pucci)

⁴⁹ SER (Society for Ecological Restoration) (2004). Costa Rica: Restauración del Humedal Palo Verde en Guanacaste (proyecto). Disponible en: <https://www.ser-rrc.org/project/costa-rica-restauracion-del-humedal-palo-verde-en-la-guanacaste/> [consulta: 19 marzo 2021]

La relevancia de este PN y otras ASP ubicadas en la cuenca baja del río Tempisque y que protegen humedales fue tal, que llegó a ser declarado HII para aves acuáticas residentes, migratorias y en peligro de extinción o sitio Ramsar ([Convención Ramsar, 1998b](#)). Además de la avifauna, de esta protección se benefician otras especies como el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), cinco especies de felinos, tales como el jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Puma concolor*), el manigordo (*Leopardus pardalis*), el caucel (*Leopardus wiedii*) y el león breñero (*Herpailurus yagouarundi*), así como el mono araña (*Ateles geoffroyi*), entre otras ([Vaughan et al., 1996](#); [SINAC, 2013c](#); [Resolución 023, 2016](#)).

2.3.23. Reserva Biológica Isla Pájaros (RB-IP)

Localización y área

La RB-IP se encuentra ubicada en la costa del distrito de Manzanillo, Puntarenas, frente al poblado de Costa Pájaros, por lo que responde bajo la jurisdicción del ACOPAC. Tiene una superficie de poco más de tres hectáreas y un perímetro costero cercano a los 840 m, y no cuenta con territorio marino dentro de sus límites (Figura 77).

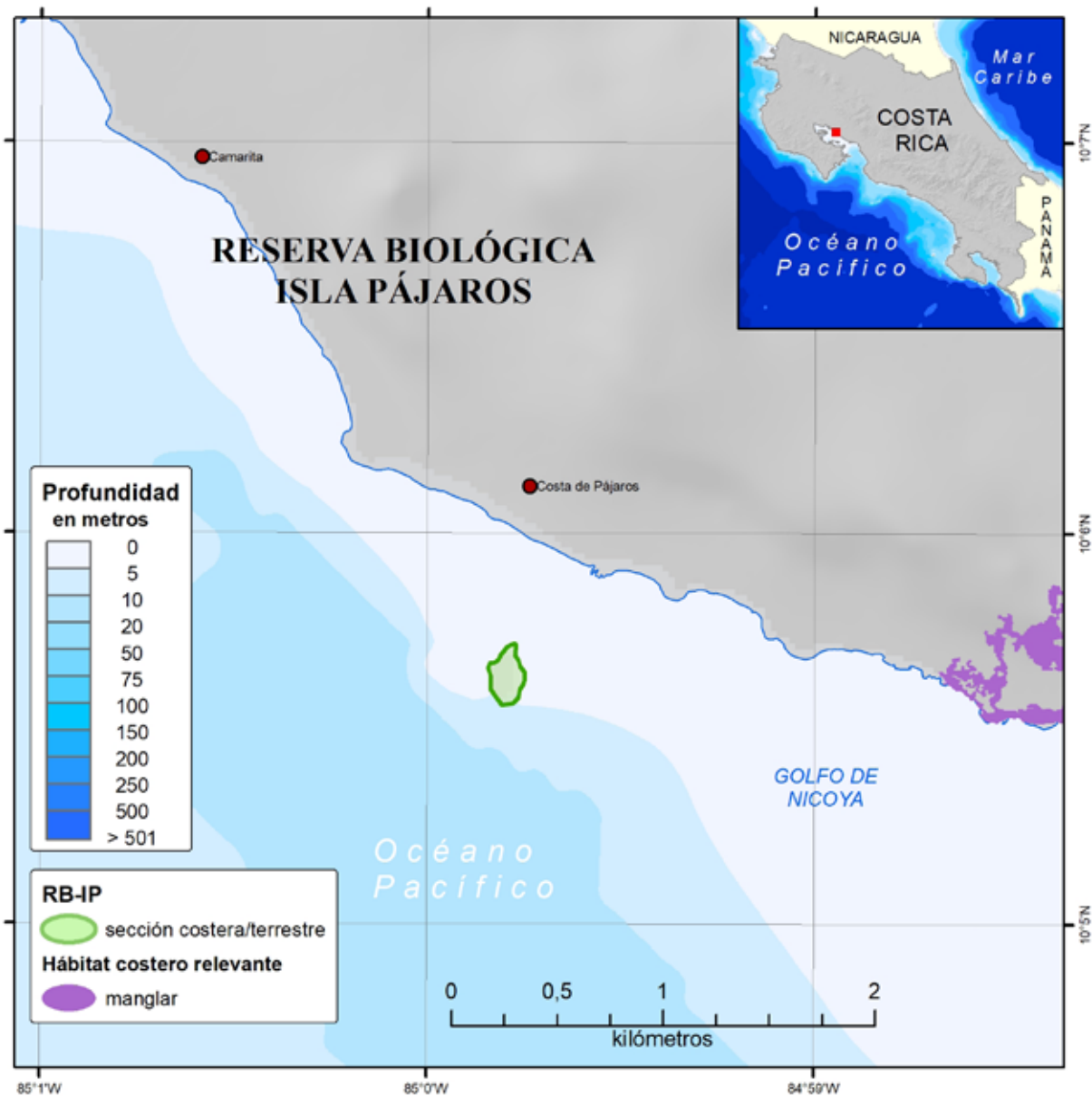


FIGURA 77

Ubicación de la RB Isla Pájaros (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Fue creada por decreto ejecutivo en 1976 ([Decreto Ejecutivo 5963, 1976](#)) y ratificada por Ley de la República en 1982 ([Ley 6794, 1982](#)) (Cuadro 30). La categoría de RB es la que más restringe la realización de actividades, permitiendo únicamente la investigación científica, por lo que su visita está prohibida para otros propósitos y sin la debida autorización de su administrador, el SINAC.

CUADRO 30

Base legal de la creación de la RB Isla Pájaros

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 5963 del 28 de abril de 1976	Declara Reserva Biológica la Isla de los Pájaros	La Gaceta núm. 93 del 15 de mayo de 1976
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ley de creación de Parques Nacionales y Reservas Biológicas. Ratifica como leyes, decretos creadores de parques nacionales y reservas biológicas	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982

Descripción biológica

La isla es un promontorio de roca arenisca, de pequeño tamaño, en el que se combina un bosque bajo dominado por la guayaba silvestre (*Psidium guineense*)⁵⁰, el papalán (*Coccoloba guanacastensis*) y pastizales arbustivos ([SINAC, 2014a](#)). Este hábitat es aprovechado por varias poblaciones de aves marinas para su anidación, objetivo primordial de su creación ([Castro-Campos y Jiménez-Ramón, 2021b](#)), dentro de las que se pueden contar principalmente el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*) y la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*), y en menor proporción, la gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*), el patochancho (*Phalacrocorax brasilianum*), las garcetas nivosa (*Egretta thula*) y grande (*Ardea alba*), el martinete coroninegro (*Nycticorax nycticorax*) y el playero alzacolita (*Actitis macularius*) ([SINAC, 2014a](#)) (Figura 78).

50 CostaRicaInfoLink.com. Reserva Biológica Isla Los Pájaros, Costa Rica. Disponible en: <https://www.costaricainfolink.com/es/reserva-biologica-isla-los-pajaros-costa-rica/> (consulta: 11 agosto 2020)

**FIGURA 78**

A escasos 500 m de la costa, isla Pájaros es un promontorio rocoso que, por su topografía y la ausencia de agua dulce, imposibilita la habitación humana. Esta condición facilita su conservación como santuario para las aves marinas (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

A pesar de contar con una categoría de manejo que implica conservación absoluta, la cercanía a la costa y la falta de vigilancia hacen de la RB-IP un sitio muy vulnerable por las visitas ilegales, con práctica de extracción de madera y quemadas y la contaminación por desechos sólidos, entre otras amenazas (SINAC, 2014a).

2.3.24. Humedal Estero de Puntarenas y Manglares Asociados (H-EPMA)

Localización y área

El H-EPMA cubre territorios de los distritos de Pitahaya, Puntarenas y Barranca, del cantón de Puntarenas, provincia de Puntarenas, encontrándose bajo la jurisdicción del ACOPAC.

Para el H-EPMA se estima una superficie de 5.241 ha, de las cuales 1.301 ha corresponden al AMP, equivalente al 0,07 % del mar territorial Pacífico costarricense. Buscando el borde externo de la sinuosa costa, se contabilizan alrededor de 30 km de frente marino (Figura 79).

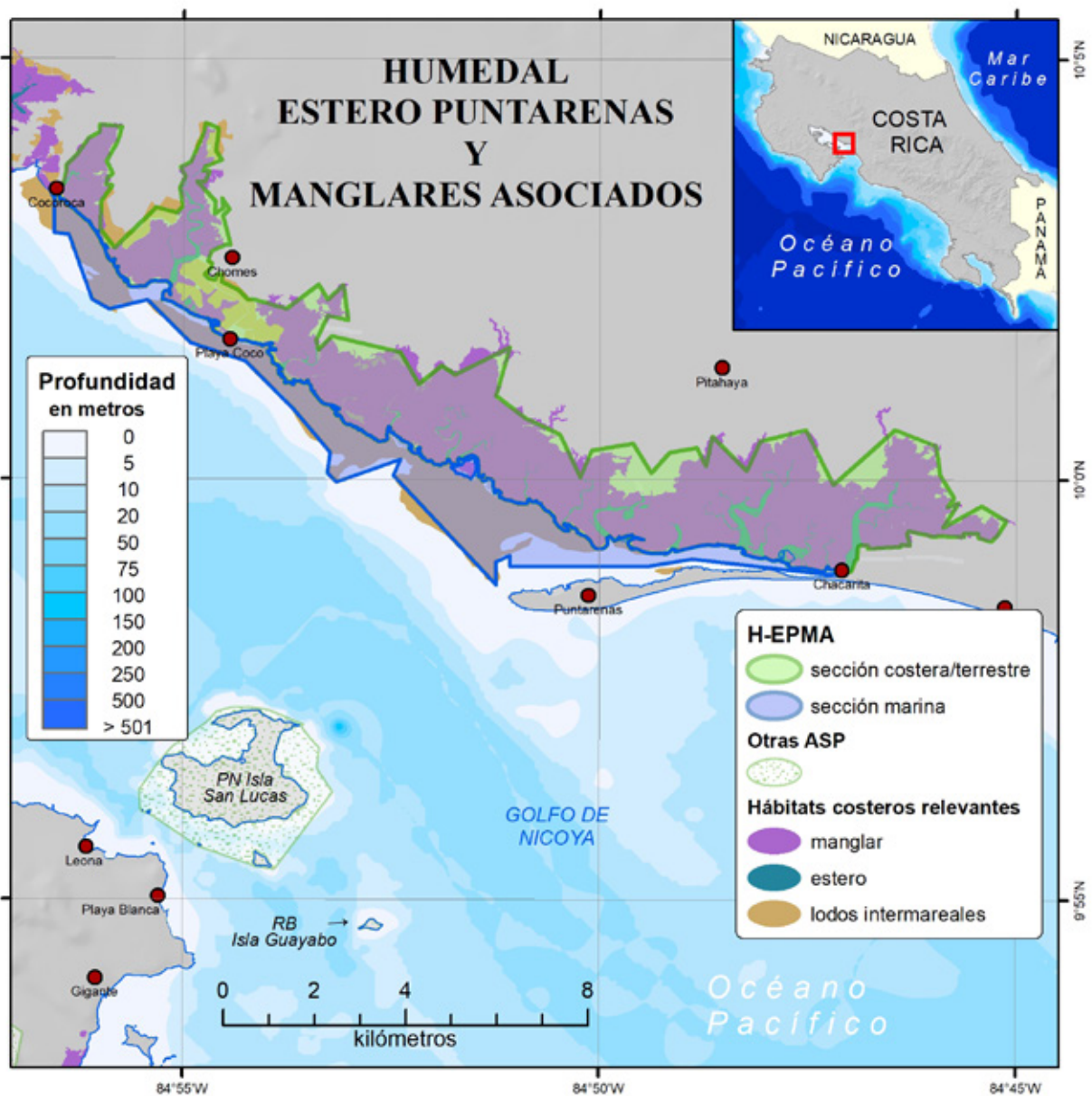


FIGURA 79

Ubicación del H Estero de Puntarenas y manglares asociados (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Creado el 11 de enero de 2001, mediante decreto ejecutivo (Decreto Ejecutivo 29277, 2001), el H-EPMA comprende esteros y manglares ubicados al norte de la ciudad de Puntarenas, incluyendo la zona intermareal hasta la boca del Estero Chomes (Figura 80).

**FIGURA 80**

Al resguardo de la ciudad de Puntarenas, el humedal incluye una franja importante de manglares que por siglos han sido explotados, así como su zona inmediata ([Jiménez-Ramón, 2021](#)). Los asentamientos y la actividad agropecuaria persisten en el lugar, como lo evidencia la quema que se observa en las cercanías de la Hacienda El Palmar (© Pucci)

Su superficie ha sido incrementada en dos ocasiones ([Decreto Ejecutivo 32349, 2005](#) y [Decreto Ejecutivo 33327, 2006](#)) (Cuadro 31), pero en esta última, se declaró de interés público cualquier actividad o proyecto que fuese orientado a conservar o recuperar la calidad del agua y los recursos del H-EPMA, siempre enmarcado en un uso racional.

Para el 2008 se definió un canal en el H-EPMA, con el objetivo de mejorar la seguridad de navegantes y las embarcaciones que utilizan esa zona marina, resguardando el principio de libre circulación que la Constitución asegura para toda zona pública ([Decreto Ejecutivo 34551, 2008](#)) (Figura 81). De igual forma, la disponibilidad de ese canal ofrece al gobierno local de Puntarenas la posibilidad de gestionar la delimitación física requerida para construir las herramientas de ordenamiento territorial costero y a dar certeza jurídica a las concesiones más allá de esa franja marítima, de acuerdo a lo estipulado en la Ley de ZMT ([Ley 6043, 1977](#)).

CUADRO 31

Base legal de la creación del H Estero de Puntarenas y Manglares Asociados

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 24693 del 25 de setiembre de 1995	Crea Comisión Interinstitucional Salvemos el Estero de Puntarenas	La Gaceta núm. 200 del 23 de octubre de 1995
Decreto Ejecutivo 29277 del 11 de enero del 2001	Creación del humedal	La Gaceta núm. 30 del 12 de febrero del 2001
Decreto Ejecutivo 32349 del 25 de febrero del 2005	Ampliación del H-EP	La Gaceta núm. 92 del 13 de mayo del 2005
Decreto Ejecutivo 33327 del 30 de agosto del 2006	Ampliación del H-EP. Declara de interés público la recuperación y conservación de la calidad del agua y recursos naturales del Estero Puntarenas	La Gaceta núm. 172 del 7 de setiembre del 2006
Decreto Ejecutivo 34551 del 30 de abril del 2008	Se delimita el canal del estero de Puntarenas	La Gaceta núm. 117 del 18 de junio del 2008

**FIGURA 81**Disposición del Canal del Estero Puntarenas (Elaboración propia, con base en la información del [Decreto Ejecutivo 34551, 2008](#) y Google Earth (febrero 2021))

Descripción biológica

El objetivo principal que movió a la creación del H-EPMA, fue la protección de los recursos biológicos y pesqueros, al ser reconocido como un criadero natural de especies marinas que son aprovechadas por las comunidades vecinas (Figura 82).

El Estero Puntarenas es un sitio especial, al reunir las condiciones para ser considerado altamente productivo: en él tienen sus desembocaduras cuatro ríos (Naranjo, Aranjuez, Seco y Ciruelas) y está delimitado por grandes extensiones de manglar, donde sobresalen las especies rojo (*Rhizophora mangle*), mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), palo de sal (*Avicennia germinans*) y en menor cantidad, el piñuela (*Pelliciera rhizophorae*) (Salas et al. 2012). Además, en el H-EP se protegen esteros, islotes no rocosos e islas deltaicas, fondos de arena y playones intermareales de lodo (TNC, 2008), lo que favorece el crecimiento de muchas especies de valor comercial y una alta productividad primaria (Marín-Alpízar, 2006). Son manglares ricos en bancos de pianguas (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*), en sitios de reproducción de peces (SINAC, 2008), así como muy importantes como sitios de anidación y percha de más de 50 especies de aves, entre las cuales se encuentra la garza espátula rosada (*Platalea ajaja*) (Marín-Alpízar, 2006). En los fondos arenosos se cosecharon grandes cantidades de chucheca (*Larkinia grandis*), aunque hoy son especies de aparición ocasional (Salas et al., 2012). En el H-EP también es posible encontrar cocodrilos (*Crocodylus acutus*), caimanes (*Caiman crocodilus*), iguanas (*Iguana iguana*), monos congos o aulladores (*Alouatta palliata*) y cariblancos o capuchinos (*Cebus capucinus*).

No obstante, las actividades antrópicas en la vecindad y dentro del área protegida, han ido disminuyendo la superficie y la calidad del humedal, exponiendo el mismo a la pérdida de biodiversidad, la disminución del stock pesquero a mediano y largo plazo (Figura 82). Las principales acciones que afectan el entorno marino del H-EPMA se resumen en: el vertido de aguas negras y el depósito de desechos sólidos en el estero, así como la quema y tala del manglar para principalmente ampliar la frontera agrícola, esto último ligado a un frágil manejo de la información predial en la colindancia con terrenos que son PNE (Salas et al., 2012).



FIGURA 82

Una importante superficie de los manglares de Chomes, parte integral del H Estero de Puntarenas, han sido transformadas en pilas para la producción de camarones (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

2.3.25. Zona Protectora Tivives (ZP-T)

Localización y área

La ZP-T se localiza mayormente en el distrito de Caldera, cantón de Esparza, provincia de Puntarenas, incluyendo pequeñas secciones en los distritos de vecinos de Tárcoles de Garabito (provincia de Puntarenas) y La Ceiba de Orotina (provincia de Alajuela), estando bajo la administración del ACOPAC. Esta ACP tiene una superficie de cerca de 2.500 ha y posee una línea costera de aproximadamente 4,15 km (Figura 83).

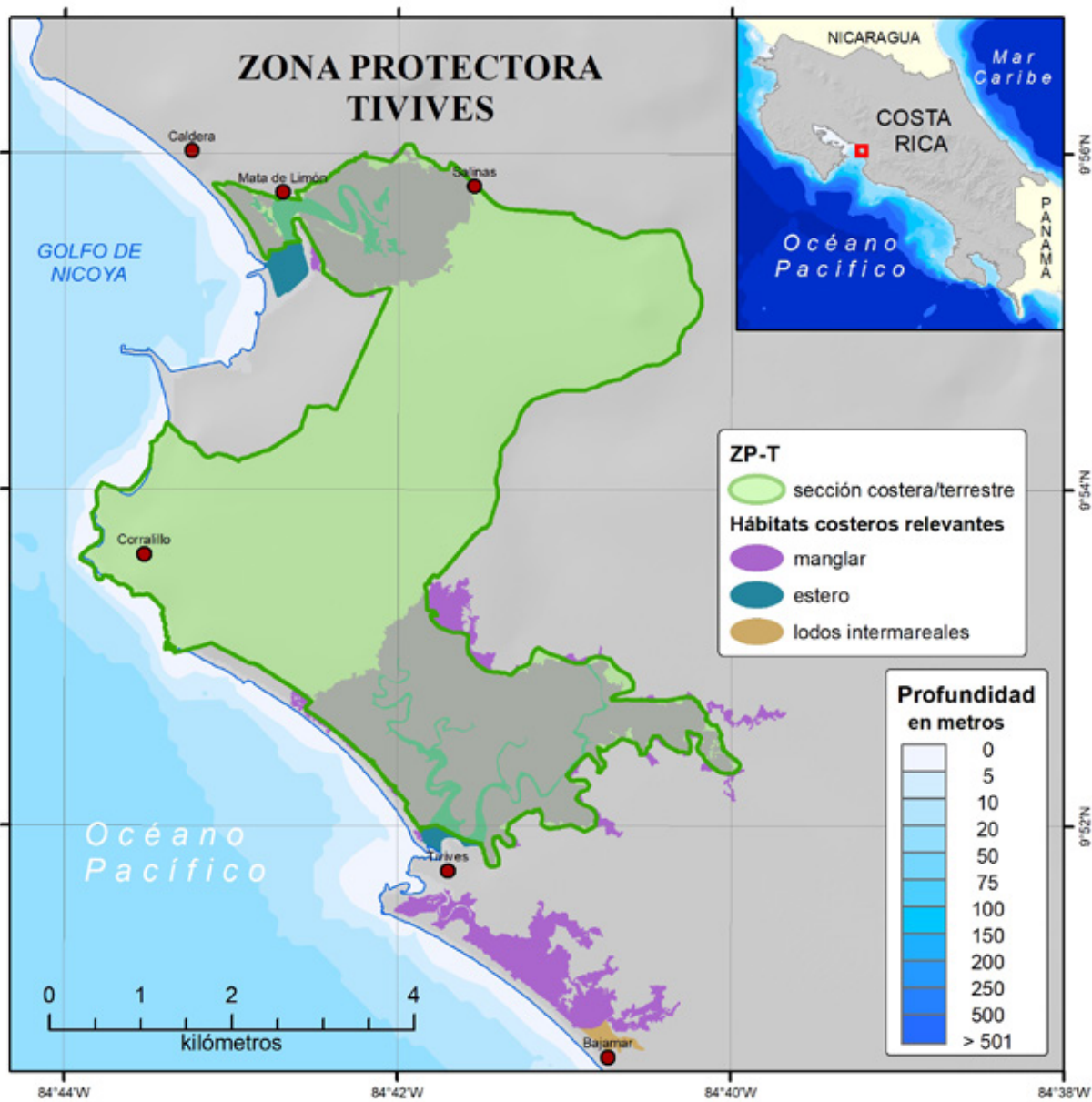


FIGURA 83

Ubicación de la ZP Tivives (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La ZP-T fue creada mediante decreto ejecutivo en 1986 ([Decreto Ejecutivo 17023, 1986](#)) (Cuadro 32). Luego de su declaratoria, se vio afectada por una reforma incluida en la Ley Forestal (artículo núm. 71), que modificaba sus límites. Sin embargo, dos años después una resolución de la Sala Constitucional la anuló ([Resolución 7294, 1998](#)).

Aunque la mayor parte de la ZP-T es propiedad estatal, la tenencia de la tierra no deja de ser un problema aún por atender, ya que se identificaron más de 400 propiedades registradas, así como un centenar de predios en proceso de inscripción o sin información, distribuidos por toda la ZP-T, pero concentrados en asentamientos o caseríos como Villanueva, Salinas I, Salinas II, Guardianes de la Piedra, Cambalache y Tivives ([Ballesteros, 2015](#)).

CUADRO 32

Base legal de la creación de la ZP Tivives

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 17023 del 6 de mayo de 1986	Declara Zona Protectora Tivives	La Gaceta núm. 101 del 2 de junio de 1986
Resolución 021 del 29 de noviembre del 2018	Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo Zona Protectora Tivives	La Gaceta núm. 118 del 25 de junio del 2019
Decreto Ejecutivo 42404 del 6 de abril del 2020	Rectificación de linderos y del plan de manejo de la Zona Protectora Tivives	La Gaceta núm. 157 del 30 de junio del 2020

Descripción biológica

La ZP-T protege alrededor de 500 ha del último reducto de bosque seco en el Pacífico Central, ubicado entre el Alto de las Mesas y el Cerro Coyolar. Asimismo, incluye los bosques de mangle en la ensenada de Mata de Limón (Figura 84) y en la desembocadura del río Jesús María. Estos últimos, son considerados uno de los principales sitios de crianza de especies de interés pesquero en el Golfo de Nicoya. Esta ACP resulta de gran relevancia para la población local, en tanto que resguarda la calidad y el volumen del agua de consumo humano, obtenida de las cuencas del río Jesús María y las quebradas Corralillo, Cambalache y otras nacientes pequeñas ([Castro-Campos y Jiménez-Ramón, 2021b](#)).

**FIGURA 84**

Alrededor del estero Mata de Limón se ubican las comunidades de Salinas y Mata de Limón, en las que habitan un gran número de pescadores artesanales (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

2.3.26. Humedal Marino Playa Blanca (H-MPB)

Localización y área

El Humedal Marino Playa Blanca (H-MPB) se localiza en la provincia de Puntarenas, cantón de Garabito, distrito Tárcoles, sector de Quebrada Ganado. Se encuentra bajo la jurisdicción del ACOPAC.

El H-MPB protege un total de 10,32 ha, de las cuales 6,59 ha corresponden al área marina. Es el AMP más pequeña del país, representando tan solo el 0,0003 % del mar territorial Pacífico costarricense y ofreciendo una línea costera de cerca de 580 m (Figura 85).

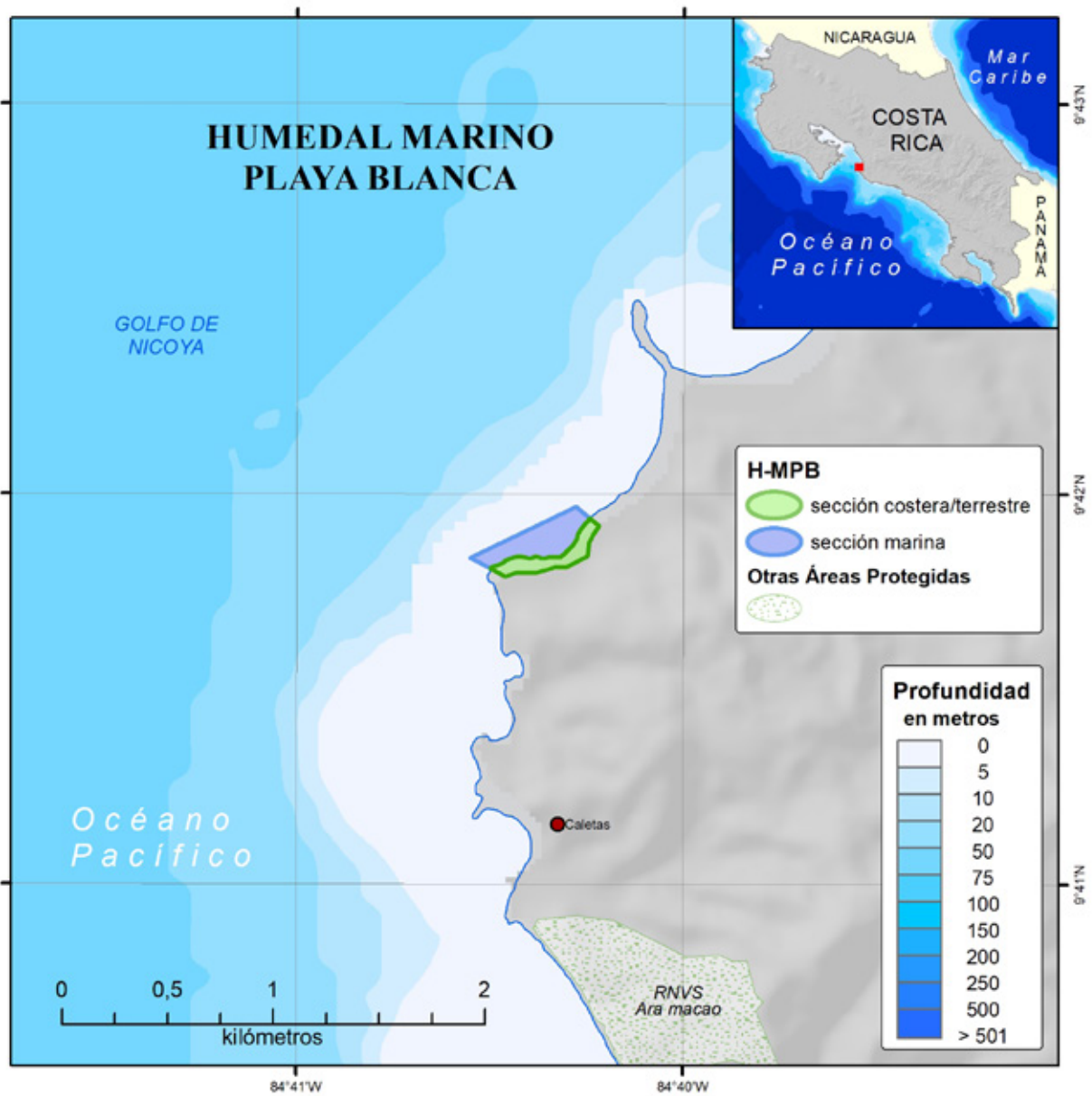


FIGURA 85

Ubicación del H Marino Playa Blanca (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El H-MPB fue creado vía decreto ejecutivo en 1994 ([Decreto Ejecutivo 23127, 1994](#)) (Cuadro 33). El área protegida comprende la zona pública de la ZMT de Playa Blanca, partiendo desde Punta Sucia hacia el este, así como las aguas marinas que no excedan los seis metros de profundidad durante la marea baja. Gracias a estudios preliminares, en Playa Blanca se demostró la existencia de una zona intermareal de gran diversidad y abundancia de peces, moluscos, crustáceos y equinodermos. Esta riqueza, más la belleza escénica, fueron la razón de crear esta AMP.

CUADRO 33
Base legal de la creación del H Marino Playa Blanca

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decretos Ejecutivo 23127 del 7 de abril de 1994	Creación del Humedal Marino Playa Blanca	La Gaceta núm. 79 del 26 de abril de 1994
Decreto Ejecutivo 23148 del 7 de abril de 1994	Declara Humedal Marino Playa Blanca	Gaceta núm. 81 del 28 de abril de 1994

Descripción biológica

En el H-MPB se conserva una hermosa playa arenosa, la zona intermareal y algunos arrecifes rocosos con especies de corales. En una evaluación del sitio, realizada en 1995, se reportaron 54 especies de especies de peces de arrecife ([Myers y Vaughan, 1995](#)), mientras para el 2006 fueron reportadas 72 especies, donde la abundancia, riqueza y diversidad observadas demostraban el éxito de los esfuerzos de conservación ([Myers et al., 2011](#)). Entre las especies más comunes se puede observar a la damisela de Acapulco (*Stegastes acapulcoensis*), la castañeta cola de tijera (*Chromis atrilobata*), el sargento mayor (*Abudefduf troschelii*), el roncadador pecoso (*Haemulon scudderii*), así como la viejita arcoíris (*Thalassoma lucasanum*), la mojarra bandera (*Eucinostomus currani*) y el pargo mancha (*Lutjanus guttatus*) ([Myers y Vaughan, 1995](#); [Myers et al., 2011](#)). Otra fauna que ha sido reportada en el H-MPB son las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*) y negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*), así como la ostra perlera (*Pinctada mazatlanica*), siendo esta última relativamente abundante ([Salas et al., 2012](#)). Además, es un área donde se puede observar la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), la falsa orca (*Pseudorca crassidens*) y delfines manchados (*Stenella attenuata*) ([Myers y Vaughan, 1995](#)).

Por otro lado, previo al 2010, se reportaban parches del pasto marino (*Ruppia maritima*), los cuales se creía habían desaparecido del Pacífico costarricense ([Salas et al. 2012](#)); mientras que [Myers et al. \(2011\)](#) reportó un incremento del cinco al 20 % en uno de los transectos de su estudio.

La principal amenaza que afecta el entorno marino del H-MPB son: el aumento de la turbidez del agua causada por la sedimentación y el acercamiento de embarcaciones de motor a la zona de playa, la pesca ilegal con cuerda de mano o caña de pescar y arbaleta (arpón) (Myers y Vaughan, 1995). El sector costero es ampliamente utilizado por el sector turismo, tanto en hospedajes como en actividades de entretenimiento (Figura 86).



FIGURA 86

El turismo de sol y playa, junto con el de aventura, son dos formas en que el H Marino Playa Blanca es aprovechado por el visitante, siendo el remar en kayak una de las actividades más atractivas (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

2.3.27. Refugio Nacional de Vida Silvestre *Ara macao* (RNVS-AM)

Localización y área

El RNVS-AM, de propiedad mixta, se localiza entre los distritos de Tárcoles y Jacó, cantón de Garabito, provincia de Puntarenas y está bajo la administración del ACOPAC. Esta ACP tiene una superficie de 74 ha y un frente de costa cercano a los 1.800 m (Figura 87).

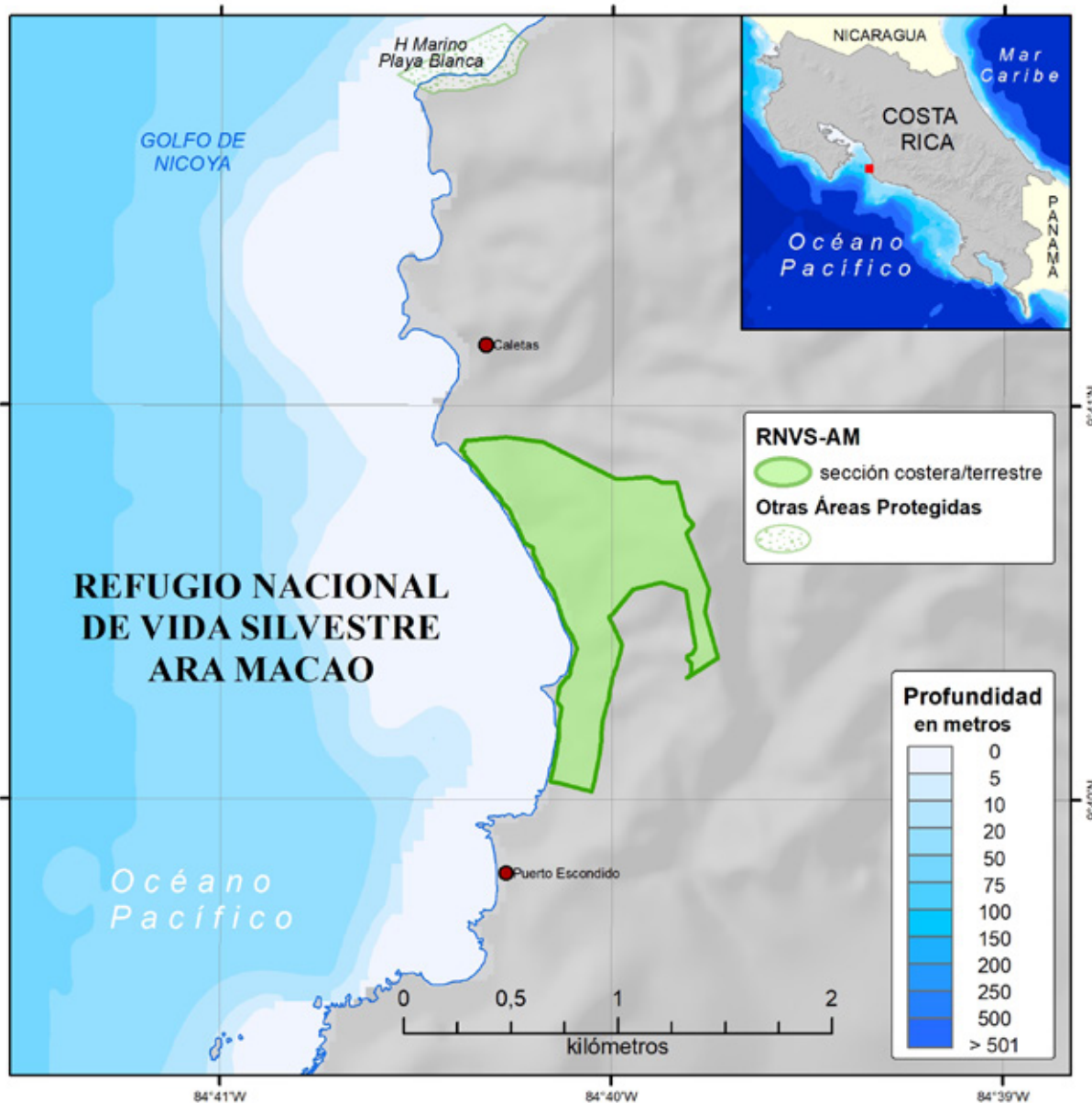


FIGURA 87

Ubicación del RNVS *Ara macao* (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Fue creado mediante decreto ejecutivo en el 2005 ([Decreto Ejecutivo 32611, 2005](#)) (Cuadro 34), como de categoría mixta, involucrando una propiedad de B&A Fiduciarios, S.A. bajo régimen de protección de vida silvestre y la franja de ZMT contigua a dicho predio.

CUADRO 34

Base legal de la creación del RNVS *Ara macao*

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 32611 del 28 de junio del 2005	Crea Refugio Nacional de Vida Silvestre Ara macao	La Gaceta núm. 184 del 26 de setiembre de 2005

Descripción biológica

En su zona terrestre protege importantes muestras de flora y fauna del bosque húmedo tropical, con especies arbóreas de gran interés como el flor de mico o guacamayo (*Barnebydendron riedelii*), el ajillo (*Caryocar costaricense*) y el plomo (*Tachigali versicolor*), así como de rica fauna que incluye la emblemática lapa o guacamaya roja (*Ara macao*), que da su nombre al Refugio (Figura 88).



FIGURA 88

La lapa o guacamaya roja (*Ara macao*) es un símbolo en el Pacífico costarricense, en especial en el Pacífico Central. Son aves que se les suele ver a lo largo de la costa, comiendo frutos de almendro de playa (*Terminalia catappa*), más que hacia tierra adentro (© Pucci)

En su zona marina, definida por la ZMT demarcada entre los mojones 452 y 499, se encuentran pozas de marea de interés para su monitoreo biológico, zona en la que se han identificado arrecifes rocosos con diversidad de algas, moluscos, equinodermos y al menos 35 especies de peces (Decreto Ejecutivo 32611, 2005).

2.3.28. Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala (RNVS-PHPM)

Localización y área

El RNVS-PHPM se ubica en la provincia de Puntarenas, cantones de Garabito y Parrita, distritos de Jacó y Parrita. Se encuentra bajo la administración del ACOPAC.

En el RNVS-PHPM se protege un total de 2.664 ha, de las cuales 2.293 ha corresponden al área marina, equivalentes al 0,12 % del mar territorial Pacífico costarricense. Este refugio ofrece una línea costera cercana a los 12.400 m (Figura 89).

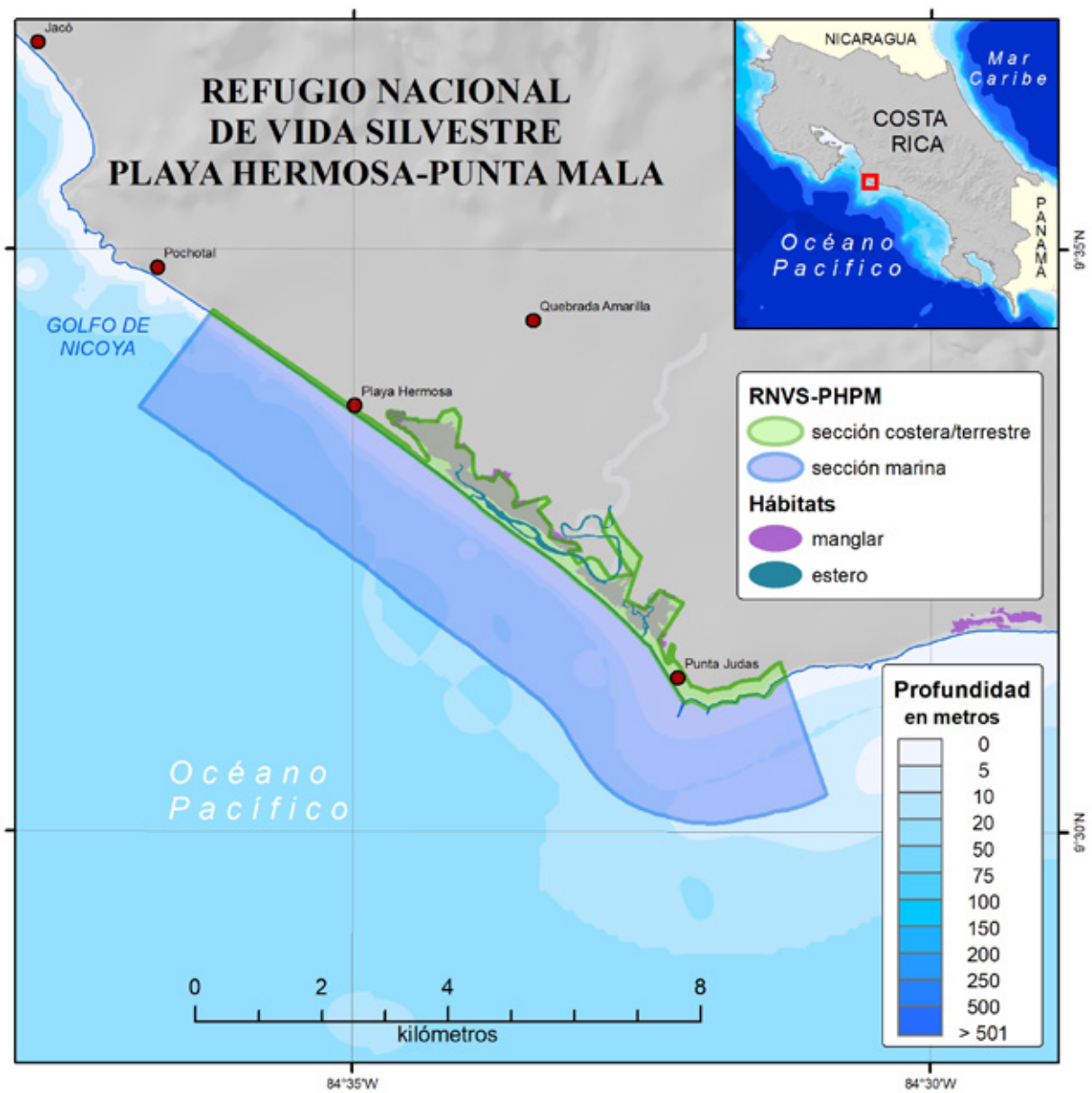


FIGURA 89

Ubicación del RNVS Playa Hermosa-Punta Mala (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

En 1998, vía decreto ejecutivo, se crea el RNVS Playa Hermosa, categoría estatal, en cuyos límites se incluyen sectores terrestre y marino ([Decreto Ejecutivo 27210, 1998](#)) (Cuadro 35).

En este decreto se definió el sector terrestre como los 50 m de la zona pública, entre el hito de posición fijo BM 5 y la desembocadura de una quebrada cercana a la plataforma rocosa de Punta Judas. Por su parte, el sector marino comprendía una banda de 500 m de ancho, a lo largo del sector terrestre. Para el 2002 se amplió el refugio, adicionando el sector de Punta Mala. Esta expansión motivó el cambio de nombre del refugio, pasando a llamarse RNVS Playa Hermosa-Punta Mala, categoría estatal ([Decreto Ejecutivo 30344, 2002](#)). La ampliación también se dio en la zona marina, incluyéndose la primera milla náutica (1.850 m) de adyacencia a toda la zona terrestre y los humedales (principalmente manglares), incluidos al ser parte integral de la ZMT.

CUADRO 35
Base legal de la creación del RNVS Playa Hermosa-Punta Mala

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27210 del 3 de junio de 1998	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa	La Gaceta núm. 160 del 18 de agosto de 1998
Decreto Ejecutivo 28243 del 28 de setiembre de 1999	Reglamento de uso público	La Gaceta núm. 234 del 2 de diciembre de 1999
Decreto Ejecutivo 30344 del 13 de marzo del 2002	Ampliación del Refugio. Incluye sector de Punta Mala que cambia el nombre del Refugio	La Gaceta núm. 92 del 15 de mayo del 2002

Descripción biológica

El RNVS-PHPM protege playas que son utilizadas por la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*) para su anidación, bajo la característica especial de ser en ellas donde se da la mayor concurrencia de anidación solitaria de esta especie en el Pacífico costarricense. Esto resulta de gran importancia para la población total de tortuga lora, ya que se presentan porcentajes de eclosión y supervivencia superiores a las registradas en las playas de arribada ([Artavia, SINAC y ACOPAC, 2008](#)). Además, en la zona se registra también la anidación de la tortuga negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y de la carey (*Eretmochelys imbricata*).

Otros sistemas importantes se encuentran en el sector de la ría del río Tusubres y los humedales asociados, que se caracterizan por ser la zona de mayor diversidad biológica del refugio, aunque a la vez es una de las más transformadas ([SINAC, 2013d](#)). Además, el sistema rocoso de Punta Judas-Punta Mala posee características geológicas, biológicas, ecológicas y paisajísticas únicas en Costa Rica ([Artavia, SINAC y ACOPAC, 2008](#)) (Figura 90).

**FIGURA 90**

Durante la bajamar, localizada entre playa Hermosa y playa Esterillos Oeste, se observa una plataforma de abrasión que, por cerca de 3,5 km, promedia unos 350 m de ancho y que en sus máximas incursiones en el mar (Punta Judas y Punta Mala) es de 1 km (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Diversas amenazas aquejan el entorno marino del RNVS-PHPM, entre ellas: el cambio climático, las prácticas agrícolas en su entorno, la extracción clandestina de huevos de tortuga, los contaminantes y sedimentos provenientes del río Tulín, el desarrollo urbano y turístico mal planificado y en su momento, la pesca de arrastre (especialmente sin el uso del Dispositivo Excluidor de Tortugas) (Artavia, SINAC y ACOPAC, 2008; SINAC, 2013d). No obstante, el refugio tiene un alto potencial para la implementación de acciones de recuperación, por el interés que muestra el sector empresarial turístico, gracias a su fácil acceso, el atractivo de la anidación de tortugas, las facilidades para la práctica del surf, situaciones que le convierten en un área altamente rentable para turoperadores y voluntarios (SINAC, 2013d) (Figura 91).

**FIGURA 91**

Con una extensión de 11 km, playa Hermosa sirve de sitio de desove para la tortuga lora, ofrece un oleaje muy atractivo para el deporte del surf, guarda las bellezas de las puntas Judas y Mala, y el manglar del estero Los Diegos, en la desembocadura del río Tusubres. Este humedal está fuertemente presionado por la construcción de villas vacacionales, la expansión de plantaciones arroceras y su consecuente contaminación (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

2.3.29. Parque Nacional Manuel Antonio (PN-MA)

Localización y área

El PN-MA se localiza entre los distritos de Quepos y Savegre, cantón de Quepos, provincia de Puntarenas, por tanto, bajo la jurisdicción del ACOPAC.

De acuerdo al mapa oficial de áreas protegidas del SINAC, el PN-MA protege un total de 27.442 ha, de ellas 1.772 ha corresponden a tierras emergidas, incluyendo 20 ha de territorios insulares. En cuanto a la sección marina, son 25.670 ha, de las cuales 17.415 ha están declaradas aguas interiores y 8.255 ha lo están dentro del mar territorial, equivalente al 1,29 % del mar territorial Pacífico costarricense. El PN-MA protege 26,4 km de línea de costa, dentro los que 5,7 km corresponden a sus islas e islotes (Figura 92).

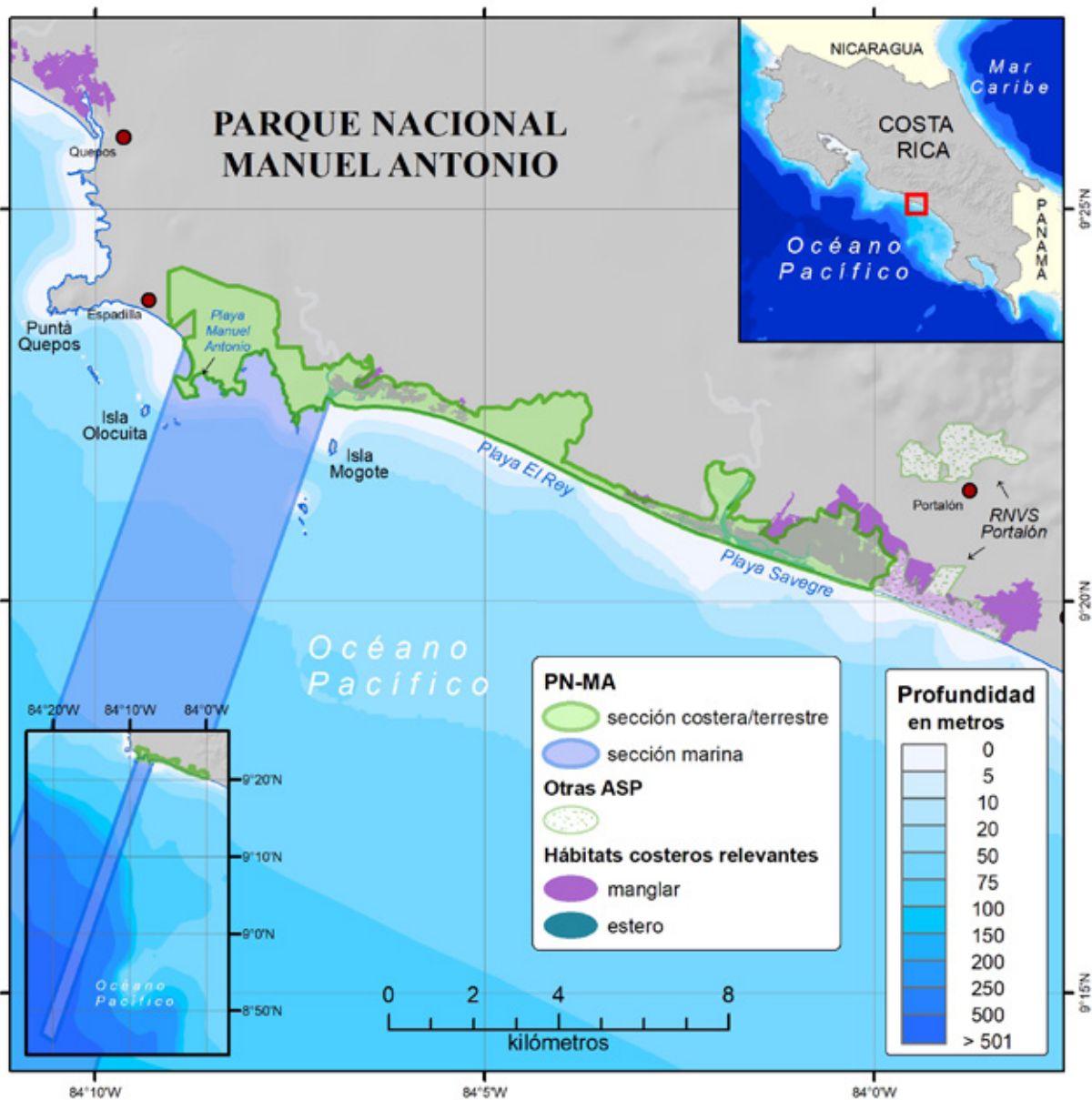


FIGURA 92

Ubicación del PN Manuel Antonio (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

En 1972 se crea el Parque Recreativo Nacional Playa de Manuel Antonio, que incluía el mar territorial ubicado frente al parque e incorporaba a la isla Mogote y las islas situadas frente a Playa Espadilla ([Ley 5100, 1972](#)) (Cuadro 36). Debido al deterioro que causaban los vehículos y las zonas de acampar dentro del parque, en 1978, y mediante un decreto ejecutivo, se cambió la categoría de manejo a parque nacional ([Decreto Ejecutivo 7901, 1978](#)).

CUADRO 36

Base legal de la creación del PN Manuel Antonio

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Ley 5100 del 15 de noviembre de 1972	Creación el 15 de noviembre de 1972, como Parque Recreativo Nacional Playas de Manuel Antonio. Desde el inicio contaba con un área marina (las aguas territoriales)	La Gaceta núm. 223 del 23 de noviembre de 1972
Decreto Ejecutivo 7901 del 16 de enero de 1978	Cambia a categoría de Parque Nacional	La Gaceta núm. 15 del 20 de enero de 1978
Decreto Ejecutivo 11148 del 5 de febrero de 1980	Ampliación que adiciona varias islas	La Gaceta núm. 33 del 15 de febrero de 1980
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ratifica como ley, el decreto de creación	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982
Decreto Ejecutivo 22482 del 24 de agosto de 1993	Reglamento de uso público	La Gaceta núm. 173 del 9 de septiembre de 1993
Decreto Ejecutivo 29177 del 17 de noviembre del 2000	Nueva ampliación que cubre las playas Rey, Savegre y humedales adjuntos	La Gaceta núm. 243 del 19 de diciembre del 2000
Decreto Ejecutivo 29475 del 27 de marzo del 2001	Adiciona al PN-MA la desembocadura de quebrada Camaronera	La Gaceta núm. 94 del 17 de mayo del 2001
Ley 8133 del 19 de setiembre del 2001	Reforma la Ley 5100 en su forma de financiar el PN-MA y crea la Junta Directiva del Parque Recreativo Nacional Playas de Manuel Antonio	La Gaceta núm. 194 del 9 de octubre del 2001
Ley 9885 del 24 de agosto del 2020	Reforma la Ley 5100 y Ley 8133 en lo concerniente al procedimiento de compra de tierras, tarifas de ingreso y cómo se utilizará el dinero recogido por este rubro. Se crea la Junta del Fideicomiso del PN-MA y define sus funciones y conformación	La Gaceta núm. 230 del 16 de setiembre del 2001

Para 1980 se definen mejor las islas que forman parte del PN, entre ellas las islas Larga o Picuda, Gemelas, Olocuita, Serrucho y la ya mencionada isla Mogote ([Decreto Ejecutivo 11148, 1980](#)). Y en el año 2000 se incluyeron, la ZMT de las playas Rey y Savegre, las desembocaduras de los ríos Savegre y Portalón, así como los humedales adyacentes ([Decreto Ejecutivo 29177, 2000](#)). Un año después se adiciona la desembocadura de la quebrada Camaronera, llegando de esta forma a los límites que definen el PN-MA al día de hoy ([Decreto Ejecutivo 29475, 2001](#)). Valga el hacer notar que, gracias a la actual extensión marina, se convierte en una de las AMP más grandes del país.

Descripción biológica

Inicialmente el PN-MA tuvo como objetivo el asegurar el espacio de recreación, lo que ya resultaban ser estas playas para las comunidades aledañas. Más adelante se visualizó e implementó la protección de las mismas, tanto por la belleza escénica como por el valor intrínseco de los ecosistemas que resguardaban; más específicamente, buscando conservar los hábitats que daban abrigo a especies vulnerables y bajo seria amenaza como el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el mono tití o ardilla (*Saimiri oerstedii*), la nutria (*Londra longicaudis*) y el manigordo (*Leopardus pardalis*). De igual forma, se buscaba la promoción de un corredor biológico que protegiera los manglares y esteros (Salas et al., 2012) y las áreas de desove de tres especies de tortugas marinas, en especial la lora (*Lepidochelys olivacea*) (SINAC, 2013b).

La belleza de estas playas, en especial la de Manuel Antonio (Figura 93), catalogada entre las más hermosas a nivel continental⁵¹, se ha consolidado como el área protegida marino-costera de mayor visitación y la segunda dentro del sistema de áreas protegidas, sólo superada por el PN Volcán Poás.

51 BBC (2017). Las 9 mejores playas de América Latina, según los usuarios de TripAdvisor. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39071431>



FIGURA 93

El tómbolo de Manuel Antonio, conecta el promontorio rocoso de Punta Catedral con el continente, formando parte de dos playas: Espadilla Sur y Manuel Antonio (© Pucci)

En su zona marino-costera, si bien es bastante más amplia que la terrestre, es la de que menos se conoce (SINAC, 2013b), protegiendo costas rocosas, numerosos islotes, esteros, manglares y comunidades coralinas (Figura 94). Se han reportado unas 100 especies de moluscos (Willis y Cortés, 2001), 25 de crustáceos, ocho de equinodermos y ocho especies de corales y 96 de peces (Onca Natural, 2012), contándose de estas últimas, al menos 49 especies, solo en los ambientes coralinos (Salazar et al., 2005).



FIGURA 94

Bosque, playas, islas y mar, son elementos que han hecho del PN Manuel Antonio, uno de los favoritos por visitantes nacionales y extranjeros (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

El PN-MA y sus alrededores se han definido como de importancia para el delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), el delfín girador (*Stenella longirostris*) y la falsa orca (*Pseudorca crassidens*) (Rodríguez-Fonseca, 2001), lo mismo que para aves marinas como el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*) y los piqueros (Sulidae); mientras que tras la zona costera, en sus humedales de agua dulce se pueden observar al pato aguja (*Anhinga anhinga*) y el chochuaco (*Cochlearius cochlearius*) (Salazar et al., 2005), y en sus manglares al cuclillo de antifaz o manglero (*Coccyzus minor*), la reinita de manglar (*Setophaga erithachorides*), el colibrí de Cuvier o pechiescamado (*Phaeochroa cuvierii*) y al copetón colipardo (*Myiarchus panamensis*) (Onca Natural, 2012).

Entre las principales amenazas que se ciernen sobre la zona marino-costera del PN-MA, están los temas alusivos al cambio climático, como el aumento de la temperatura, el cambio en el régimen de las lluvias y la presencia de más y mayores eventos climáticos extremos (p. ej. fenómenos de El Niño más severos), con su efecto en los corales y otras especies, y una incidencia mayor en la erosión costera y fluvial, repercutiendo en el acarreo de desechos sólidos, y la respectiva sedimentación (Salazar et al., 2005). También se incluyen la introducción o llegada de nuevas especies, la alteración en el comportamiento de la vida marina, la alimentación de la fauna y la sobrepesca, y la pesca poco selectiva (SINAC, 2013b). La mala planificación asociada al crecimiento urbano y turístico, la contaminación marina ligada al manejo deficiente de contaminantes químicos, orgánicos y de plásticos, el drenado y relleno de humedales, la frontera agrícola y ganadera que avanza presionando principalmente el sector de playa Rey, la deforestación en el área de influencia y cuencas superiores que promueve la sedimentación marina, se encuentran entre las otras amenazas a ser consideradas (Salazar et al., 2005) (Figura 95).

**FIGURA 95**

En el sector de la desembocadura del río Naranjo y el estero Negro, es bastante evidente la presión por la expansión las plantaciones de palma aceitera (© Marco Castro/Fundación MarViva)

2.3.30. Refugio Nacional de Vida Silvestre Portalón (RNVS-Po)

Localización y área

Se localiza en la provincia de Puntarenas, cantón de Quepos, distrito de Savegre. Está conformada por dos bloques separados, con aproximadamente 1.800 m de un territorio plantado principalmente por palma africana y por el que pasa la carretera costanera Pacífica Fernández. Un primer bloque de 225 ha está compuesto por bosque tropical y tacotales, y se encuentra en el frente montañoso justo al norte de la comunidad de Portalón. El segundo bloque, de 224 ha, se ubica en la zona costera de playa Portalón de Matapalo, con un frente litoral de unos 3.200 m, que se inician en la desembocadura del río Portalón y corren en dirección sureste (Figura 96).

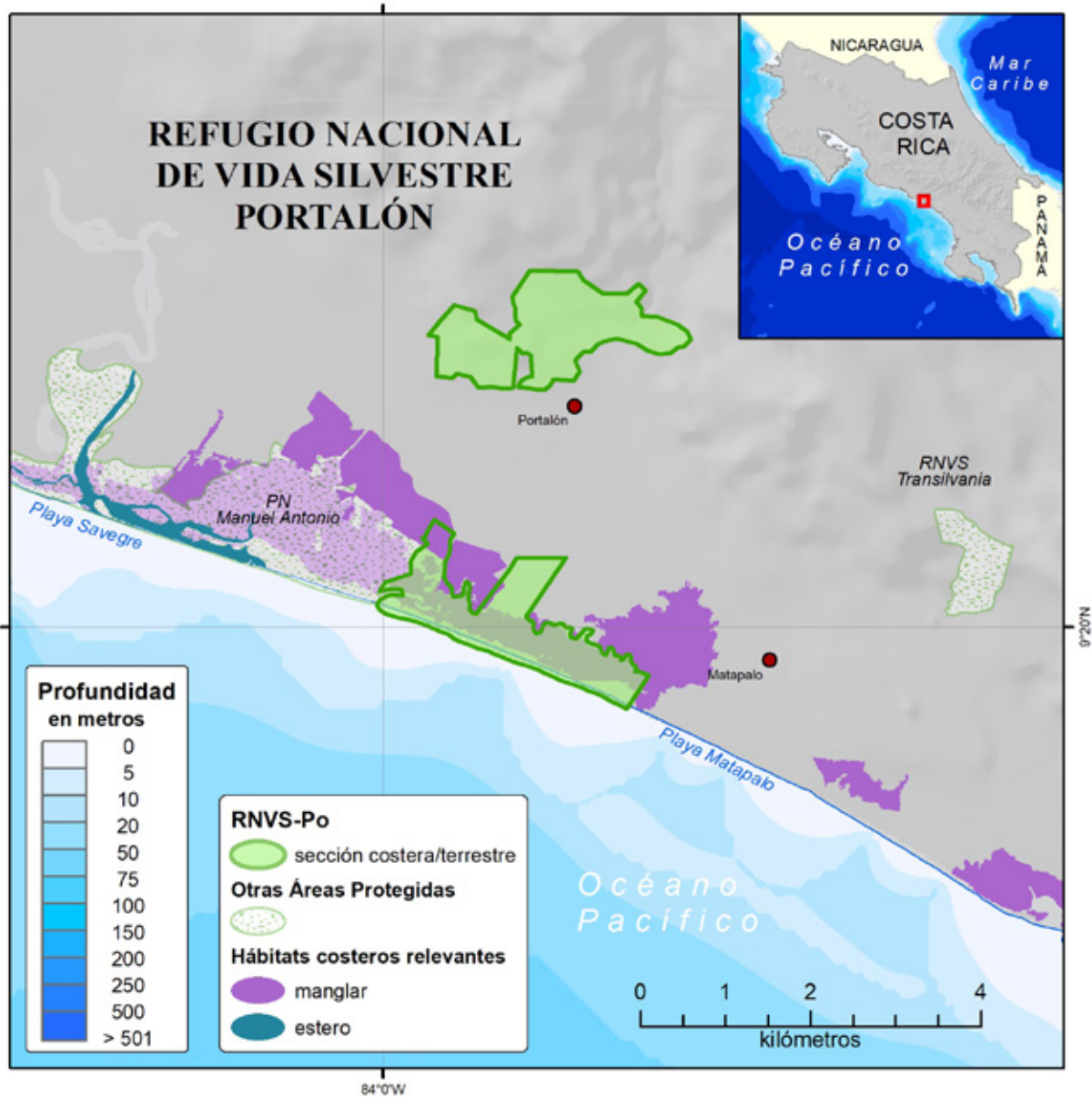


FIGURA 96

Ubicación del RNVS Portalón (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El PNVS-Po fue creado en 1996 mediante decreto ejecutivo como de categoría mixta (Cuadro 37), por lo que lo conforman terrenos privados, puestos bajo conservación por la Primera Compañía Unida de Desarrollo S.A. y la ZMT, y los terrenos que son PNE ligado al sector costero y su manglar ([Decreto Ejecutivo 25139, 1996](#)).

CUADRO 37

Base legal de la creación del RNVS Portalón

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 25139 del 16 de febrero de 1996	Se declara el Refugio de Fauna Silvestre de Categoría Mixta Portalón	La Gaceta núm. 100 del 27 de mayo de 1996

Descripción biológica

El RNVS-Po en el bloque costero protege el manglar que se forma en la desembocadura del río Portalón y que se une por el noroeste con el del río Savegre, protegido por el PN-MA (Figura 97).

**FIGURA 97**

El RNVS Portalón funciona como una extensión del PN Manuel Antonio, al ser colindante con el sector de Playa Savegre, dando protección a los manglares que continúan paralelos a la costa, llegando hasta Playa Matapalo (© Marco Castro/Fundación MarViva)

En el humedal del RNVS-Po se tiene registro de una gran cantidad de aves acuáticas y marinas, como las garzas espátula rosada (*Platalea ajaja*), ceniza (*Ardea herodias*), real (*Ardea albus*), del ganado (*Bulbucus ibis*) y el chochuaco (*Cochlearius cochlearius*)⁵², así como el cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*), la garcilla verde (*Butorides virescens*), las garcetas azul (*Egretta caerulea*), nivosa (*E. thula*), tricolor (*E. tricolor*) y tigre (*Trigrisoma mexicanum*), los martinetes coroninegro (*Nycticorax nycticorax*) y cabecipinto (*Nyctanassa violacea*), el cigüeñón (*Mycteria americana*), el ibis blanco (*Eudocimus albus*), el gavián cangrejero (*Buteogallus anthracinus*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el chorlito semipalmado (*Charadrius semipalmatus*), los pijijes menor (*Tringa flavipes*) y mayor (*T. melanoleuca*), el playero alzacolita (*Actitis macularia*), el pigüilo (*Catoptrophorus semipalmatus*) y el soldadito (*Himantopus mexicanus*) (Figura 98). Así mismo, ofrece hábitat para el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), la iguana verde (*Iguana iguana*) y el garrobo (*Ctenosaura similis*) (Decreto Ejecutivo 25139, 1996).

52 **CostaRicaInfoLink.com.** Refugio Nacional de Vida Silvestre Portalón, Costa Rica. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-nacional-de-vida-silvestre-portalon-costa-rica/>

**FIGURA 98**

El soldadito (*Himantopus mexicanus*) es un ave limícola que gusta de recorrer la playa Matapalo buscando su alimento (© Pucci)

La playa Matapalo es sitio de anidación de la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), y ocasionalmente se ha observado a la baula (*Dermochelys coriacea*)⁵³.

El RNVS-Po tiene como principal amenaza la presión que ejerce las plantaciones agrícolas en su inmediatez, especialmente de palma africana.

2.3.31. Refugio Nacional de Vida Silvestre Finca Barú del Pacífico (RNVS-FBP)

Localización y área

El RNVS-FBP se localiza en la provincia de Puntarenas, cantón de Quepos y al este del distrito de Savegre, siendo limítrofe con el cantón de Osa, por ende, la sitúa como el ACP más la sureste del ACOPAC, en el límite con el ACOSA. Con una superficie total de 327 ha y ubicado sobre la margen derecha de la desembocadura del río Barú, este refugio está seccionado en dos por la carretera costanera Pacífica Fernández. Custodia 1.900 m de línea costera (Figura 99).

53 **CostaRicaInfoLink.com.** Refugio Nacional de Vida Silvestre Portalón, Costa Rica. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-nacional-de-vida-silvestre-portalon-costa-rica/>

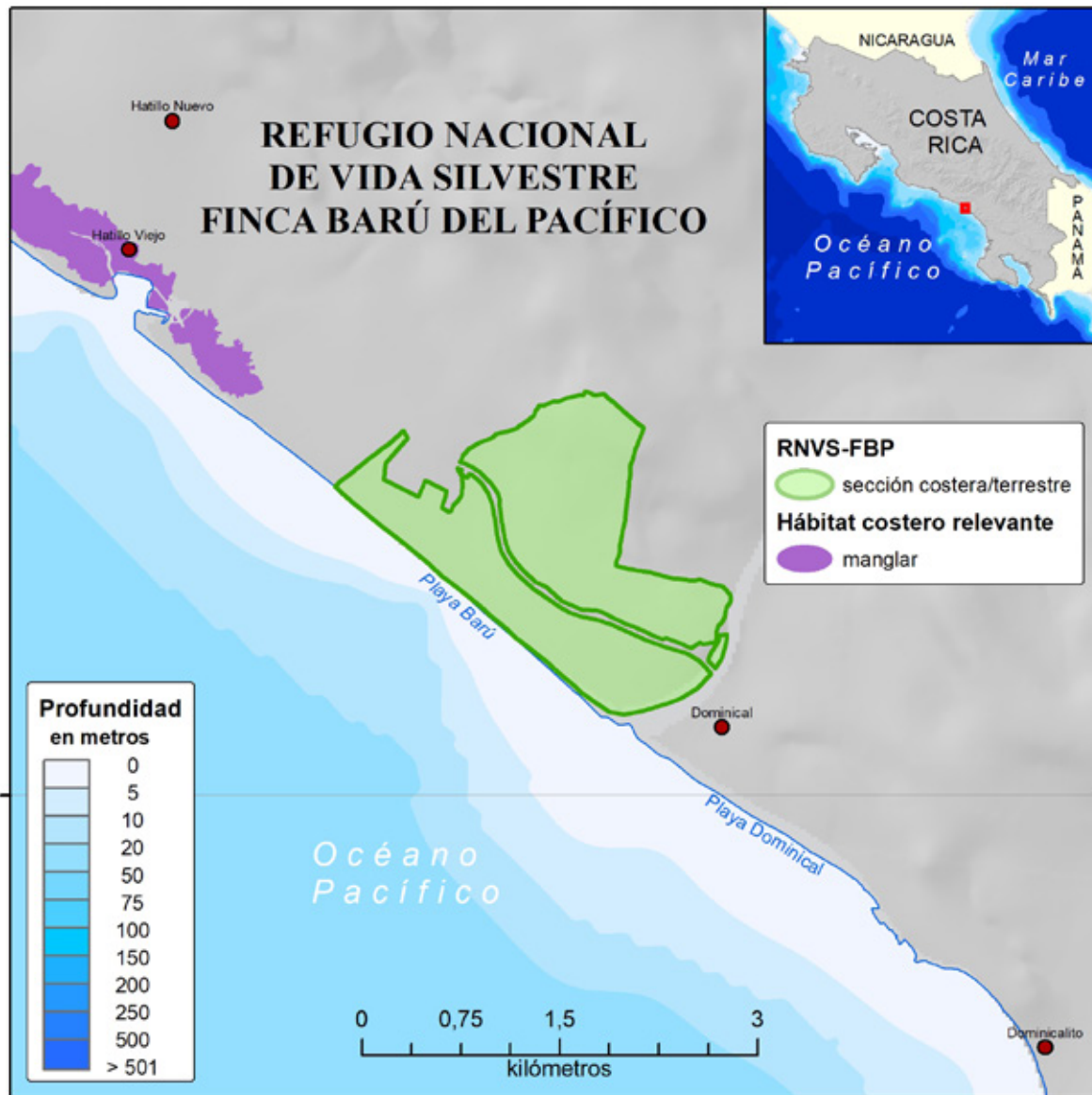


FIGURA 99

Ubicación del RNVS Finca Barú del Pacífico (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Fue declarado RNVS categoría mixta en 1995, incorporando propiedades de Finca Barú del Pacífico S.A. y una franja de ZMT dada en arrendamiento a Naturística S.A. ([Decreto Ejecutivo 24639, 1995](#)) (Cuadro 38).

CUADRO 38

Base legal de la creación del RNVS Finca Barú del Pacífico

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 24639 del 30 de agosto de 1995	Declara la creación del Refugio de Vida Silvestre Propiedad Mixta Finca Barú del Pacífico Savegre	La Gaceta N° 190 6 de octubre de 1995
Decreto Ejecutivo 28979 del 12 de julio del 2000	Prórroga a la declaratoria de Refugio de Vida Silvestre Propiedad Mixta, Finca Barú del Pacífico por un período de cinco años	La Gaceta N° 197 13 de octubre del 2000
Resolución 067 del 19 de junio del 2014	Plan de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre (categoría mixta) Finca Barú del Pacífico	La Gaceta N° 159 20 de agosto del 2014
Decreto Ejecutivo 41281 Del 25 de junio del 2018	Ajuste de límites y nueva prórroga en su declaratoria de RNVS	La Gaceta N° 174 21 de setiembre del 2018

Iniciando el siglo XX, los terrenos que ocupa el RNVS-FBP, conocida también como la Hacienda Barú, albergaban bosques primarios. Pero conforme este avanzó, fueron gradualmente convertidas a tierras ganaderas y arroceras. Para 1972 sólo quedaban unas 180 ha, compartidas entre un bloque grande en la parte montañosa donde la pendiente colaboró en su preservación y algunas pequeñas áreas en la planicie, asociadas a las áreas de manglar en la desembocadura del río Barú (Figura 100). Tras cerca de 40 años de disminución y eliminación de esas prácticas, en la actualidad se cuenta con un gran bosque secundario maduro que funciona como matriz y da unidad al paisaje. Hoy, el RNVS-FBP es una zona núcleo dentro del Corredor Biológico Paso de la Danta, mismo que conecta el bloque protegido de la península de Osa más el Humedal Nacional Térraba-Sierpe, con la RF Los Santos y el PN Los Quetzales⁵⁴.

54 [HaciendaBaru.com](https://www.haciendabaru.com/). Hacienda Barú Lodge, Costa Rica. Disponible en: <https://www.haciendabaru.com/> [consulta: 26 febrero 2021]

**FIGURA 100**

Sobre la margen derecha del río Barú, el RNVS Finca Barú del Pacífico incluye una angosta planicie que corre entre playa Barú y la carretera nacional Pacífica Fernández, mejor conocida como la Costanera Sur. Tras esta, se levanta la Fila Costeña (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Descripción biológica

Como se indicó, el RNVS-FBP está dividido en dos sectores: el norte corresponde a bosques tropical lluvioso en diferentes estados sucesionales, en el piedemonte de la Cordillera Costeña (180 ha), mientras que al sur el sector de planicie aporta 147 ha (Figura 101).



FIGURA 101

En la desembocadura del río Barú, se destaca el RNVS Finca Barú del Pacífico, tanto por su vegetación costera como por el bosque que cubre la Fila Dominical (© Marco Castro/Fundación MarViva)

En esta segunda sección costera existe una zona anegada donde se pueden observar especies de manglar como el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), el piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), el palo de sal (*Avicennia germinans*) y el rojo (*Rhizophora mangle*). Entre la avifauna reportada se encuentra el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*), la garceta tigre (*Trigrisoma mexicanum*), el choquaco (*Cochlearius cochlearius*), la garcita azulada (*Butorides striata*), las garzas real (*Ardea albus*) y espátula rosada (*Platalea ajaja*), el cigüeñón (*Mycteria americana*), el ibis blanco (*Endocimus albus*), el gavilán cangrejero (*Buteogallus anthracinus*) y el águila pescadora (*Pandion haliaetus*). En ese mismo ambiente se puede observar al caimán (*Caiman crocodilus*) y al cocodrilo (*Crocodylus acutus*), mientras en su playa llegan a desovar las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*) y carey (*Eretmochelys imbricata*) (Decreto Ejecutivo 24639, 1995).

2.3.32. Refugio Nacional de Vida Silvestre Rancho La Merced (RNVS-RLM)

Localización y área

El RNVS-RLM se localiza sobre Playa Hermosa de Osa, en la provincia de Puntarenas, cantón Osa, distrito Bahía Ballena, por tanto, bajo la administración del ACOSA.

ELRNVS-RLM tiene una superficie de 410 ha y protege una costa de aproximadamente 3.200 m, que se extienden desde la desembocadura del río Uvita hacia el noroeste. Hacia el este, el límite natural es el río Higuerón o Morete, cuya afluencia en el río Uvita se da muy cerca de su desembocadura. Colinda por el sureste con el PN Marino Ballena

Está dividido por la carretera costanera Pacífica Fernández en dos secciones: al norte tierras con el piedemonte de la Cordillera Costeña y al sur con la llanura del río Uvita (Figura 102).

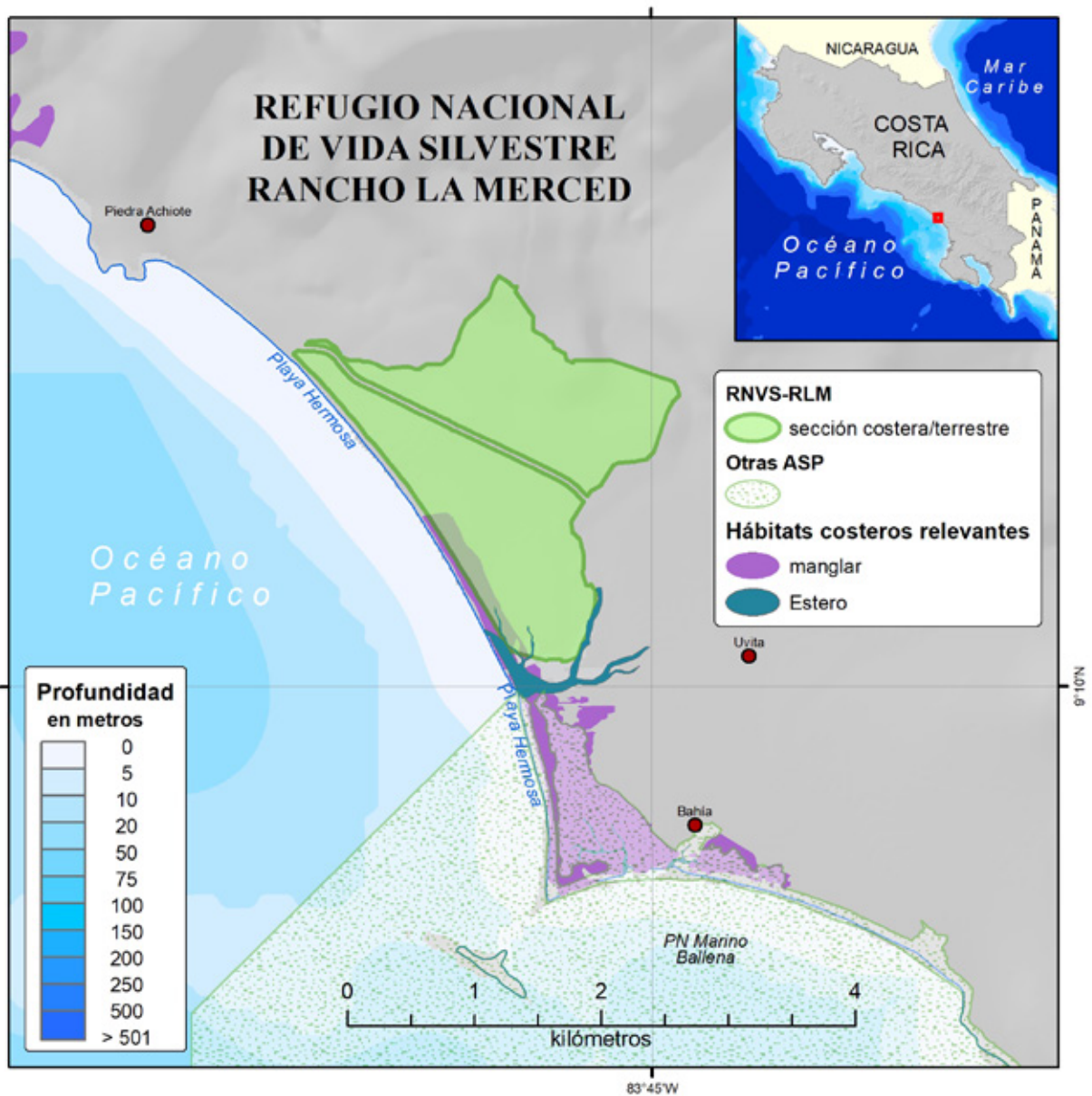


FIGURA 102

Ubicación del RNVS Rancho La Merced (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-RLM fue declarado mediante decreto ejecutivo en 1995 ([Decreto Ejecutivo 24638, 1995](#)) (Cuadro 39). Su gestión ha sido galardonada con la Bandera Azul Ecológica y apunta a la certificación de Sostenibilidad Turística del ICT⁵⁵.

CUADRO 39
Base legal de la creación del RNVS Rancho La Merced

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 24638 del 8 de agosto de 1995	Se declara el Refugio Nacional Vida Silvestre Propiedad Mixta Rancho La Merced Osa	La Gaceta núm. 190 del 6 de octubre de 1995
Decreto Ejecutivo 29276 del 4 de enero del 2001	Prorroga la vigencia de la declaración del RNVS-RLM	La Gaceta núm. 29 del 9 de febrero del 2001

Descripción biológica

En él se encuentran manglares, bosques primarios y secundarios, así como pastizales utilizados principalmente para las actividades pecuarias y turísticas gestadas por los dueños de la propiedad (Figura 103). Es parte del Corredor Biológico Paso de la Danta⁵⁶.

La sección montañosa está cubierta principalmente por bosques primarios y al estar protegido por varias décadas de la cacería, ha permitido el repoblamiento de especies, principalmente mamíferos, que son naturales de la zona.

Comparte mucha de la flora y fauna con el RNVS-FBP. En la planicie costera se encuentran especies de manglar como el palo de sal (*Avicennia germinans*), el botoncillo (*Conocarpus erectus*), el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), el piñuela (*Pelliciera rhizophorae*) y el rojo (*Rhizophora mangle*). Entre la avifauna reportada se incluye, entre otros, al gavián cangrejero (*Buteogallus anthracinus*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el cigüeñon (*Mycteria americana*), el cormorán (*Phalacrocorax olivaceus*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), la garcita azulada (*Butorides striata*), la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*), las garzas rojiza (*Egretta rufescens*), real (*Ardea albus*) y espátula rosada (*Platalea ajaja*), la garceta tigre (*Trigrisoma mexicanum*), el chochuaco (*Cochlearius cochlearius*), el ibis blanco (*Endocimus albus*), el correlimos (*Calidris melanotos*) y la gaviota (*Larus atricilla*). En el estero Changua y el río Uvita se pueden observar cocodrilos (*Crocodylus acutus*) y caimanes (*Caiman crocodilus*), mientras desovan en su playa las tortugas carey (*Eretmochelys imbricata*) y lora (*Lepidochelys olivacea*) ([Decreto Ejecutivo 24638, 1995](#)).

55 [RanchoLaMerced.com](#). Refugio Silvestre Rancho La Merced. Disponible en: <https://www.rancholamerced.com/es/> [consulta: 2 marzo 2021]

56 [RanchoLaMerced.com](#). Refugio Silvestre Rancho La Merced. Disponible en: <https://www.rancholamerced.com/es/> [consulta: 2 marzo 2021]



FIGURA 103

En la desembocadura del río Uvita se encuentra el estero Changua, localizado dentro del RNVS Rancho La Merced. Bordeado de manglar, corre paralelo a playa Hermosa por más de 2 km (© Marco Castro/ Fundación MarViva)

2.3.33. Parque Nacional Marino Ballena (PN-MB)

Localización y área

El PN-MB se localiza en el distrito Bahía Ballena, cantón Osa, provincia de Puntarenas, entre la desembocadura del río Morete y Punta Piñuela, por lo que se encuentra en la jurisdicción del ACOSA.

Tiene una extensión total del PN-MB de 5.368 ha, de las cuales 5.191 corresponden al área marina, equivalentes al 0,26 % del mar territorial Pacífico costarricense. Ofrece protección a cerca de 13,9 km de línea costera (Figura 104).

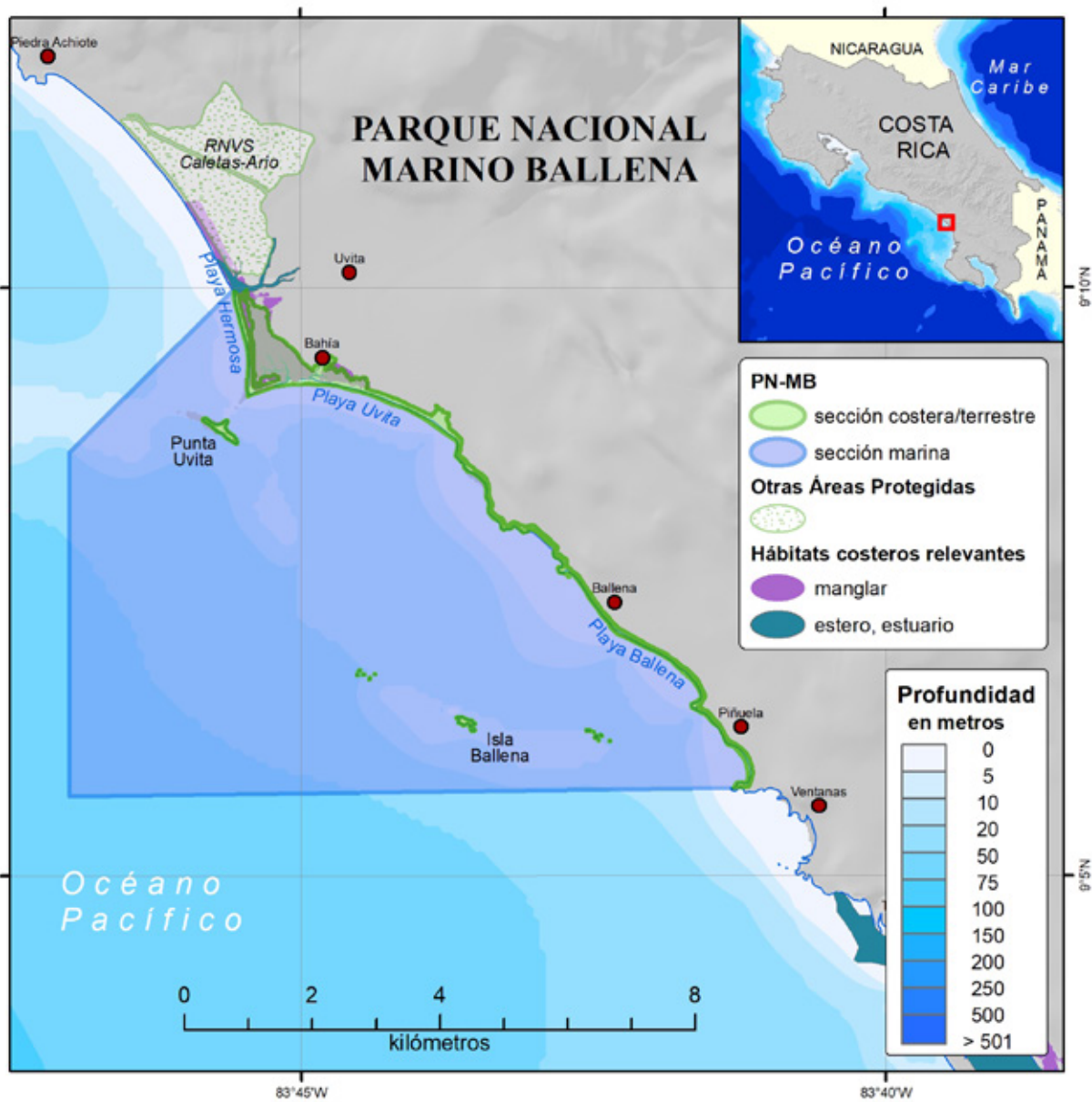


FIGURA 104

Ubicación del PN Marino Ballena (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El PN-MB fue creado vía decreto ejecutivo en 1989 ([Decreto Ejecutivo 19441, 1989](#)) (Cuadro 40). Al haber sido establecido bajo el amparo de la Ley Forestal (Ley 7032 del 2 de mayo de 1986) y habiendo la Sala Constitucional declarado su nulidad en mayo de 1990 ([Resolución 546, 1990](#)), el nombramiento quedó sin efecto. No obstante, en 1990 el Ejecutivo lo promulga nuevamente ([Decreto Ejecutivo 20030, 1990](#)), y dos años después ocurre su legitimación y ampliación, incluyéndolo los 50 m de la zona pública inalienable, así como una mayor área marina y de costa, desde la desembocadura del río Morete hasta punta Piñuela ([Decreto Ejecutivo 21294, 1992](#)).

CUADRO 40

Base legal de la creación del PN Marino Ballena

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 19441 del 14 de diciembre de 1989	Crea el Parque Nacional Marino Ballena	La Gaceta núm. 26 del 6 de febrero de 1990
Decreto Ejecutivo 20030 del 24 de octubre de 1990	Nueva creación a causa de la derogación de la ley Forestal y sus reglamentos (mediante la resolución de la Sala Constitucional núm. 546 del 22 de mayo de 1990)	La Gaceta núm. 20 del 29 de enero de 1991
Decreto Ejecutivo 21294 del 9 de junio de 1992	Legitima el PN Marino Ballena y lo amplía. Prohíbe la pesca dentro del parque (con excepción de la pesca de subsistencia para pobladores locales, la cual es permitida por el Plan de Manejo)	La Gaceta núm. 136 del 17 de julio de 1992
Decreto Ejecutivo 34163 del 10 de agosto del 2007	Reglamento de uso público	La Gaceta núm. 50 del 11 de marzo del 2008

Algunos datos de relevancia histórica para el PN-MB son el haber sido el primer parque nacional netamente marino del país y el primero de Centroamérica; además de ser considerado uno de los mejores sitios para el avistamiento de cetáceos en el mundo⁵⁷.

La creación del PN-MB generó conflictos socio-ambientales en la zona (eliminación de la pesca, acceso restringido a las playas, algunos desalojos en ZMT), frente a los cuales, desde 1998, la administración del PN y diversas organizaciones civiles han promovido distintas iniciativas, entre estas, propuestas de manejo compartido ([Sierra et al., 2006b](#)). De facto, la figura de comanejo se estuvo implementando a través de la Asociación para el Desarrollo del Parque Nacional Marino Ballena y sus áreas de influencia (ASOPARQUE), gracias a un acuerdo entre las representaciones comunales y la administración del PN-MB ([DFOE-AM, 2005](#)), mismo que ya el PGM del 2011 menciona e identifica como un logro del PN-MB en su componente social ([Resolución 001, 2011](#); Figura 105).

57 **SINAC (s.f.)**. Parque Nacional Marino Ballena: un oasis de especies del mar. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/ac/acosa/pnmb/Paginas/default.aspx> [consulta: 11 marzo 2021]

**FIGURA 105**

Una gran parte de los pescadores artesanales de las localidades de Bahía y Uvita dejaron sus actividades pesqueras extractivas, dedicándose a ofrecer al visitante la belleza escénica y riqueza natural de lo que hoy son las aguas del PN Marino Ballena. El avistamiento de cetáceos (ballenas y/o delfines) se realiza durante todo el año (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Descripción biológica

El PN-MB fundamentó su creación en la protección de ambientes marinos de alta biodiversidad, que incluían ecosistemas como el arrecife de Punta Uvita (la “Cola de la Ballena”), la Isla Ballena y las rocas Tres Hermanas. Se trata de un espacio que acoge una importante cantidad de especies de interés comercial y ecológico (Ross-Salazar, 2013) y el emblemático refugio temporal que representa para la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*)⁵⁸ (Figura 106).

58 Costa Rica Parques Nacionales (s.f.). Parque Nacional Marino Ballena. Disponible en: <https://costaricaparquesnacionales.com/parque-nacional-marino-ballena/>



FIGURA 106

Ballena jorobada madre y su ballenato (*Megaptera novaeangliae*) en las cálidas aguas del PN Marino Ballena. La turbidez del agua se debe, principalmente, a los sedimentos en suspensión que traen las corrientes de deriva litoral desde el cercano delta del río Grande de Térraba (© Marco Castro/Fundación MarViva)

El PN-MB se destaca por recibir dos poblaciones de ballenas jorobadas residentes en las gélidas aguas de la Antártida y de Alaska, las que, tras una de las migraciones más largas en el reino animal que se registra en el planeta, llegan para reproducirse y tener sus crías en aguas tropicales. Para ello, aprovechan el invierno de su hemisferio habitual para venir a las aguas tropicales y subtropicales, y la primavera y el verano para alimentarse en latitudes altas y medias⁵⁹. De la población del hemisferio norte, el pico de visitación ocurre entre los meses de diciembre y marzo, mientras que en las del hemisferio sur, se observa entre los meses de julio a octubre, abriéndose una ventana de oportunidad para la mezcla genética entre ambas poblaciones (Rasmussen et al., 1999; Calambokidis, 1999; Calambokidis et al., 1999).

La belleza escénica es también uno de los elementos más valorados del PN-MB, siendo destacables el Tómbolo de Punta Uvita, gracias a su particular apariencia a una cola de ballena, observable durante la bajamar (Figura 107).

59 Keto (s.f.). Cetáceos de Costa Rica. Fundación Keto. Disponible en: <http://www.fundacionketo.org/cetaceoscostarica/> [consulta: 14 agosto 2020]

212



FIGURA 107

Las playas Hermosa y Uvita convergen en la construcción del tómbolo que, en todas las bajamares, integran el arrecife a tierra firme y conforman Punta Uvita, “la Cola de la Ballena” (© Pucci)

En el PN-MB destacan los arrecifes y comunidades coralinas. Se han encontrado al menos 18 especies de corales y se han reportado 25 especies de equinodermos, grupo que parece verse afectado en su distribución espacial, el número de grupos y la densidad de individuos, por la sedimentación observada en el PN-MB (Alvarado y Fernández, 2005). No obstante, en los arrecifes rocosos y las formaciones coralinas existentes en el parque, se observan abundantes agregaciones de peces, especialmente en sitios expuestos como Isla Ballena, Bajo Escondido y Bajo Ballena (Salas y Alvarado, 2008). Se han reportado al menos 79 especies de peces marinos (Salas y Alvarado, 2008) (Figura 108), entre ellos especies de interés pesquero, como meros y cabrillas (Serranidae), roncadores (Haemulidae), pargos (Lutjanidae) y jureles (Carangidae) (Ross-Salazar, 2013), así como el tiburón punta blanca (*Triaenodon obesus*) hacia el sector suroeste de Isla Ballena (FUNDEVI, 1995), aunque es más frecuente en la RB Isla del Caño (Ross-Salazar, 2013). También se observan invertebrados de importancia comercial como ostras, además de langostas (*Panulirus gracilis*) y cambutes (*Titanostrombus galeatus*) (Sierra et al., 2006b).



FIGURA 108

El pez ángel de Cortés (*Pomacanthus zonipectus*) es una especie común en los arrecifes del PN Marino Ballena (© Reimer Brenes)

En el sector de Estero Negro se encuentra un pequeño manglar conformado por cinco especies —el botoncillo (*Conocarpus erectus*), el palo de sal (*Avicennia germinans*), el piñuela (*Pelluciera rhizophorae*), el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*) y el rojo (*Rhizophora mangle*)— y que funciona como área de crianza y reproducción de especies marinas (Sierra et al., 2006b). Por otro lado, la zona costera es hábitat para la anidación de aves marinas, donde resalta la isla Ballena para el ibis blanco (*Eudocimus albus*), mientras la fragata o tijereta de mar (*Fregata magnificens*) y el piquero moreno (*Sula leucogaster*), le utilizan como sitio de descanso (Sierra et al., 2006b).

Varias son las amenazas que aquejan al PN-MB en su área marina, en especial los ambientes coralinos. Algunos factores determinantes lo son el calentamiento de las aguas ante eventos del fenómeno de El Niño, los sedimentos transportados por los ríos cercanos, la merma en la salinidad a razón de los aportes fluviales y de precipitación (Alvarado et al., 2005) y la pesca ilegal (Ross-Salazar, 2013). Otro aspecto importante a considerar es el desarrollo urbano mal planificado en la Fila Costeña (MarViva, 2019), incrementando las tasas de sedimentación mediante los cauces naturales y la escorrentía laminar durante las precipitaciones. Estas mismas provocan también la afluencia de aguas nutridas de fertilizantes y herbicidas, que limitan el desarrollo de arrecifes sanos (Alvarado, 2007; Flores-Guillén, 2001).

2.3.34. Humedal Nacional Térraba-Sierpe (H-NTS)

Localización y área

Frente a Bahía Coronado se localiza el H-NTS, siendo parte de los distritos de Puerto Cortés, Palmar, Sierpe, Piedras Blancas y Bahía Drake del cantón Osa, provincia de Puntarenas, lo que indica estar bajo la jurisdicción del ACOSA.

El H-NTS protege un área total de 26.307 ha, de los cuales 1.038 ha son espejo de agua marino, representando el 0,05 % del mar territorial Pacífico costarricense. Ante lo sinuoso y fácilmente cambiante de la morfología costera de esta zona se aproxima un frente de costa de 50 km (Figura 109).

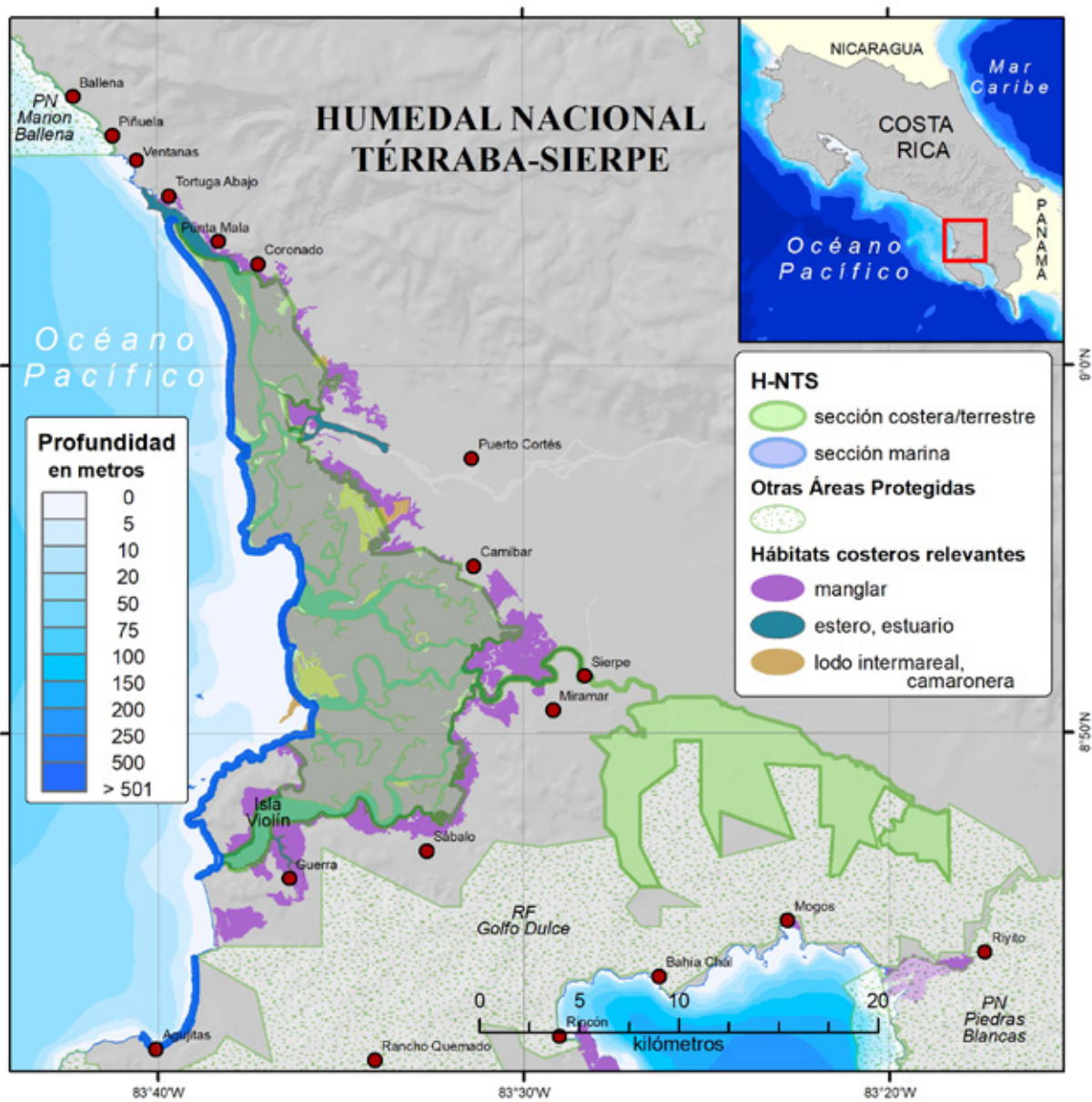


FIGURA 109

Ubicación del H Nacional Terraba-Sierpe (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La zona de H-NTS tiene una amplia historia. Los primeros vestigios de ocupación vienen desde el siglo III a. de C., pobladores quienes desde ese momento mostraron una estrecha relación con el humedal, tanto para satisfacer sus necesidades de alimentación, como de vías de comunicación (MarViva, 2019). La llanura del Diquís, planicie en que se asienta el humedal, es mundialmente conocida por preservar el tesoro cultural de las esferas de piedra, lo que le ha valido el reconocimiento de Sitio de Patrimonio de la Humanidad (Corrales-Ulloa, 2016).

Con los años, la zona se fue poblando gracias a la fertilidad de sus tierras, llegando un apogeo durante las décadas de 1930 y 1940, época en que la Compañía Bananera —subsidiaria de la United Fruit Company—, se emplazó en la zona y desarrolló el cultivo de plantación de banano, hasta que se retiró en 1984 (MarViva, 2019).

Como una primera medida de conservación en esta zona, se dio la declaratoria de todos los manglares del país como Reserva Forestal (Decreto Ejecutivo 7210, 1977) (Cuadro 41). Con la participación del gobierno costarricense como firmante de la Convención Ramsar y su posterior ratificación, vía decreto ejecutivo, se cambió la condición de manejo a los manglares, creando la categoría de Humedales (Decreto Ejecutivo 22550, 1993). Fue en 1994 que se delimita y crea el H-NTS (Decreto Ejecutivo 22993, 1994), incluyendo: a) el Humedal Marino Bahía de Drake desde Punta Ganadito hasta Punta Agujitas, hasta seis metros de profundidad; b) el Humedal Marino-Deltaico, desde Punta Mala hasta Punta Sierpe, hasta seis metros de profundidad en la Bahía de Coronado; c) el Humedal Estuarino Térraba-Sierpe, definido por los manglares, esteros y ecosistemas asociados; d) el Humedal Riberino del río Sierpe, delimitado por el espejo de agua del río Sierpe; e) el Humedal Palustrino del Valle del Diquís, conformado por los yolillales (*Raphia taedigera*) y cerillales (*Symphonia globulifera*) y f) el Humedal Lacustrino Laguna el Sierpe, definido por la laguna Sierpe y los pantanos adyacentes (Kappelle et al., 2002; MarViva, 2019). Al año siguiente de su creación, el H-NTS fue reconocido como sitio Ramsar o HII⁶⁰.

60 Ramsar (1995). Térraba-Sierpe. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/es/rs/782>

CUADRO 41

Base legal de la creación del H Nacional Térraba-Sierpe

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 7210 del 19 de julio de 1977	El 19 de julio de 1977 se declaran todos los manglares del país como Reserva Forestal	La Gaceta núm. 146 del 4 de agosto de 1977
Ley 7224 del 9 de abril de 1991	Aprobación del Convenio Ramsar en Costa Rica. En 1995, el Térraba-Sierpe se declara humedal Ramsar de importancia internacional	La Gaceta núm. 86 del 8 de mayo de 1991
Decreto Ejecutivo 22550 del 14 de setiembre de 1993	Se protegen los manglares bajo la figura de Humedal y se derogan las declaraciones anteriores	La Gaceta núm. 83 del 8 de octubre de 1993
Decreto Ejecutivo 22993 del 21 de febrero de 1994	Se crea el Humedal Nacional Térraba-Sierpe y sus aguas hasta 6 m de profundidad	La Gaceta núm. 54 del 17 de marzo de 1994
Decreto Ejecutivo 34945 del 1 de octubre del 2008	En 2009 se crea la Comisión Técnica para el Manejo y Desarrollo Integral de la Cuenca del río Grande de Térraba (PROTÉRRABA)	La Gaceta núm. 8 del 13 de enero del 2009

Descripción biológica

Como se puede deducir del decreto que le creó, el H-NTS es un complejo de humedales con una altísima riqueza a nivel de ecosistemas y especies (Figura 110). Uno de los ecosistemas más representativos es el manglar, ecosistema que se presenta como el más extenso de la costa Pacífica centroamericana, al norte de Panamá y como el de mayor riqueza en biodiversidad y complejidad estructural en el Pacífico nacional (Salas et al., 2012). Predominan aquí, especies como los mangles caballero (*Rhizophora racemosa* y *R. harrisoni*) y piñuela (*Pelliciera rhizophorae*), registrándose 40 de las 47 especies de manglares y flora marginal reportadas en el Pacífico de Costa Rica (Flores-Guillén, 2001). Además, se reconocen también por una gran diversidad de aves y reptiles.

**FIGURA 110**

Además de la riqueza natural que ofrecen los manglares del H Nacional Térraba-Sierpe, muchos de los esteros son navegables, permitiendo la conectividad entre distintas localidades, lo que ha creado en el tiempo una identidad cultural ligada al manglar (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

En los bosques de mangle, los esteros y los fondos lodosos y arenosos que los sustentan, también se encuentran especies de gran valor comercial como algunos moluscos (p. ej. la piangua, *Anadara tuberculosa* y la chucheca, *Larkinia grandis*) (Campos et al., 1993; McCarthy y Windevoxhel, 1995), peces como pargos (Lutjanidae) y róbalos (Centropomidae) (Flores-Guillén, 2001; McCarthy y Windevoxhel, 1995) y crustáceos (como camarones y cangrejos), especies que se reproducen en el sitio y luego migran a otras áreas (Figura 111).

**FIGURA 111**

La intrusión marina en el río Sierpe, tiene una alta participación en su sistema hidrológico. A 32 km aguas arriba desde su desembocadura se encuentra la población de Sierpe, donde aún se observan manglares. A 70 km se halla la laguna de Sierpe, que, aún tratándose de un sistema de agua dulce, pescadores locales han reportado la pesca ocasional de róbalo (*Centropomidae*) y otras especies marinas (© Luciano Capelli/ Fundación MarViva)

Los sectores marinos del H-NTS están identificados como hábitats importantes para la alimentación y reproducción de fauna marina, de especial importancia para la pesca artesanal. Sobresalen especies como el róbalo negro (*Centropomus nigrescens*), el gualaje aleta manchada (*Centropomus medius*), la macarella (*Scomberomorus sierra*), así como varias especies de pargos (*Lutjanidae*), meros y cabrillas (*Serranidae*) y corvinas (*Scianidae*) (ACOSA et al., 2008). Además, se han reportado pequeños parches de pastos marinos en las cercanías de la boca del río Sierpe, sitios que son de importancia para el forrajeo de tortugas marinas (SINAC-MINAET, 2008).

El valor ecosistémico de estos humedales es relevante, debido a su valor biológico y la alta productividad que generan, enmarcado todo ello dentro de una alta fragilidad. Los servicios ambientales del H-NTS van desde las ya mencionadas áreas de crianza de peces y otras especies de interés comercial y sitios de aprovisionamiento de alimentos, hasta la regulación del régimen hidrológico, la retención de sedimentos de los ríos (y filtro de elementos tóxicos), la prevención de la erosión, la captura de carbono en la vegetación y el subsuelo, y la belleza escénica que permite el desarrollo de actividades como el turismo (MarViva, 2019) (Figura 112).

**FIGURA 112**

El ecosistema de manglar es reconocido como uno de los mayores secuestradores de carbono (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

El H-NTS tuvo como objetivo de creación el proteger el ecosistema y evitar la disminución acelerada de los manglares, así como el protegerlo frente a presiones como el incremento en la población humana (p. ej. por migraciones de campesinado en busca de tierras para labranza), la agricultura intensiva (mayormente cultivos de plantación), el urbanismo (mal planificado o sin mayores controles), la contaminación (por agroquímicos, aguas servidas), la pesca ilegal, la sobreexplotación de moluscos (especialmente pianguas) y otras formas de intervención en el sistema ecológico e hidrobiológico (como canales de drenaje o el relleno de canales naturales) (Sierra et al., 2007a; ACOSA et al., 2008) (Figura 113). Mucho de estas presiones responden a un desconocimiento del estado de la ocupación y la tenencia de la tierra en la periferia del humedal, permitiendo que finqueros compitan a diario contra el humedal por robarle metros de tierra, espacio que está legalmente protegido. Recientemente el H-NTS se dotó de la información catastral y registral necesaria para combatir estas limitaciones presentadas, lo que da esperanza al humedal (MarViva, 2019).

**FIGURA 113**

El drenado de manglares y otros humedales es una práctica ilegal que transforma el ecosistema en tierras de labranza o destinadas a la ganadería (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

No obstante, el complejo de humedales del Térraba-Sierpe sigue al acecho de amenazas que se han mantenido latentes o moviéndose lentamente, como la construcción de un aeropuerto internacional en su vecindad, lo que cambiaría drásticamente los patrones actuales de tenencia y uso de la tierra; la apertura y mejora de nuevos caminos que facilitan la entrada de colonos y de inversores en turismo, y el siempre presente avance de la frontera agrícola (MarViva, 2019). Afortunadamente, al menos dos amenazas que se cernían sobre el H-NTS han desaparecido a la fecha: el proyecto hidroeléctrico Diquís, que significaba un desbalance en el ingreso de agua y sedimentos al humedal, y la actividad piñera de plantación, hasta ahora fuera de las llanuras del Diquís (MarViva, 2019).

2.3.35. Refugio Nacional de Vida Silvestre Punta Río Claro (RNVS-PRC)

Localización y área

Con una superficie de 319,7 ha, se localiza en la Península de Osa, sector de Drake, por tanto, bajo la jurisdicción del ACOSA. Administrativamente se ubica en la provincia de Puntarenas, cantón de Osa, distrito de Sierpe. Incluye toda la ZMT entre los pares de coordenadas 8° 41' 02" latitud norte y 83° 42' 05" longitud oeste (sector de Las Caletas), y 8° 40' 30" latitud norte y 83° 43' 02" longitud oeste (punta Río Claro), para una extensión de 2.930 m de frente costero (Figura 114).

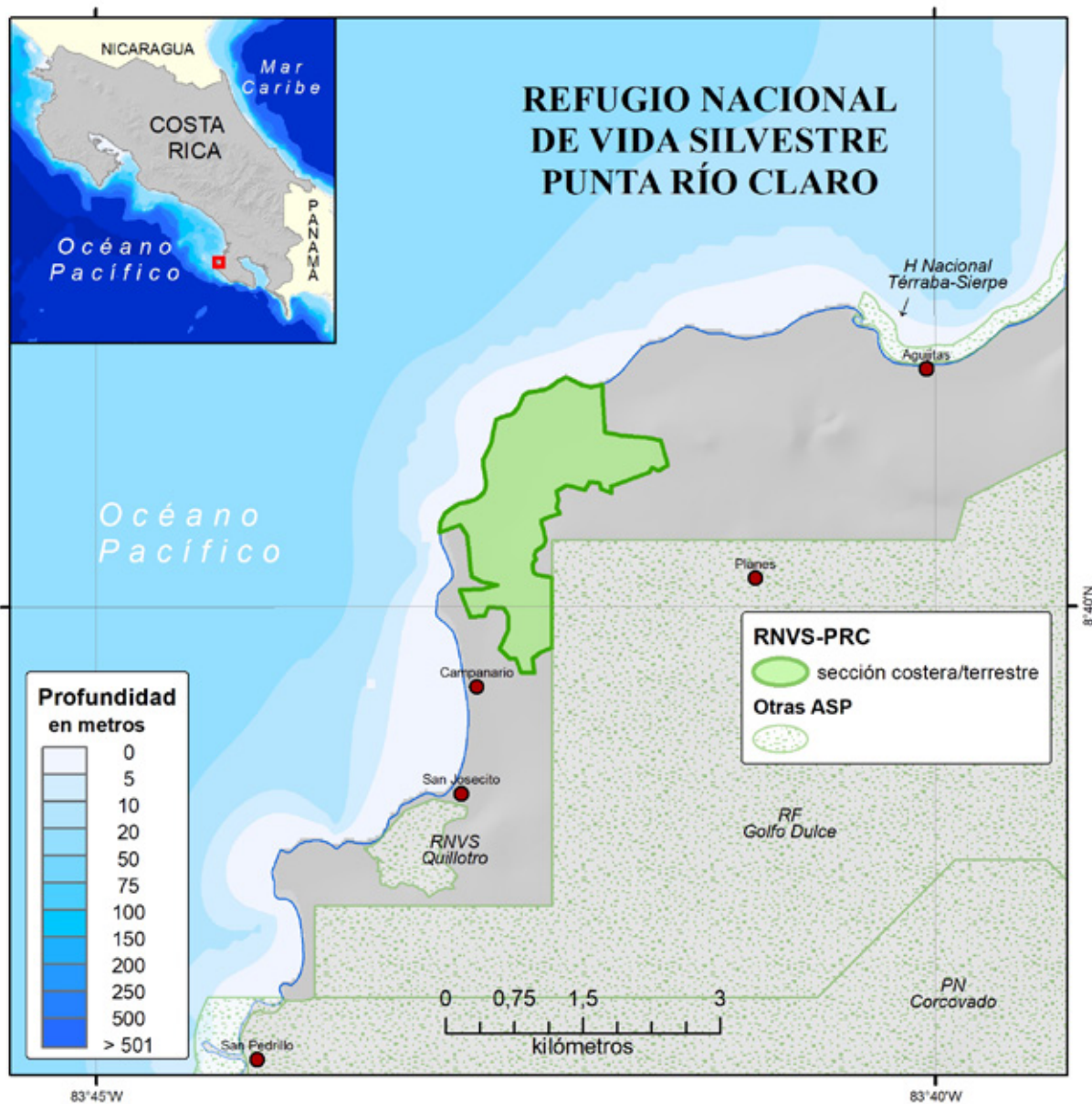


FIGURA 114

Ubicación del RNVS Punta Río Claro (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Si bien fue reconocido como RNVS en 1997 (Cuadro 42), por alrededor de dos décadas fungió como reserva privada bajo el nombre de RB Punta Marenco⁶¹, conformada por un conjunto de terrenos, propiedad de don Guillermo Miranda Quesada ([Decreto Ejecutivo 25937, 1996](#)).

CUADRO 42

Base legal de la creación del RNVS Punta Río Claro

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 25937 del 4 de noviembre de 1996	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Categoría Mixta Punta Río Claro	La Gaceta núm. 73 del 17 de abril de 1997

Descripción biológica

El ecosistema dominante es el bosque húmedo tropical, que caracteriza la península de Osa, con importantes ejemplos de flora regional y autóctona. En los casi tres kilómetros de longitud de franja costera cercana, predominan una costa rocosa con pequeños sectores de playas arenosas, especialmente en el sector de Las Caletas, Punta San José, y en la desembocadura del río Claro. Si bien el RNVS-PRC no cuenta territorio marino, las aguas que le abriga son muy ricas en biodiversidad (Figura 115).

61 CostaRicaInfoLink.com. Refugio Nacional de Vida Silvestre Punta Río Claro, Costa Rica. Disponible en: <https://www.costaricainfolink.com/es/refugio-nacional-de-vida-silvestre-punta-rio-claro-costa-rica/> [consulta: 17 febrero 2021]

**FIGURA 115**

Pequeño grupo de delfines giradores (*Stenella longirostris*) surcan las aguas frente a la RNVS Punta Río Claro (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

En ese sector costero se han reportado una serie de aves que dependen del ambiente marino-costero, tales son los casos del colibrí de manglar (*Amazilia boucardi*), el gavilán cangrejero (*Buteogallus anthracinus*), el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), el fumarel negro (*Chlidonias niger*) y el martín pescador (*Ceryle alcyon*) (Decreto Ejecutivo 25937, 1996; Stiles y Skutch, 1998).

2.3.36. Refugio Nacional de Vida Silvestre Quillotro (RNVS-Q)

Localización y área

El RNVS-Q se localiza en la provincia de Puntarenas, cantón de Osa, distrito de Sierpe, en el sector de Drake. Con una superficie de 66,5 ha, cuenta con una zona costera de cerca de un kilómetro de longitud, que, en dirección noreste-suroeste, inicia en el extremo sur de playa San Josecito. Administrativamente está bajo la jurisdicción del ACOSA (Figura 116).

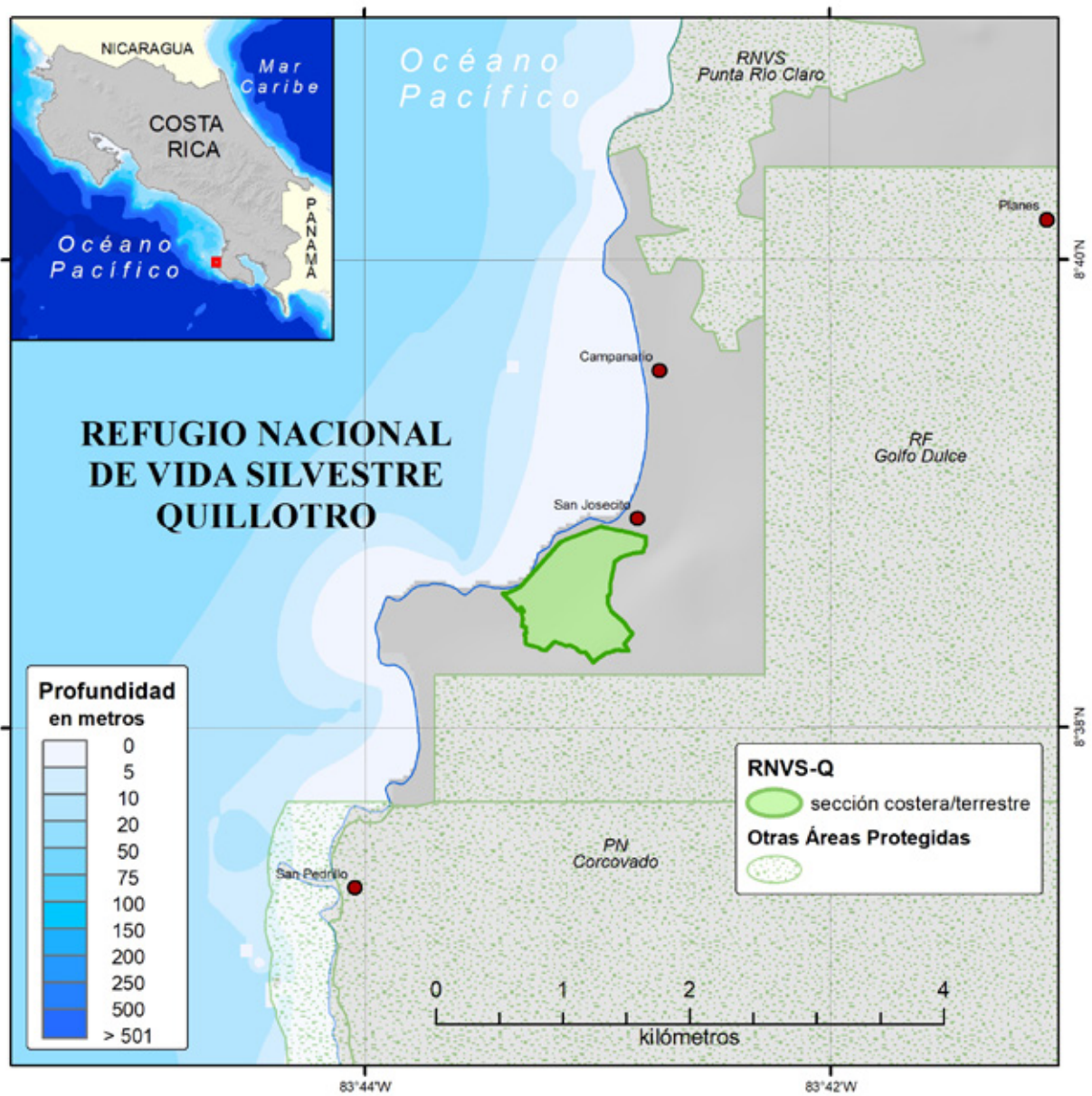


FIGURA 116

Ubicación del RNVS Quilloto (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

Quillotro es propiedad de Braddy S.A., sometida al régimen de protección como refugio de vida silvestre desde 1999 ([Decreto Ejecutivo 27923, 1999](#)) (Cuadro 43). Es una de varias “fincas” —como la reserva privada Campanario— que conforman una zona de amortiguamiento alrededor del PN Corcovado, que están siendo dedicadas a la conservación, la investigación y el turismo naturalista.

CUADRO 43

Base legal de la creación del RNVS Quillotro

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27923 del 26 de abril de 1999	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Quillotro, categoría mixta	La Gaceta núm. 115 del 15 de junio de 1999

Descripción biológica

Se trata de un núcleo de bosque tropical que aporta a la red de áreas protegidas de la península de Osa, teniendo como vecinos al PN Corcovado, a la RF Golfo Dulce, al Humedal Nacional Terraba-Sierpe y al RNVS Punta Río Claro. Contempla una rica biodiversidad, donde algunas de sus especies más representativas son, a nivel de flora, el almendro (*Andira inermis*), el guapinol (*Himenaea courbaril*), el nazareno (*Peltogyne purpurea*), el guayabón (*Terminalia chiriquensis*), el campano (*Couratari panamensis*), el cedro macho (*Carapa guianensis*), el chicle (*Manilkara zapota*), el aceituno (*Simarouba amara*), el aguacatón (*Ocotea ira*), el ron ron (*Astronium graveolens*) y la zamia (*Zamia pseudoparasitica*)⁶². La zona costera está dominada por promontorios rocosos en los que se intercalan pequeñas playas arenosas (Figura 117).

62 CostaRicaInfoLink.com. Refugio de Vida Silvestre Quillotro, Costa Rica. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-quillotro-costa-rica/> [consulta: 19 febrero 2021]



FIGURA 117

En el paisaje costero de Quilloto, el bosque llega prácticamente hasta el mar: son playas angostas en las que arrecifes rocosos afloran por doquier. Por su cercanía con el PN Corcovado, la biodiversidad marino-costera es muy similar a la encontrada en el sector de San Pedrillo (© Reimer Brenes)

2.3.37. Reserva Biológica Isla del Caño (RB-IC)

Localización y área

La RB-IC se localiza aproximadamente a 15 km al noroeste del PN Corcovado, en el distrito Sierpe, cantón de Osa, provincia de Puntarenas, por lo que está bajo la administración del ACOSA.

La RB-IC protege un total de 5.527 ha, de las cuales 5.201 ha son espejo de agua, equivalente al 0,26 % del mar territorial Pacífico costarricense. El perímetro costero de la isla tiene una longitud de aproximadamente 9.400 m (Figura 118).

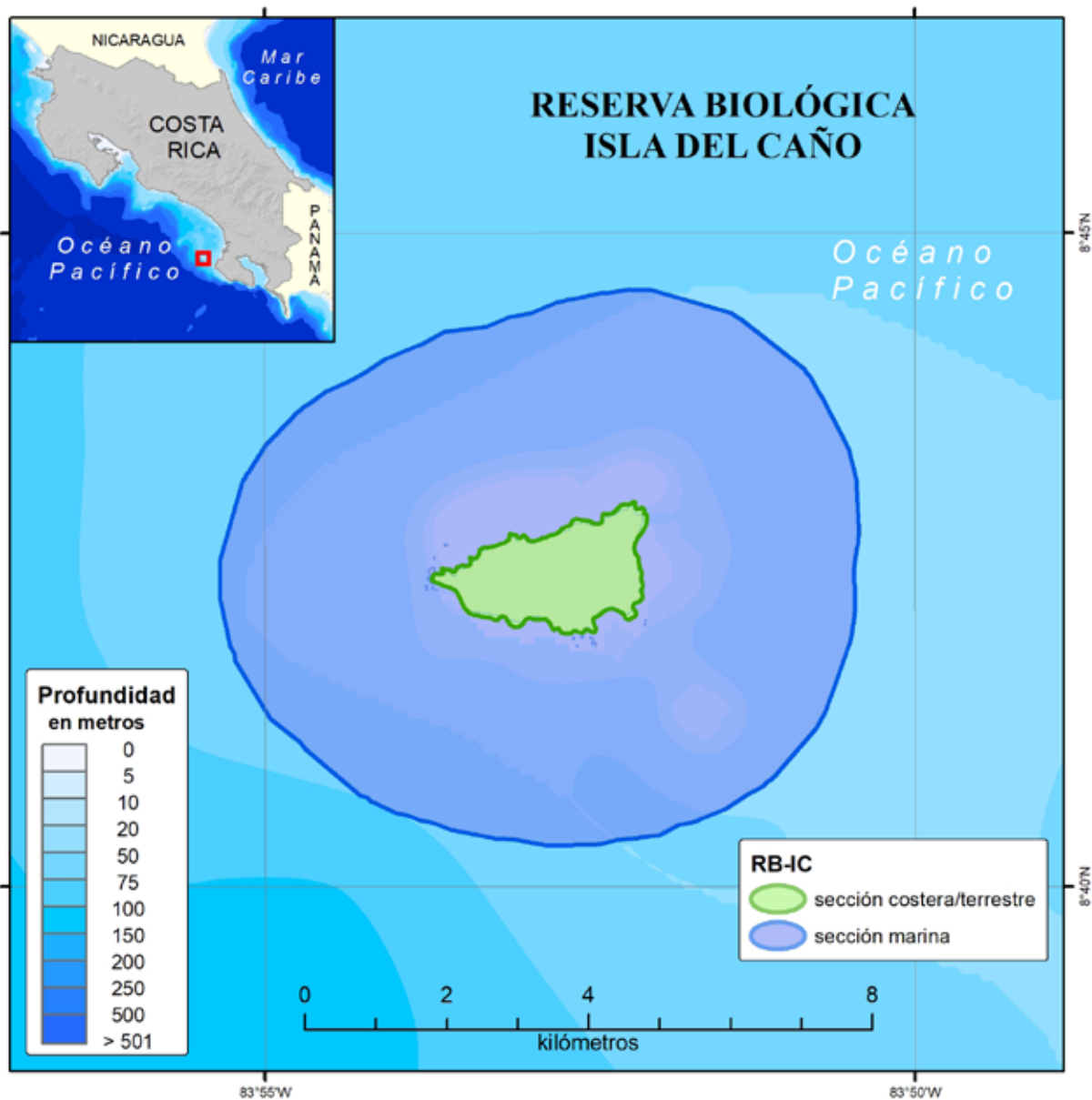


FIGURA 118

Ubicación de la RB Isla del Caño (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

La Isla del Caño se reviste de una gran importancia arqueológica, reconociéndose su ocupación desde cerca del 200 después de Cristo (d. de C.). Ya entre el 800 y 1.500 d. de C., el sitio fue mayormente utilizado como cementerio principal por las comunidades del Valle del Diquís, claramente asociado por la presencia de esferas de piedra en el sitio (Jiménez-Bernal et al., 1998). Como testimonio de ello se encuentran los importantes hallazgos de cerámica Chorotega en la isla, lo que sugiere que fue utilizado como sitio de intercambio entre regiones a lo largo del litoral Pacífico⁶³.

Se estima la llegada de los primeros españoles alrededor de 1516 y 1517, aprovechándose la isla como sitio de escala para el aprovisionamiento de agua y alimentos (Sierra et al., 2007c). Con el correr del tiempo, la isla fue visitada por diversos grupos y para 1940, en el proceso de instalación de la compañía bananera el Valle del Diquís, fue sitio de construcción de un faro de vigilancia que funcionó bajo la administración de la municipalidad de Osa hasta el año de 1961 (Sierra et al., 2007c). La isla no ha escapado a propuestas para el desarrollo de infraestructura, en especial de índole turística. Pero gracias a la intervención de diversos grupos conservacionistas, el Estado optó por su protección y conservación de riqueza biológica, ecológica y paisajística.

La etapa de la isla como espacio natural protegido inició en 1976, cuando formó parte del PN Corcovado, protegiéndose las aguas marinas circundantes hasta los 30 m de profundidad (Decreto Ejecutivo 6385, 1976) (Cuadro 44). Es en 1978 que la Isla del Caño deja de ser parte del PN Corcovado y se declara como reserva biológica independiente (Ley 6215, 1978), dándose para 1985 la ampliación de su área marina a tres kilómetros alrededor de la misma (Decreto Ejecutivo 16015, 1985).

CUADRO 44

Base legal de la creación de la RB Isla del Caño

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 6385 del 30 de setiembre de 1976	Creación, como parte de Corcovado, protegiendo las aguas de la isla hasta 30 metros	La Gaceta núm. 97 del 15 de octubre de 1976
Ley 6215 del 9 de marzo de 1978	Ratificación. Se independiza de Corcovado y se convierte en Reserva Biológica	La Gaceta núm. 61 del 29 de marzo de 1978
Decreto Ejecutivo 16015 del 2 de enero de 1985	Se amplía el área marina hasta 3 km de ancho alrededor de la isla	La Gaceta núm. 40 del 26 de febrero de 1985
Decreto Ejecutivo 21471 del 3 de julio de 1992	Primer reglamento de uso público (derogado)	La Gaceta núm. 166 del 28 de agosto de 1992
Decreto Ejecutivo 22989 del 21 de febrero de 1994	Reglamento de uso público vigente	La Gaceta núm. 53 del 16 de marzo de 1994

63 AreasYParques.com (s.f.). Reserva Biológica Isla del Caño. Áreas Protegidas y Parques Nacional de Costa Rica. Disponible en: <https://areasyparques.com/areasprotegidas/isla-del-cano/>

Descripción biológica

La Isla del Caño es un promontorio en medio de una plataforma submarina de la bahía Coronado, que, por el norte, este y oeste termina a unos 40 m de profundidad, para empezar a aumentar paulatinamente. Mientras, por el sur, la pendiente es fuerte hasta los 80 m de profundidad, continuando menos pronunciada a partir de allí (Cortés et al., 2009). Incluye una gran riqueza de ecosistemas bentónicos arrecifes rocosos y coralinos, fondos arenosos, lechos de rodolitos, jardines de octocorales y zonas rocosas (Cortés et al., 2009). La presencia de arrecifes y formaciones coralinas es relevante a nivel del Pacífico costarricense, sobresaliendo como el sitio de mayor riqueza de especies de corales y peces en el Pacífico Sur (Alvarado et al., 2015). En la RB-IC, se encuentran al menos cinco comunidades de arrecifes, que juntas suman una extensión de 11,46 ha, hallándose los más desarrollados y con mayor cobertura de coral vivo hacia el este de la isla (Guzmán y Cortés, 1989), habiéndose reportado al menos 18 especies de corales, 15 de ellos hermatípicos o formadores de arrecifes (Cortés y Jiménez, 2003). Dentro de los arrecifes rocosos más reconocidos por su riqueza en especies ícticas y numerosos octocorales está el llamado Bajo del Diablo, pináculo rocoso localizado al oeste de la isla, que -aunque expuesto a corrientes- es muy popular para el buceo (Guzmán y Cortés, 1989).

La RB-IC se encuentra en un pico de riqueza de especies de peces, gracias a su posición central en la provincia Panámica (Costa Rica y Panamá) del PTO (Salas et al., 2015). La alta diversidad y abundancia de peces en estas aguas se refleja en las 212 especies de peces reportadas, entre demersales y pelágicos (Montero-Cordero et al., 2008; Salas et al. 2015; Robertson y Allen, 2015), incluyendo rayas, tiburones y la brótula de Bussing (*Gunterichthys bussingi*), un endemismo de la zona. La familia más abundante es la Pomacentridae, siendo la castañeta cola de tijera (*Chromis atrilobata*) la mejor representada (Salas et al., 2015). Entre los tiburones que se pueden observar una población residente del tiburón punta blanca de arrecife (*Triaenodon obesus*), la aparición ocasional del tiburón ballena (*Rhincodon typus*) (Figura 119), así como los tiburones toro (*Carcharhinus leucas*) y martillo (*Sphyrna* spp.) (Salas et al., 2012).



FIGURA 119

Tiburón ballena (*Rhincodon typus*) inspeccionando los arrecifes de la Isla del Caño, acompañado de rémoras y algunos peces del arrecife (© José David Palacios)

Las aguas de la RB-IC son importantes para la crianza de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), que proviene tanto del hemisferio norte como del sur (Oviedo y Solís, 2008; Rasmussen et al., 2001; May-Collado et al., 2005), así como para el delfín manchado (*Stenella attenuata*) (May-Collado, 2001; May-Collado et al., 2005). Además de estos cetáceos, es normal la observación de cuatro especies de tortugas marinas en los alrededores de la isla, a saber: lora (*Lepidochelys olivacea*), carey (*Eretmochelys imbricata*) (Figura 120), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y baula (*Dermochelys coriacea*) (Sierra et al., 2007c).

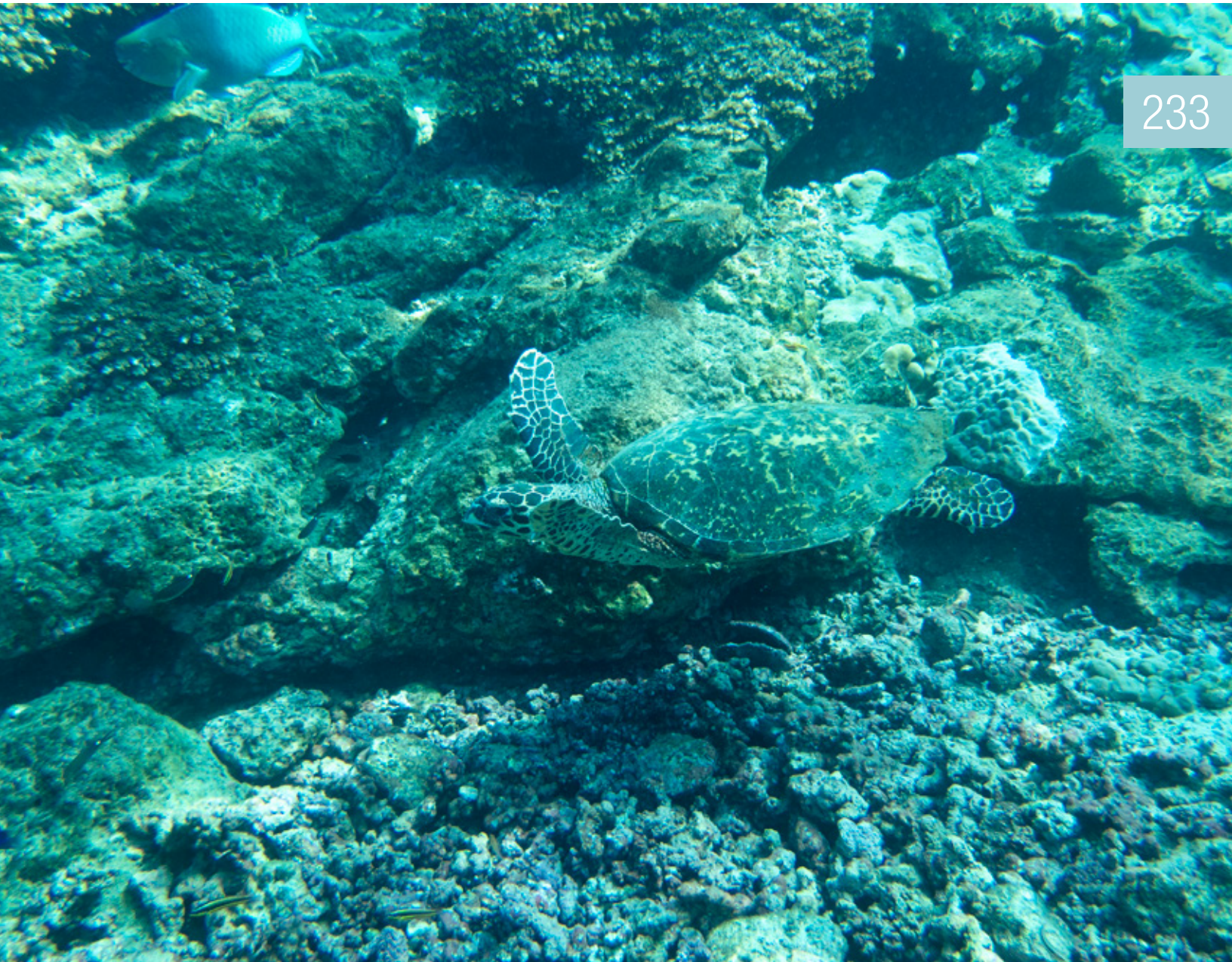


FIGURA 120

Como la dieta de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) es omnívora, el arrecife es un sitio ideal para encontrar algunas algas, peces, moluscos y crustáceos, en especial camarones (© José David Palacios)

Con respecto al ambiente costero, en la RB-IC se encuentran playas de arena y piedra, no así de manglares (Sierra et al., 2007c).

Las principales amenazas que se ciernen sobre la RB-IB son la pesca deportiva, la pesca comercial ilegal, el anclaje en sitios inadecuados por parte de pescadores y turistas (que dañan las formaciones coralinas) (Cortés et al., 2009). Estos últimos ejercen una gran presión sobre los recursos de la RB-IC, situación contraproducente para un área protegida bajo una categoría de manejo que presupone como fines principales “la conservación y la protección de la biodiversidad, así como la investigación” (Decreto Ejecutivo 34433, 2008).

2.3.38. Parque Nacional Corcovado (PN-C)

Localización y área

El PN-C se localiza en los sectores central y suroeste de la Península de Osa, la cual se encuentra entre el distrito Sierpe del cantón Osa y el distrito único del cantón de Puerto Jiménez, pertenecientes a la provincia de Puntarenas, lo que la ubica bajo la administración del ACOSA.

El PN-C tiene una superficie total de 44.258 ha, de las cuales 2.032 ha corresponden al área marina, equivalente al 0,10 % del mar territorial costarricense. Corcovado custodia cerca de 43 km de línea costera (Figura 121).

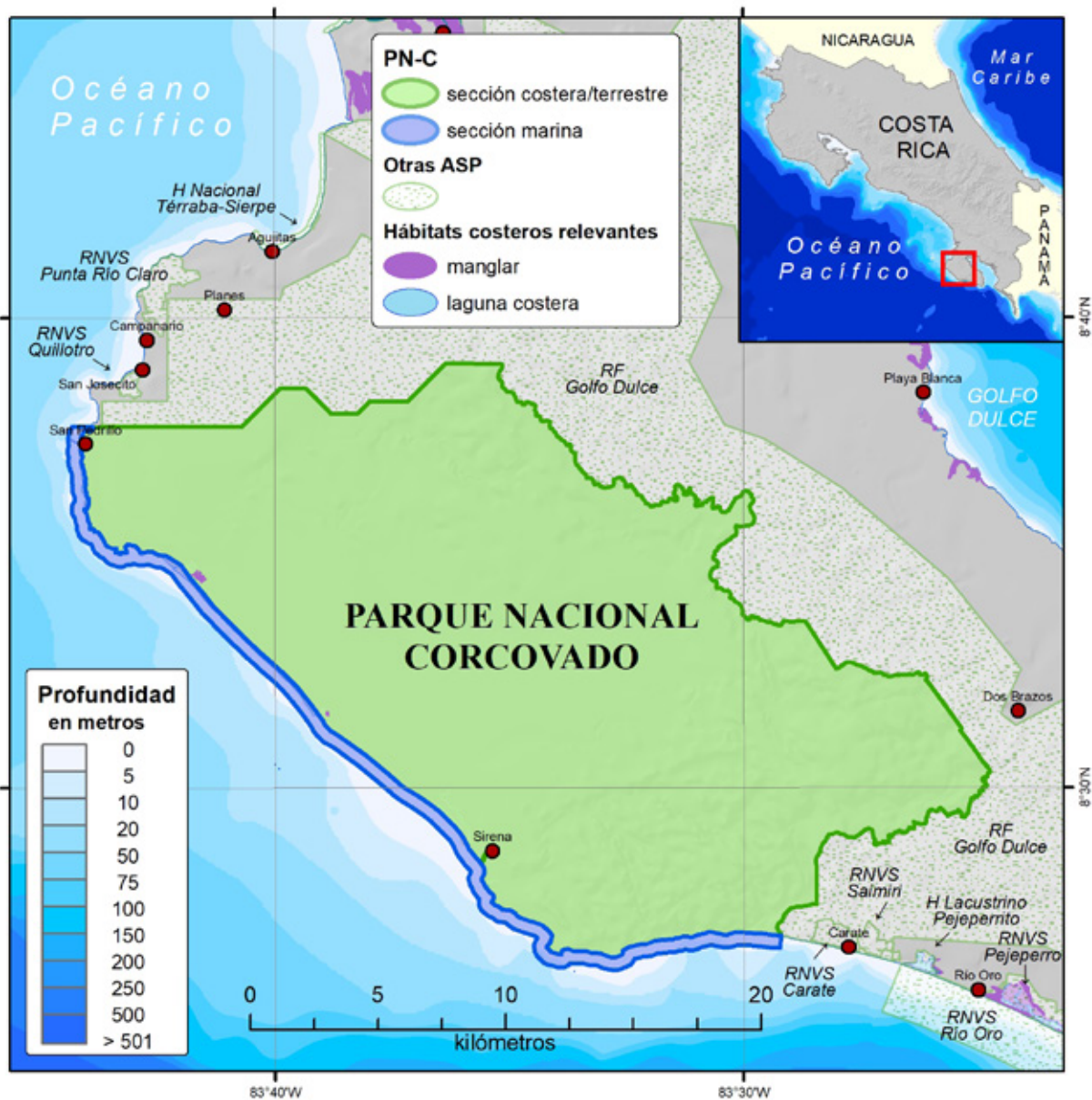


FIGURA 121

Ubicación del PN Corcovado (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El PN-C fue creado vía decreto ejecutivo en 1975 ([Decreto Ejecutivo 5357, 1975](#)), como resultado de las campañas nacionales e internacionales dirigidas a la protección de los recursos biológicos que se estaban viendo afectados por actividades como la deforestación, la expansión de la frontera agrícola y el desarrollo de proyectos privados que contravenían la salud de los ecosistemas naturales (Cuadro 45). De ese proceso es de resaltar la lucha que varias personas dieron en pro de la creación de un PN en la península, entre las que se cuenta la del naturalista sueco Olof “Nicolás” Wessberg, el “padre” de la RNA Cabo Blanco, quien fuera asesinado en ese mismo Corcovado, en 1975, procurando la protección de esos exuberantes bosques ([Tjäder, 2014](#); [Hilje-Quirós, 2002](#)).

CUADRO 45

Base legal de la creación del PN Corcovado

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 5357 del 24 de octubre de 1975	Creación del Parque Nacional Corcovado	La Gaceta núm. 207 del 31 de octubre de 1975
Decreto Ejecutivo 6385 del 30 de setiembre de 1976	Adición Isla del Caño y sus aguas a 30m de profundidad. Derogado por ley de Reserva Biológica Isla del Caño, núm. 6215	La Gaceta núm. 97 del 15 de octubre de 1976
Decreto Ejecutivo 11148 del 5 de febrero de 1980	Añade el área marina de Corcovado, 500 m a lo largo de la costa	La Gaceta núm. 33 del 15 de febrero de 1980
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ratificación y ampliación de límites	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982
Decreto Ejecutivo 20522 del 5 de junio de 1991	Amplía el PN Corcovado con la sección Bosque Esquinas	La Gaceta núm. 135 del 17 de julio de 1991
Decreto Ejecutivo 21781 del 10 de noviembre de 1992	Deroga el decreto 20522-MIRENEM y subsana errores en la descripción de límites de dicho decreto	La Gaceta núm. 18 del 27 de enero de 1993
Decreto Ejecutivo 22477 del 24 de agosto de 1993	Reglamento de uso público	Gaceta núm. 173 del 9 de septiembre de 1993
Decreto Ejecutivo 23153 del 19 de abril de 1994	Segrega al PN Corcovado, el sector de Bosque Esquinas, creando el PN Piedras Blancas	La Gaceta núm. 82 del 29 de abril de 1994
Resolución 012 del 7 de mayo del 2012	Plan de Manejo del Parque Nacional Corcovado	La Gaceta núm. 144 del 26 de julio del 2012
Decreto Ejecutivo 40700 del 12 de octubre del 2017	Reglamento de uso público del Parque Nacional Corcovado	La Gaceta núm. 201 del 25 de octubre del 2017
Decreto Ejecutivo 41497 del 19 de noviembre del 2018	Reforma Reglamento de uso público del Parque Nacional Corcovado	La Gaceta núm. 3 del 15 de febrero del 2018

Ya en 1976 se adiciona la Isla del Caño y sus aguas marinas hasta 30 m de profundidad, su primer espacio marino ([Decreto Ejecutivo 6385, 1976](#)). No obstante, para 1978, la isla y sus aguas dejaron de ser parte del PN y pasaron a conformar la RB Isla del Caño ([Ley 6215, 1978](#)).

En una ampliación del PN, dada en 1980 ([Decreto Ejecutivo 11148, 1980](#)), se hizo incluir el bosque nuboso, para que varios ríos de la zona se convirtieran en sus límites naturales y que se incluyera su propia área marina, siendo esta de 500 m de ancho a lo largo de toda su costa, con el objetivo de proteger la anidación de tortugas marinas ([Figura 122](#)). En 1982 se dio la ratificación de este PN, vía Ley de la República ([Ley 6794, 1982](#)).

**FIGURA 122**

El hermoso paisaje costero del PN Corcovado es algo irregular, al contar con amplias playas como Llorona, Corcovado, Sirena y Madrigal, preferidas por las tortugas para desovar, o como estas más pequeñas en el sector de Punta Llorona (© Pucci)

En una nueva ampliación acaecida en 1991, se agregó al PN-C el sector terrestre Bosque Esquinas ([Decreto Ejecutivo 20522, 1991](#)). Sin embargo, en 1994 se le segrega de dicho parque y pasa a conformar parte del nuevo PN Piedras Blancas ([Decreto Ejecutivo 23153, 1994](#); [MINAET et al., 2008](#)).

Descripción biológica

El PN-C se localiza en una zona tropical húmeda de gran riqueza biológica y ecológica, poco alterada y de escaso valor agropecuario, por lo quebrado del relieve y los suelos altamente oxidados y lixiviados. Por esa exuberancia se le considera “el lugar biológicamente más intenso del mundo en términos de biodiversidad”, de acuerdo a la National Geographic⁶⁴. Sus aguas preservan especies marinas de interés comercial, cuyas poblaciones se han reducido en otras áreas del país, razón de más para elevar su importancia como sitio emisor de larvas de peces y corales, que ayuden en el repoblamiento de áreas vecinas. Ecosistemas marino-costeros, como playas de arena gruesa, arrecifes y acantilados rocosos, diversidad de fondos bentónicos (duros y suaves), islotes, comunidades coralinas ([Cortés y Jiménez, 1996](#)) y manglares ([Sierra et al., 2006a](#)), son algunos de los ambientes que se protegen dentro de sus límites (Figura 123).

64 **MP (Ministerio de la Presidencia) (07-12-2016)**. Parque Nacional Corcovado considerado como uno de los mejores parques nacionales del mundo. Comunicado de prensa del 7 de diciembre del 2016. Disponible en: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2016/12/parque-nacional-corcovado-considerado-como-uno-de-los-mejores-parques-nacionales-del-mundo/>

**FIGURA 123**

Los acantilados desde donde se desprenden hermosas cascadas, son también parte de los paisajes que se pueden observar en el PN Corcovado (© Pucci)

Las playas de Corcovado son áreas de anidación para las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*), baula (*Dermochelys coriacea*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y carey (*Eretmochelys imbricata*) (May-Collado, 2009), así como hábitat para gran cantidad de aves marinas locales y migratorias (Figura 124).

**FIGURA 124**

El ostrero americano (*Haematopus palliatus*) mantiene pequeñas poblaciones residentes en playas remotas como las del PN Corcovado, aunque en su mayoría son migratorios (© Reimer Brenes)

Por otra parte, en las bocas de algunos ríos mayores, como el Sirena, se pueden observar cocodrilos (*Crocodylus acutus*)⁶⁵ y agregaciones de tiburones toro (*Carcharhinus leucas*), especie con alta tolerancia al agua dulce, condición que les permite penetrar en ríos y adoptar las desembocaduras como sitios de crianza⁶⁶ (McGrouther, 2021).

En el piso bentónico duro que se logra identificar dentro el Parque abundan, entre otros, los balanos (Balanidae), los abanicos de mar (Gorgoniidae), las algas crustosas coralinas (Corallinales) (Sierra et al., 2006a). En mientras en los arrecifes rocosos de San Pedrillo abundan los peces coloridos de arrecife como el ídolo moro (*Zanclus cornutus*), los peces loro (Scaridae), y el ángel rey (*Holocanthus passer*)

65 Cabezas, Y. (8 de marzo del 2021). Video: Captan a cocodrilo devorando un tiburón en Corcovado. Disponible en: <https://www.crhoy.com/ambiente/video-captan-a-cocodrilo-devorando-un-tiburon-en-corcovado/>

66 Cascio, K. (2017). "Carcharhinus leucas" (On-line), Animal Diversity Web. Disponible en: https://animaldiversity.org/site/accounts/information/Carcharhinus_leucas.html [consulta: 15 agosto 2021]

(Govan, 1996), mientras en Punta Llorona se han identificado comunidades de corales ramosos (Cortés y Jiménez, 1996), grupo del que se han reportado al menos 11 especies en las aguas de Corcovado. Asimismo, frente a sus costas transitan varias especies de cetáceos, entre ellas el delfín manchado (*Stenella attenuata*), la falsa orca (*Pseudorca crassidens*) y la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) (TNC, 2008) (Figura 125).



FIGURA 125

La ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) realiza saltos como parte de su socialización con otros congéneres (© José David Palacios)

Debido a sus dimensiones, muchas son las amenazas que aquejan al PN-C. Sin embargo, como propias al entorno marino sobresalen la pesca ilegal dentro de los límites del Parque, en especial mediante el uso de redes de enmalle (trasmallo), realizado en bocas de ríos y pequeños estuarios, así como por el uso de palangre (de acuerdo al comentario de vecinos) y anteriormente a la práctica de pesca de camarón con redes de arrastre (Sierra et al., 2006a). En la zona costera sobresalen las extracciones de pianguas y de huevos de tortuga, y la explotación de oro placérico, actividad que ha venido a menos desde inicios del nuevo milenio (Sierra et al., 2006a).

2.3.39. Refugio Nacional de Vida Silvestre Carate (RNVS-Car)

Localización y área

El RNVS-Car se localiza en la provincia de Puntarenas, propiamente en el distrito único del cantón de Puerto Jiménez, en el sector de playa Carate. Con una superficie de 140 ha, cuenta con una zona costera de poco más de 1.608 m de longitud, que en dirección este-oeste, inicia en el extremo occidental de la pista de aterrizaje de la localidad de Carate, sobre la playa del mismo nombre. Ese recorrido de playa es parte del sendero que comunica esta comunidad (último sitio de acceso vehicular), con el sitio operativo La Leona del PN Corcovado. Administrativamente, está bajo la jurisdicción del ACOSA (Figura 126).

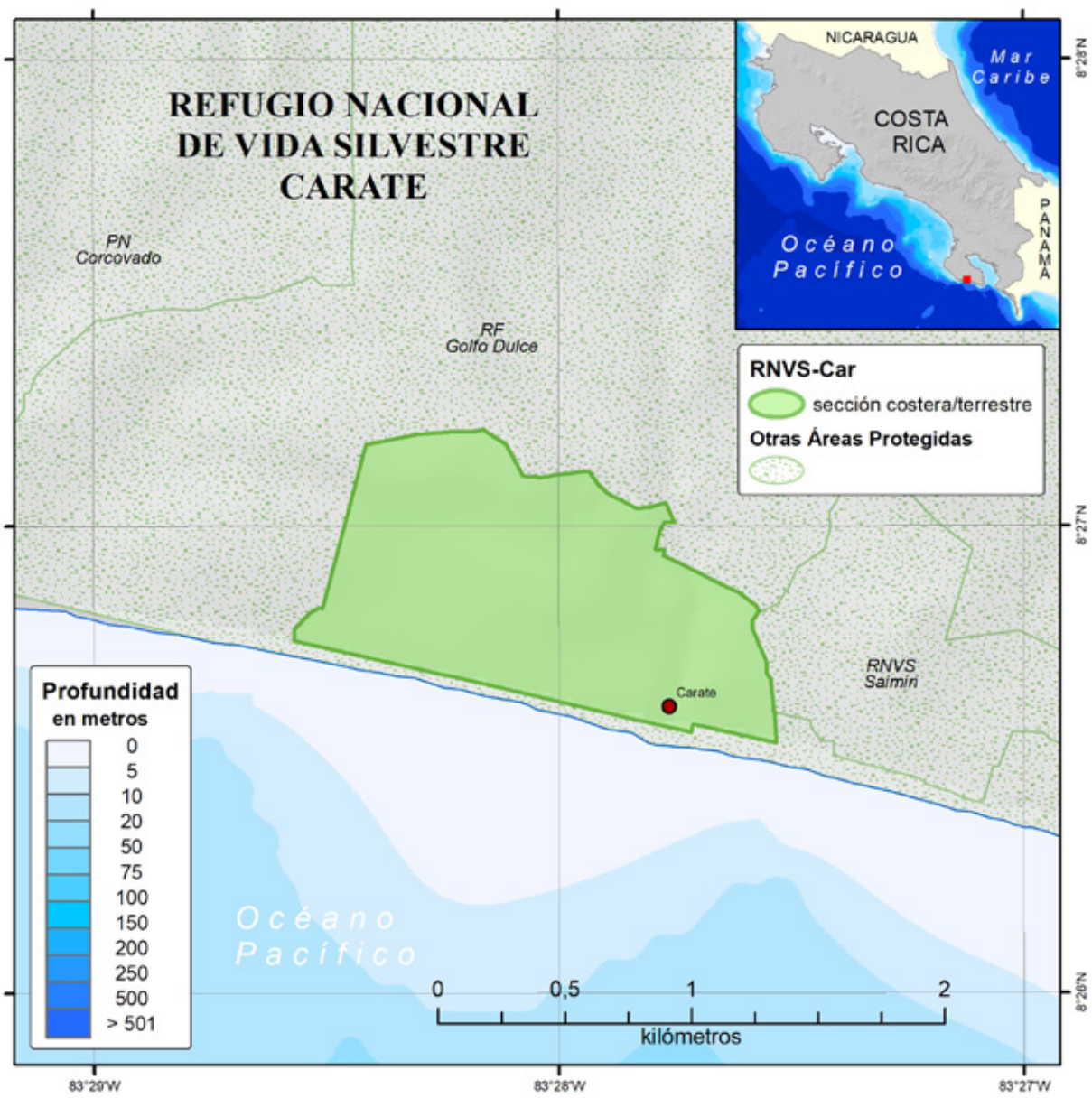


FIGURA 126

Ubicación del RNVS Carate (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-Car es propiedad de dos sociedades anónimas (Minas Pacífico y Minera Osa) y el Estado, siendo sometida al régimen de protección como refugio de vida silvestre (categoría mixta) desde 1998 ([Decreto Ejecutivo 27471, 1998](#)), e incluye la ZMT contigua a estas propiedades (Cuadro 46).

CUADRO 46

Base legal de la creación del RNVS Carate

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27471 del 4 de noviembre de 1998	Se declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Carate	La Gaceta núm. 242 del 14 de diciembre de 1998

Descripción biológica

Se trata de un núcleo de bosque tropical que aporta a la red de áreas protegidas de la península de Osa, teniendo como vecinos al RNVS Saimiri por el este y a la RF Golfo Dulce por el norte y el oeste. Su colindancia con esta última y la de ésta con el PN Corcovado, le hace compartir muchas de las especies que se pueden observar allí, como las cuatro especies de monos que se encuentran en el país: el cariblanco o capuchino (*Cebus capucinus*), el tití o ardilla (*Saimiri oerstedii*), el congo o aullador (*Alouatta palliata*) y el araña (*Ateles geoffroyi*) (Figura 127). También se encuentran otros mamíferos como el pizote o coatí (*Nasua narica*), el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) y el perezoso (*Bradypus variegatus*), entre otros⁶⁷.

67 [CostaRicaInfoLink.com](https://costaricainfolink.com). *Refugio de Vida Silvestre Carate, Costa Rica*. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-carate-costa-rica/> [consulta: 10 abril 2021]

**FIGURA 127**

El mono araña (*Ateles geoffroyi*) es un herbívoro que, aunque recurre a múltiples fuentes de alimentos, de preferencia lo hace con frutos y hojas de las familias Sapotaceae —como los nísperos o caititos— y Moraceae —como el ojoche (*Brosimum alicastrum*)— por lo que no es raro observarlo en la cercanía de la playa (© Reimer Brenes)

En su zona costera, la playa arenosa se ve interrumpida por la desembocadura del río Carate. En la playa que la delimita se da el desove de cuatro especies de tortugas marinas: lora (*Lepidochelys olivacea*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*), carey (*Eretmochelys imbricata*) y baula (*Dermochelys coriacea*)⁶⁸ (Figura 128).

68 ADICorcovado. Asociación de Desarrollo Integral Corcovado-Carate. Disponible en: <https://adicorcovado.org/> [consulta: 10 abril 2021]



FIGURA 128

Neonato de tortuga baula (*Dermochelys coriacea*) buscando su encuentro con el mar (© Luciano Capelli/ Fundación MarViva)

Si bien no cuenta con una zona marina, una franja de 500 m a lo largo de su costa se sugiere como sitio de uso único para el turismo de muy bajo impacto, es decir, sin ningún tipo de extracción de recursos (SINAC-BIOMARCC, 2013b).

2.3.40. Refugio Nacional de Vida Silvestre Saimiri (RNVS-S)

Localización y área

El RNVS-S se localiza en el sector de Playa Carate, distrito único del cantón de Puerto Jiménez, de la provincia de Puntarenas. Con una superficie de 106,9 ha, cuenta con una zona costera de cerca de 800 m de longitud, delimitada principalmente por un camino paralelo a la playa, que comunica a la localidad de Carate con la de Puerto Jiménez. Administrativamente está bajo la jurisdicción del ACOSA (Figura 129).

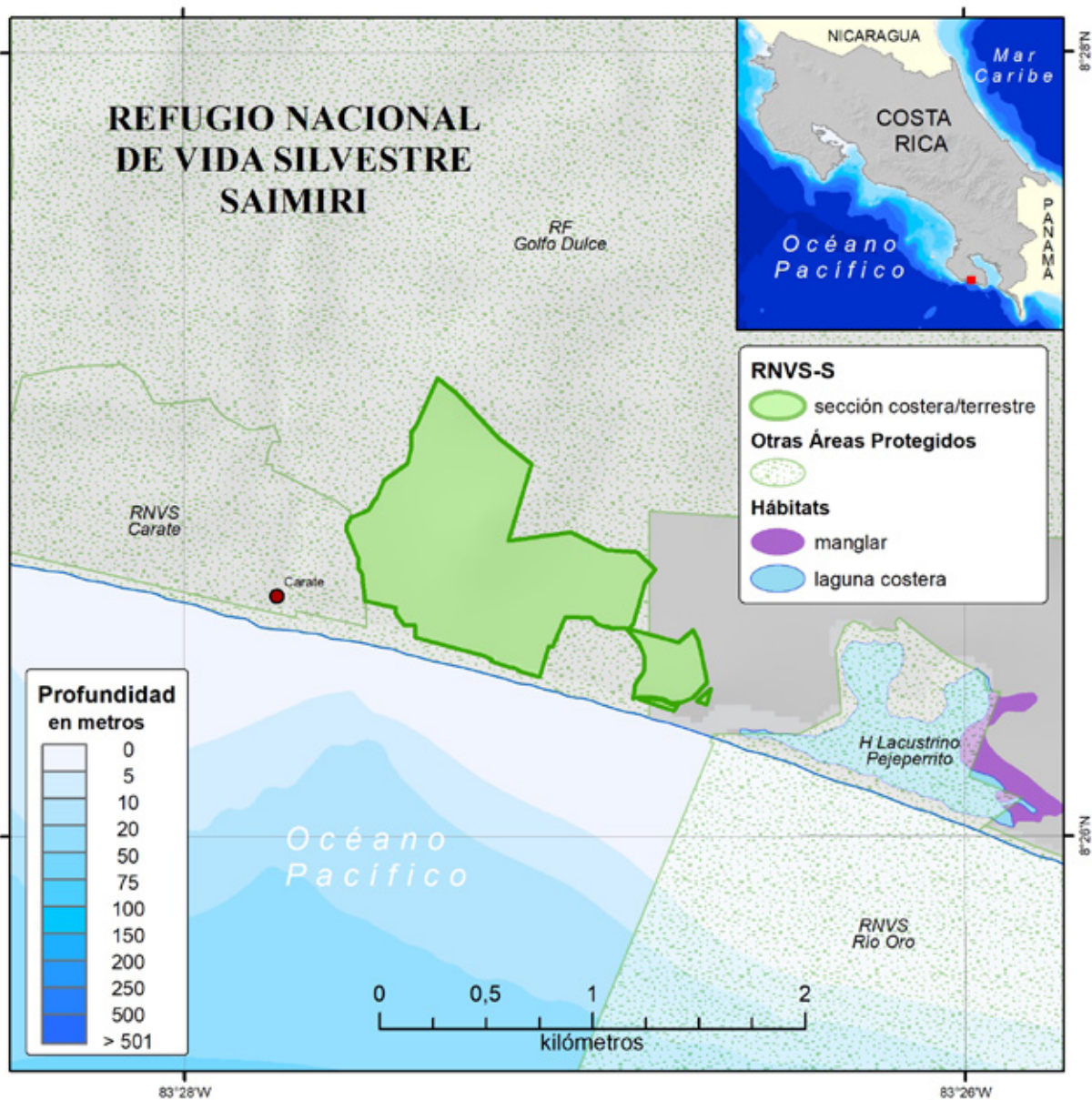


FIGURA 129

Ubicación del RNVS Saimiri (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-S es propiedad de un conglomerado de 14 sociedades anónimas (Ave Tinamou, Finca de Los Animales, Playa Fin del Mundo, Millón Veintiséis SJL, Niños del Mar, SJL Verano Sin Fin, Ecco Lima Charly, Millón Veinte, Millón Veintiuno, Millón Veintidós, Bimini Investments, La Tierra Nos Enseña, Valle Corazón y Osa Tucán) y el Estado, amparada por una figura de protección como refugio de vida silvestre (categoría mixta), desde el 2007 ([Decreto Ejecutivo 33813, 2007](#)); incluye la ZMT correspondiente (Cuadro 47).

CUADRO 47

Base legal de la creación del RNVS Saimiri

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 33813 del 22 de marzo del 2007	Declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Saimiri, categoría mixta	La Gaceta núm. 118 del 20 de junio del 2007
Resolución 034 2019 del 29 de julio de 2019	Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Saimiri, categoría mixta	La Gaceta núm. 161 del 28 de agosto del 2019

Descripción biológica

Es un núcleo de bosque tropical que forma parte de la red de áreas protegidas de la península de Osa, teniendo como vecinos al RNVS Carate por el oeste y a la RF Golfo Dulce por el norte. En las playas arenosas colindantes se tiene registro del desove de las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) y baula (*Dermochelys coriacea*), visitantes regulares de playa Carate⁶⁹. También se reporta la observación de aves marinas como el correlimos (*Calidris melanotos*) y las gaviotas (*Larus atricilla* y *L. pipixcan*). Gracias a la continuidad boscosa del gran bloque verde peninsular, cuenta con una rica fauna terrestre entre la que se encuentra el pizote o coatí (*Nasua narica*), el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el perezoso (*Bradypus variegatus*), el manigordo (*Leopardus pardalis*) y las cuatro especies de monos que habitan en el país: el congo o aullador (*Alouatta palliata*), el araña (*Ateles geoffroyi*), el cariblanco o capuchino (*Cebus capucinus*) y el tití o ardilla (*Saimiri oerstedii*) (Figura 130).

69 **ADICorcovado**. Asociación de Desarrollo Integral Corcovado-Carate. Disponible en: <https://adicorcovado.org/> [consulta: 13 abril 2021]

**FIGURA 130**

El mono tití o ardilla (*Saimiri oerstedii*) presta parte de su nombre al del refugio (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Si bien no cuenta con una zona marina, una franja de 500 m a lo largo de su costa se recomienda como sitio de uso único para el turismo de muy bajo impacto, es decir, sin ningún tipo de extracción de recursos (SINAC-BIOMARCC, 2013b). La depredación de los neonatos de tortugas por especies como cangrejos, aves marinas, peces mayores o zopilotes (*Coragyps atratus*) es un evento natural que maneja las poblaciones de estas (Figura 131). Sin embargo, la sustracción de huevos de tortuga por parte de los lugareños es una práctica común reconocida en esta zona peninsular, convirtiéndola en una de las principales presiones ejercidas sobre este emblemático grupo de especies.

**FIGURA 131**

Los neonatos de tortuga marina resultan presa fácil para los zopilotes (*Coragyps atratus*) que patrullan la playa (© Pucci)

2.3.41. Humedal Lacustrino Pejeperrito (H-LP)

Localización y área

El H-LP se localiza en el sector de Playa Carate y comprende el espejo de agua de la laguna Pejeperrito y su zona aledaña, toda incluida en el distrito único del cantón de Puerto Jiménez, provincia de Puntarenas. El espejo de agua consta de 34,9 ha, mientras que en su parte terrestre se incluye una franja costera de cerca de 1.330 m de longitud y 8,6 ha que le separa de mar abierto, y una zona que incorpora bosques y pantanos por 19,9 ha, para un total de 63,4 ha. En una sección de su límite norte, sirve de lindero el camino que comunica las localidades de Carate y Puerto Jiménez. Administrativamente está bajo la jurisdicción del ACOSA (Figura 132).

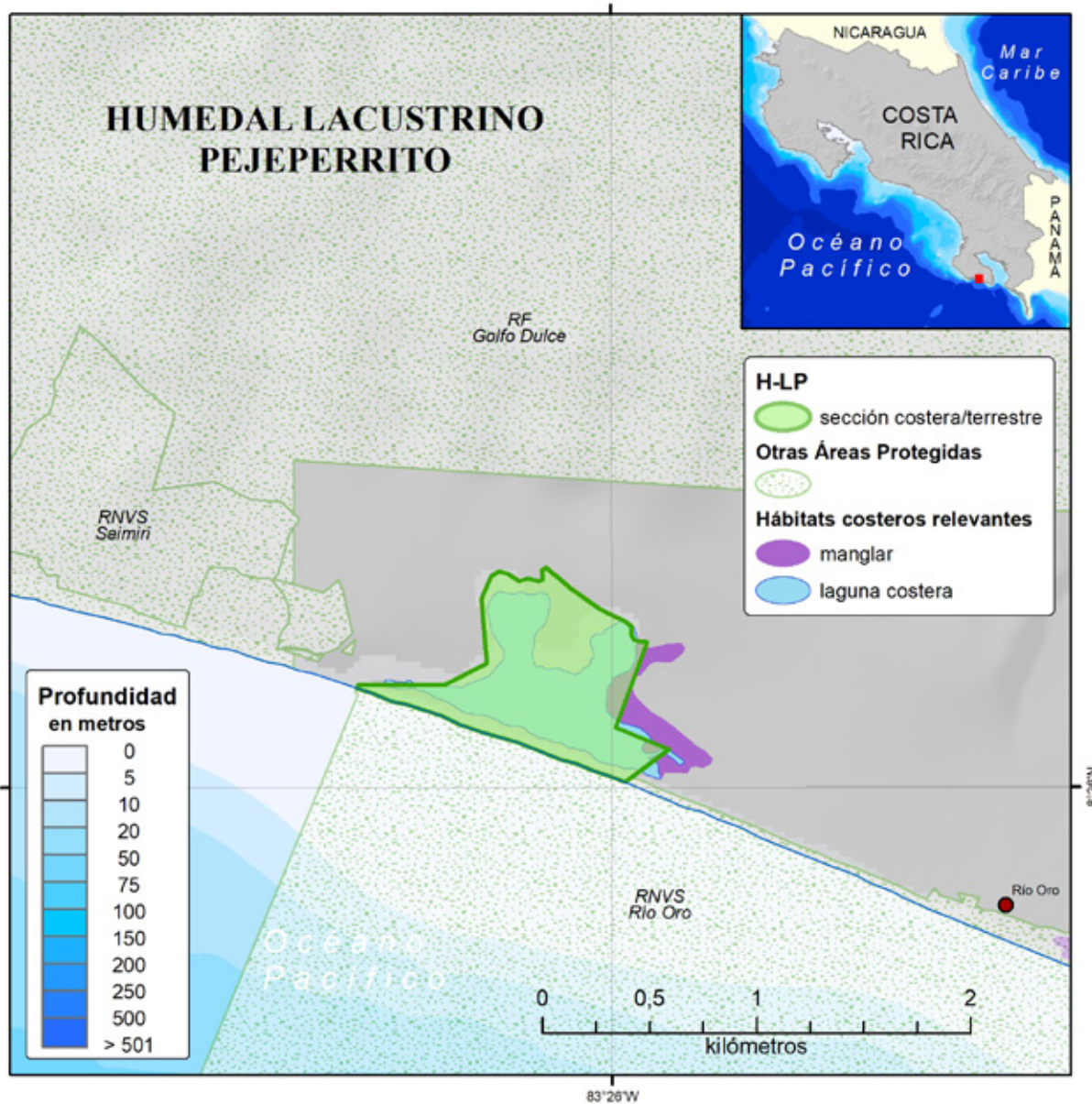


FIGURA 132

Ubicación del H Lacustrino Pejeperrito (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El H-LP fue creado vía decreto ejecutivo en 1994 ([Decreto Ejecutivo 22878, 1994](#)) (Cuadro 48). De acuerdo a la delimitación ofrecida por el SINAC, el H-LP incorpora los territorios estatales principalmente representados en la laguna y la playa que le separa del mar, y terrenos privados que corresponden a las áreas de bosque. En el 2013, en el marco del proyecto Biodiversidad Marino Costera y Adaptación al Cambio Climático (BIOMARCC)-SINAC-Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), se elaboró una propuesta de plan general de manejo integrado para las áreas protegidas costeras al sur de la península de Osa ([SINAC-BIOMARCC, 2013b](#)), pero no llegó a ser aprobado ni oficializado⁷⁰.

CUADRO 48

Base legal de la creación del H Lacustrino Pejeperrito

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 22878 del 3 de febrero de 1994	Declara Humedal Lacustrino Pejeperrito	La Gaceta núm. 37 del 22 de febrero del 1994
Decreto Ejecutivo 40244 del 6 de marzo del 2017	Oficialización de la Política Nacional de Humedales	La Gaceta núm. 68 del 5 de abril del 2017

Descripción biológica

El H-LP está catalogado como una laguna costera⁷¹, donde el mayor aporte de agua es marino e ingresa durante los pocos meses del año en que se abre su paso al mar ([SINAC-BIOMARCC, 2013b](#)) (Figura 133). El espejo de agua cuenta con una alta proporción de vegetación acuática (cercana a un 10 % de su superficie), lo que restringe su potencial de navegabilidad⁷².

70 No se encontró registro de dicha aprobación u oficialización

71 **ClimaPesca.** *Laguna Pejeperrito*. Disponible en: <https://climapesca.org/2017/06/laguna-pejeperrito/> [consulta: 15 abril 2021]

72 **ClimaPesca.** *Laguna Pejeperrito*. Disponible en: <https://climapesca.org/2017/06/laguna-pejeperrito/> [consulta: 15 abril 2021]



FIGURA 133

El espejo de agua de la laguna Pejeperrito (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Entre su fauna más característica está el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), el caimán (*Caiman crocodilus*), las garzas, las tortugas de agua dulce y los peces como el róbalo (Centropomidae) y los pargos (Lutjanidae). Las aves acuáticas, muchas de ellas migratorias, son un elemento importante en la avifauna del humedal, entre ellas el pijije menor (*Tringa flavipes*), el playero alzacolita (*Actitis macularius*), los correlimos occidental (*Calidris mauri*) y patilargo (*C. himantopus*), el pigüilo (*Catoptrophorus semipalmatus*), la garza ceniza (*Ardea herodias*) y las garcetas nivosa (*Egretta thula*) y azul (*E. caerulea*) (SINAC-BIOMARCC, 2013b). La zona de playa que le acompaña, playa Carate, está protegida bajo la figura del RNVS Río Oro, en la que se registra el desove de las tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*), negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*), carey (*Eretmochelys imbricata*) y baula (*Dermochelys coriacea*)⁷³.

La pesca deportiva y turística, de captura y liberación, luce como una práctica permitida en la laguna⁷⁴ (SINAC-BIOMARCC, 2013b), aunque se tienen registros de pesca furtiva por parte de los lugareños⁷⁵.

Si bien no cuenta con una zona marina propia, una franja de 500 m a lo largo de su costa se recomienda como sitio de uso único para el turismo de muy bajo impacto, es decir, sin ningún tipo de extracción de recursos (SINAC-BIOMARCC, 2013b).

2.3.42. Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeeperro (RNVS-Pe)

Localización y área

El RNVS-Pe se localiza en el sector costero sur de la península de Osa, distrito único del cantón de Puerto Jiménez, provincia de Puntarenas, lo que la designa bajo la administración del ACOSA.

Esta ACP protege una superficie de 697,3 ha, con un frente de playa de 5.633 m que comparte con el RNVS Río Oro (Figura 134).

73 **ADICorcovado**. Asociación de Desarrollo Integral Corcovado-Carate. Disponible en: <https://adicorcovado.org/> [consulta: 15 abril 2021]

74 Disponible en: <https://www.lagunavistavillas.com/> [consulta: 16 abril 2021]

75 **ClimaPesca**. Laguna Pejeeperro. Disponible en: <https://climapesca.org/2017/06/laguna-pejeeperro/> [consulta: 16 abril 2021]

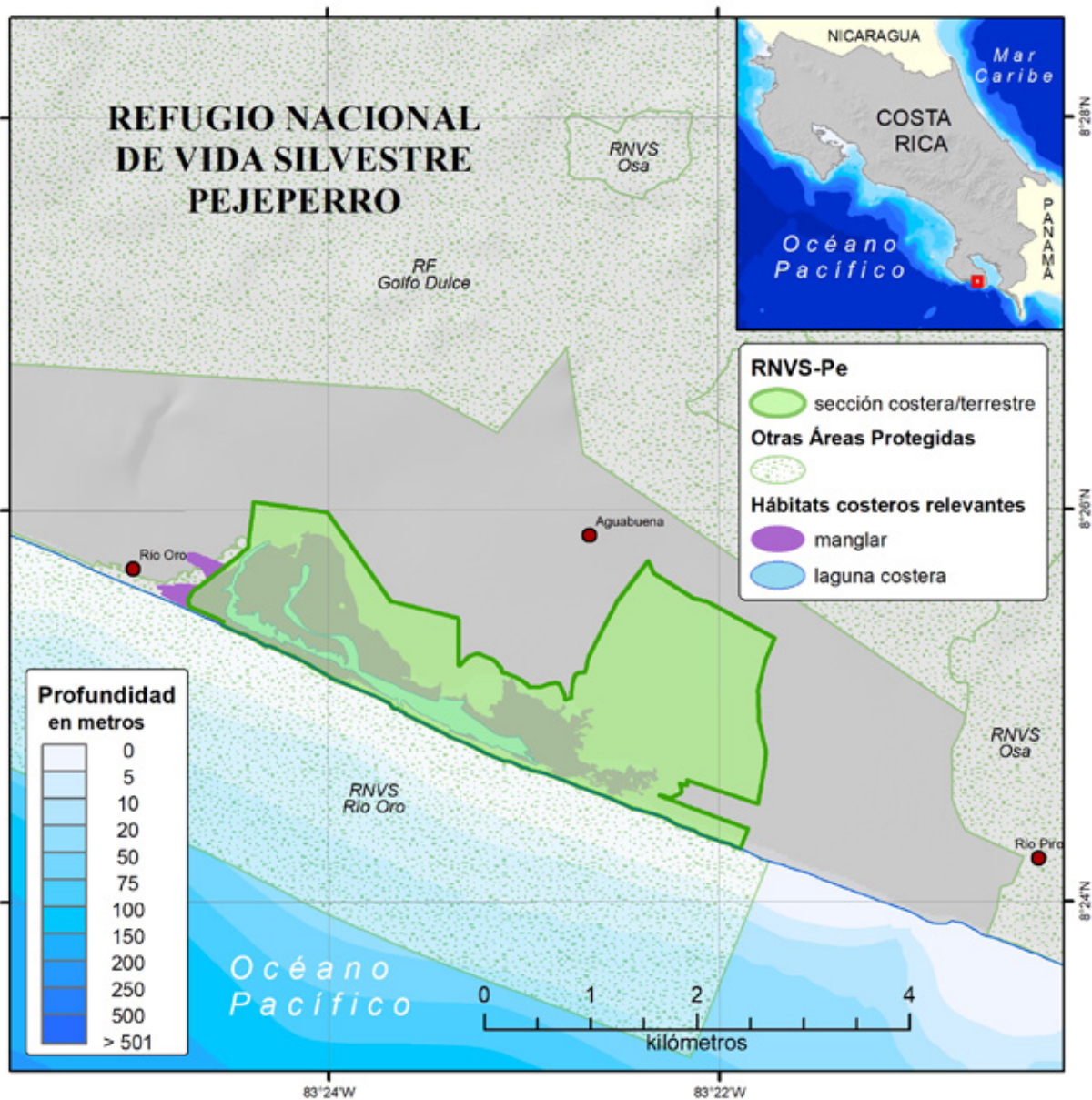


FIGURA 134

Ubicación del RNVS Pejeperro (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-Pe fue creado mediante decreto ejecutivo en 1998 ([Decreto Ejecutivo 26824, 1998](#)), como un refugio de categoría mixta (Cuadro 49). Protege el espejo de agua de la laguna Pejeverro en toda su extensión, incluyendo una zona de protección de 50 m alrededor de la misma. A esta se adjunta la ZMT en su frente, así como dos propiedades de don Trinidad Ballenaró Sánchez y otra de Agropepe S.A., incorporadas a la figura de protección de vida silvestre.

CUADRO 49

Base legal de la creación del RNVS Pejeverro

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 26824 del 4 de marzo de 1998	Declara la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeverro	La Gaceta núm. 74 del 17 de abril de 1998
Decreto Ejecutivo 28550 del 25 de enero del 2000	Amplia la superficie del Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeverro	La Gaceta núm. 68 del 5 de abril del 2000

En el marco del proyecto BIOMARCC-SINAC-GIZ, se elaboró una propuesta de plan general de manejo integrado para las áreas protegidas costeras al sur de la península de Osa ([SINAC-BIOMARCC, 2013b](#)). Sin embargo, no llegó a ser aprobada ni oficializada⁷⁶.

Descripción biológica

La laguna costera de Pejeverro⁷⁷ mantiene un intercambio regular de aguas con el mar, lo que la diferencia de la de Pejeverrito ([SINAC-BIOMARCC, 2013a](#)). Ello ha favorecido el desarrollo de un manglar en sus riberas, en especial del mangle mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*) ([Govan, 1996](#)), mientras hacia el norte se observa un bosque inundado⁷⁸.

En la laguna se conoce la presencia de importantes especies de interés comercial que llegan a desovar o la utilizan como hábitat, entre ellas, los róbalo (Centropomidae), el roncadador (*Rhonciscus crocro*), la machaca (*Brycon guatemalensis*), los pargos (Lutjanidae), así como de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *L. occidentalis*)⁷⁹. Otros habitantes de la laguna son el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), el caimán (*Caiman crocodilus*) y varias especies de garzas y tortugas de río⁸⁰.

76 No se encontró registro de dicha aprobación u oficialización

77 [ClimaPesca](#). *Laguna Pejeverro*. Disponible en: <https://climapesca.org/2017/06/laguna-pejeverro/> [consulta: 20 abril 2021]

78 [CostaRicalInfoLink.com](#). Refugio de Vida Silvestre Pejeverro, Costa Rica. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-pejeverro-costa-rica/> [consulta: 20 abril 2021]

79 [ClimaPesca](#). *Laguna Pejeverro*. Disponible en: <https://climapesca.org/2017/06/laguna-pejeverro/> [consulta: 20 abril 2021]

80 [CostaRicalInfoLink.com](#). *Refugio de Vida Silvestre Pejeverro, Costa Rica*. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-pejeverro-costa-rica/> [consulta: 20 abril 2021]

En sus áreas de playa coinciden para el desove las 4 especies de tortugas marinas reportadas en el Pacífico de Costa Rica. La más abundante de ellas es la lora (*Lepidochelys olivacea*), siendo esta zona la más importante para la nidificación de esta especie en la península de Osa (Govan, 1996) (Figura 135).



FIGURA 135

Eclosión de tortugas lora (*Lepidochelys olivacea*) en su primera gran carrera por la supervivencia (© Pucci)

Entre las principales amenazas identificadas en el entorno marino están la extracción ilegal y consumo de huevos de tortuga por humanos y perros domésticos, anteriormente la pesca de arrastre de camarón realizada cerca de la costa y la pesca con red de enmalle (trasmallo) en la laguna, así como en el RNVS Río Oro. La laguna es un sitio de importancia para el desove de los róbalo (*Centropomus* spp.), que también son especies atractivas para la pesca artesanal y deportiva, situación que ha generado diferencia de intereses entre estos sectores con el ACOSA.

2.3.43. Refugio Nacional de Vida Silvestre Río Oro (RNVS-RO)

Localización y área

El RNVS-RO se localiza en la provincia de Puntarenas, cantón Golfito, en el sector costero sur de la península de Osa. Se encuentra bajo la administración del ACOSA. Esta AMP protege una franja marina de dos kilómetros de ancho, que incluye la zona pública de la ZMT, desde el H-LP y hasta el RNVS Pejeperro, con un total de frente de playa de 9.777 m. El RNVS-RO tiene una superficie de 1.989 ha, de las cuales 28 ha son zona pública y 1.961 ha corresponden a espejo de agua marina AMP, equivalentes al 0,10 % del mar territorial Pacífico del país (Figura 136).

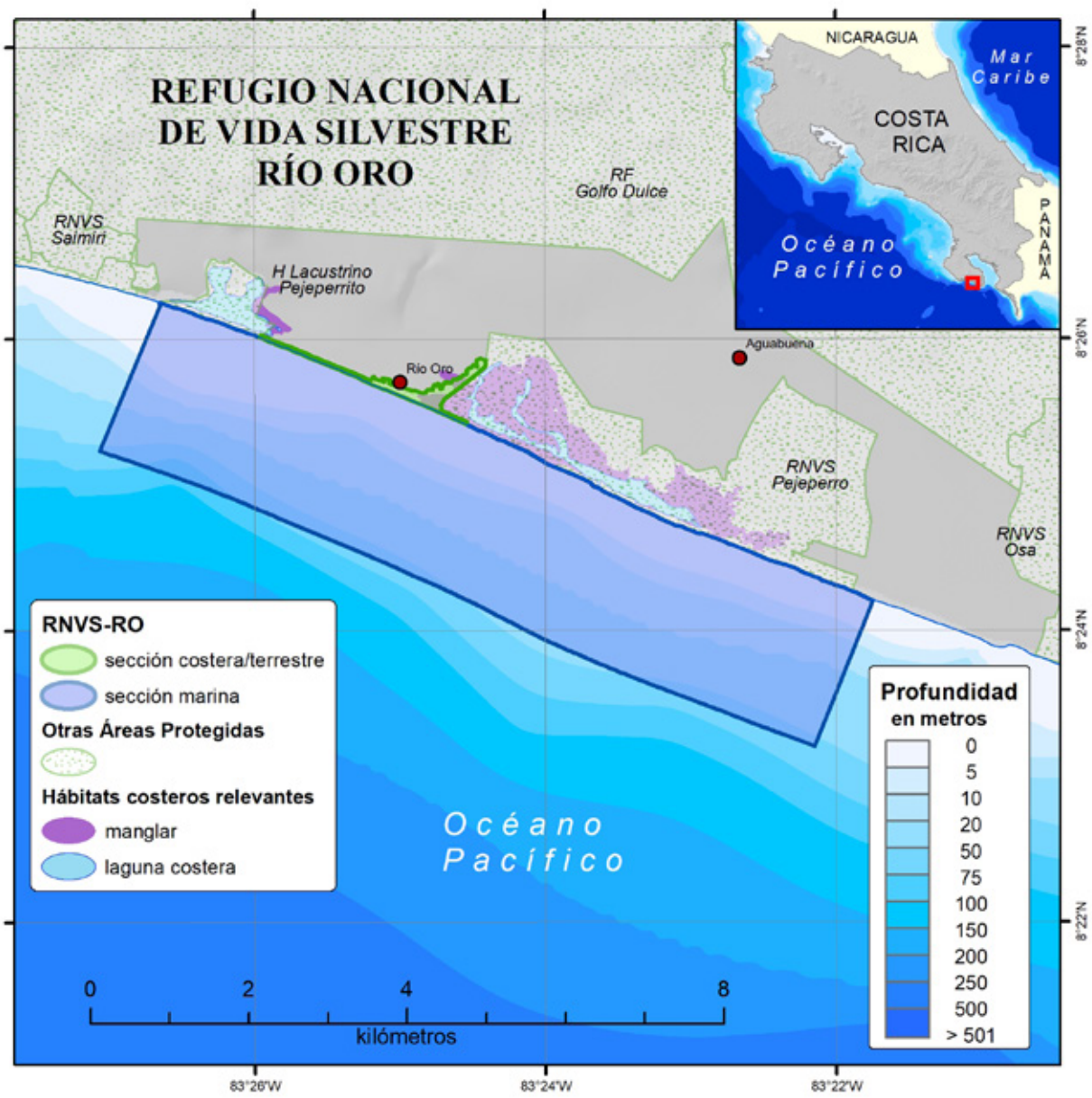


FIGURA 136 Ubicación del RNVS Río Oro (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-RO fue establecido mediante decreto ejecutivo en 1999 ([Decreto Ejecutivo 27924, 1999](#)) (Cuadro 50), teniendo como principal objetivo de creación el proteger el arribo de las cuatro especies de tortugas marinas que coinciden en una importante área de anidación del Pacífico costarricense. Esto se dio gracias al ímpetu del científico español Hugh Govan, quien estudiando a estas especies en la zona ([Govan, 1996](#)) y preocupado por la aparición de tortugas muertas en la playa, bajo sospecha fundada en que tal situación se debiera a la actividad pesquera de arrastre en las cercanías a la playa, promovió su protección.

CUADRO 50

Base legal de la creación del RNVS Río Oro

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27924 del 15 de junio de 1999	Creación del RNVS Río Oro	La Gaceta núm. 115 del 15 de junio de 1999

En el 2013, en el marco del proyecto BIOMARCC-SINAC-GIZ, se elaboró una propuesta de plan general de manejo integrado para las áreas protegidas costeras al sur de la península de Osa ([SINAC-BIOMARCC, 2013b](#)), pero no llegó a ser aprobada ni oficializada⁸¹.

Descripción biológica

El arribo de las tortugas nidificantes se da en solitario, con una población que asciende a más de mil hembras, en su mayoría (97 %) loras (*Lepidochelys olivacea*), convirtiendo a esta playa en el sitio de anidación más importante para esta especie en la península de Osa ([Govan, 1996](#)). Sin embargo, recibe también a las tortugas negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizii*) en un 2,4 %, a la baula (*Dermochelys coriacea*) en un 1 % y a la carey (*Eretmochelys imbricata*) en un 0,03 % ([BIOMARCC-SINAC-GIZ, 2012](#)).

Otros elementos de atención en las aguas del RNVS-RO son la existencia de manglares, donde predomina el mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*) ([Govan, 1996](#)), y la observación de falsas orcas (*Pseudorca crassidens*), delfines manchados (*Stenella attenuata*) y de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) ([SINAC-MINAET, 2008](#)) (Figura 137).

81 No se encontró registro de dicha aprobación u oficialización.

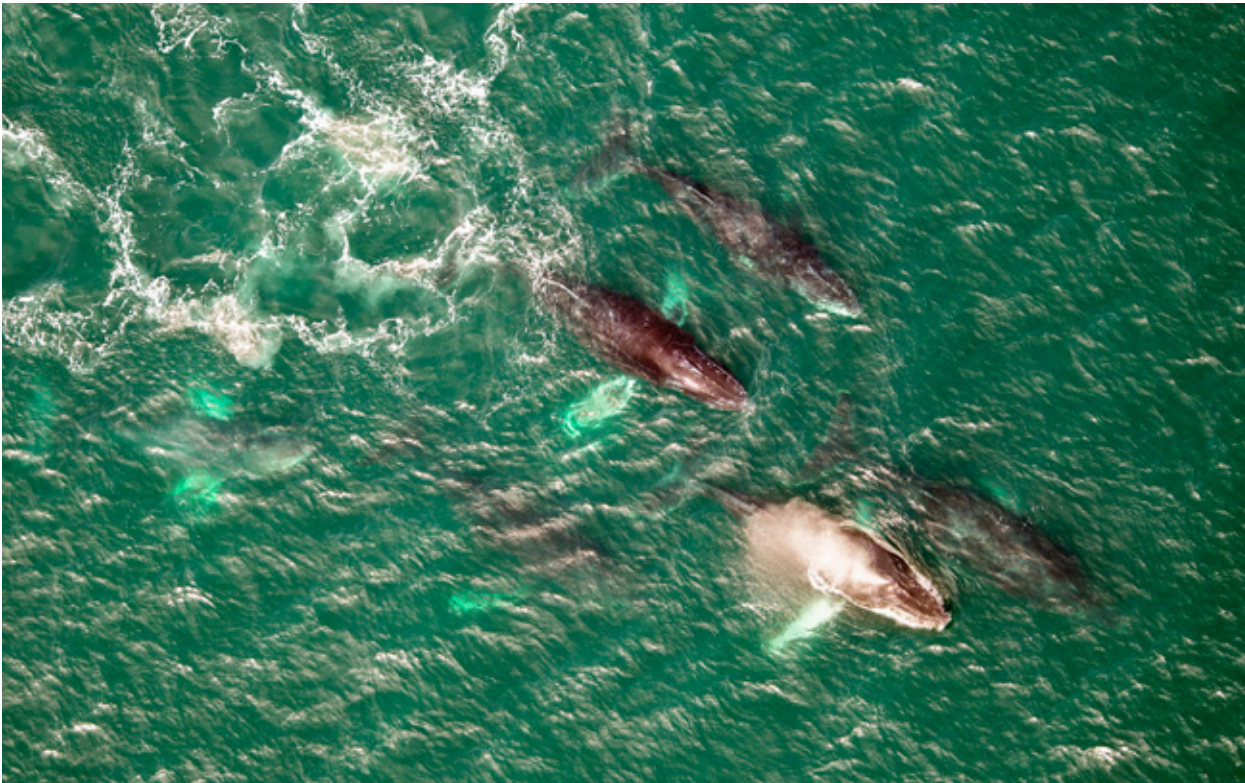


FIGURA 137

Las ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) utilizan el RNVS Río Oro como corredor entre las principales áreas reproducción y crianza del AMPR Golfo Dulce, la RB Isla del Caño y el PN Marino Ballena (© Pucci)

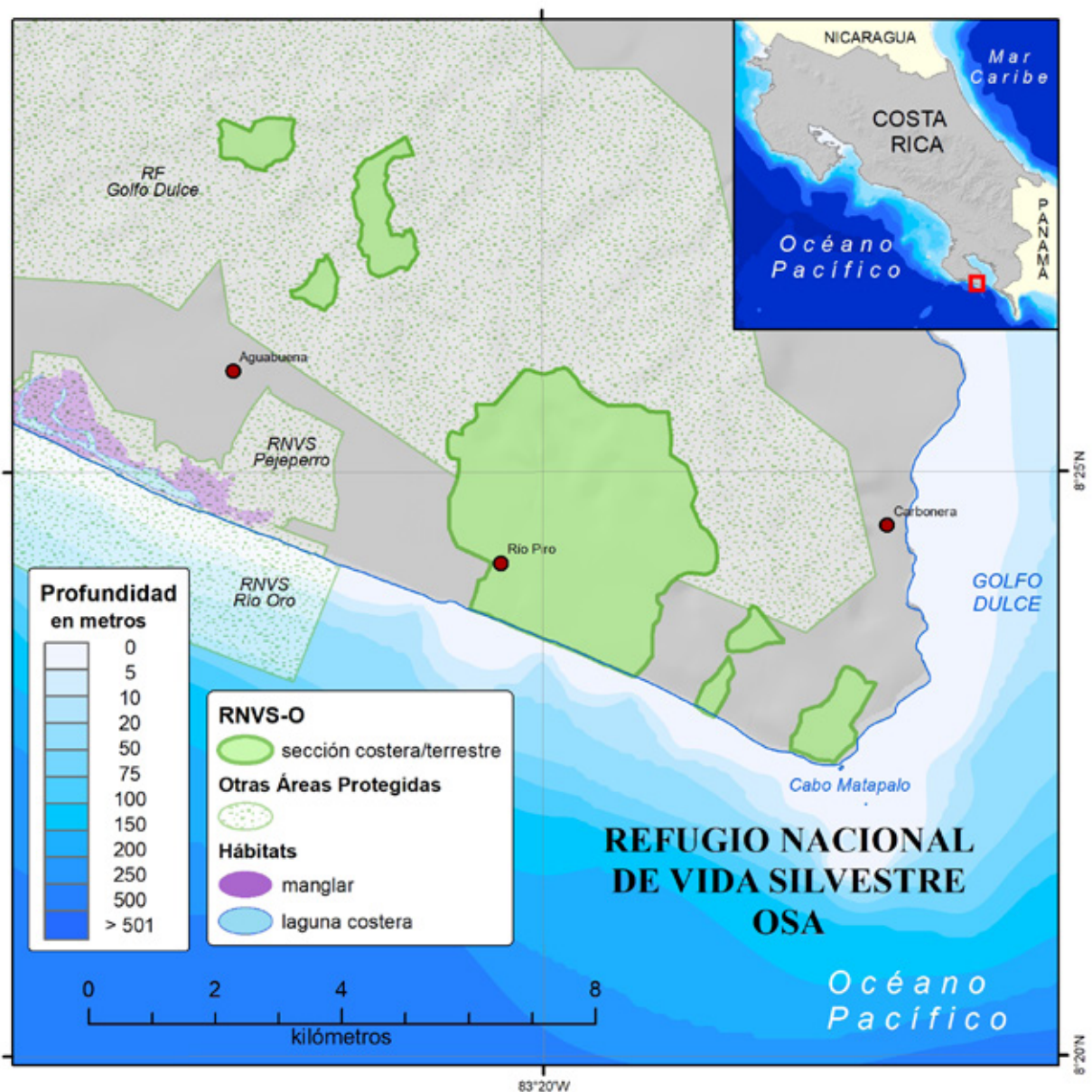
Entre las principales amenazas identificadas para el RNVS-RO se reconocen la pérdida de huevos de tortuga por extracción ilegal y la acción de perros domésticos, las pesca con redes de enmalle (trasmallos) en la vecindad del refugio y en las lagunas costeras de Pejeperro y Pejeperrito, así como anteriormente lo fue la pesca con redes de arrastre realizada cerca de la costa.

2.3.44. Refugio Nacional de Vida Silvestre Osa (RNVS-O)

Localización y área

El RNVS-O está localizado en el extremo suroccidental de la península de Osa. Se ubica en el distrito único del cantón de Puerto Jiménez, por lo que administrativamente está bajo la jurisdicción del ACOSA.

Cuenta con una superficie de 1.749,5 ha, fragmentada en siete bloques. Tres de ellos cuentan con una zona costera que suma de cerca de 4.586 m de longitud. El más grande se encuentra frente a playa Piro, uno en playa Matapalo y un tercero acoge la zona de Cabo Matapalo, punto extremo de la península (Figura 138).

**FIGURA 138**

Ubicación del RNVS Osa (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-O fue creado mediante decreto ejecutivo en 1999 ([Decreto Ejecutivo 27922, 1999](#)) (Cuadro 51). Se trata de un refugio de categoría mixta, en que múltiples personas jurídicas (Compañía Punta Rincón S.A., Compañía Reforestadora

de Puerto Jiménez S.A., La Joya del Piro S.A., Reforestaciones Dos Ríos S.A., Reforestaciones Tropicales S.A. y Yesalik Internacional S.A.) y físicas (Armen Arsa, Bárbara Odio Iglesias, Manuel Ramón Ramírez Umaña, Miguel Sánchez Urbina, Carlos Manuel Rodríguez Echandi, Mario Carazo Zeledón, Alberto Pauly Sáenz, Phillip Walter Spier y Woodrow Harrelson), accedieron a poner sus propiedades bajo el régimen de protección de vida silvestre, y a las que se adjuntaron algunas áreas identificadas como PNE para consolidar este refugio.

CUADRO 51

Base legal de la creación del RNVS Osa

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 27922 del 26 de abril de 1999	Creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Osa, Categoría Mixta	La Gaceta núm. 115, del 15 de junio de 1999

Descripción biológica

El RNVS-O integra una serie de parches de bosques, dentro y en la periferia de la RF Golfo Dulce, consolidando un corredor biológico entre Cabo Matapalo y el PN Corcovado, a través de la reserva. El principal recurso marino-costero que resguarda este refugio son las playas, las que tienen una gran importancia para el desove de tortugas, donde si bien existen registros de anidación de las cuatro especies presentes en el Pacífico costarricense, es de especial interés para las lora (*Lepidochelys olivacea*) y negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizzi*), de mayor presencia en playa Piro (INOGO, 2013) (Figura 139).



FIGURA 139

Vista de Playa Piro, con el Cabo Matapalo al fondo (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

La zona terrestre está cubierta por un bosque denso siempreverde, que domina la mayor parte de la península de Osa (Kappelle et al., 2002). Una característica florística única de esta zona es la alta densidad del árbol conocido como el ajillo (*Caryocar costaricense*), especie endémica de Costa Rica y Panamá, que acá resguarda alrededor de cuatro especímenes por hectárea⁸². Dentro de sus límites se registra la presencia de la lapa o guacamaya roja (*Ara macao*), tucanes, loras, monos, el pizote o coatí (*Nasua narica*), la martilla (*Potos flavus*), la guatusa (*Dasyprocta punctata*), los osos perezosos (*Choloepus hoffmanni* y *Bradypus variegatus*), el saíno (*Pecari tajacu*), el chanco de monte (*Tayassu pecari*), y ocasionalmente felinos como el puma (*Puma concolor*), el león breñero (*Herpailurus yagouaroundi*), el manigordo (*Leopardus pardalis*) y el jaguar (*Panthera onca*)⁸³.

2.3.45. Refugio Nacional de Vida Silvestre Preciosa Platanares (RNVS-PP)

Localización y área

El RNVS-PP se localiza en el sector occidental del canal de ingreso al Golfo Dulce, en la zona de Puntarenitas de Jiménez, muy cerca de la comunidad de Puerto Jiménez. Al encontrarse en el cantón de Puerto Jiménez, está bajo la administración del ACOSA.

Es un refugio de categoría mixta, con una superficie de 263,2 ha y una línea costera cercana a los 3.800 m de longitud (Figura 140).

82 CostaRicalInfoLink.com. Refugio de Vida Silvestre Osa, Costa Rica. Disponible en: https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-osa-costa-rica/?_ga=2.264707023.1976299047.1628476999-1797338492.1628476999

83 CostaRicalInfoLink.com. Refugio de Vida Silvestre Osa, Costa Rica. Disponible en: https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-osa-costa-rica/?_ga=2.264707023.1976299047.1628476999-1797338492.1628476999

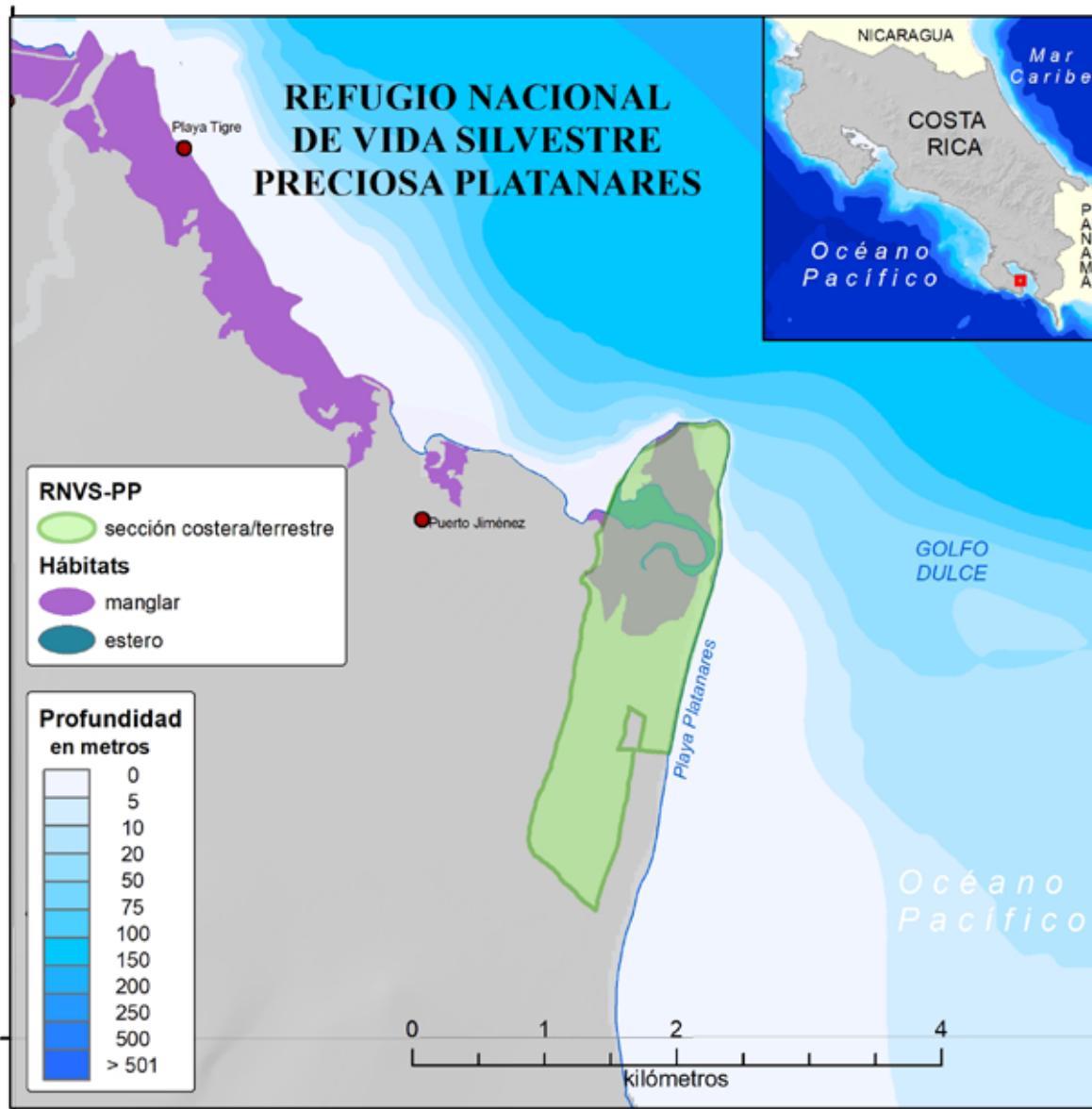


FIGURA 140

Ubicación del RNVS Preciosa Platanares (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El RNVS-PP fue creado vía decreto ejecutivo en 1998 ([Decreto Ejecutivo 26825, 1998](#)) (Cuadro 52), protegiendo al estero del río Platanares, sus manglares, los hábitats boscosos y la playa Platanares, gracias a la conjunción de varias fincas privadas de la familia Franceschi y las sociedades anónimas Playa Luz de Luna, Playa Arrecife del Pelicano, Los Delfines de Playa Platanares, El Trópico de Gerbuck y Laguna Luna, así como de las zonas de PNE adyacentes.

CUADRO 52

Base legal de la creación del RNVS Preciosa Platanares

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 26825 del 4 de marzo de 1998	Declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Preciosa Platanares de categoría mixta	La Gaceta núm. 75 del 20 de abril de 1998

Descripción biológica

El RNVS-PP es considerado como un área de gran importancia en la conformación de un corredor biológico, junto a la RF Golfo Dulce y el PN Corcovado ([Decreto Ejecutivo 26825, 1998](#)). Puntarenitas cierra ante la salida del río Platanares, formando un estero que acuerpa en sus márgenes manglares y otros humedales costeros (Figura 141).



FIGURA 141

Vista aérea de Puntarenitas, observada de norte a sur (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Si bien no cuenta con un sector marino, frente a sus playas es posible la observación de delfines (Figura 142) y tortugas marinas, así como en su manglar se pueden apreciar caimanes y cocodrilos, aves costeras como el pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*), el pato aguja (*Anhinga anhinga*), la jacana (*Jacana spinosa*), el fumarel negro (*Chlidonias niger*), el martín pescador (*Ceryle alcyon*) y el colibrí de manglar (*Amazilia boucardi*), mamíferos como el pizote o coatí (*Nasua narica*), el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el mapache (*Procyon lotor*) y monos, y otros animales como el garrobo (*Ctenosaura similis*), la iguana verde (*Iguana iguana*), los basiliscos o lagartijas Jesucristo (*Basiliscus basiliscus*), serpientes como la terciopelo (*Bothrops asper*) y mariposas⁸⁴.

84 **CostaRicaInfoLink.com**. Refugio de Vida Silvestre Preciosa Platanares, Costa Rica. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-de-vida-silvestre-preciosa-platanares-costa-rica/>

**FIGURA 142**

Los delfines nariz de botella (*Tursiops truncatus*) son una especie residente del Golfo Dulce y tienen preferencia por nadar cerca de la costa (© Pucci)

2.3.46. Parque Nacional Piedras Blancas (PN-PB)

Localización y área

El PN-PB se localiza al noroeste del Golfo Dulce, en el distrito primero (Golfito) del cantón de Golfito, provincia de Puntarenas, por lo que se encuentra bajo la administración del ACOSA.

El PN-PB protege un área total de 15.935 ha, de las cuales 1.818 ha corresponden al área marina, lo que representa el 0,09 % del mar territorial Pacífico costarricense. Este PN tiene la particularidad de tener varias segregaciones en la línea costera (propiedades privadas que no son PN) y una desembocadura que fluctúa regularmente, lo que lleva a estimar una línea costera protegida de una longitud cercana a los 25 km (Figura 143).



FIGURA 143

Ubicación del PN Piedras Blancas (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

El PN-PB tiene como objetivo de creación el preservar las áreas boscosas y evitar la destrucción de los recursos naturales de la zona Sur, apoyándose en el aseguramiento de un remanente de bosque natural entre la península de Osa y el puerto de Golfito.

En 1991, vía decreto ejecutivo, se protegió una importante parte de este bosque como un sector más del PN Corcovado, llamado en su momento Bosque Esquinas ([Decreto Ejecutivo 20522, 1991](#)) (Cuadro 53). Con su creación, se vieron afectados varios asentamientos humanos como La Playa, La Gamba, Villa Briceño y La Guaria, mismos que existían desde la década de los años sesenta, y varios terrenos de las comunidades de El Porvenir y Riyito fueron expropiados, espacios donde principalmente se practicaban actividades de ganadería y agricultura de subsistencia ([Sierra et al., 2003](#)).

CUADRO 53

Base legal de la creación del PN Piedras Blancas

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 20522 del 5 de junio de 1991	Se protege el sector Bosque Esquinas como parte del PN Corcovado	La Gaceta núm. 135 del 17 de julio de 1991
Decreto Ejecutivo 21781 del 10 de noviembre de 1992	Amplía área del Parque Nacional Corcovado, sección Bosque Esquinas	La Gaceta núm. 18 del 27 de enero de 1993
Decreto Ejecutivo 23153 del 19 de abril de 1994	Se crea el Parque Nacional Piedras Blancas y se separa de Corcovado. Se incluye un área marina de 2 km a partir de la línea de pleamar	La Gaceta núm. 82 del 29 de abril de 1994

Ya para 1994, mediante el decreto ejecutivo se creó el PN-PB, basado en el sector Bosque Esquinas que se segregaba del PN Corcovado ([Decreto Ejecutivo 23153, 1994](#)). A este se le agregó una franja marítima de dos kilómetros partiendo de la línea de pleamar, entre el extremo norte de la desembocadura del río Esquinas hasta Punta Esperanza.

Desde la primera década del 2000, el plan de manejo vigente proponía la ampliación de los límites del PN-PB hacia el norte, buscando el mejoramiento y la protección del estuario del río Piedras Blancas, y el sector sur, para brindar mayor claridad y certeza de los límites en el campo, especialmente en el sector de Punta Adela ([Salas et al., 2012](#)). En el PGM vigente (2015-2025), aún se maneja una gestión administrativa y de implementación conjunta, aunque ya no se hace mención sobre la posibilidad de elevar la categoría del RNVS Golfito y equipararla a la de parque nacional, y una vez unidos legalmente crear el PN Golfito Piedras Blancas ([Salas et al., 2012](#); [SINAC, 2015b](#)).

Descripción biológica

El PN-PB se encuentra en una zona muy particular, pues colinda con la parte más profunda del Golfo Dulce (aproximadamente 200 m), donde a solo 300 m de Punta Esquinas, la profundidad ronda ya los 100 m (Figura 144). El relieve del fondo del Golfo Dulce indica tener, además de una cuenca interna muy profunda, una pendiente pronunciada, luego de un umbral poco profundo de 60 m en la entrada del Golfo (Quesada-Alpízar y Cortés, 2006a). Esta situación es comparable con los fiordos de origen glacial de países como Noruega, Finlandia y Nueva Zelanda, de altas latitudes, lo que justifica que el Golfo Dulce sea considerado uno de los pocos fiordos tropicales identificados en el mundo.



FIGURA 144

Frente a Punta Esquinas, en una angosta plataforma rocosa, se desarrolla una comunidad coralina, que rápidamente cae en un fuerte descenso hasta llegar a poco más de 200 m de profundidad en unas pocas centenas de metros (© Marco Castro/Fundación MarViva)

En la desembocadura del río Esquinas se encuentra un bosque de aproximadamente 300 ha (Figura 145), en el que están presentes cinco especies de mangle: rojo (*Rhizophora mangle*), palo de sal (*Avicennia germinans*), mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), botoncillo (*Conocarpus erectus*) y piñuela (*Pelliciera rhizophorae*) (Zamora, 2006; SINAC, 2015b). En estos habitan especies que son reconocidas como raras, amenazadas o en peligro de extinción, como las aves espátula rosada (*Ajaia ajaja*), colibrí de manglar (*Amazilia boucardii*) y reinita de manglar (*Dendroica petechia*) (SINAC, 2015b). Asimismo, a lo largo de la zona costera del PN-PB se puede observar al cormorán neotropical o pato chanco (*Phalacrocorax brasilianus*) y al pelícano pardo (*Pelecanus occidentalis*) (Lobo y Bolaños, 2005).



FIGURA 145

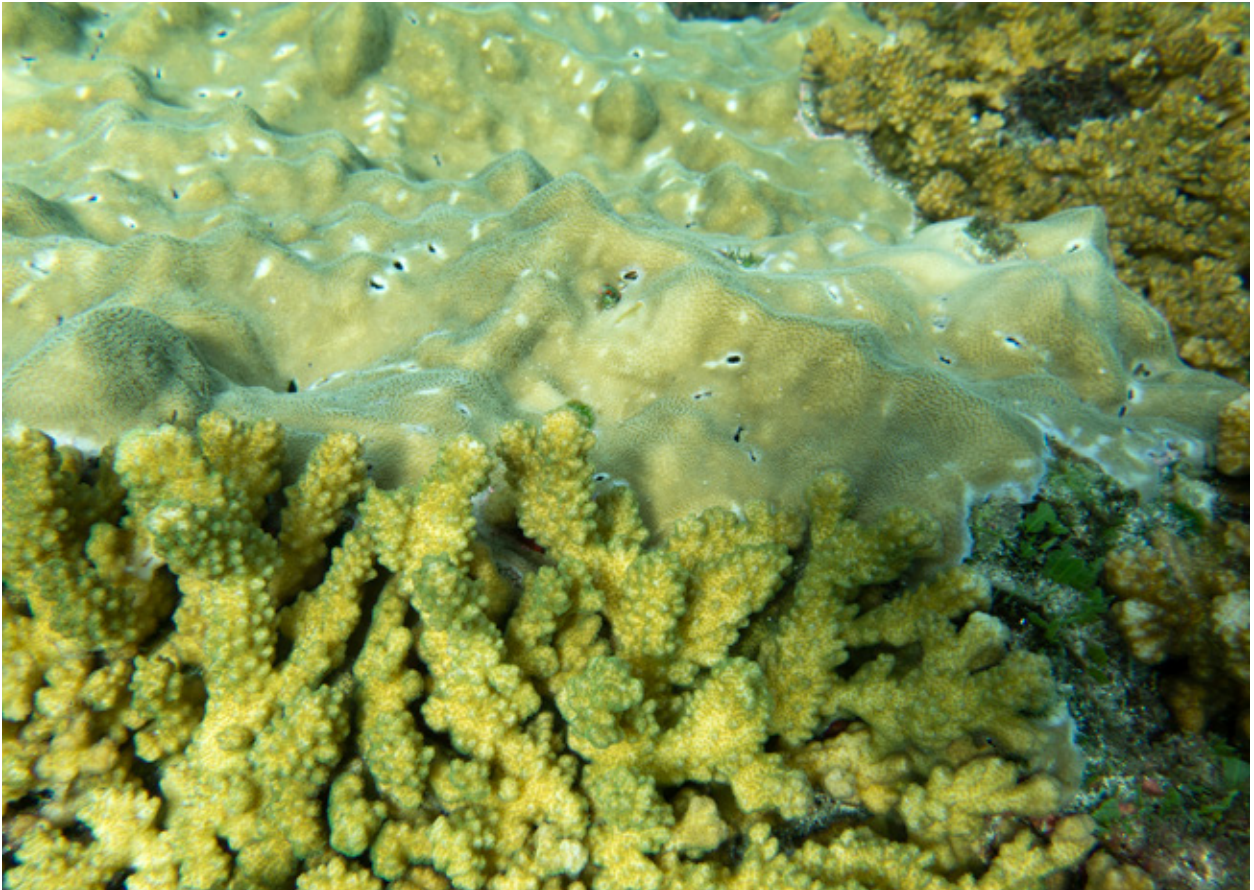
El río Esquinas lleva sedimentos hasta su desembocadura, mismos que con el tiempo van siendo colonizados por los mangles, favoreciendo su desarrollo a diferentes estadios de evolución (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Dentro de la fauna íctica que caracteriza esta zona se destaca el pez aguja (*Tylosurus pacificus*), por formar agregaciones de desove en playas pequeñas, pedregosas, resguardadas del sol y con bastante declive, encontrando condiciones favorables en las playas de esta área protegida (Bernal-Castro, 2008). Por ello constituye uno de los sitios más reconocidos para la observación de este evento y para su captura, al ser ampliamente utilizado como carnada en la pesca deportiva. Por otro lado, el tiburón ballena (*Rhincodon typus*) visita el área en grupos, situación que resulta ventajosa para su observación, en una zona tan cercana a la costa (Salas et al. 2012). Igualmente se cuenta con una población residente del delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), (May-Collado, 2009; Cubero-Pardo, 1998), que puede ser avistada con frecuencia cerca de las pendientes abruptas del relieve marino (Acevedo-Gutiérrez y Buckhart, 1998; May-Collado, 2009), tal como se presenta en el PN-PB.

Esta zona alberga algunas comunidades coralinas con características muy particulares, estando dominadas por los corales *Porites lobata*, *Pocillopora damicornis* y *Psammocora stellata*, bajo condiciones de baja biodiversidad (Cortes et al., 2010) (Figura 146). Es una zona en la que el desarrollo de corales tuvo auge durante los últimos 5.500 años, pero que en las últimas décadas, debido a la alta descarga de sedimentos al Golfo, sus poblaciones están bajo riesgo. Es importante indicar la presencia de un octocoral blanco -grupo típicamente de aguas someras⁸⁵- que es propio del Golfo Dulce (*Leptogorgia cortesii*) (Breedy y Guzmán, 2012). Encontrado más allá de los 45 m de profundidad, es un ambiente en que le acompaña el coral negro (*Myriopathes panamensis*), lo que los hace lucir poco comunes a esa profundidad⁸⁶ y tan cercanos a la costa (SINAC, 2015b).

85 Hasta los 30 m de profundidad

86 Antes *Antipathes panamensis*. Ver: <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=292126>

**FIGURA 146**

Los corales *Porites lobata* y *Pocillopora damicornis* compiten por espacio en el arrecife rocoso (© José David Palacios)

Entre las principales amenazas que aquejan la zona marino-costera del PN-PB están: el cambio climático (SINAC, 2015a), la pesca ilegal (de pesca aguja y en la desembocadura del río Esquinas) (SINAC, 2015b), el incremento de materia orgánica y nutrientes que promueven la eutrofización de las aguas, la sedimentación que ya ha causado un deterioro de los arrecifes coralinos (Sierra et al., 2007b) y la contaminación causada por hidrocarburos (Davis, 1997), bacterias y desechos (Quesada-Alpízar y Cortés, 2006a).

2.3.47. Refugio Nacional de Vida Silvestre Golfito (RNVS-G)

Localización y área

El RNVS-G está localizado en el sector nororiental del Golfo Dulce, resguardando la costa norte que sirve de acceso a la ensenada de Golfito. Se encuentra dentro del distrito de Golfito, cantón del mismo nombre, bajo la jurisdicción del ACOSA.

Se trata de un RNVS sin territorio marino adscrito, de 2.847 ha de superficie terrestre y con una línea costera que se aproxima a los 12,7 km de longitud (Figura 147).

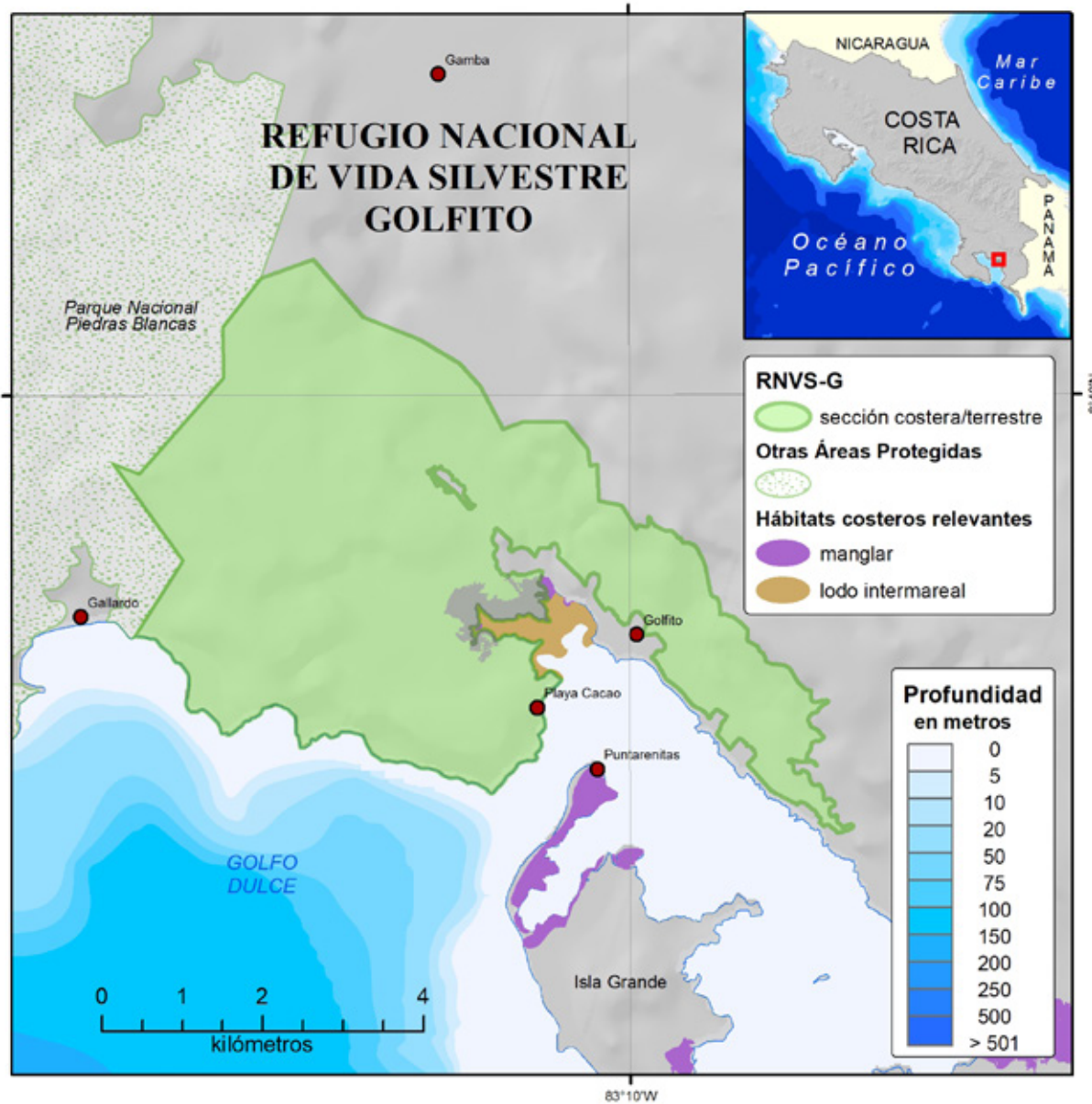


FIGURA 147

Ubicación del RNVS Golfito (Elaboración propia, con base en la información de Áreas Silvestres Protegidas; SINAC, 2021)

Reseña histórica

EL RNVS-G fue creado mediante decreto ejecutivo en 1985 ([Decreto Ejecutivo 16373, 1985](#)) (Cuadro 54), indicándose dentro de sus objetivos claves de creación la imperante protección de un bosque que, en las empinadas laderas que rodean el asentamiento de la ciudad de Golfito, escudan a dicha localidad de la erosión de esas pendientes ([Decreto Ejecutivo 16373, 1985](#)), así como protegen las fuentes de agua para esta y otras comunidades en su periferia ([SINAC, 2015c](#)). Al año siguiente de su creación, fue ampliado en sitios claves, alcanzando la superficie que actualmente ocupa ([Decreto Ejecutivo 16912, 1986](#)).

CUADRO 54

Base legal de la creación del RNVS Golfito

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 16873 del 12 de junio de 1985	Crea el Refugio Nacional de Fauna Silvestre Golfito	La Gaceta núm. 136 del 18 de julio de 1985
Decreto Ejecutivo 16912 del 13 de marzo de 1986	Amplía el área del RNVS Golfito	La Gaceta núm. 75 del 22 de abril de 1986

Se trata de un refugio de categoría mixta, en tanto la tenencia de la tierra es compartida entre el Estado, con un 42 %, mientras que en el 58 % restante participan propietarios privados y áreas sin información conocida. Aunque se requiere de estudios más precisos sobre linderos de las propiedades dentro del RNVS, se estima que alrededor de un 21 % del territorio está en manos privadas ([SINAC, 2015c](#)).

Aunque el Estado precisó que dentro de los linderos del RNVS-G no podrían gestarse unidades productivas menores a 10 ha ([Decreto Ejecutivo 16912, 1986](#)), actualmente se encuentran propiedades que van de los dos mil metros cuadrados, hasta las 244 ha⁸⁷. Dentro de los límites del refugio se encuentra la comunidad de Ureña, territorio que ha sido excluido de la superficie total del mismo, así como los barrios golfiteños de Llano Bonito y San Martín (parte), que aún son tierras conformantes del RNVS-G.

Descripción biológica

En el RNVS-G se presentan elevaciones que llegan a los 500 metros sobre el nivel del mar (msnm) y que caen rápidamente hacia la costa, formando en algunos sitios acantilados de hasta 200 m de elevación. La zona es considerada una isla climática, al desconocerse una estación seca marcada, aunque se puede observar una ligera disminución de las lluvias entre enero y los primeros días de abril, dándole

87 **ECURED (s.f.)**. Refugio Nacional de Vida Silvestre Golfito. Disponible en: https://www.ecured.cu/Refugio_Nacional_de_Vida_Silvestre_Golfito [consulta: 11 agosto 2020]

características muy similares a las que se pueden encontrar en las llanuras cálidas y húmedas del Caribe⁸⁸.

En su PGM (SINAC, 2015c) se indican como principales elementos focales de atención a los manglares (Figura 148) y las corrientes de agua (identificados en una condición de integridad ecológica regular), a las poblaciones de mamíferos terrestres (en una buena condición de integridad) y a los bosques de bajura densos (en muy buena condición), siempreverdes y bien drenados (Kappelle et al., 2002), resumiendo la integridad ecológica del RNVS-G como buena.



FIGURA 148

En el sector norte de la ensenada de Golfito, los manglares conforman un paisaje acomodaticio, que combina al bosque tropical lluvioso con zonas urbanas, como el barrio de Llano Bonito (© Marco Castro/ Fundación MarViva)

⁸⁸ CostaRicaInfoLink.com. *Refugio Nacional de Vida Silvestre de Golfito, Costa Rica*. Disponible en: <https://costaricainfoLink.com/es/refugio-nacional-de-vida-silvestre-de-golfito-costa-rica/> [consulta: 11 agosto 2020]

En ella están presentes más de 200 especies arbóreas y arbustivas, donde sobresalen el ajillo (*Caryocar costaricense*), el nazareno (*Peltogyne purpurea*), la ceiba (*Ceiba pentandra*), el manú (*Miquartia guianensis*) y el pilón (*Hieronyma alchorneoides*), la quira (*Caryodaphnopsis burgeri*) y las zamias (Zamiaceae). Así mismo, se han registrado al menos 146 especies de aves como la lapa o guacamaya roja (*Ara macao*), el pelicano pardo (*Pelecanus occidentalis*), los ibis (Threskiornithidae), las garzas (Ardeidae), las lechuzas (Strigiformes) y los loros (Arinae), igual que diversas especies de mamíferos como los monos tití o ardilla (*Saimiri oerstedii*), congo o aullador (*Alouatta palliata*) y cariblanco o capuchino (*Cebus capucinus*), el león breñero (*Herpailurus yagouaroundi*), el caucel (*Leopardus wiedii*), el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), el tepezcuintle (*Agouti paca*), la guatusa (*Dasyprocta punctata*) y múltiples especies de mariposas, serpientes y murciélagos⁸⁹.

Entre las principales amenazas que se ciernen sobre el RNVS-G están la expansión de espacios para el poblamiento, la extracción de moluscos (especialmente pianguas en el manglar de Llano Bonito) y el cambio climático, por lo vulnerable de los manglares ante escenarios específicos (SINAC, 2015c).

2.3.48. Parque Nacional Isla del Coco (PN-IC)

Localización y área

El PN-IC se encuentra ubicado a casi 400 km al sur-suroeste de Cabo Blanco como al suroeste de la península de Osa. La isla y sus islotes en toda su extensión, dentro de la división político-administrativa del país, forma parte de la provincia de Puntarenas, cantón Puntarenas, constituyéndose como el distrito núm. 10 de dicho cantón (Decreto Ejecutivo 27, 1970), mientras que en la estructura administrativa del SINAC son componente del Área de Conservación Marina Coco (ACMC).

El PN-IC cubre una superficie total de 5.484.400 ha, de las cuales 5.482.142 ha corresponden al área marina. Con respecto al mar territorial Pacífico de Costa Rica, el PN-IC protege el 10,02 %, mientras que lo hace en un 10,04 % de la ZEE, para un total del 10,04 % del total de las aguas jurisdiccionales en Pacífico y un 9,40 % de la superficie marina del país. Esto la convierte en la segunda AMP de mayor extensión en Costa Rica. La Isla del Coco ofrece un frente de costa de 36.500 m, correspondiendo 4.990 de ellos a los islotes en su periferia (Figura 149).

89 CostaRicalInfoLink.com. Refugio Nacional de Vida Silvestre de Golfito, Costa Rica. Disponible en: <https://costaricainfolink.com/es/refugio-nacional-de-vida-silvestre-de-golfito-costa-rica/> [consulta: 11 agosto 2020]

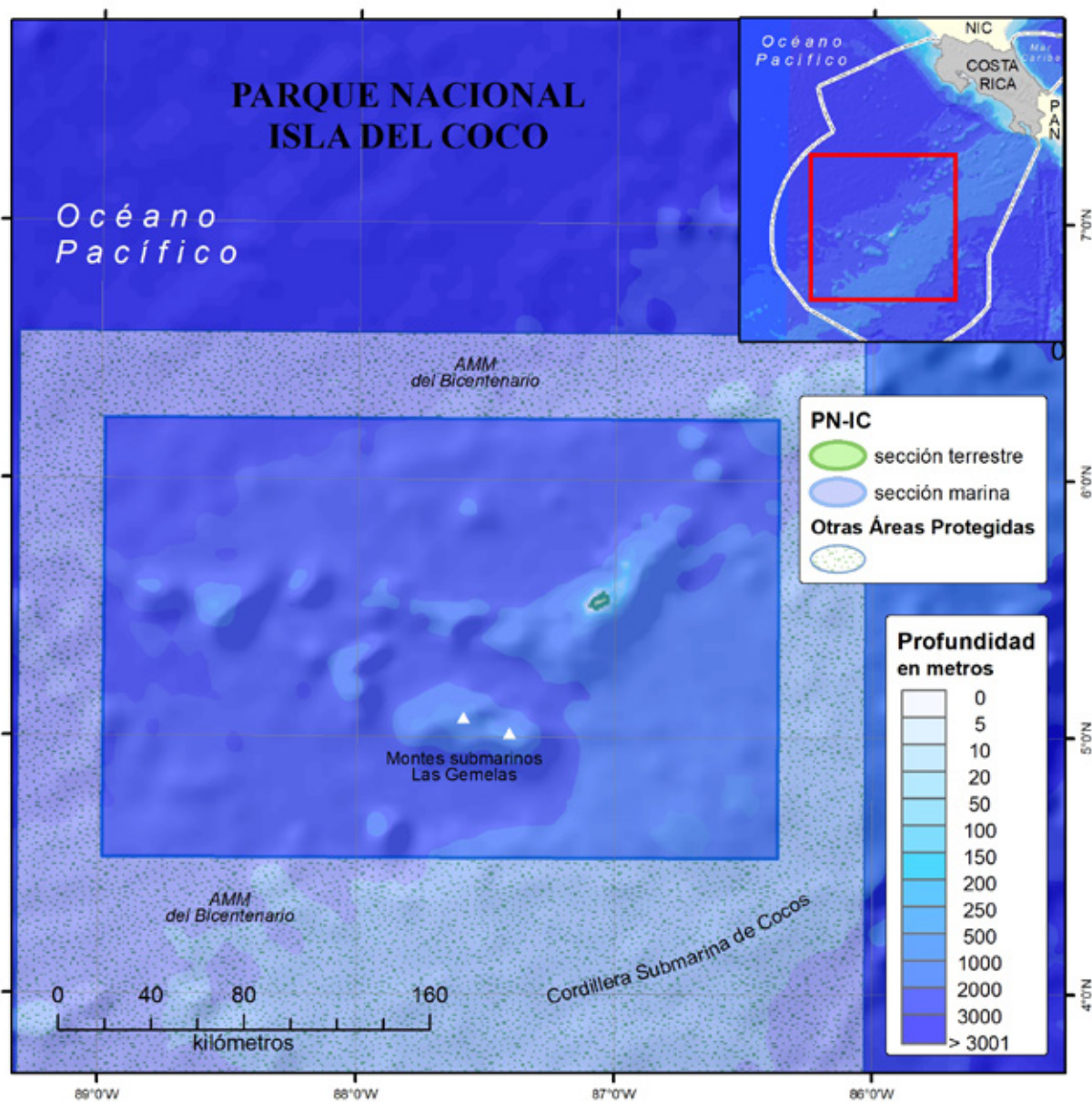


FIGURA 149
Ubicación del PN Isla del Coco (Elaboración propia, con base en la información del [Decreto Ejecutivo 43368, 2021](#))

Reseña histórica

Se estima que el año de su descubrimiento fue 1526, momento desde el cual empezó a ser sitio de reabastecimiento de piratas, bucaneros y balleneros. Era un lugar donde el agua dulce corría ampliamente y que, ante la ausencia de fauna, fueron introducidas especies para el aprovisionamiento de carne, como el cerdo (*Sus scrofa*) y la cabra (*Capra hircus*) (SINAC, 2016b), y ya en el siglo XX al venado (*Odocoileus virginianus*), como potencial presa de caza (Montoya, 2004; Madriz-Masís, 2009). Además, empezó a ser visitada por pescadores, científicos y buscadores de tesoros (Onca Natural y ACMIC, 2007) y utilizada como prisión (Madriz-Masís, 2009). La actividad pesquera se dio desde la llegada de los grupos balleneros, quienes efectuaban su actividad en toda la ZEE y en los alrededores de la isla, pero no fue sino hasta 1925 en que empezó a ser cada vez más regular la presencia de embarcaciones palangreras, arrastreras y cerqueras (Onca Natural y ACMIC, 2007, SINAC, 2016b).

Como parque nacional, la Isla del Coco fue creada vía decreto ejecutivo en 1978 (Decreto Ejecutivo 8748, 1978) (Cuadro 55), para dar protección a la isla y sus islotes ante la amenaza de posibles proyectos de infraestructura (Bolívar et al., 2000). Esto parece haber potenciado el uso turístico de la isla y sus alrededores, actividad que muestra un crecimiento a partir de 1980, perfilando desde sus inicios al buceo, actividad que ha venido incrementando desde entonces hasta nuestros días (Onca Natural y ACMIC, 2007). No obstante, no fue sino hasta 1984 que se gestó la protección marina, incluyéndose un área de cinco kilómetros alrededor de los territorios insulares (Decreto Ejecutivo 15514, 1984), viéndose ampliada hasta 15 km (Decreto Ejecutivo 20260, 1991). En 1991 se incrementó la superficie del AMP y nuevamente lo fue en el 2001, esta vez hasta las 12 mn (22,2 km) del mar territorial que genera (Decreto Ejecutivo 29834, 2001). A pesar de este auge en la visitación, no fue sino hasta 1992 que el PN-IC logró contar con una estación de guardaparques (Onca Natural y ACMIC, 2007), hecho que abrió el camino para la construcción de otras edificaciones necesarias para el buen manejo del Parque Nacional (Figura 150).

CUADRO 55

Base legal de la creación del PN Isla del Coco

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 8748 del 22 de junio de 1978	Declara Parque Nacional la Isla del Coco y sus islotes	La Gaceta núm. 131 del 11 de mayo del 1978
Ley 6794 del 25 de agosto de 1982	Ratificación como leyes, de decreto creadores de Parques Nacionales y Reservas Biológicas	La Gaceta núm. 248 del 27 de diciembre de 1982
Decreto Ejecutivo 15514 del 14 de junio de 1984	Ampliación. Agrega hasta 5 km de mar alrededor de la isla	La Gaceta núm. 134 del 16 de julio de 1984
Decreto Ejecutivo 20259 del 17 de enero de 1991	Reglamento de ingreso de turistas	La Gaceta núm. 55 del 20 de marzo de 1991
Decreto Ejecutivo 20260 del 9 de enero de 1991	Ampliación. Agrega hasta 15 km desde la línea de bajamar	La Gaceta núm. 55 del 20 de abril de 1991
Decreto Ejecutivo 24459 del 9 de mayo de 1994	Reforma el reglamento de ingreso de turistas	La Gaceta núm. 134 del 14 de julio de 1994
Decreto Ejecutivo 29834 del 26 de agosto del 2001	Ampliación. Agrega área marina hasta 22,22 km desde la línea de pleamar	La Gaceta núm. 195 del 10 de octubre del 2001
Decreto Ejecutivo 30834 del 11 de octubre del 2002	Declaratoria de Patrimonio Histórico Arquitectónico	La Gaceta núm. 224 del 20 de noviembre del 2002
Decreto Ejecutivo 30838 del 21 de noviembre del 2002	Prohíbe el ingreso y estadía de embarcaciones (salvo excepciones)	La Gaceta núm. 236 del 6 de diciembre del 2002
Decreto Ejecutivo 43368 del 17 de diciembre del 2021	Amplía los límites del Parque Nacional Isla del Coco, reforma el decreto de creación al Área Marina de Manejo Montes Submarinos y reforma el decreto sobre la regionalización del MINAE, así como el reglamento a la Ley de Biodiversidad	La Gaceta núm. 18 del 26 de enero del 2022



FIGURA 150

Antigua embarcación de Fundación MarViva, llevando materiales para la construcción de edificaciones en la isla, en el 2010 (© Fundación MarViva)

Desde la declaratoria de PN-IC, el propósito fundamental de su creación ha girado sobre la conservación y protección de la diversidad biológica, dirigida a perpetuar los procesos ecológicos que caracterizan a la isla y sus aguas circundantes, destacando entre sus objetivos el mantenimiento de los procesos evolutivos, la protección del recurso genético —tanto de especies endémicas como de especies emblemáticas y amenazadas de extinción como el tiburón martillo (*Sphyrna* spp.)—, y el resguardo de la enorme oportunidad que ofrece el parque para la realización de investigaciones, tanto en su parte terrestre como marina. Sin embargo, desde el inicio de la década del 2020, se vino gestando una iniciativa de expansión del territorio marino del PN-IC, así como de su vecina, AMM Montes Submarinos, con el objetivo de dar más y mejor protección al corredor marino comprendido entre el archipiélago de las Galápagos y la Isla del Coco, y ayudar en el cumplimiento de la meta país ante la Convención de Diversidad Biológica (CDB) de proteger al menos un 30 % del territorio marino y terrestre al 2030, a pesar de las fuertes presiones del sector pesquero para evitarlo⁹⁰. Este corredor es parte de la ruta migratoria de varias especies, en especial de los tiburones martillo (Figura 151), que continúa hasta la península de Osa y el Golfo Dulce⁹¹.

Finalmente, en diciembre del 2021 dicha iniciativa cristalizó, con la declaratoria de ampliación del PN-IC, para alcanzar una superficie total de 55.074 km², lo cual representa un territorio más grande que la superficie de todas las tierras emergidas costarricenses. Esta expansión se justificó en la existencia de montes submarinos que requieren ser protegidos para su mejor estudio y conservación, debido a la gran importancia que “estas formaciones geológicas... concentran una gran abundancia de recursos marinos, una alta biodiversidad y endemismo”, además de que “presentan condiciones oceanográficas y topográficas que promueven el transporte y la circulación de nutrientes, favoreciendo así la productividad, la biomasa y la diversidad de especies residentes y especies pelágicas migratorias” (Decreto Ejecutivo 43368, 2021).

90 **May-Grosser, S. (2021).** Sector pesquero mantiene oposición a expansión del área protegida de la Isla del Coco. Delfino+, 3 de setiembre del 2021. Disponible en: <https://delfino.cr/2021/09/sector-pesquero-mantiene-oposicion-a-expansion-del-area-protegida-de-la-isla-del-coco>

91 **Migramar, GSC (Galapagos Science Center) y Misión Tiburón (2021).** Tiburón martillo (*Sphyrna lewini*) recorre más de 1,200 km desde Golfo Dulce, Pacífico Sur de Costa Rica, hasta el emblemático archipiélago de Darwin en islas Galápagos. Comunicado de prensa, 3 de diciembre del 2021. Disponible en: <https://www.migramar.org/en/post?slug=tiburo-n-martillo-sphyrna-lewini-recorre-ma-s-de-1-200-km-desde-golfo-dulce-pacifico-sur-de-costa-rica-hasta-el-emblema-tico-arco-de-darwin-en-islas-gala-pagos-ecuador>



FIGURA 151

El PN Isla del Coco es reconocido como uno de los mejores sitios en el mundo para la observación de tiburones martillo (*Sphyrna* spp.) (© Tomas Kotouc/ Shutterstock)

Por lo especial de los ambientes marinos, el PN-IC ha ganado seis declaraciones nacionales e internacionales de mucha importancia (Figura 152), a saber:

- Sitio Natural Patrimonio de la Humanidad (UNESCO), en 1997⁹²
- Humedal Protegido de Importancia Internacional-Ramsar, en 1998⁹³
- Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica, en el 2002⁹⁴
- Refugio Global Oceánico-Blue Park, en el 2019⁹⁵
- Sitio de Esperanza (Hope Spot), en el 2020⁹⁶
- Santuario Natural de Tiburones, en el 2021⁹⁷



FIGURA 152

Atardecer en Bahía Wafer. Además de la riqueza biológica y los procesos ecológicos que el PN Isla del Coco resguarda, es ampliamente reconocida la belleza escénica de su paisaje natural marino-costero y submarino (© Luciano Capelli/ Fundación MarViva)

92 Disponible en: <https://whc.unesco.org/es/list/820>

93 Disponible en: <https://www.ramsar.org/es/node/39047>

94 Disponible en: <http://www.icomoscr.org/content/index.php/patrim-natural/70-sitios-patrimonio-natural>

95 Disponible en: <https://marine-conservation.org/blueparks/awardees/cocos/>

96 Disponible en: <https://mission-blue.org/2020/05/worlds-first-bi-national-marine-protected-area-gains-momentum-as-a-hope-spot/>

97 Disponible en: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2021/09/firman-dos-convenios-para-protger-la-isla-del-coco/>

Descripción biológica

La isla del Coco está catalogada como una isla oceánica, lo que sugiere que nunca ha estado conectada con tierra firme. Al contrario, hablamos de la única cima emergida —un volcán submarino— de la cordillera más extensa del país: la Cordillera Volcánica Submarina del Coco (SINAC, 2016b). La isla está cubierta en su gran mayoría por un bosque húmedo tropical, convirtiéndola en la más grande del mundo de su tipo. De ese bosque, y debido a la elevada precipitación que regularmente cae en la isla, se cuenta con abundante agua dulce, que discurre por ella en forma de muchos pequeños ríos y quebradas (Onca Natural y ACMIC, 2007) (Figura 153). La isla y sus islotes son hogar de 149 especies de aves —tres de ellas endémicas: el cuco (*Coccyzus ferrugineus*), el mosquerito (*Nesotriccus ridgwayi*) y el pinzón (*Pinaroloxias inornata*)— así como también lo son para las colonias de aves marinas que viven en acantilados e islotes, como las fragatas (*Fregata* spp.), los bobos o piqueros (*Sula* spp.) y el charrán blanco o paloma del Espíritu Santo (*Gygis alba*), resultando la Isla del Coco su único sitio de anidación en todo el Pacífico Oriental (Onca Natural y ACMIC, 2007; SINAC, 2016b; Stiles y Skutch, 1998).

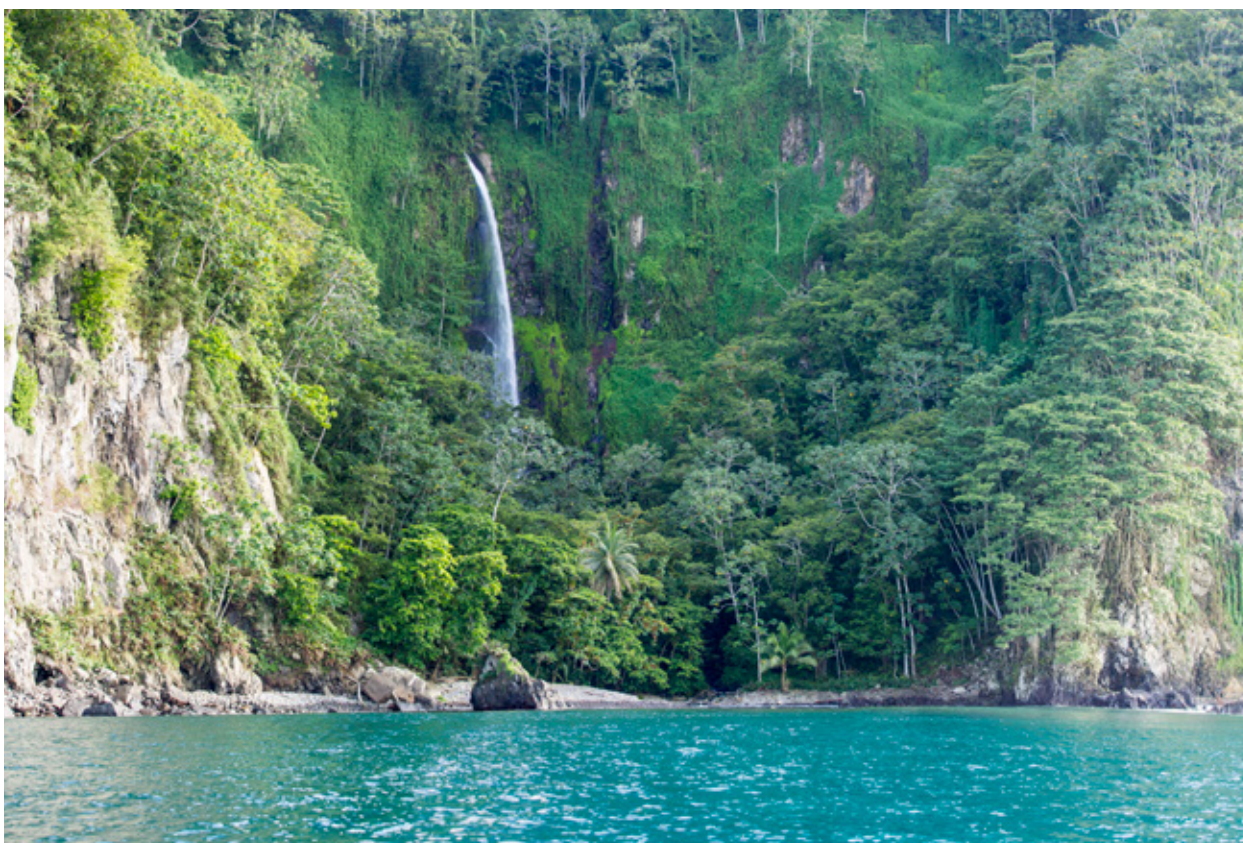


FIGURA 153

Una de las cascadas que sorprende a los visitantes en Bahía Wafer, presentes gracias a un clima que asegura precipitaciones durante todo el año (© Luciano Capelli/ Fundación MarViva)

En el fondo marino se encuentran montañas submarinas, islotes rocosos y arrecifes coralinos que, además de abundantes, están dentro de los más grandes en el PTO (Cortés y Jiménez, 2003). La convergencia de cinco corrientes marinas en los alrededores de la isla, favorecen una circulación regular del agua, ayudando a evitar la acumulación de sedimentos y contaminantes, además de favorecer la dispersión larval hacia aguas más continentales (Onca Natural y ACMIC, 2007).

En el 2009, una expedición científica de la National Geographic Society, con participación de científicos costarricenses, puso en evidencia la rica biodiversidad de peces arrecifales y pelágicos que coexisten en el PN-IC, valoradas entre las mayores del planeta (Sala, 2009). Gracias a su ubicación oceánica y al aislamiento, las aguas del PN-IC cuenta con especies endémicas (Wehrtmann y Cortés, 2009; Robertson y Allen, 2015) y dentro de los peces pelágicos se cuentan varias especies de tiburón (Carcharhinidae y Sphyrnidae), picudos (Istiophoridae) y atunes (Scombridae) (SINAC, 2016b).

Debido a la abundante vida marina de gran tamaño y la claridad de sus aguas, la Isla del Coco ha sido nombrada entre los mejores lugares de buceo del mundo según la Revista National Geographic⁹⁸, sobresaliendo —según la Asociación Profesional de Instructores de Buceo (PADI, por sus siglas en inglés)— entre aquellos especializados para bucear con tiburones⁹⁹.

Entre las principales amenazas que afectan el entorno marino se encuentran: el blanqueamiento de los corales debido al cambio climático, así como el calentamiento de las aguas superficiales que genera la migración vertical de especies hacia aguas más profundas (perdiendo su hábitat original; Cortés y Jiménez, 2003; SINAC, 2016b), el incremento de la sedimentación y la turbidez marinas (causada por los cerdos introducidos en la Isla en el siglo XVIII, lo cual disminuye la penetración de la luz a los ecosistemas arrecifales, afectando así el crecimiento natural de las especies y la productividad del ecosistema; Onca Natural y ACMIC, 2007; SINAC, 2016b), la actividad turística subacuática mal gestionada (que conlleva a cambios en el comportamiento de las especies (Onca Natural y ACMIC, 2007; SINAC, 2016b), al daño de los arrecifes coralinos por malos procedimientos de anclaje (SINAC, 2016b), así como a la contaminación por desechos mal gestionados (p. ej. el derrame de hidrocarburos, aguas residuales y jabonosas; Onca Natural y ACMIC, 2007) y la pesca ilegal, especialmente de palangre dirigida al tiburón y otras especies pelágicas, y la pesca con red de cerco dirigida al atún (Onca Natural y ACMIC, 2007; SINAC, 2016b) (Figura 154).

98 Fernández, L. (2016). *Los mejores lugares de para bucear*. Viajes NG. Disponible en: https://viajes.nationalgeographic.com.es/a/mejores-lugares-para-bucear_10011 [consulta 11 diciembre 2021]

99 Sandro Lonardi (s.f.). *Buceo con tiburones: los 13 mejores sitios de buceo del mundo*. PADI (blog). Disponible en: <https://blog.padi.com/es/buceo-con-tiburones-los-10-mejores-sitios-de-buceo-del-mundo/> [consulta 12 diciembre 2021]

**FIGURA 154**

Embarcación palangrera que se encontraba en las aguas del PN Isla del Coco, huye tras ser identificada durante una inspección aérea (© Fundación MarViva)

2.3.49. Área Marina de Manejo del Bicentenario (AMM-B)

Localización y área

El AMM-B se localiza alrededor del PN-IC, en el océano Pacífico, a unos 345 km al suroeste de Cabo Blanco, en la península de Nicoya. Declarada en el 2011 bajo el nombre de Montes Submarinos, esta área protegida oceánica fue la primera declarada en su categoría, así como la primera en proteger en un 100 % de su cobertura, aguas de la ZEE, situación que persiste. Es además la AMP más grande del país, siendo administrada por el ACMC.

El AMM-B comprende 10.628.556 ha, representando el 17,47 % de las aguas jurisdiccionales en el Pacífico —todas más allá de las 12 millas del mar territorial— y

el 18,22 % de la superficie marina de Costa Rica. Lo anterior la convierte en el AMP de mayor extensión del país, asegurando la conservación de una superficie mayor al doble de todas las aguas emergidas de la nación (Figura 155).

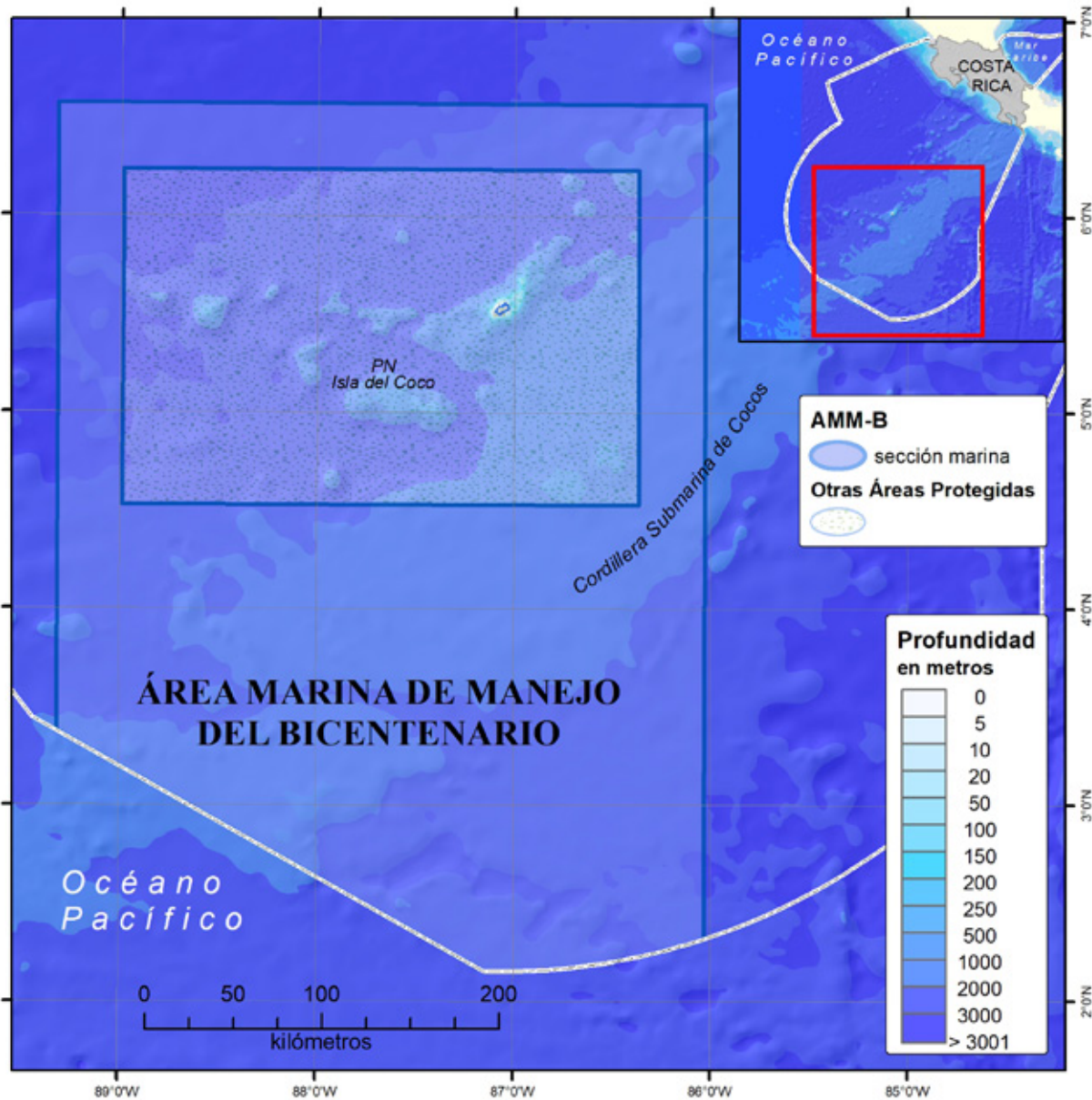


FIGURA 155
Ubicación del AMM del Bicentenario (Elaboración propia, con base en la información del [Decreto Ejecutivo 43368-MINAE, 2021](#))

Reseña histórica

En el 2008, The Nature Conservancy presentó los resultados de su proceso de Planificación Ecorregional Marina en el Pacífico Tropical Oriental, resultando esta zona como un sitio de importancia para la conservación marina (TNC, 2008). Un año después, en setiembre del 2009, se realiza una expedición en sumergible a las montañas submarinas Las Gemelas (al sur de la Isla del Coco), por parte de la organización National Geographic Society, la cual puso en evidencia la gran importancia de su hábitat bentónico. Debido a que sus hábitats se encuentran en muy buen estado, existe una cantidad impresionante de corales, octocorales y esponjas marinas, así como una gran diversidad de especies de peces e invertebrados marinos sin identificar (Starr y Green, 2010; Starr et al., 2012). Toda esta información, más otra que se venía recopilando, llevó a que, en marzo del 2011, el Estado costarricense decidiera crear la primera AMM del país y la primera AMP más allá de las 12 millas que delimita el mar territorial, en la ZEE.

El AMM Montes Submarinos (AMM-MS), base sobre la que se fundamenta el AMM-B, se creó vía decreto ejecutivo en el 2011 (Decreto Ejecutivo 36452, 2011) (Cuadro 56). Seis meses después, con fines aclaratorios, se publicó un nuevo decreto ejecutivo describiendo los límites del AMP, haciendo hincapié en el límite interno del AMM-MS como límite externo del área marina del PN-IC (Decreto Ejecutivo 36727, 2011), situación que la hace lucir como un tipo de área de amortiguamiento al PN-IC.

CUADRO 56

Base legal de la creación del AMM del Bicentenario

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 36452 del 3 de marzo de 2011	Creación del Área Marina de Manejo Montes Submarinos	La Gaceta núm. 121 del 23 junio de 2011
Decreto Ejecutivo 36727 del 23 de junio de 2011	Descripción de límites del Área Marina de Manejo Montes Submarinos aclarando que no incluye el área marina protegida del Parque Nacional Isla del Coco	La Gaceta núm. 181 del 21 de setiembre de 2011
Decreto Ejecutivo 43368 del 17 de diciembre del 2021	Amplía los límites del Parque Nacional Isla del Coco, reforma el decreto de creación al Área Marina de Manejo Montes Submarinos y reforma el decreto sobre la regionalización del MINAE, así como el reglamento a la Ley de Biodiversidad	La Gaceta núm. 18 del 26 de enero del 2022

El AMM-MS amplió la protección alrededor del PN Isla del Coco, incluyendo el espacio requerido por especies migratorias como tortugas y tiburones, áreas de alimentación para aves marinas, así como la alta biodiversidad y endemismo existente en el área de las montañas submarinas, tomando por ejemplo los hallazgos de la expedición del 2009 (Starr y Green, 2010; Starr et al., 2012). Los objetivos de creación del AMM-MS comprendían: el conservar una sección cercan al PN-IC de la Cordillera Volcánica Submarina del Coco, conservar sitios de agregación de especies de peces pelágicos de importancia comercial, proteger rutas de tránsito y agregación

de cetáceos, tortugas marinas, rayas, tiburones pelágicos y demersales, así como de peces pelágicos como el atún y el dorado, conservar las formaciones coralinas profundas, y las áreas de tránsito y agregación de aves marinas ([Decreto Ejecutivo 36452, 2011](#)). Sin embargo, las dimensiones que tenía dejaban por fuera una sección de la Cordillera Volcánica Submarina del Coco, que es de gran importancia para el cumplimiento de metas de conservación dirigidas a especies marinas, hábitats y ecosistemas, sobre todo especies pelágicas y montes submarinos, así como para la conectividad de las poblaciones en sus rutas migratorias ([Decreto Ejecutivo 43368, 2021](#)). Es así como para el 2021, en el mismo proceso de que se dio buscando la expansión del PN-IC, se declara la creación del AMM-B, con una superficie de 106.286 km², que duplica el PN-IC, a la vez que le sirve de área de amortiguamiento, y permitirá ordenar de mejor manera las actividades pesqueras que tienden a una sobrepesca, sobre todo por parte del sector industrial de cerco (Figura 156).



FIGURA 156

En el 2008 fue detenido en aguas protegidas (PN-IC) el barco cerquero Tiuna. Este tipo de embarcaciones suelen pescar dentro de las aguas de la Zona Económica Exclusiva del país, reconocida por su abundancia en atún (© Fundación MarViva)

Descripción biológica

Cuando se declaró el AMM-MS fue con el propósito de aumentar la superficie bajo protección alrededor del PN-IC, incorporando la protección de algunas montañas submarinas cercanas a éste, principalmente las conocidas como Las Gemelas, esto a merced de la exclusión de la pesca industrial atunera con redes de cerco. En el 2009, gracias al marcaje y puesta de un transmisor en un tiburón de Galápagos (*Carcharhinus galapagensis*), que nadaba en las cercanías de la Isla del Coco, se logró demostrar la conectividad que existía entre las islas oceánicas del CMAR, cuando el espécimen fue rastreado hasta el Santuario de Fauna y Flora Malpelo, en Colombia (Sala, 2009). Así mismo, los tiburones punta blanca de arrecife (*Triaenodon obesus*) y martillo común (*Sphyrna lewini*) —depredadores tope más abundantes del PN-IC— como especies altamente migratorias, reafirman el por qué un área pelágica mayor a la del PN-IC era necesaria para proteger a los escualos (Sala, 2009), en las aguas jurisdiccionales de Costa Rica (Figura 157). También ha sido demostrada la importancia de la conectividad entre las montañas submarinas y las islas, gracias a evidencia de desplazamientos de tiburones martillo entre Las Gemelas y la isla del Coco (Chávez et al., 2020).



FIGURA 157

El tiburón zorro (*Alopias pelagicus*) es otra de las especies pelágicas que es sobrepescada en las aguas jurisdiccionales de Costa Rica (© Kimmo Hagman/Shutterstock)

Si a lo expresado se adicionan los endemismos y a la rica y abundante biodiversidad identificada en las montañas submarinas (Starr y Green, 2010; Starr et al., 2012; Sala, 2009), así como la “gran importancia para la conectividad de muchas poblaciones marinas en sus rutas migratorias, incluidas especies pelágicas en diferente estado de conservación según la UICN, tales como: ... el tiburón ballena (*Rhincodon typus*, en peligro de extinción), el tiburón sedoso (*Carcharhinus falciformis*; vulnerable), la tortuga negra o verde del Pacífico (*Chelonia mydas agassizzi*; en peligro de extinción), la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*; vulnerable) y el marlín rayado (*Kajikia audax*; casi amenazado)” (Decreto Ejecutivo 43368, 2021), se hace evidente la importancia que esta nueva área va traer para la integridad de los ecosistemas marinos —insulares y pelágicos— no solo de Costa Rica, sino del CMAR. “Además, por su ubicación y extensión, esta área protegida continuará funcionando como una zona de amortiguamiento para el PN-IC” (Decreto Ejecutivo 43368, 2021).

2.4. Otros espacios de conservación marino-costera

La manera más conocida y tradicional para la conservación de espacios es la declaración de áreas protegidas, en alguna de sus varias categorías (sección 2.2.3.). Sin embargo, existen otras formas de protección de espacios, ligados a la salvaguarda de hábitats, especies vulnerables o con alguna importancia histórica, cultural, ecológica o económica, así como de eventos relevantes en sus ciclos de vida. A continuación se mencionan, muy brevemente, algunas de las más relevantes.

2.4.1. Patrimonio Natural del Estado

Al hablar de Patrimonio Natural del Estado (PNE), hablamos de áreas que son del dominio de todos, y no posesión particular, a lo que se les adiciona las características de ser inembargables e inalienables (MarViva, 2019). Este concepto de PNE, incluido a través de la Ley Forestal de 1995 en la legislación nacional, incluye a “los bosques y terrenos forestales de las reservas nacionales, de las áreas declaradas inalienables, de las fincas inscritas a su nombre y de las pertenecientes a municipalidades, instituciones autónomas y demás organismos de la Administración Pública...” (Ley 7575, 1996), convirtiéndoles en bienes demaniales. De acuerdo al dictamen de la Procuraduría General de la República (PGR C-339, 2004), dicho concepto ha evolucionado e incorporado otras formas de terrenos inalienables. Por ejemplo, todas las áreas protegidas, sin importar su categoría de manejo, legal y jurisprudencialmente, se consideran PNE (Ley 7554, 1995), así como la ZMT y los litorales, los humedales y las islas (Ley 6043, 1977), entre otros.

2.4.2. Zona Marítimo Terrestre

La ZMT es una región marino-costera considerada como PNE, por tanto, es inalienable e imprescriptible, y su protección, incluyendo los recursos naturales en ella, es obligación del Estado, sus instituciones y sus habitantes (Cajiao-Jiménez, 2010). En 1977 se promulgó la ley que define la ZMT como la franja de 200 metros de ancho a todo lo largo de la costa, sin importar su naturaleza, medidos a partir de la línea de pleamar ordinaria y los terrenos y rocas emergidos durante la bajamar (Ley 6043, 1977). Esta zona está conformada por dos secciones: la Zona

Pública (de 50 metros de ancho a partir de la línea de marea alta ordinaria, incluyendo todas las áreas emergidas durante la marea baja) y la Zona Restringida (a la que corresponden los restantes 150 metros de la ZMT, afectando de igual manera todos los terrenos insulares, tales como islas, islotes y peñascos marítimos, emergidos dentro del espacio jurisdiccional costarricense) (Figura 158).

Igualmente, es necesario indicar que todos los manglares y esteros son considerados como Zona Pública. Por ende, generan una Zona Restringida tras su presencia. En el caso de los manglares, esta delimitación es poco o nada puesta en práctica, en parte por un desconocimiento de la norma o por la acción alevosa de quienes ven en el manglar una frontera a conquistar para usos privados.

También lo son las rías, definidas como la “parte del río próxima a su entrada en el mar y hasta donde llegan las mareas” (Decreto Ejecutivo 7841, 1977), haya o no presencia de manglar. Para ello, el Estado deberá localizar y publicar los puntos de influencia de una ría, para hacerlas efectivas de cumplimiento (Decreto Ejecutivo 36786, 2011).

El dominio y administración de la ZMT recae directamente en el Estado, en aquellos casos en que alguna norma específica así lo indique (p. ej. la declaratoria de islas como áreas protegidas). De lo contrario, la ZMT puede ser usufructuada o administrada por las municipalidades, quienes podrán dar concesiones en la zona restringida. La demarcación de dicha zona está a cargo del Instituto Geográfico Nacional (IGN), mediante su amojonamiento y publicación.

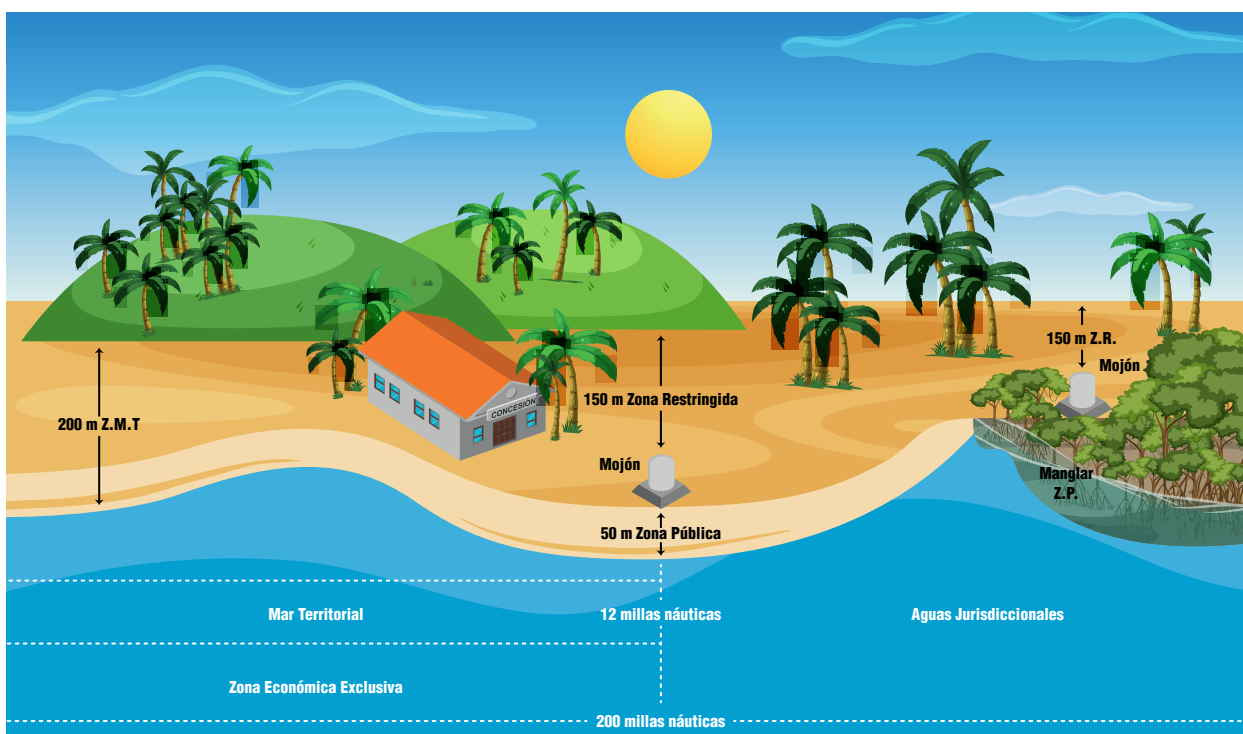


FIGURA 158

Explicación didáctica del concepto de Zona Marítima Terrestre (Elaboración propia, con base en Cajiao-Jiménez, 2010, pág. 22)

2.4.3. Playas de anidamiento y desove de tortugas marinas

Una cantidad importante de este hábitat está estrechamente ligado a áreas marino-costeras protegidas y a áreas costeras protegidas, para las cuales esta condición es uno de sus objetivos de conservación, tal es el caso de Ostional, Nancite (Parque Nacional Santa Rosa), Playa Grande (Parque Nacional Marino Las Baulas), Camaronal, Playa Hermosa, Río Oro, entre otras ([Ley 8325, 2002](#)). No obstante, aunque aproximadamente la mitad de playas de anidación quedan fuera de la protección que les otorga la declaratoria de áreas protegidas ([MINAE, 2018](#)) (Figura 159), todas las playas de anidación de tortugas marinas son consideradas humedales ([MINAE, 2018](#)).

En el caso de Ostional, único sitio autorizado para el aprovechamiento de parte de la anidación durante la temporada de arribadas, existe la prohibición en la operación de embarcaciones de pesca que utilicen como implementos a las redes de arrastre, la línea (palangre) o el enmalle (trasmallo) en las primeras tres millas náuticas frente a la costa, entre las puntas Guiones e India. En las siguientes nueve millas (hasta las doce), aunque se permitiese la pesca con redes de arrastre, esta debe ser realizada únicamente por el fondo, prohibiéndose el lance y levante de las redes en la zona indicada. En cuanto a las embarcaciones pesqueras que operan con redes de cerco, estas quedan prohibidas en las doce millas de la zona indicada ([Decreto Ejecutivo 28203, 1999](#)).

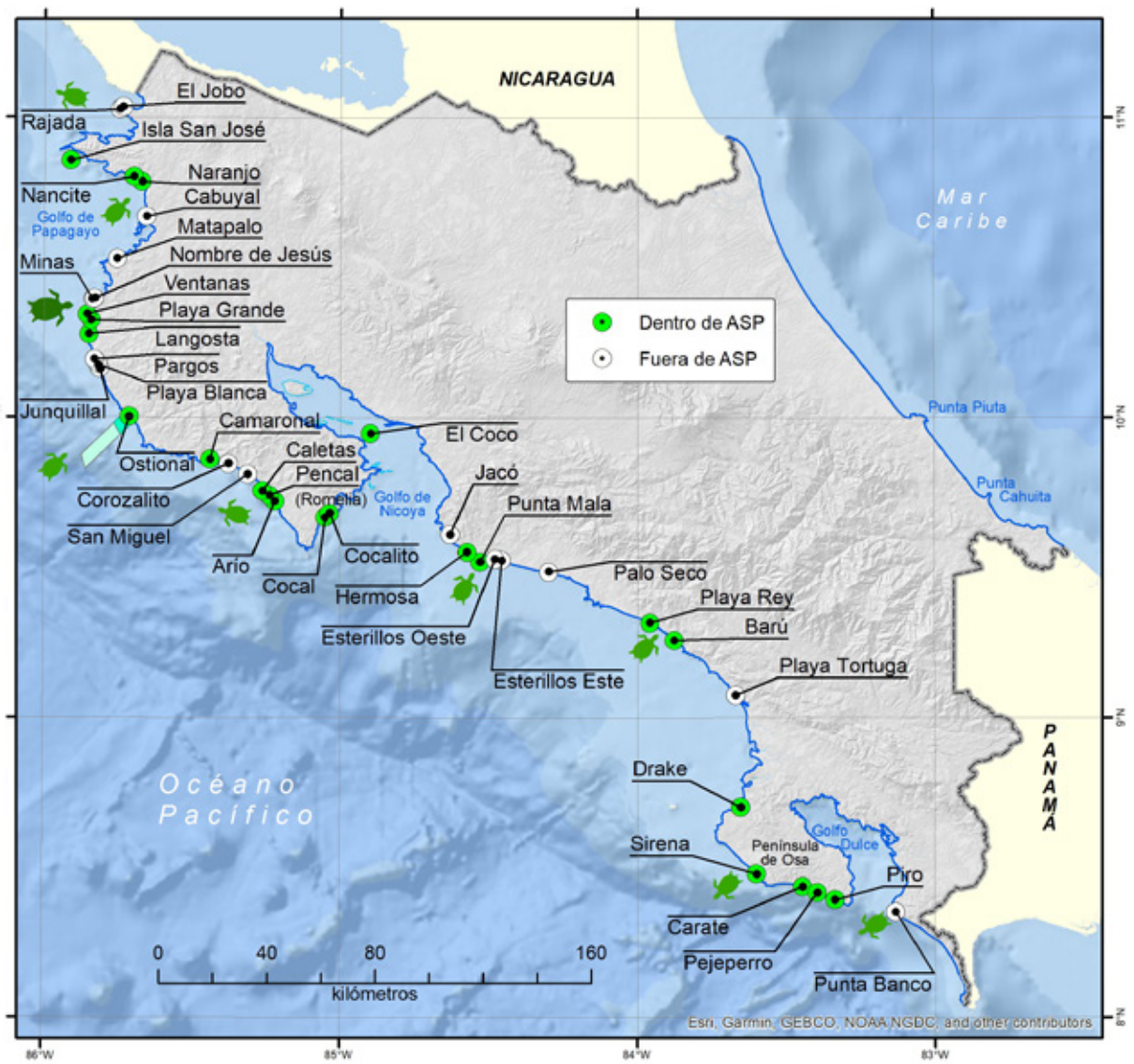


FIGURA 159

Ubicación de las principales playas de anidación de tortugas marinas en el Pacífico de Costa Rica (Elaboración propia, con base en MINAE, 2018, pág. 15)

2.4.4. Zonas de crianza de tiburones martillo

Estas zonas se encuentran cobijadas bajo la figura de santuario natural ([Decreto Ejecutivo 41056, 2018](#)). Se trata de un mosaico de sitios inmersos en el Golfo Dulce, que además de proteger a los tiburones martillo en sus estadios iniciales, promueven las pesquerías responsables y actividades afines. Todas estas áreas son coincidentes con el AMPR Golfo Dulce ([AJDIP 191, 2010](#)) o con la sección marina del PN Piedras Blancas. En tanto la figura de santuario natural¹⁰⁰ no existe formalmente en la legislación nacional (Figura 160), en dicha declaratoria se hace referencia a humedales marinos (aguas someras hasta los seis metros de profundidad), ligados a desembocaduras y manglares asociados, que ofrecen refugio y alimento a crías y juveniles del tiburón martillo común (principalmente de la especie *Sphyrna lewini*), durante los primeros tres o cuatro años antes de internarse en aguas oceánicas. Se ha demostrado una conexión con las islas oceánicas (como Isla de Coco), donde las poblaciones de adultos han disminuido cerca de un 40 % en tan solo 30 años ([Zanella et al., 2019](#)).

100 Se interpreta como "un área caracterizada por una enorme riqueza de flora o fauna, así como por la presencia de especies, subespecies o hábitats de interés para la a conservación de la especie, con beneficios para las presentes y futuras generaciones" ([Decreto Ejecutivo 41056, 2018](#))

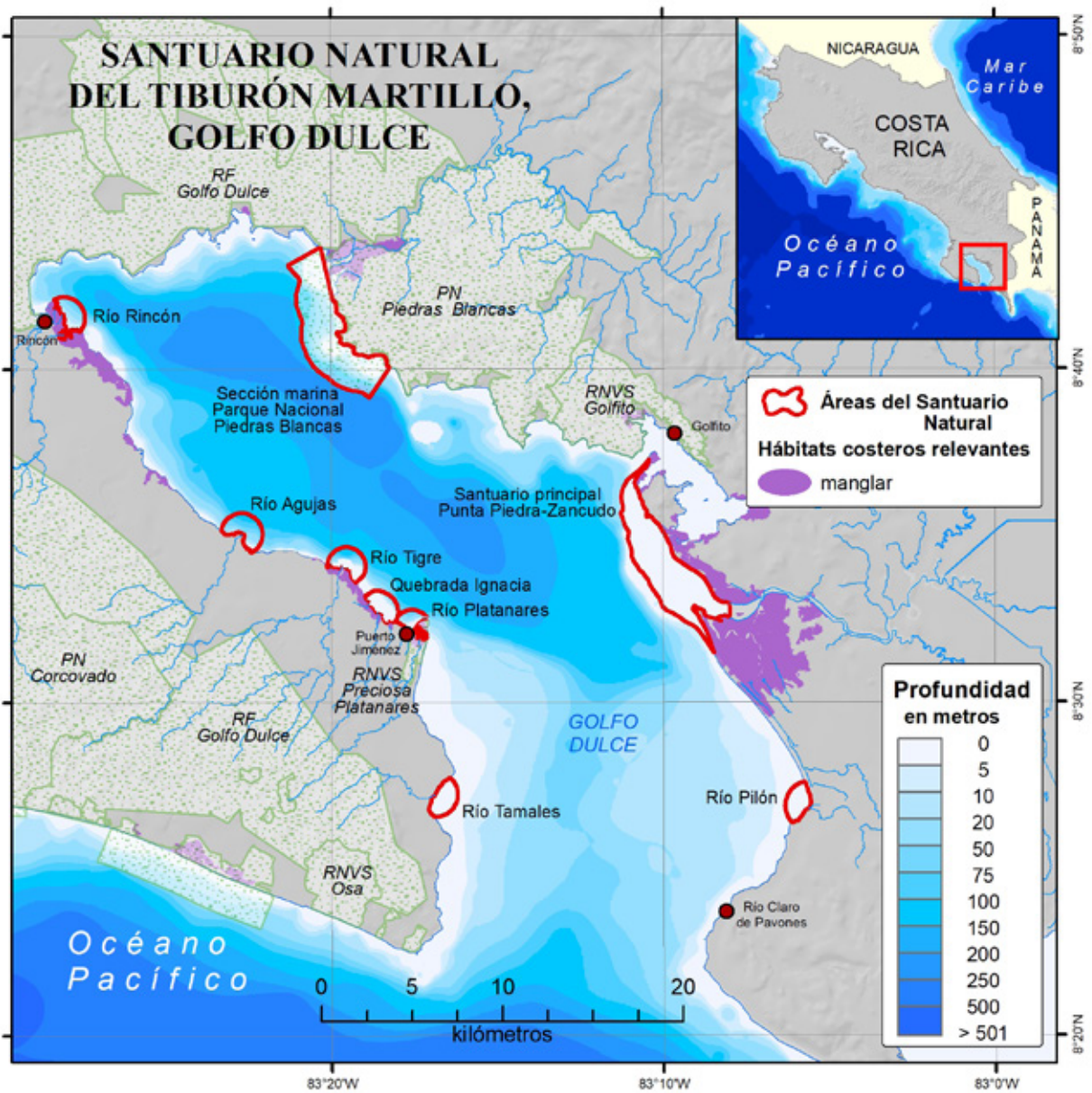


FIGURA 160

Ubicación de las áreas identificadas como Santuario Natural del Tiburón Martillo (Elaboración propia, con base en la información del [Decreto Ejecutivo 41056, 2018](#))

Este primer santuario natural en el 2019 recibió el reconocimiento como Hope Spot, distinción otorgada por la organización internacional Mission Blue por el afán en proteger al tiburón martillo común de la pesca ilegal en el Golfo Dulce¹⁰¹.

En esta misma línea, en setiembre del 2021, se dio la firma simbólica de la declaratoria de un segundo santuario de tiburones, recayendo la distinción sobre el PN-IC¹⁰², reforzando el compromiso proteger las áreas de crianza (principalmente en el continente), para asegurar una población adulta que regrese a aguas oceánicas, como lo es en el caso del PN-IC y de otras regiones del CMAR. Dicha declaratoria se formalizó vía decreto ejecutivo en abril del 2022¹⁰³.

-
- 101 **Mission Blue (Sylvia Earle Alliance) (04-02-2019)**. Hope Spot Declared at Golfo Dulce, Costa Rica in support of nursery for endangered scalloped hammerhead sharks. Disponible en: <https://mission-blue.org/2019/02/hope-spot-declared-at-golfo-dulce-costa-rica-in-support-of-nursery-for-endangered-scalloped-hammerhead-sharks/> [consulta 7 abril 2020]
- 102 **MP (Ministerio de la Presidencia) (23-09-2021)**. Firman dos convenios para proteger la Isla del Coco. Parque Nacional Corcovado considerado como uno de los mejores parques nacionales del mundo. Comunicado de prensa del 23 de setiembre del 2021. Disponible en: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2021/09/firman-dos-convenios-para-protger-la-isla-del-coco/>
- 103 **MP (Ministerio de la Presidencia) (24-04-2022)**. Declaran Santuario Natural de Tiburones al Parque Nacional Isla del Coco. Comunicado de prensa del 24 de abril del 2022. Disponible en: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2022/04/declaran-santuario-natural-de-tiburones-al-parque-nacional-isla-del-coco/>

3. Áreas normadas para la pesca

En todo el mundo, la pesca ha sido la principal actividad económica ligada al mar. No obstante, con el incremento de otras actividades como el tránsito de pasajeros y el tráfico de mercaderías, y más recientemente el turismo y la minería, se ha hecho necesario identificar las áreas con relevancia pesquera. Siendo así, se han definido como áreas de pesca aquellos espacios que se delimitan, planifican y gestionan con el fin de garantizar una actividad pesquera sustentable. La producción mundial en pesca marina de captura llegó a los 84,4 millones de toneladas para el 2018, un aumento de poco más de 3 millones de toneladas con respecto al 2017, aunque no llega a alcanzar la cifra récord de 86,4 millones de toneladas extraídas en 1996 (FAO, 2020). Se estima, que alrededor del 59,6 % de las pesquerías están completamente explotadas, y otro 34,2 % se encuentra sobreexplotado (FAO, 2020). Ante tal ritmo de consumo mundial, el 100 % de las poblaciones de especies capturadas comercialmente podrían colapsar antes del 2050, perjudicando irremediablemente la seguridad alimentaria y la supervivencia de los ecosistemas marinos. Esto refleja la urgente necesidad de revisar el esquema de conservación de los recursos pesqueros a corto, medio y largo plazo.

3.1. Marco normativo e institucional de las áreas de pesca en Costa Rica

El Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA) es el ente rector de la pesca en Costa Rica. Fue fundado el 16 de marzo de 1994, como institución autónoma adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) (Ley 7384, 1994), teniendo entre sus atribuciones principales el proponer mecanismos que lleven a la conservación y el fomento de la flora y fauna marina, así como la identificación y determinación de períodos y áreas de veda a ser aplicadas a especies o poblaciones específicas a manera de salvaguardar la existencia y salud del recurso pesquero¹⁰⁴. Así mismo, es función del INCOPECA coordinar con el MINAE la identificación y caracterización de aquella actividad pesquera compatible con un AMP, debiendo estar explícito su aporte dentro de los planes de manejo que gestione el MINAE para dichos espacios protegidos.

104 Incisos c y i del Artículo 5 de la Ley 7384 de 1994

Hay una figura legal que destaca en la búsqueda de manejar sosteniblemente los recursos pesqueros: las Áreas Marinas de Pesca Responsable (AMPR), aunque el ente rector de las pesquerías dispone también de mecanismos como las zonas de veda y decretos para la regulación de la pesca en espacios específicos. En las AMPR se identifican y caracterizan zonas que permiten o restringen el uso de algún arte de pesca, la captura de alguna especie o tallas específicas, o simplemente buscan salvaguardar la idoneidad del hábitat de especies de interés pesquero.

La actividad pesquera en Costa Rica se rige fundamentalmente por la Ley de Pesca y Acuicultura ([Ley 8436, 2005](#)) y su reglamento ([Decreto Ejecutivo 36782, 2011](#)), bajo la autoridad del INCOPESCA. Esta ley le faculta legalmente a dictar medidas tendientes a conservación, el aprovechamiento y el uso sostenible de los recursos biológicos marinos y acuícolas, así como el control de la pesca y la caza de especies marinas, en las aguas jurisdiccionales costarricenses. En observancia a esto, el INCOPESCA promueve la creación y gestión adecuada de las AMPR. Esta categoría de protección del recurso pesquero podría incluirse dentro de la Categoría IV de áreas protegidas de la UICN ([Dudley, 2008](#)). Sin embargo, al no ser una categoría otorgada por el SINAC, ente rector de las ASP, no se considera oficialmente dentro de este esquema de clasificación ([Ross-Salazar et al., 2018a](#)).

Las AMPR en Costa Rica tienen su fundamento en el Decreto Ejecutivo 27919 (1998), mismo que obliga al Estado costarricense a aplicar el Código de Conducta para la Pesca Responsable, aprobado por el Programa de

las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) ([FAO, 1995](#)), y reglamentado como Acuerdo de Junta Directiva del INCOPESCA (AJDIP) ([AJDIP 138, 2008](#)). Este es un instrumento de prácticas responsables que busca asegurar la conservación, la gestión y el desarrollo eficaz de los recursos acuáticos.

En el 2009, la figura del AMPR se vio fortalecida mediante el Decreto Ejecutivo 35502 (2009), en el que se declaró de interés público nacional, considerándola esencial para desarrollar a las comunidades pesqueras, así como en el fortalecimiento del ordenamiento, el aprovechamiento sostenible y la protección de los recursos marinos en las aguas jurisdiccionales nacionales. En una reforma a este acuerdo directivo, el INCOPESCA ha incorporado la posibilidad de crear áreas en aguas continentales, por lo que desde el 2015, se denominan formalmente Áreas Marinas y Continentales de Pesca Responsable ([AJDIP 236, 2015](#)).

Es de notar que las AMPR se crean por iniciativa estatal o de una o varias organizaciones pesqueras, siendo esta última la norma. Sin embargo, esto no implica que en la declaratoria oficial de un AMPR se esté dando un otorgamiento de derechos de exclusividad pesquera a la organización o grupo proponente. Mediante el artículo 6° del Decreto Ejecutivo 35502 (2009), se autoriza la pesca dentro de las AMPR, tanto a permisionarios de la organización solicitante, como a cualquier otro pescador, en tanto cuente con licencia de pesca vigente y respete a las regulaciones dispuestas en el POP del AMPR. Además, en el artículo 9° del decreto, se garantiza el acceso a playas y la realización de actividades turísticas conexas.

Los POP que cada AMPR deben contemplar un mínimo de objetivos por cumplir:

1. la identificación de las artes y métodos de pesca permitidos
2. la identificación de las áreas de veda total o parcial
3. un programa de aplicación y cumplimiento de la legislación vigente
4. un programa de registro e información
5. un programa de capacitación y extensión y
6. un programa de monitoreo e investigación (Decreto Ejecutivo 35502, 2009).

Luego de declararse la creación de una AMPR, el INCOPESCA debe promover la conformación de Comités de Vigilancia conformados por miembros de las organizaciones de pescadores proponentes, para que coadyuven al Servicio Nacional de Guardacostas (SNG) en la vigilancia y el control de las prácticas de pesca que se den en estas áreas. Al no contar con autoridad policial, la participación de los miembros de los Comités de Vigilancia consiste primordialmente en la denuncia ante las autoridades del SNG, sobre las infracciones a la ley que se observen. Entre las principales obligaciones por las que deben velar las organizaciones proponentes del AMPR en el proceso de implementación de la misma, están:

1. que todos sus miembros se abstengan de pescar sin licencia, permiso o autorización
2. elaborar y aplicar un Código de Ética para la Pesca Responsable como un instrumento voluntario el cual se hace vinculante para los miembros de esta organización una vez aprobado

3. asegurar el cumplimiento de toda la legislación y normativa aplicable, incluyendo las disposiciones establecidas en el POP y
4. ejercer un deber de vigilancia de sus miembros, cooperar y gestionar apoyo adicional financiero y técnico para la colocación de boyas, adquisición de equipos de radiocomunicación, y cualesquiera otros materiales necesarios para el aprovechamiento, conservación y manejo del área (Decreto Ejecutivo 35502, 2009).

Al ordenar el espacio marino-costero, resulta importante indicar la existencia de normativas que pretenden definir las áreas que debe utilizar cada tipo de pesquería, en función a la autonomía de las embarcaciones que regularmente utilizan y a la disminución de conflictos entre los diferentes grupos, para lo cual existe como herramienta la Planificación Espacial Marina (MarViva, 2013; Díaz-Merlano y Jiménez-Ramón, 2021). De acuerdo a la Ley de Pesca y Acuicultura (Ley 8436, 2005), estas son las delimitaciones más importantes para zonificar la pesca en sus distintas formas y propósitos¹⁰⁵ (Figura 161 y 162):

- **Pesca artesanal:** es aquella ejercida por personas físicas, con un propósito comercial, y que utiliza embarcaciones con una autonomía de un máximo de cinco mn del litoral.
- **Pesca comercial de pequeña escala:** se lleva a cabo desde la costa o una embarcación, pero hasta un máximo de tres mn.

¹⁰⁵ Existen muchas adiciones, especificaciones y excepciones agregadas mediante Acuerdos de Junta Directiva del INCOPESCA (AJDIP) y decretos ejecutivos, pero para propósito de este documento no se detallan

- **Pesca comercial de mediana escala:** es aquella cuya actividad se puede desarrollar hasta una distancia máxima de 40 mn desde la costa.
- **Pesca comercial avanzada:** opera mediante el uso de medios mecánicos para realizar la faena de pesca, y las embarcaciones tienen una autonomía que supera las 40 mn.
- **Pesca semiindustrial:** pesca orientada a la utilización de redes para captura de sardina o atún, con embarcaciones cuya autonomía es superior a las 40 mn.
- **Pesca industrial:** incluye la industrialización del recurso pesquero, realizada mediante embarcaciones capacitadas para efectuar a bordo labores de pesca, congelamiento, empaque e industrialización de sus capturas. Incluye la pesca de atún con cerco, misma que debe realizarse más allá de las 45 mn desde la costa y en la zona indicada para tal efecto.

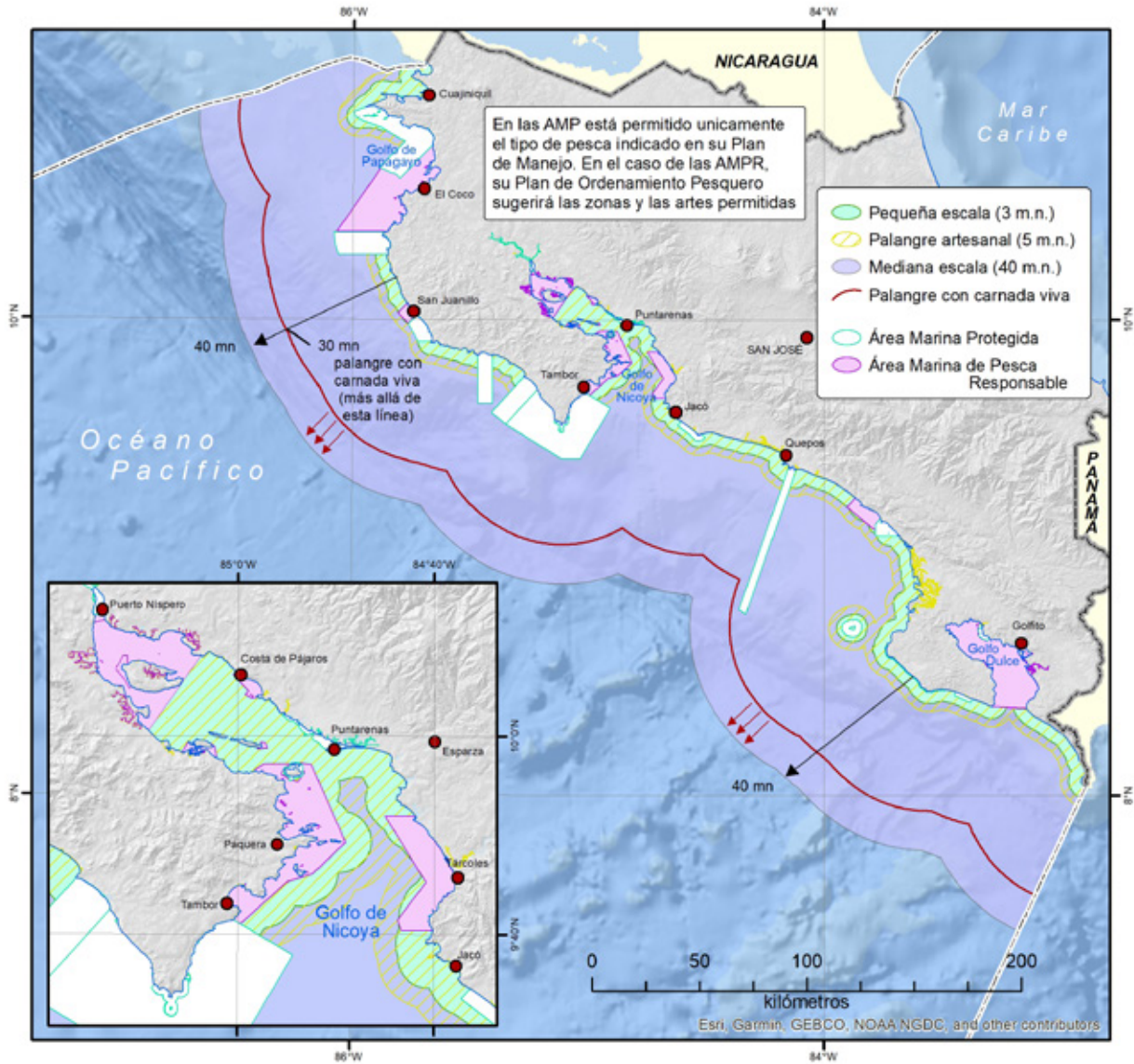


FIGURA 161

Zonas reguladas para la pesca artesanal y comercial de pequeña y mediana escala (Elaboración propia, con base en la información de las Áreas Protegidas del SINAC, los acuerdos de creación de AMPR por Junta Directiva del INCOPESCA y el [AJDIP 280, 2014](#), y la [Ley 8436, 2005](#))

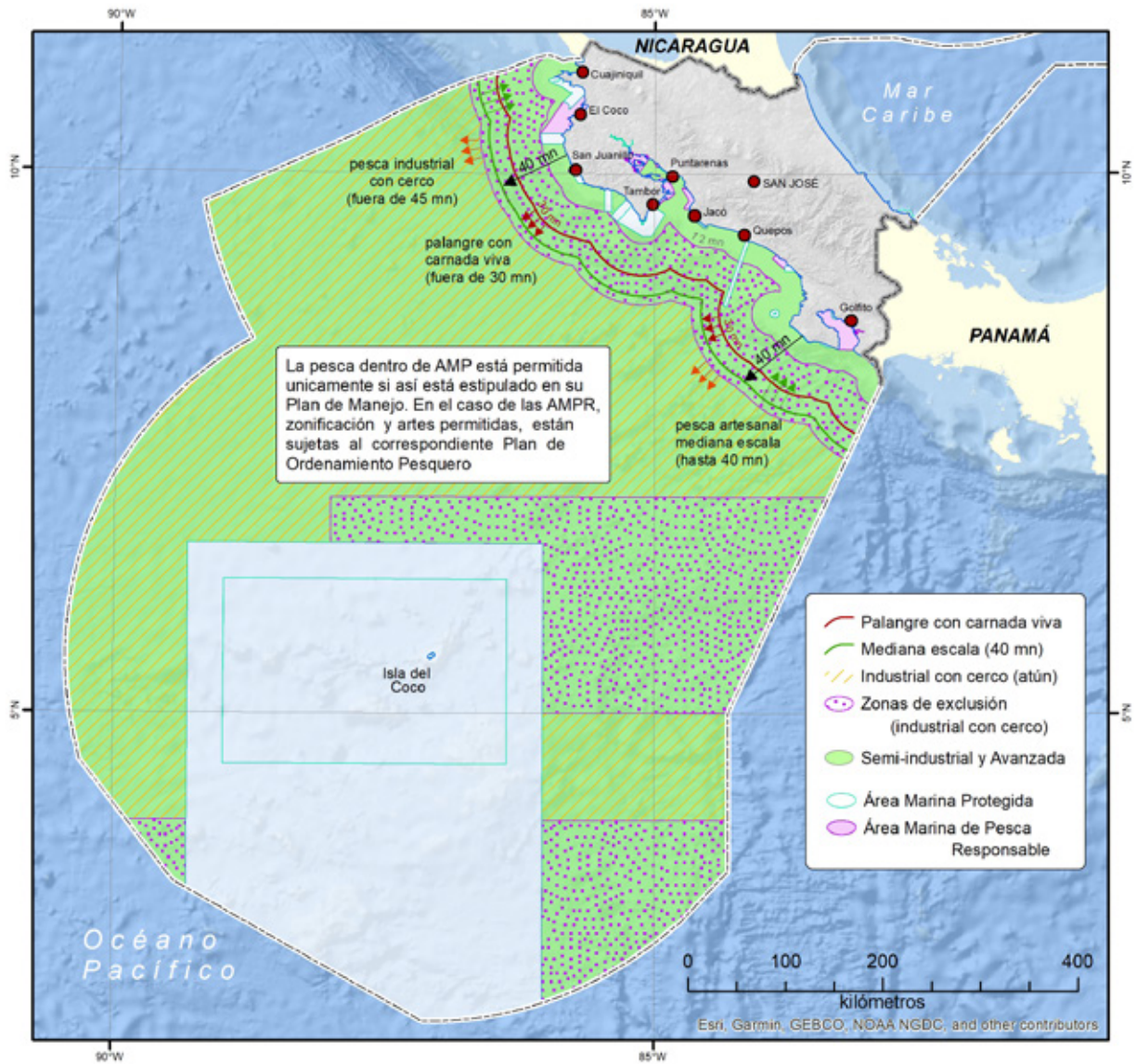


FIGURA 162

Zonas reguladas para la pesca avanzada, semiindustrial e industrial (Elaboración propia, con base en la información de las Áreas Protegidas del SINAC, los acuerdos de creación de AMPR por Junta Directiva del INCOPECA y el [AJDIP 280, 2014](#), la [Ley 8436, 2005](#) y el [Decreto Ejecutivo 38681, 2014](#))

De acuerdo al artículo 9 de la Ley de Pesca y Acuicultura, está prohibida la pesca comercial en todas sus formas dentro de AMP, excepto en las AMM, donde se puede realizar el aprovechamiento pesquero sostenible o salvo se indique otra disposición en el plan de manejo de las otras categorías. Por ejemplo, es común encontrar permiso para la práctica de la pesca de subsistencia (no comercial) en algunas zonas del AMP. Además, la Ley de Pesca expresa la prohibición a realizar cualquier tipo de pesca comercial y bajo cualquier arte en las desembocaduras al mar de ríos, esteros y lagunas que el INCOPECA determine, entendiéndose por estas, la boca misma de los cuerpos dulceacuícolas y un área de influencia de un kilómetro en forma de semicírculo a partir de dicha boca¹⁰⁶ (Ley 8436, 2005).

Como se indicó anteriormente, otro de los mecanismos con que se dispone para normar la pesca son las vedas (Ley 8436, 2005), mismas que rigen para espacios y períodos definidos (herramienta espacio-temporal) ligada a una actividad o evento en especial y/o a un método o arte de pesca específico. El objetivo es la protección de ambientes, pero en especial de estadios críticos en especies consideradas como recursos productivos vulnerables. Estas son definidas por la instancia administrativa competente (INCOPECA), basadas en información científico-técnica, buscando salvaguardar principalmente los procesos reproductivos y de reclutamiento de las especies de interés pesquero. El INCOPECA, año con año, da los criterios de implementación de las vedas, teniéndose ejemplos de vedas permanentes, como la que recae sobre el cambute (*Titanostrombus galeatus*) (AJDIP 153, 2000) y el pez sierra (*Pristis pristis* y *P. pectinata*) (AJDIP 366, 2017), y temporales, como las que se aplican anualmente en el Golfo de Nicoya, con el objetivo de proteger la reproducción y el reclutamiento de especies de interés comercial, como las corvinas (Sciaenidae) y el camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *L. occidentalis*) u otras, como las que ocasionalmente se establecen para proteger los picos reproductivos de algunas especies como el ballyhoo o aguja pajarito (*Hemiramphus saltator*) en el Pacífico Norte (AJDIP 210, 2016) y en el Golfo Dulce (Marín-Alpizar, 2011) (Figura 163).

106 INCOPECA debe definir esas desembocaduras sobre las que aplicaría este artículo de la Ley

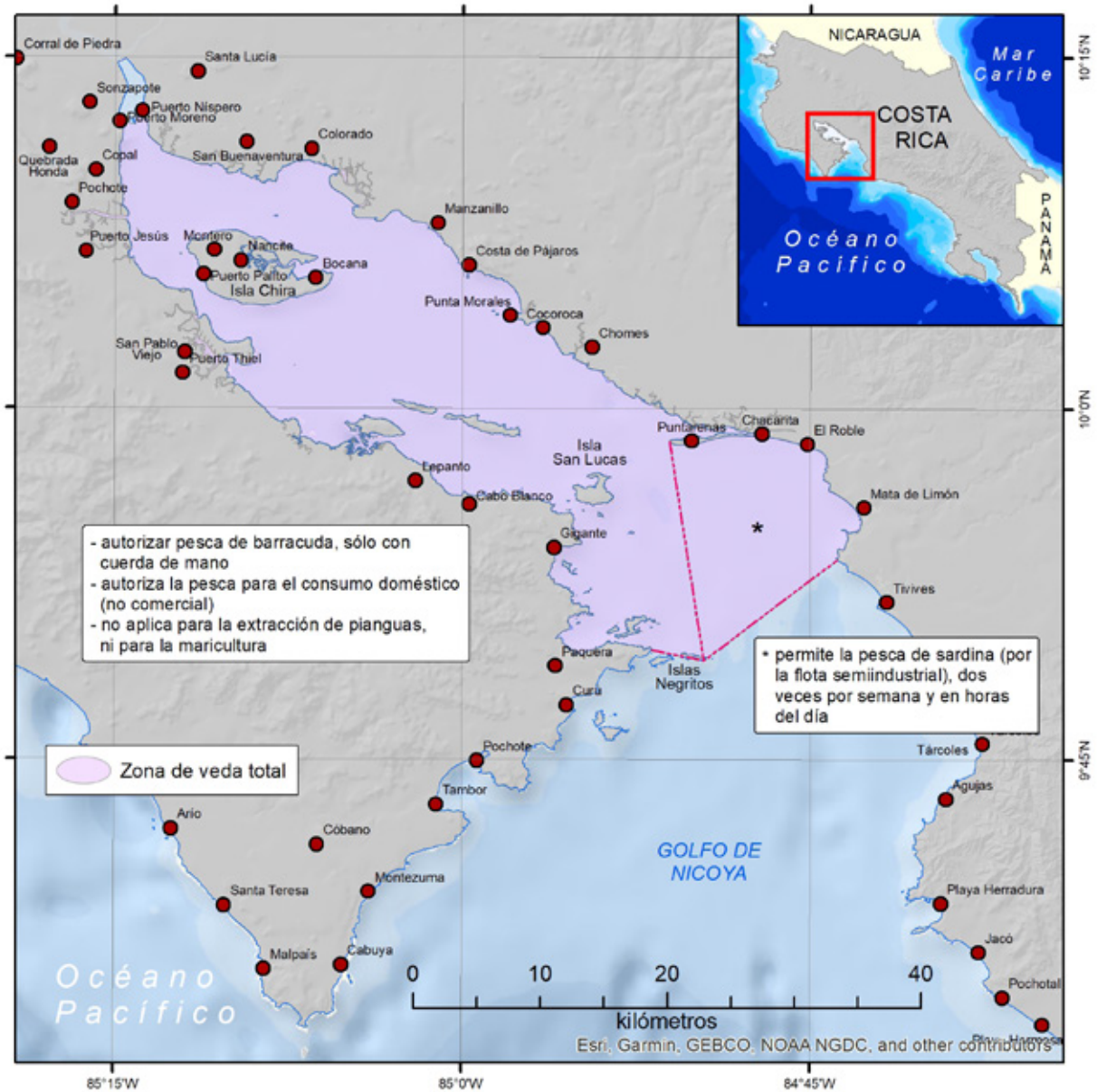


FIGURA 163

Zona de veda para el período entre 1 de junio y 31 de agosto de 2021 (Elaboración propia, con base en el AJDIP 090, 2021)

Otra forma de proteger los ambientes críticos es a través de la legislación. Por ejemplo, en la Ley de Pesca y Acuicultura ([Ley 8436, 2005](#)), se indica que en los esteros y las desembocaduras de los ríos está prohibida la pesca comercial, con cualquier tipo de arte y en un radio de un kilómetro a partir el centro de la desembocadura (en aguas jurisdiccionales). Dicha aplicación está conjuntamente en manos del INCOPESCA y el IGN, quienes trabajan en la determinación de las dichas zonas para su demarcación ([Ley 8436, 2005](#)).

3.2. Áreas Marinas de Pesca Responsable

En Costa Rica, las AMPR se definen como: “áreas con características biológicas, pesqueras o socioculturales importantes, las cuales estarán delimitadas por coordenadas geográficas y otros mecanismos que permitan identificar sus límites y en las que se regula la actividad pesquera de modo particular para asegurar el aprovechamiento de los recursos pesqueros a largo plazo y en las que para su conservación, uso y manejo, el INCOPESCA podrá contar con el apoyo de comunidades costeras y/o de otras instituciones” ([Decreto Ejecutivo 35502, 2009](#)). Las AMPR no son una categoría de manejo, tal y como lo define la Ley de Biodiversidad y su reglamento, sino más bien un instrumento de manejo pesquero orientado a lograr la sostenibilidad en la producción pesquera de un área. Si bien ciertas categorías de manejo pueden ser utilizadas para manejar pesquerías, este no suele ser el objetivo principal de un AMPR ([Salas et al., 2012](#)). Al mismo tiempo, aunque las AMPR tienen como objetivo principal la producción pesquera, en ellas se pueden proteger especies, hábitats

de cría y ecosistemas que son importantes para las pesquerías ([UNEP y WCMC, 2008](#)), buscando ser un modelo integral que considera a los diferentes actores involucrados (en procesos participativos de planificación de los espacios marinos), y mejorando la gobernanza local sobre los recursos marinos que sostienen económicamente a las comunidades pesqueras.

Si bien con la creación del INCOPESCA en 1994 ([Ley 7384, 1994](#)), se le otorgaba a esta institución la potestad de normar el aprovechamiento racional de los recursos pesqueros, cuando aparece la figura de AMPR en el 2009 ([Decreto Ejecutivo 35502, 2009](#)) se dan los primeros ejemplos de esta forma de administración del recurso pesquero, con los procesos iniciados por las comunidades de Puerto Palito de Chira (2019), en los alrededores del Golfo Dulce (2010) y de Tárcoles (2011). En el 2012, el INCOPESCA declaró las primeras 40 mn de los litorales Pacífico y Caribe como AMPR, exceptuando las áreas marinas protegidas previamente declaradas por el SINAC (parques nacionales, reservas biológicas, refugios de vida silvestres, entre otras) ([AJDIP 310, 2012](#)). No obstante, la iniciativa fue retirada sin haberse hecho pública, debido a valoraciones internas que mostraban la inviabilidad en el cumplimiento de fines y objetivos perseguidos por las AMPR, sobre todo ante la legitimación de los procesos de creación y seguimiento por parte de las comunidades ([AJDIP 354, 2012](#)).

Para el 2013, con AMPR creadas solamente sobre la costa Pacífica, el INCOPESCA promovió dicha figura en el litoral Caribe, mediante la realización de estudios técnicos preliminares que indicaran la viabilidad de su instauración ([AJDIP 081, 2013](#)). A partir de esos

estudios surgieron propuestas de creación de AMPR en Barra del Colorado (Caribe Norte) y en el Caribe Sur. Inicialmente se mostraba desinterés de los pescadores y la falta de licencias de pesca frenaban la iniciativa, a pesar de la insistencia del INCOPECA (AJDIP 385, 2013; INCOPECA, 2019a). Sin embargo, a inicio del 2018, la comunidad de pescadores en Barra del Colorado retomó la idea del AMPR y solicitaron el apoyo del INCOPECA (AJDIP 408, 2018), entre tanto se continuaba con la preparación del POP (AJDIP 305, 2019). La conclusión de dicho POP ayudó a que, para noviembre del 2019, se cristalizara la creación de la primera AMPR en el Caribe: Barra del Colorado (AJDIP 549, 2019).

Los procesos que buscan incrementar el número de AMPR en el país han seguido su camino, resultando muy productivo el último trimestre del 2021. Las consultas y estudios que se venían gestando en la zona de Bocana de Chira (AJDIP 293, 2015) y en la Zona 201 del Golfo de Nicoya (AJDIP 433, 2016; INCOPECA, 2019b), lograron cristalizarse con la creación del AMPR 201 (AJDIP 224, 2021), nombre que hace alusión a la zonificación que el INCOPECA ha venido manejando dentro

del Golfo de Nicoya por algunos años. De igual manera, el proceso que se venía dando en el Golfo de Papagayo (AJDIP 309, 2018; INCOPECA, 2019c), germinó en la creación del AMPR Papagayo (AJDIP 255, 2021).

Por otra parte, a finales del 2019 la Dirección Regional del INCOPECA en Golfito inició un proceso de consulta con algunos grupos locales relacionados principalmente con las actividades pesqueras y turísticas, sobre el posible establecimiento de un AMPR en el Pacífico Sur, con una superficie superior a los 2.350 km², lo que la convertiría en el AMPR más grande creada hasta la fecha.

En resumen, a inicios del 2022, Costa Rica cuenta con 13 AMPR, de las cuales 12 AMPR han sido declaradas a lo largo del litoral Pacífico, sumando una extensión total aproximada de 2.244 km², equivalentes al 11,26 % del mar territorial en este litoral y a un 0,41 % de las aguas jurisdiccionales nacionales en el Pacífico. Las 12 AMPR en el Pacífico costarricense, reconocidas oficialmente por la autoridad de pesca costarricense, distribuidas de noroeste a sureste y siguiendo la costa son (Figura 164):

Papagayo	Palito-Montero
San Juanillo	Níspero
Paquera-Tambor	Costa de Pájaros
Isla Caballo	Tárcoles
Isla Venado	Dominicalito
201	Golfo Dulce

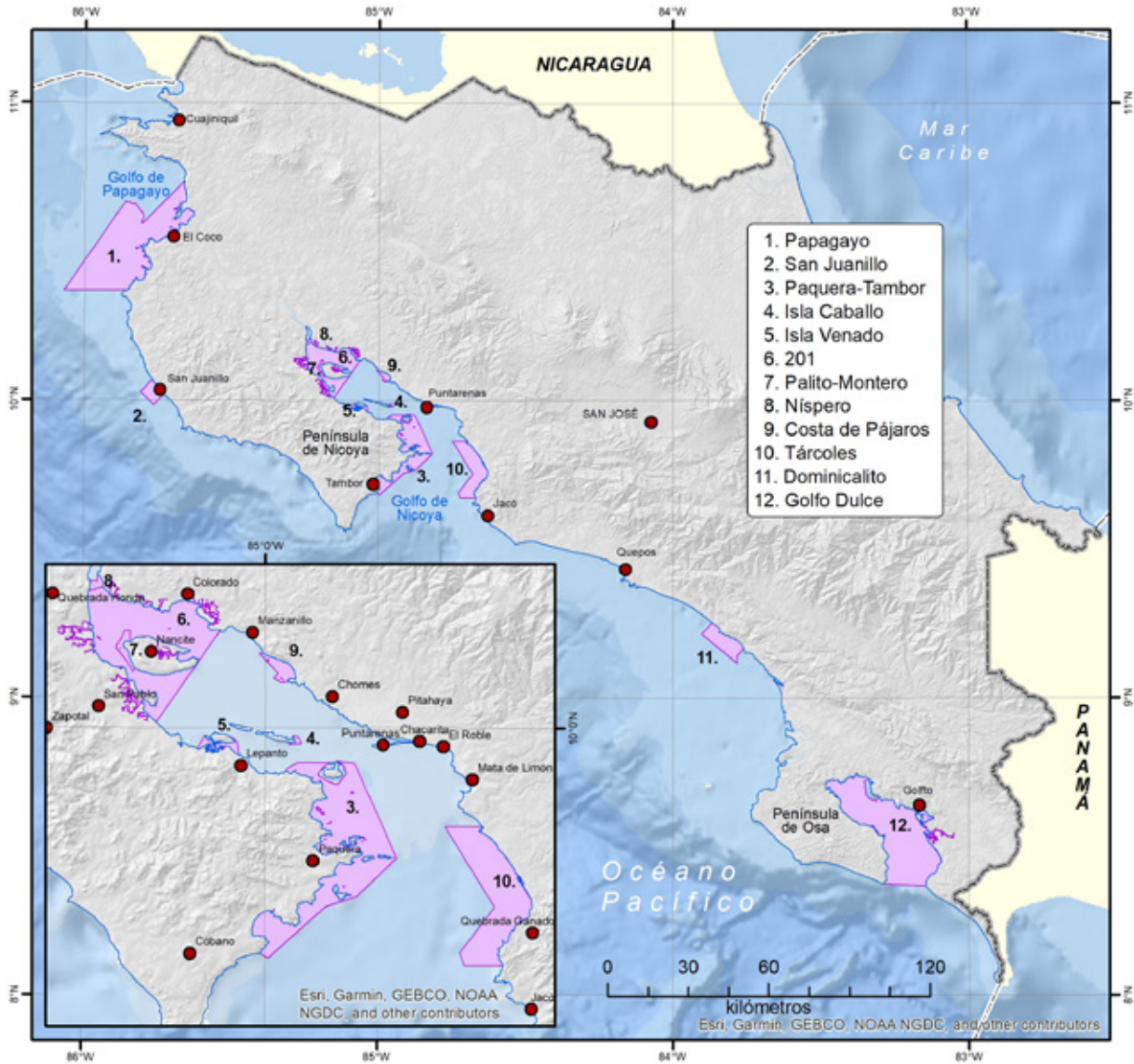


FIGURA 164

Áreas Marinas de Pesca Responsable en el Pacífico costarricense, a enero de 2022 (Elaboración propia, a con base en los Acuerdos de Junta Directiva del INCOPESCA, que crean las distintas Áreas Marinas de Pesca Responsable)

3.2.1. Área Marina de Pesca Responsable Papagayo (AMPR-P)

Localización y área

El AMPR-P se localiza en el Golfo de Papagayo, en las aguas disponibles entre el PN Santa Rosa y el PN Marino Las Baulas de Guanacaste. Por la zona costera, se extiende desde los acantilados de Carbonal y Cabuyal hasta Punta Conejo, cerca de Cabo Velas, e incluye las bahías Culebra, Playa Hermosa, El Coco, Potrero y Brasilito. En consecuencia, colinda con los distritos de Nacascolo (cantón de Liberia), Sardinal (cantón de Carrillo), y Tempate y Cabo Velas (cantón de Santa Cruz) y tiene una superficie aproximada de 79.190 ha, equivalente a un 3,97 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 165).

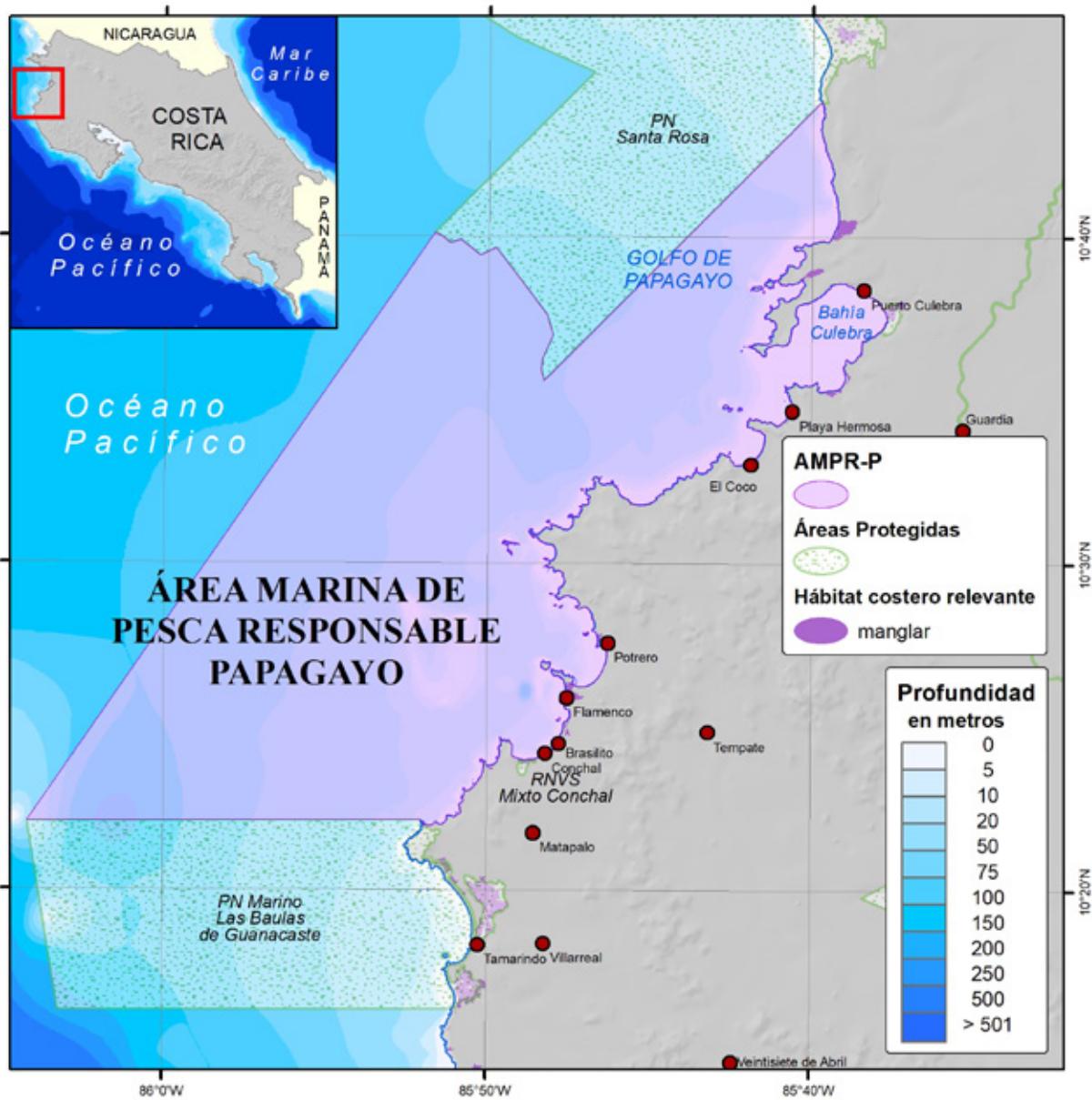


FIGURA 165
Ubicación del AMPR Papagayo (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 255, 2021](#))

Reseña histórica

El poblamiento de esta zona del país viene desde más allá de la conquista española. Sitios arqueológicos como Vidor y Nacascolo muestran una fuerte conexión de los aborígenes locales con el mar, desde unos 700 años antes de la llegada de los conquistadores españoles al continente, en tanto su dieta dependía fuertemente de mariscos y peces. Utilizaban la construcción de trampas formadoras de estanques (corrales de piedra) que funcionaban con las mareas, permitiendo el ingreso de fauna durante las llenas y cosechando aquella que quedaba atrapada en las bajamares (Wallace y Accola, 1980; Vázquez-Leiva et al., 2019).

El sector pesquero, disperso por toda la zona (Figura 166), tiene su mayor concentración en la comunidad de Playas del Coco, sitio que históricamente basó su economía en la pesca y la explotación maderera. Alrededor de la década de los 1930, cuando el turista nacional que visitaba Puntarenas y Limón empieza a buscar nuevos destinos, algunos miraron hacia Guanacaste y en especial hacia la zona de El Coco, comenzando a incrementar la visitación y con ello la pesca, que requería suplir a esta nueva demanda. El crecimiento de dicha actividad se mantuvo controlado en manos locales, hasta que en las décadas de 1980 y 1990 se inicia una fuerte hibridación a merced de una gran inyección de inversión mayormente extranjera, dirigida a la construcción de desarrollos hoteleros y habitacionales para clases económicas solventes (Cordero-Ulate, 2010). De alguna manera, esto parece haber afectado la estructura de la mano de obra, sobre todo a aquella que se ocupaba de las faenas de pesquerías. No obstante, en esta zona guanacasteca la pesca artesanal ha subsistido, acompañada más recientemente de la pesca turística y deportiva, más especializada y menos demandante de mano de obra.

**FIGURA 166**

Muchas comunidades de pescadores artesanales en el Pacífico Norte recurren a la playa como sitio de embarque y desembarque, ante la carencia de una infraestructura adecuada (© Pucci)

Ante la desmejora que seguía sufriendo el sector pesquero local, en el 2018 la Cámara de Pescadores de Guanacaste buscaron apoyo en el INCOPECA, con la solicitud para crear una AMPR, iniciando con ello el proceso de consultas y estudios correspondientes ([AJDIP 309, 2018](#)). Dicho proceso consumió poco más de dos años, hasta que la Junta Directiva del INCOPECA declaró la nueva AMPR ([AJDIP 255, 2021](#)) (Cuadro 57).

CUADRO 57

Base legal de la creación del AMPR Papagayo

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 309 del 27 de julio del 2018	Autoriza para iniciar proceso de creación del AMPR Papagayo	No publicado
AJDIP 255 del 24 de noviembre del 2021	Creación del área marina de pesca responsable Papagayo y su POP	La Gaceta núm. 240 del 14 de diciembre del 2021

Descripción biológica

El Golfo de Papagayo es el tercero de mayor tamaño en el Pacífico costarricense, después del Golfo de Nicoya y el Golfo Dulce. Con una forma más abierta que los mencionados, está expuesto a una mayor injerencia oceánica lo que, junto a la injerencia de la corriente costanera de Costa Rica, ayudan a mantener un buen flujo de nutrientes y oxigenación de las aguas, lo que ha favorecido a mantener una buena calidad del agua, conllevando al desarrollo de múltiples formaciones coralinas en la zona (Fonseca, 2006). Resulta importante mencionar que, se trata además de una de las tres áreas a nivel centroamericano donde se producen afloramientos de aguas frías, muy productivas, a nivel costero (Ross-Salazar et al., 2019) (Figura 167).

**FIGURA 167**

El afloramiento de Papagayo ofrece aguas ricas en nutrientes que, a la vez, agregan especies de interés comercial que llegan a alimentarse. La cadena trófica se observa en toda su dimensión y los pescadores palangreros toman ventaja de ello (© Garret Britton/Fundación MarViva)

La principal amenaza a las que se encuentra sometida el Golfo de Papagayo es la sedimentación, por el creciente movimiento de tierras para el desarrollo turístico que experimenta la zona (hotelero y residencial), situación que afecta los arrecifes y con ello al sostenimiento de la fauna a la que sirven de hábitat (Figura 168). Por otra parte, la sobrepesca y la pesca ilegal (con artes de pesca prohibidos, la extracción de tallas menores y de especies vulnerables o amenazadas) también son temas de atención que se espera el AMPR ayude a controlar (Fonseca, 2006).



FIGURA 168

Vista norte de Bahía Culebra, siendo notoria la Península de Nacascolo (donde se ubica, oculto en el follaje, el *Four Seasons Resort Costa Rica at Peninsula Papagayo*), la Marina Papagayo y el desarrollo hotelero de *Planet Hollywood Costa Rica* y el *Allegro Papagayo Resort* (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

3.2.2. Área Marina de Pesca Responsable San Juanillo (AMPR-SJ)

Localización y área

El AMPR-SJ se encuentra ubicada en las inmediaciones de la comunidad con el mismo nombre, al suroeste del distrito Cuajiniquil, cantón de Santa Cruz, Guanacaste. Abarca un total aproximado de 4.099 ha, lo que representa el 0,21 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 169).

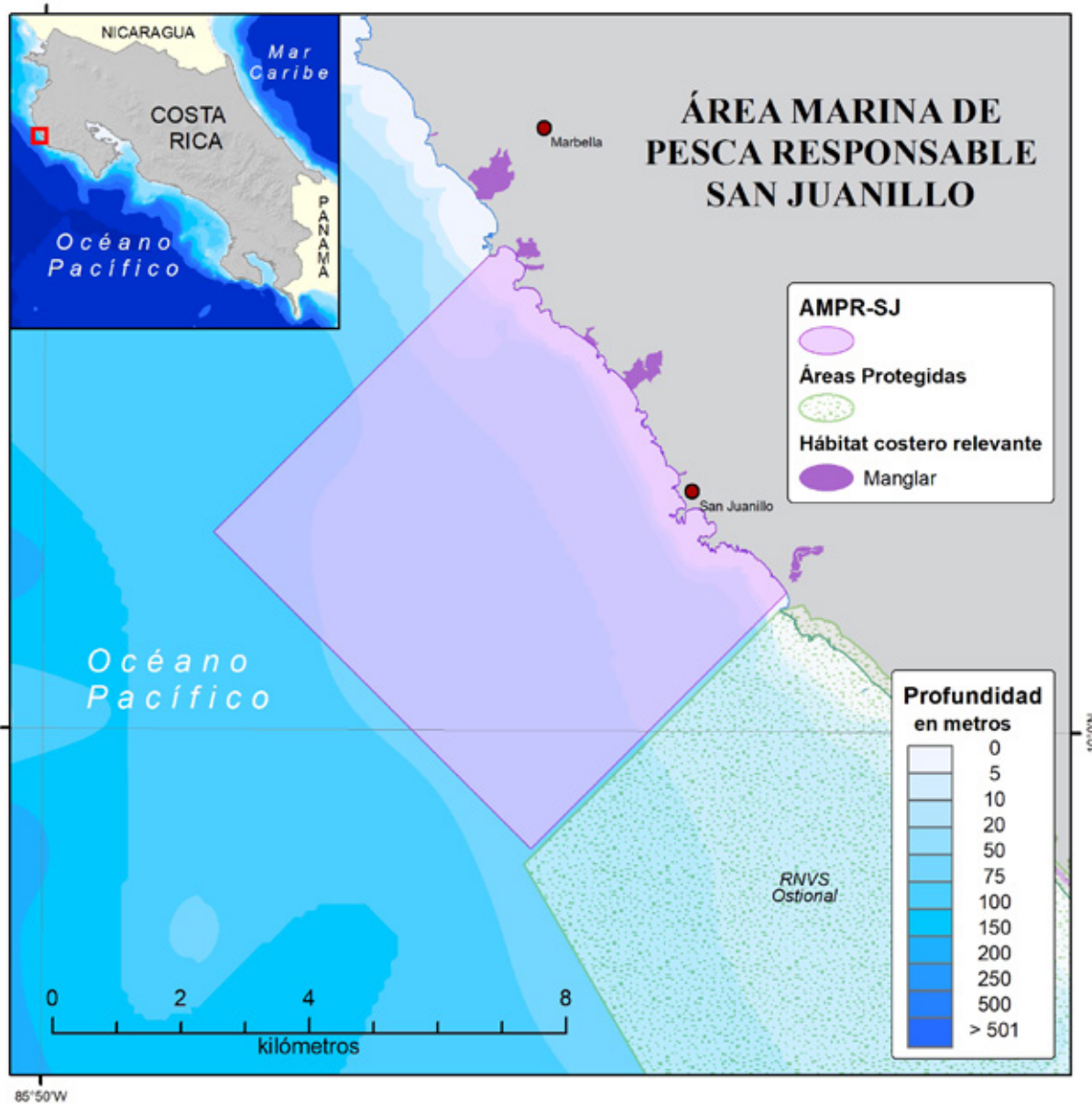


FIGURA 169

Ubicación del AMPR San Juanillo (Elaboración propia, con base en la información del *Plan de Ordenamiento Pesquero Área de Pesca Responsable San Juanillo, Santa Cruz, Guanacaste*; APR-SJ, 2011)

Reseña histórica

El AMPR-SJ se localiza en costa externa de la Península de Nicoya, y para el año 2021 constituye la única declarada en aguas abiertas de la provincia de Guanacaste. El objetivo principal es mantener e idealmente aumentar la captura de las especies objetivo dentro del AMPR, mediante procesos de responsabilidad ambiental en favor del beneficio económico y social de los pescadores artesanales y habitantes de la comunidad de San Juanillo, así como comunidades circunvecinas, a saber: Guiones, Garza, Sámara, Puerto Carrillo, Bejuco y Coyote. No obstante, cualquier pescador que entre al área deberá acogerse a las regulaciones existentes (Figura 170).



FIGURA 170

Anclaje de embarcaciones pesqueras en la bahía de San Juanillo (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

Su establecimiento fue impulsado por la Asociación de Pescadores de San Juanillo (ASOPESJU), quienes presentaron una solicitud para delimitar una zona de pesca responsable ante la Junta Directiva de INCOPELCA en noviembre del 2010. En enero del 2011, el INCOPELCA se pronunció favorablemente ante la posibilidad de crear esta AMPR y en febrero del mismo año definió el grupo de trabajo revisor de la propuesta, buscando contar con una evaluación a ser presentada a finales de mayo ante la Junta Directiva del INCOPELCA, con el correspondiente POP.

Ante inconvenientes presentados por la representación del sector camaronero puntarenense (quien solicitaba se realizaran las reuniones en Puntarenas y no en la zona de interés), no es sino hasta el mes de julio que dicho grupo logra reunirse, con la ausencia del sector semiindustrial. Los tres meses de trabajo concluyeron con la presentación del POP en el mes de octubre del 2011 (Cuadro 58), en el cual se establecen las coordenadas que delimitan el área y las artes de pesca permitidas de acuerdo a zonas, entre otras disposiciones. No obstante, el INCOPELCA “otorgó un plazo adicional y prudencial para que otras organizaciones de pescadores o comunidades aledañas al área de San Juanillo, así como el sector pesquero semiindustrial camaronero analizaran la propuesta final y presentaran las observaciones que consideraran oportunas o procedentes” (AJDIP 068, 2013). Esto dio paso a que la pesca de arrastre quedara permitida en una franja batimétrica dentro de la AMPR, situación que llevó a la comunidad de pescadores artesanales de San Juanillo a demandar al INCOPELCA por desestimar el criterio técnico y científico previo, demanda acogida y resuelta favorablemente para los pescadores locales por el Tribunal Contencioso Administrativo (Resolución 075, 2016). En consecuencia, la pesca de arrastre está prohibida en el AMPR-SJ.

CUADRO 58
Base legal de la creación del AMPR San Juanillo

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
no registrada	Plan de Ordenamiento Pesquero área de Pesca Responsable San Juanillo, octubre 2011	No publicado
AJDIP 068 del 15 de febrero del 2013	Aprueba y establece el AMPR San Juanillo	No publicado

El POP del AMPR-SJ propone los siguientes ejes temáticos: 1) Identificación de las artes y métodos de pesca permitidos, 2) Identificación de las áreas de veda total o parcial, 3) Programa de aplicación y cumplimiento de la legislación vigente, 4) Programa de registro e información, 5) Programa de capacitación y extensión, 6) Programa de monitoreo e investigación y 7) Programa de seguimiento que maximice la renta económica (APR San Juanillo, 2011).

Descripción biológica

El AMPR-SJ se encuentra sobre un fondo marino “relativamente homogéneo, en el que no se encuentran accidentes geográficos que ameriten protección especial” (APR San Juanillo, 2011). Esta condición permite la definición de zonas de aprovechamiento pesquero, a la vez que favorece la explotación del valioso recurso turístico que representa sus playas y el paisaje costero en general, en especial, el pequeño tómbolo de Punta Trinidad (Figura 171).



FIGURA 171

La Punta Trinidad sirve como el extremo oeste de la Bahía San Juanillo, cerrándola al este la punta Agujas. La playa Cocal (también llamada San Juanillo) se presenta como importante atractivo turístico de sol y playa y sitio de desembarque de los pescadores artesanales de la zona (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Una de las motivaciones que tuvo la comunidad para crear esta AMPR, fue la necesidad de disminuir la mortalidad por pesca a causa de prácticas ecológicamente deficientes y aumentar el reclutamiento en las especies de interés comercial, propiciando “que los lugares de cría sean impactados de la menor forma por la contaminación y la destrucción masiva de los nuevos reclutas por artes de pesca poco selectivos”, “y por la contaminación de desde la playa y las zonas poco profundas donde anclan las embarcaciones” (APR San Juanillo, 2011).

3.2.3. Área Marina de Pesca Responsable Paquera-Tambor (AMPR-PT)

Localización y área

El AMPR-PT se localiza en la Península de Nicoya, abarcando prácticamente toda la costa del distrito de Paquera (unos 80 km) y cerca de ocho kilómetros de costa del distrito de Cóbano (sector de Tambor), pertenecientes al cantón Central de Puntarenas. Es la cuarta AMPR de mayor extensión en el país. Salvo por las aguas protegidas dentro del PN Isla San Lucas, incluye todas las aguas que circundan las islas de ese litoral. Tiene una superficie total aproximada de 20.357 ha, representando el 1,02 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 172).



Reseña histórica

Su creación se dio gracias al interés de siete organizaciones locales: la Asociación de Pescadores Artesanales de Paquera (APEP), la Asociación Paquereña para el Aprovechamiento de los Recursos Marinos (ASPARMAR), la Asociación de Buzos de Paquera (ABUZPA), la Cámara de Turismo de Paquera (CAPATUR), la Cámara de Turismo de Tambor (CATUCOTAMBOR), la Asociación de Pescadores y Pescadoras Unidos de Playa Blanca (AsoPesPlayaBlanca) y la Asociación de Pescadores de Tambor (AsoTambor), quienes trabajaron en la elaboración de un POP (AMPR Paquera Tambor, 2014) y en abril del 2014 solicitaron a la Junta Directiva del INCOPECA la valoración del esfuerzo realizado (AJDIP 084, 2014), misma que se dio, con la consecuente aprobación para crear la AMPR (AJDIP 099, 2014) (Cuadro 59). Esta agrupación “es un ejemplo a nivel nacional de organización comunitaria y gestión de los recursos marinos. Las agrupaciones de base comunitaria de la zona se caracterizan por la promoción del aprovechamiento responsable de los recursos marinos, el fortalecimiento organizacional y la búsqueda de alternativas económicas para sus miembros”, según indica Ross-Salazar et al. (2018b), hecho que ayuda a explicar la rápida y favorable conclusión del proceso de creación de la AMPR.

CUADRO 59
Base legal de la creación del AMPR Paquera-Tambor

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 099 del 9 de abril del 2014	Creación del Área Marina de Pesca Responsable Distrito Paquera-Tambor y su Plan de Ordenación	La Gaceta núm. 216 del 10 de noviembre del 2014

Su objetivo principal es, mediante un completo modelo de gobernanza, promover el desarrollo de la pesca y la acuicultura responsable con enfoque ecosistémico, bajo principios de sostenibilidad, competitividad y responsabilidad social, en beneficio de las presentes y futuras generaciones. Bajo Negro, La Leona, Playa Blanca, La Palma, Gigante, Playa Panamá, Río Grande, Punta del Río, Paquera centro, Punta Cuchillo, Isla Jesusita, Isla Cedros, Pochote y Tambor (Figura 173), son comunidades involucradas en su gestión, representadas a través de al menos diez grupos organizados, entre ellos asociaciones de pescadores, grupos de mujeres, gobiernos locales (concejos municipales de distrito), cámaras de turismo y proyectos de maricultura (AMPR Paquera Tambor, 2014).



FIGURA 173

El muelle de la localidad de Tambor, en bahía Ballena. Esta comunidad pesquera realiza sus faenas tanto dentro del AMPR como en la zona externa del Golfo de Nicoya (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Son objetivos de esta agrupación: 1) promover el ordenamiento pesquero y la zonificación marina participativa (Figura 174), 2) fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros, 3) restaurar el hábitat y los recursos pesqueros, 4) promover procesos de formación, concientización y consolidación de las organizaciones del sector pesquero artesanal de pequeña escala, 5) desarrollar alternativas productivas que contribuyan a mejorar la condición socioeconómica y el desarrollo humano de sus pescadores, a la vez que disminuyan el esfuerzo pesquero, y 6) articular la participación (cooperación técnica y financiera, promoción de la competitividad) de diversos actores públicos y privados, vinculados al desarrollo de la pesca y la acuicultura, como socios estratégicos para el desarrollo del AMPR-PT (AMPR Paquera Tambor, 2014).

**FIGURA 174**

Un aspecto importante para lograr un buen manejo y control sobre los recursos en el AMPR es la demarcación de sus límites. La indicación de sus vértices en tierra y en agua ayuda tanto al administrador del recurso como al usuario. En la imagen, boya más austral del AMPR, frente Punta Cocoloco, Cóbano (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Descripción biológica

El AMPR-PT domina una línea de costa rocosa, intercalada con playas arenosas y lodo-arenosas, así como de parches de bosque de mangle que disminuyen su presencia conforme nos acercamos a la boca del Golfo. En su sección más interna, la turbidez tiende a ser mayor, debido principalmente a los sedimentos que aportan ríos como el Tempisque, Tárcoles y otros menores, en tanto que en la sección externa se observan aguas más claras, con la existencia de parches de arrecifes de coral (algunas playas de arena blanca son evidencia de ello), y un oleaje y corrientes más fuertes, y asociados a costas expuestas al mar abierto (Castro-Campos, 2021b).

Dentro del AMPR-PT se localizan 16 islas de más de una hectárea, siendo las islas San Lucas, Cedros y Talolinga (la mayor de las islas Tortuga) las de mayores dimensiones. La primera de ellas es hoy Parque Nacional (Ley 9892, 2020), mientras que la tercera es la de mayor visitación turística. Además, incluye dos islas habitadas (Jesusita y Cedros) (Figura 175) y tres corresponden a alguna reserva biológica: Isla Guayabo e Islas Negritos (Negrito y Nancital). La diversidad de los recursos marinos presentes en el AMPR hace de este un espacio diferente al que se observa en el interior del Golfo de Nicoya, lo que favorece al desarrollo de la pesca, junto con otras actividades entre las que se destacan las turísticas. La gestión comunitaria de esta AMPR, aunada a la diversidad de actividades para el aprovechamiento de los recursos, promueven la protección de las especies de interés comercial a largo plazo, y con ello la conservación de la biodiversidad marina, fortaleciendo “la resiliencia social y ambiental ante el cambio climático” (Ross-Salazar et al., 2018b).

**FIGURA 175**

Paso entre el área peninsular y las islas Jesusita y Cedros, mirando hacia la zona interna del Golfo
(© Marco Castro/Fundación MarViva)

3.2.4. Área Marina de Pesca Responsable Isla Caballo (AMPR-IC)

Localización y área

El AMPR-IC se localiza al este de la isla del mismo nombre, perteneciente al distrito Puntarenas, del cantón y provincia homónimos. Abarca un total de 134 ha, siendo la más pequeña de las AMPR declaradas hasta el 2022, lo que representa el 0,01 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 176).

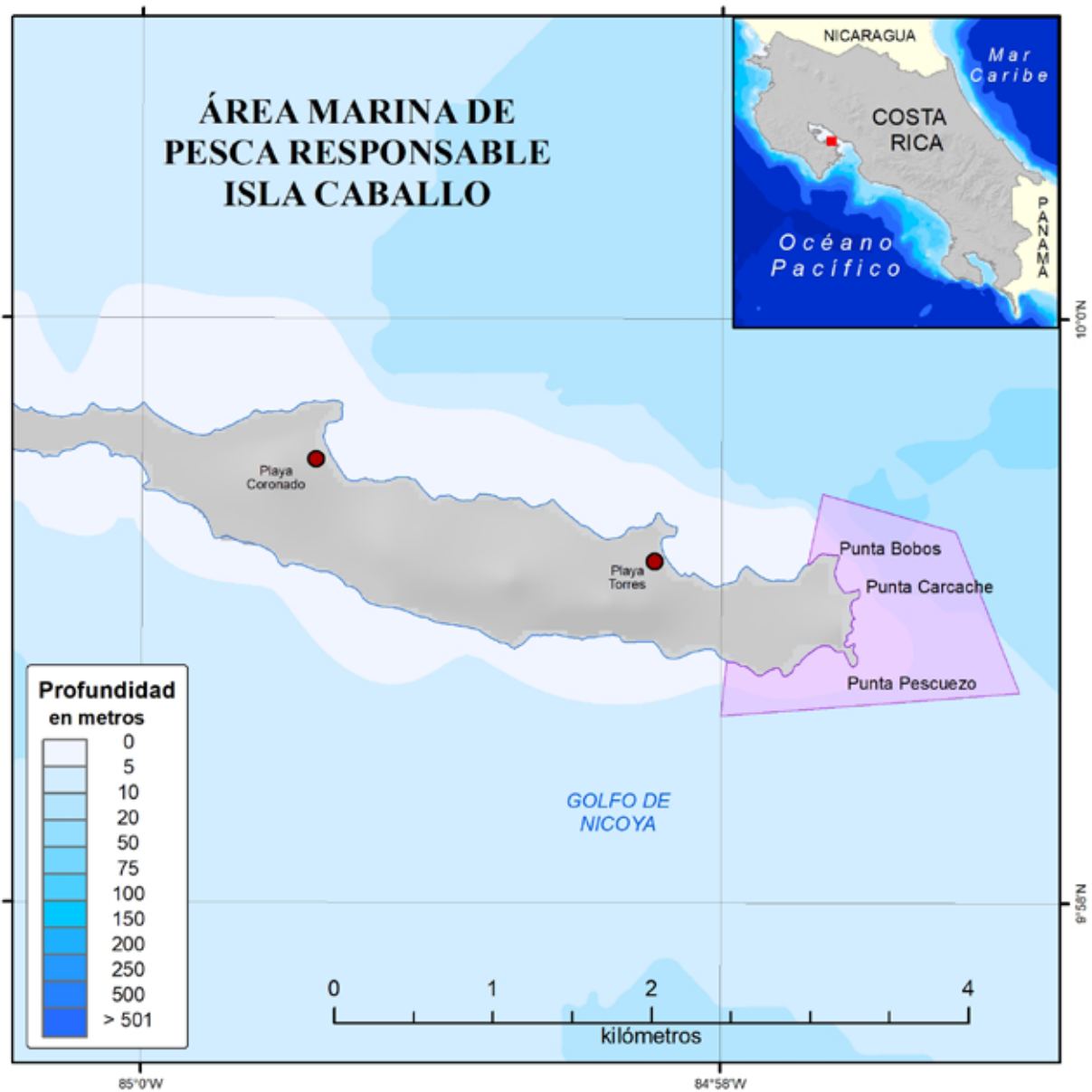


FIGURA 176

Ubicación del AMPR Isla Caballo (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP-169/2012](#))

Reseña histórica

Si bien el poblamiento regular de Isla Caballo se viene dando desde la década de 1940, se estima que la topografía irregular y las escasas de fuentes de agua dulce, han sido las circunstancias que podrían explicar el desarrollo de un territorio poco cohesionado, sin una identidad insular (Elizondo-Mora, 2015b). Sus primeros pobladores fueron productores de carbón que, debido a lo difícil de su producción y posterior salida al mercado, encontraron una más la clara oportunidad de progreso en las riquezas marinas circundantes, que condujeron a que para el año 2015, toda su población dependiera económicamente de los frutos del mar y ser habitante de la costa (Elizondo-Mora, 2015b), propiamente del área pública en la ZMT.

Dispersa por las pequeñas playas de la isla, la escasa población ha logrado conformar un par de caseríos: Playa Torres y Playa Coronado. Sin embargo, por el hecho de ser una isla¹⁰⁷, sus ocupantes carecen de documentos de propiedad y por ende viven con limitaciones para lograr créditos o tramitar documentos donde se solicita el arraigo, lo cual socava la posibilidad de salir de una pobreza heredada en el tiempo. Valga acotar que, aunque Caballo cuenta con un plan regulador parcial, gestionado por el ICT¹⁰⁸, el turismo no llega a conformarse en una actividad productiva que el isleño desarrolle, en buena parte por la inseguridad jurídica en que viven.

La isla cuenta con dos escuelas, que para el 2019 sumaban una matrícula cercana a los 58 estudiantes. Una de ellas, la Unidad Pedagógica Rural Isla Caballo, opera además como colegio¹⁰⁹. La conectividad a internet de banda ancha era un problema que potenciaba el rezago en que estas instituciones se veían, situación que fue corregida gracias a la atención de la empresa privada y organizaciones no gubernamentales¹¹⁰ (Figura 177).

107 De acuerdo a la Ley 6043, todas las islas son Patrimonio Natural del Estado y solo más allá de los primeros 50 metros de zona pública, son concesionables

108 Quesada-Avendaño, G. (2010). Proyecto Turístico en la Isla Caballo. En: Acontecer Digital (UNED).

109 MEP, Dirección Regional de Educación Puntarenas (s.f.). Escuela Playa Torres y Unidad Pedagógica Rural Isla Caballo. Disponible en: <http://www.drep.go.cr/index.php/circuitos-educativos/circuito-05/centro-educativos/#> [consulta: 2 marzo 2020]

110 Garza, J. (2019) Internet de alta velocidad llega a Isla Caballo. En: La República.net. Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/internet-de-alta-velocidad-llega-a-isla-caballo> [consulta: 3 marzo 2020]




FIGURA 177

Las nuevas generaciones de Isla Caballo tienen un doble gran reto: lograr una buena preparación académica en condiciones difíciles e impulsar los mecanismos que sean necesarios para sacar a su isla de la pobreza. A. Ingreso a la escuela de Isla Caballo. B. Roberto Artavia, presidente de la Junta Directiva de Fundación MarViva, conversa con una docente y el alumnado (© Fundación MarViva)



El AMPR-IC empezó a concretarse luego de una visita de lugareños a la presentación del AMPR Tárcoles, proceso que les motivó a replicar. No obstante, pese a las buenas intenciones, el concepto de pesca con cuerda de mano no estaba arraigado en los caballeros, quienes regularmente han utilizado la red de enmalle (trasmallo), un arte de pesca poco selectivo (Elizondo-Mora, 2015b). Aun así, los objetivos de creación del AMPR-IC giran alrededor del fortalecimiento de una actividad pesquera artesanal “sostenible, económicamente relevante y que contribuya a la seguridad alimentaria”, la regulación de las artes y métodos de pesca, la conservación de la biodiversidad marina de la isla, la protección del recurso pesquero de malas prácticas por parte de terceros, la búsqueda de para sus asociados de una mejor valorización de la pesca responsable, la gestión de apoyo técnico y financiero en pro de un manejo adecuado del AMPR y el emprendimiento de proyectos productivos sostenibles. Finalmente, la AMPR-IC fue aprobada en abril del 2012 (ADJIP 169, 2012) (Cuadro 60).

 CUADRO 60 Base legal de la creación del AMPR Isla Caballo		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 169 del 13 de abril del 2012	Creación del Área Marina de Pesca Responsable de Isla Caballo y su Plan de Ordenación	La Gaceta núm. 187 del 27 de setiembre del 2012

De acuerdo al POP, programas como los de biología y manejo pesquero, capacitación y extensión, y “control y vigilancia”, coordinan la gestión comunitaria participativa bajo los siguientes ejes temáticos: 1) evaluación y monitoreo de recursos pesqueros del AMPR, 2) identificación de las artes y métodos de pesca permitidas, 3) proyección a la comunidad y la construcción del conocimiento, 4) fortalecimiento de estructuras locales de organización, 5) generación de alternativas productivas, 6) establecimiento e implementación de estrategias de comercialización para los productos pesqueros y 7) aplicación y cumplimiento de la normativa pesquera vigente (ADJIP 169, 2012).

Descripción biológica

La isla Caballo se conformó en el período Terciario (Mioceno), es decir, hace unos 25 millones de años. Más recientemente, el tectonismo se encargó de traer a la superficie rocas volcánicas y sedimentarias que se formaron bajo el mar, generando el paisaje insular que se observa en el Golfo de Nicoya, incluyendo a esta isla¹¹¹.

111 Quesada-Avenidaño, G. (2010). Proyecto Turístico en la Isla Caballo. En: Acontecer Digital (UNED).

Prácticamente la totalidad de la isla se encuentra rodeada de acantilados bajos que terminan directamente en el mar y sugieren la existencia de arrecifes rocosos, ecosistema idóneo para las agregaciones de peces (Castro-Campos, 2021b). En el 2006, el Departamento de Investigación y Desarrollo del INCOPECA realizó 132 muestreos biológicos en los alrededores de la isla, mismos con los que se logró reconocer la presencia de especies de gran valor comercial que incluyen corvinas (Scianidae), róbalo (Centropomidae), y los meros y cabrillas (Serranidae), con pesos superiores a los 2,5 kg (ADJIP 169, 2012) (Figura 178), información coincidente con un estudio de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA, por sus siglas en inglés), que le reconoce como una zona de reproducción de las corvinas aguada (*Cynoscion squamipinnis*) y reina (*Cynoscion albus*), y como zona de crecimiento del camarón blanco (*Litopenaeus* spp.) (Araya et al., 2007).

**FIGURA 178**

Los meros o cabrillas del género *Mycteroperca* son habitantes de los arrecifes rocosos como los que podemos encontrar en el AMPR Isla Caballo (© Fundación MarViva)

3.2.5. Área Marina de Pesca Responsable Isla Venado (AMPR-IV)

Localización y área

El AMPR-IV se ubica entre la Península de Nicoya y la isla Venado, territorios del distrito de Lepanto, cantón de Puntarenas. Abarca un total aproximado de 733 ha, lo que representa el 0,04 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 179).

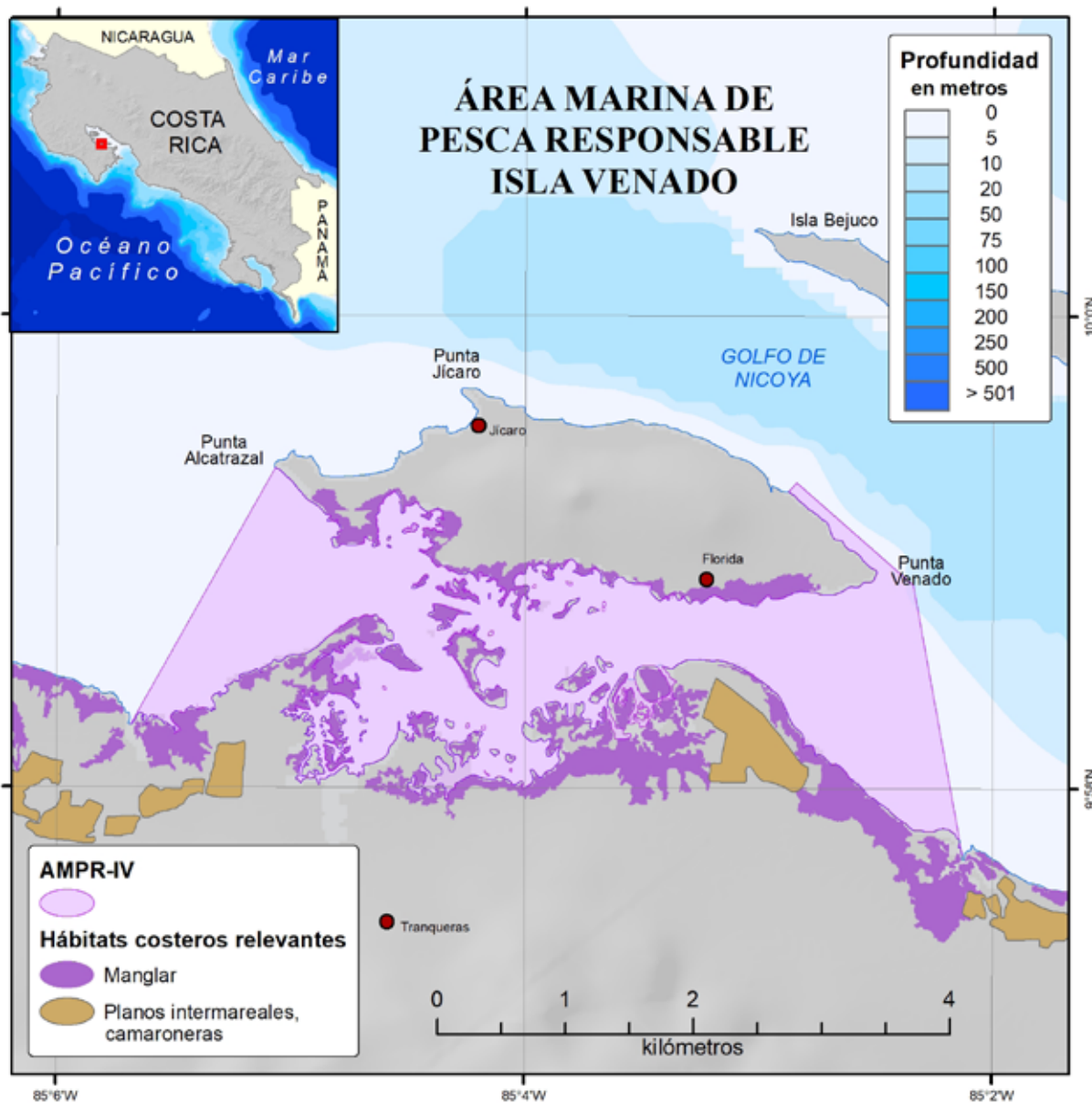


FIGURA 179

Ubicación del AMPR Isla Venado (Elaboración propia, con base en la información del AJDIP 456, 2013)

Reseña histórica

Como toda la zona del Golfo de Nicoya, estos territorios se consideran parte de lo que se llamó la Gran Nicoya, espacios bajo la dominación de los indígenas chorotegas (Ruíz-Bravo et al., 2008). Vestigios arqueológicos muy cercanos a la isla sugieren un poblamiento que pudo haber iniciado cerca del año 500 a. de C. (Vázquez-Leiva, 1990).

El repoblamiento de la isla se dio a inicios del siglo pasado, gracias al arribo de campesinos del interior del país hacia la península de Nicoya y de allí a la isla. Su principal sustento provenía de la agricultura y la producción de carbón (Ruíz-Bravo et al., 2008). Sin embargo, a mediados de la década de 1960 se inició una transición hacia la pesca artesanal como actividad productiva principal, debido en gran medida a lo recurrente de las plagas, las frecuentes y largas sequías, y al apogeo de la explotación del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *L. occidentalis*) mediante redes de enmalle (trasmallo), arte de pesca artesanal que en esta zona del Golfo proliferó a partir de la década de 1980 y que ha perdurado como la principal actividad productiva (Elizondo-Mora, 2016a) (Figura 180).



FIGURA 180

El trasmallo sigue siendo una de las artes más utilizadas en el AMPR Isla Venado (© Garrett Britton/ Fundación MarViva)

El Jícaro, Oriente y La Florida son tres vecindarios consolidados en la isla. El último de ellos tomó las riendas de impulsar el proceso de creación de la AMPR-IV, presentando al INCOPECA la respectiva propuesta a través de la Asociación Local de Pescadores de Florida de Isla Venado (López-García, 2017). En dicha propuesta, la asociación plantea como objetivo mejorar la gestión comunitaria para el manejo y conservación de manglares, la pesca sostenible, el turismo comunitario y el desarrollo comunal. Siete ejes temáticos sobre los cuales abocarse, acompañaron la propuesta: 1) el establecimiento de las líneas base y el monitoreo de las estructuras poblacionales, 2) la identificación de las artes y métodos de pesca permitidas (biología y manejo pesquero), 3) la proyección a la comunidad y construcción del conocimiento mediante el programa de capacitación y extensión, 4) el fortalecimiento de las estructuras locales de organización mediante el programa de capacitación y extensión, 5) la productividad, 6) el mercadeo y comercialización y 7) la aplicación y cumplimiento de la legislación. Finalmente, la propuesta fue aprobada por el INCOPECA en diciembre del 2013 (AJDIP 456, 2013) (Cuadro 61).

CUADRO 61
Base legal de la creación del AMPR Isla Venado

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 428 del 9 de diciembre del 2011	Se instruye a la Dirección General Técnica para considerar la creación de la AMPR Isla Venado dentro de los planes operativos para el 2012	No publicado
AJDIP 456 del 6 de diciembre del 2013	Creación del Área Marina de Pesca Responsable de Isla Venado y su Plan de Ordenamiento	La Gaceta núm. 216 del 10 de noviembre del 2014

En períodos de veda, el turismo comunitario se ha convertido en una alternativa para la población isleña que requiere diversificar sus ingresos. Fue así como se creó la Asociación Ecoturística Comunitaria Isla Venado, aprovechando la oportunidad que brindan principalmente los manglares de la isla (López-García, 2017).

Descripción biológica

Con una amplia cobertura de manglares, este hábitat resulta de gran importancia para muchas especies de peces, en especial en sus fases juveniles (Jiménez, 1999) (Figura 181). La elevada presencia de manglares en la isla, claves para el reclutamiento y sustentabilidad de las actividades pesqueras, convierte a estos ecosistemas en un buen sitio para la pesca de corvinas (Sciaenidae), a pesar de no contar con bajos rocosos, ideales para la pesca de peces de este grupo.

**FIGURA 181**

El mangle rojo (*Rhizophora mangle*) es una de las especies presentes en el AMPR Isla Venado. Lo intrincado de sus raíces colgantes ofrecen sitios de alimentación, reproducción y refugio para diversas especies (© Marco Castro/Fundación MarViva)

3.2.6. Área Marina de Pesca Responsable 201 (AMPR-201)

Localización y área

El AMPR-201 se ubica en la parte más interna del Golfo de Nicoya, compartiendo límite costero con los distritos de Lepanto, Chira y Manzanillo (cantón de Puntarenas), San Pablo (cantón de Nandayure), Mansión y Quebrada Honda (cantón de Nicoya) y Colorado (cantón de Abangares). Abarca un total aproximado de 17.555 ha, lo que representa el 0,88 % del mar territorial en el Pacífico costarricense.

Su límite interno lo define el encuentro con el AMPR Níspero, mientras el límite externo está dado por una línea imaginaria entre el estero Moraga (en la desembocadura del río Abangares) y el estero Canjelito (en el límite entre San Pablo de Nandayure y Lepanto de Puntarenas) (Figura 182).

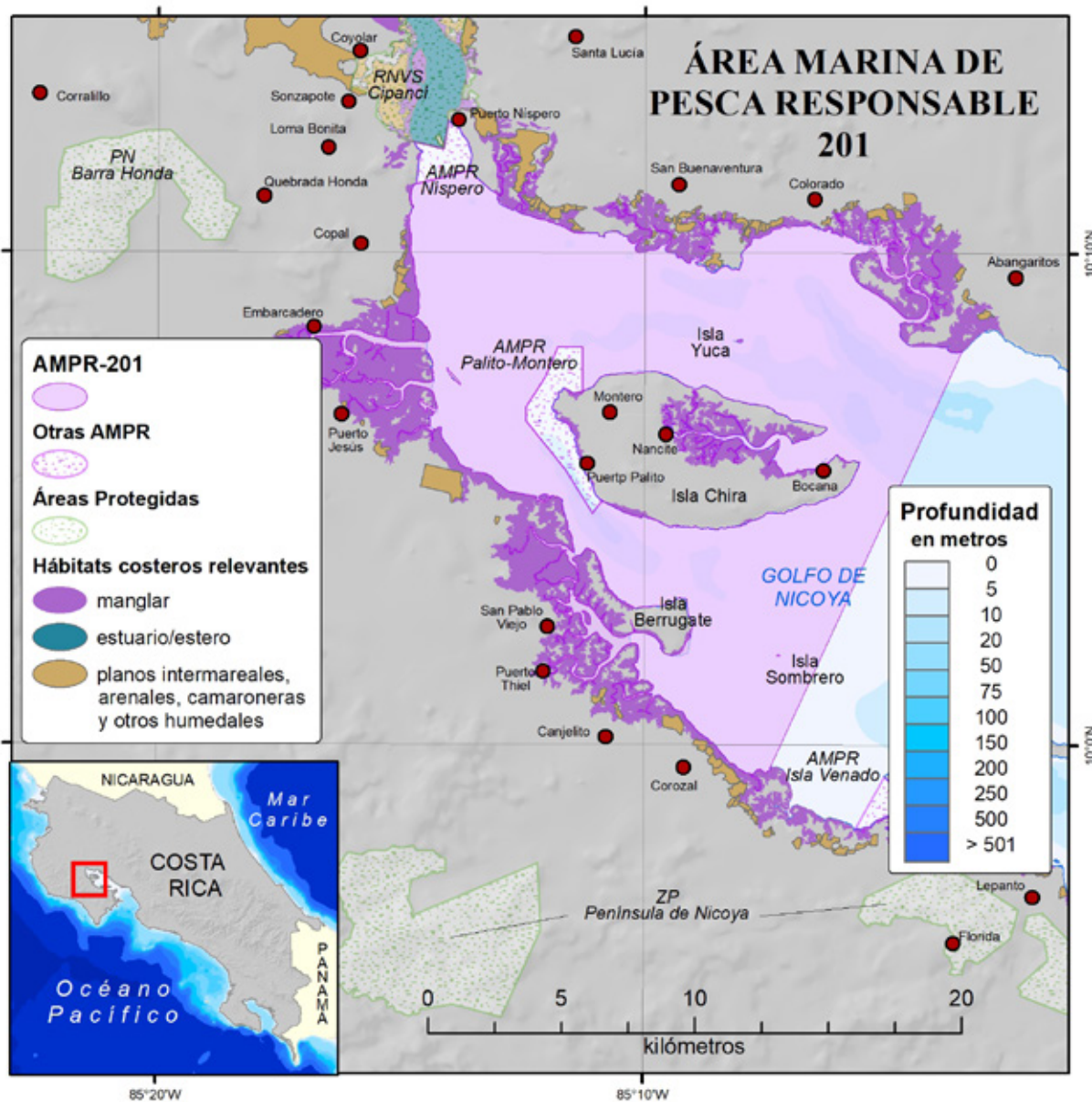


FIGURA 182

Ubicación del AMPR 201 (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 224, 2021](#))

Reseña histórica

Los registros arqueológicos indican que el poblamiento del Golfo de Nicoya tuvo un primer periodo entre los años 300 y 800 d. de C., donde residían indígenas de la región Istmo-colombiana. Más en las cercanías del año 900 d. de C., un grupo de indígenas mesoamericanos, los chorotegas, migraron hacia la península y golfo de Nicoya, área en la que aportaron grandes cambios lingüísticos y culturales ([Jiménez-Ramón, 2021](#)). Estos fueron importantes usuarios de los recursos marino-costeros, no solo para su alimentación, sino también para la elaboración de ornamentos y herramientas. Visitándola por primera vez en 1519, los conquistadores españoles en pocas décadas llegaron a controlar la zona, debido al gran interés que despertó en estos el puerto natural que representaba todo el golfo con sus aguas mansas al cubierto de las fuerzas oceánicas, la abundancia de ensenadas, la riqueza de sus tierras y la concentración de poblados indígenas, los que originalmente esclavizaron ([Jiménez-Ramón, 2021](#)). Con los siglos, la zona interna perdió protagonismo como área de poblamiento, quizás por la dificultad que presentaba una región en extremo cubierta por manglares y por la mayor distancia a recorrer hasta la boca del golfo, lo cual se traduciría en un mayor tiempo de recorrido y la dificultad que debe haber representado la navegación para ciertas embarcaciones durante las bajamares. Sin embargo, se mantuvo como una ruta de acceso acuático a las llanuras del Tempisque y a todas las poblaciones tierra adentro. No obstante, la riqueza marina y costera siempre ha estado allí y fue explotada por comunidades más pequeñas, que podían vivir con las oportunidades que la zona interna del Golfo les proveía.

Con el correr del tiempo, la vulnerabilidad social y económica de esas poblaciones crecieron, llegando a tiempos recientes, en que la pesca como medio económico de vida complicó la subsistencia de las familias residentes, teniendo presente que el arte de pesca de preferencia entre los pobladores de la zona lo son las redes de enmalle o trasmallos ([Ross-Salazar et al., 2021](#)). Por otra parte, en el 2016, el INCOPECA revisa los resultados de un análisis sobre la talla de primera madurez de las especies de mayor interés comercial en el Golfo de Nicoya (también conocida como talla legal de primera captura), y concluye que es necesario un AMPR que cubriera toda la zona 201, la cual reviste gran importancia para crianza de especies comerciales de mucho interés ([AJDIP 294, 2016](#)). Si bien ya existían áreas de interés incluidas dentro de la zona 201, para ser convertidas en AMPR, tales como los sectores de Bajo Blanco e isla Yuca, resultó evidente que un área mayor era necesaria para salvaguardar los vulnerables recursos pesqueros del Golfo de Nicoya (Figura 183). El proceso de elaboración de estudios y consultas consumió varios años ([AJDIP 467, 2017](#); [AJDIP 334, 2018](#); [AJDIP 123, 2020](#)), hasta que en octubre del 2021 se acuerda la creación del AMPR y se aprueba su POP ([AJDIP 224, 2021](#)) (Cuadro 62).



FIGURA 183

Isla Yuca es uno de los principales caladeros de la AMPR 201, tradicionalmente utilizado por trasmalleros. Luce como un reto importante el reordenar dónde utilizar los distintos artes de pesca dentro de la nueva AMPR. Al fondo, la costa de Copal de Quebrada Honda, muy cerca ya de la desembocadura del río Tempisque (© Marco Castro/Fundación MarViva)

CUADRO 62

Base legal de la creación del AMPR 201

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 294 del 12 de agosto del 2016	Refuerza la necesidad de una gran AMPR de toda la zona 201	No publicado
AJDIP 224 del 13 de octubre del 2021	Creación del Área Marina de Pesca Responsable 201 y aprobación de su Plan de Ordenamiento Pesquero	La Gaceta núm. 207 del 27 de octubre del 2021

Una de los temas importantes en la propuesta de creación del AMPR era la eventual exclusividad de pesca con cuerda de mano (AJDIP 467, 2017), procurando una mayor selectividad en tallas y especies. Sin embargo, al aprobar el AMPR, se decidió permitir en algunos sectores el uso de redes de enmalle (trasmallos) (AJDIP 224, 2021).

Descripción biológica

La parte interna del Golfo se caracteriza por la presencia de un sistema hidrodinámico de poca energía en lo que respecta al oleaje y muy ligado a la acción de las mareas (Martínez-Martínez, 1997). Esto favorece la formación de planos intermareales, lodazales producto de la deposición de sedimentos finos aportados principalmente por los ríos Tempisque y Bebedero, que quedan emergidos durante las mareas bajas (TNC, 2008). Además de sedimentos, la red hidrológica aporta nutrientes que, junto a los sumados por las corrientes marinas que ingresan al Golfo, hacen de esta zona en especial, uno de los sitios de mayor productividad de la costa Pacífica, comparable con sitios de surgencia (Castro-Campos, 2021b), alcanzando niveles de productividad primaria neta entre los 278 y 610 g C/m²/año (Vargas, 2016).

La Zona 201 no alcanza profundidades mayores a los 10 m y es la que concentra la mayoría de los manglares presentes en el Golfo de Nicoya. Dominan en estos bosques el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), caballero (*R. racemosa*), mariquita o blanco (*Laguncularia racemosa*), piñuela (*Pelliciera rhizophorae*) y el palo de sal (*Avicennia germinans*) (Castro-Campos, 2021b). Son áreas utilizadas para el desove, desarrollo larval y crecimiento de gran cantidad de especies de peces e invertebrados marinos, muchas de alto valor comercial, como la piangua (*Anadara similis* y *A. tuberculosa*) y la chucheca (*Larkinia grandis*), el camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *L. occidentalis*) y las corvinas reina (*Cynoscion albus*) y aguada (*C. squamipinnis*). Así mismo, la Zona 201 es la principal zona de captura de la corvina reina, aunque también se capturan la corvina aguada, la corvina amarilla (*C. stolzmanni*) y los bagres (Ariidae) (Figura 184), entre otros (Ross-Salazar et al., 2021).

**FIGURA 184**

Este bagre, conocido como cuminate volador (*Bagre pinnimaculatus*), tiene su hábitat principal en aguas poco profundas de esteros y rías, y la Zona 201 ofrece un ambiente propicio (© Fundación MarViva)

3.2.7. Área Marina de Pesca Responsable Palito-Montero (AMPR-PM)

Localización y área

Ubicada en el sector noroeste de la isla de Chira, hablamos de un AMPR (Palito de Chira) a la que se anexó una porción frente a la comunidad de Montero y juntas suman 630 ha, lo que representa el 0,03 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 185).

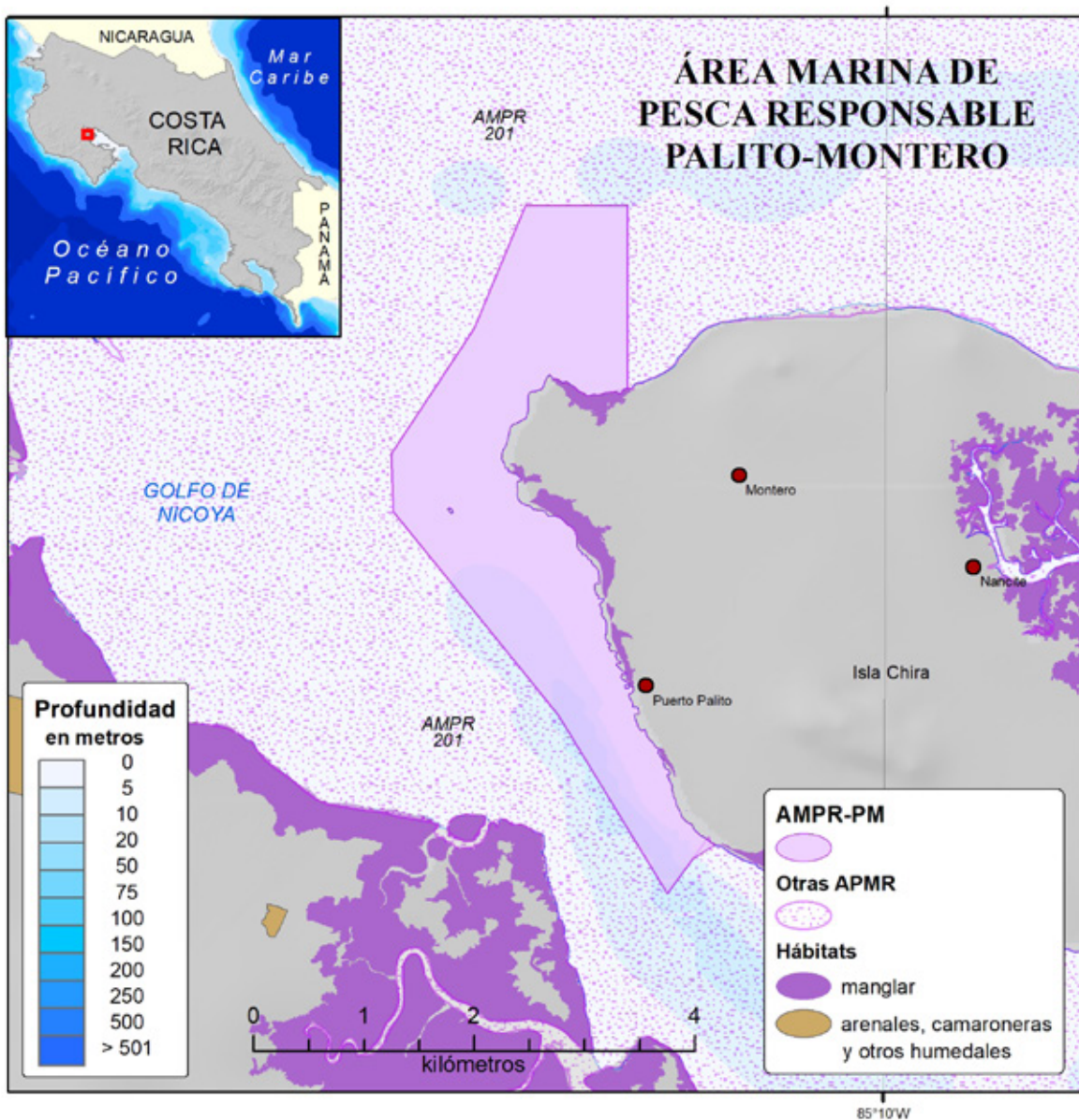


FIGURA 185

Ubicación del AMPR Palito-Montero (Elaboración propia, con base en la información del AJDIP 315, 2009 y el AJDIP 154, 2012).

Reseña histórica

El AMPR-PM se localiza en Isla Chira, en el Golfo de Nicoya. En esta isla se encuentran las comunidades de Bocana, Jícaro, Montero, San Antonio y Palito; esta última, comunidad tradicionalmente pescadora con cuerda o de “cuerderos”. Gracias a esta práctica selectiva, tenían identificados en su vecindad una serie de caladeros corvineros que les permitían cubrir sus necesidades de dieta y para comerciar. Sin embargo, la sobreexplotación a la que fue expuesta el recurso pesquero en el interior del Golfo, principalmente por el incremento del uso de redes de enmalle para la captura de camarón durante la década de los 1980, movió a dichos pescadores a los caladeros corvineros de los paliteños, comprometiendo el recurso tradicionalmente explotado por ellos. Esta situación desembocó en que los locales se organizaran y en 1995 presentaran una solicitud para delimitar una zona de pesca responsable “cuerdera” ante la Junta Directiva de INCOPECA, misma que fue aprobada (AJDIP 067, 1995). Esta nueva figura de administración de un espacio marino generó incomodidad y hasta problemas con pescadores de otras comunidades del Golfo y aún de la misma isla, lo que llevó algún tiempo antes del apaciguamiento de la situación (Elizondo-Mora, 2015d).

En el 2003 se formalizó la Asociación de Pescadores Cuerderos de Puerto Palito de Chira (ASOPECUPACHI), grupo que continuó con la vigilancia del recurso pesquero de sector costero, situación que fue acicate para que, en el 2009, se diera la aprobación del AMPR Palito de Chira (AJDIP 046, 2009), AMPR pionera y ejemplo para las subsiguientes (Cuadro 63). Tras su creación, en menos de diez meses, su POP fue también aprobado, definiéndose entre otras disposiciones, los límites de la misma y las artes de pesca a ser permitidos dentro de ella (AJDIP 315, 2009). Si bien inicialmente el INCOPECA prohibió todas las artes de pesca, a excepción de la cuerda de mano y anzuelo, esto resultó muy conveniente para los ya cuerderos de Palito, más no para otros usufructuarios que conocían de las bondades de los “pescaderos” de corvina de ese sector y que acostumbraban explotar sus recursos de otras formas (Elizondo-Mora, 2015d).

CUADRO 63
Base legal de la creación del AMPR Palito-Montero

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
AJDIP 067 de 1995	Prohíbe el uso de artes de pesca diferentes a la pesca con anzuelo, entre isla Paloma y el sector Coloradito, Isla de Chira	La Gaceta núm. 59 del 23 de marzo de 1995
AJDIP 046 del 30 de enero del 2009	Aprobación del proyecto para la creación del AMPR en la zona comprendida entre isla Paloma y el sector de Coloradito (Palito)	No publicado
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 315 del 25 de octubre del 2009	Aprueba POP para el establecimiento del Área Marina de Pesca Responsable de Palito, Isla de Chira	La Gaceta núm. 226 del 20 de noviembre del 2009
AJDIP 154 del 29 de marzo del 2012	Amplía Área Marina de Pesca Responsable de Palito hacia Montero, Isla de Chira	La Gaceta núm. 161 del 22 de agosto del 2012

Montero, localidad vecina de Palito y dedicada principalmente a la agricultura en la década de los 1980, se transformó en una comunidad pesquera artesanal, solo que, privilegiando las redes de enmalle, motivados por el éxito comercial que estaba teniendo en el Golfo la pesca de camarón blanco. Es así como en el 2010, tras casi 30 años de pescar con redes de enmalle, el agotamiento de sus habituales caladeros les puso en una difícil situación socioeconómica, lo cual les hizo reconsiderar sus prácticas, revisando el modelo exitoso de sus vecinos de Palito. Un primer paso fue la creación de la Asociación Mixta de Pescadores de Playa Montero, con el objetivo de buscar una mejor gestión de los recursos pesqueros disponibles ([Elizondo-Mora, 2015c](#)). Ya para marzo del 2012 se presentaron los estudios correspondientes para la creación de una nueva AMPR, así como un nuevo Plan de Ordenamiento y Seguimiento, que implicaba su anexión al AMPR de Palito, dándose así la creación del AMPR-PM ([AJDIP 154, 2012](#)) (Figura 186). La tradicional pesca artesanal en Chira tuvo un giro importante al integrarse un grupo de mujeres alrededor de la Asociación de Mujeres Pescadoras de Isla de Chira (ASOMUPESCA), actividad regularmente implementada por los varones, además de lograrse la diversificación de las actividades económicas, integrando el turismo comunitario en la agenda de los chireños ([Pacheco-Urpí y Ulate-Garita, 2016](#)).



FIGURA 186

Boya que demarca el ingreso al AMPR Palito-Montero, al norte de la comunidad de Montero. En marea baja, el caudal del río Tempisque es más evidente y reta al conocimiento de los navegantes por lo somero de las aguas (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Si bien la delimitación de las AMPR no da una exclusividad o privilegio a las comunidades proponentes, si exige a cualquier pescador que ingrese a sus límites, el acogerse a sus regulaciones, que incluyen el uso específico cuerda de mano, con anzuelos núm. 6 y 7, como arte de pesca permitido ([AJDIP 315, 2009](#)) o la utilización sardina como carnada viva, la que se ha de mantener en los viveros de las embarcaciones.

El AMPR-PM busca conservar y aprovechar los recursos marinos de una manera sostenible, aportando a la conservación de la biodiversidad marina, a la vez que mejora la situación social y económica de sus asociados, provee un producto de calidad a sus clientes y crea conciencia en las comunidades chireñas y otras costeras, sobre la necesidad de implementar una pesca responsable y sostenible. Alineado con esto, el POP aprobado para el AMPR-PM ha sido ejemplo para las AMPR subsiguientes, definiendo diferentes programas sobre los cuales implementar sus acciones, tales como: 1) uno de biología y manejo pesquero que trabaje en la identificación de las artes y métodos de pesca permitidas y que vele por la identificación de las áreas de veda total o parcial, 2) uno de capacitación y extensión que sirva de proyección a la comunidad y la construcción del conocimiento y que fortalezca las estructuras locales de organización, 3) uno para la generación de alternativas productivas que revise oportunidades para sus comunidades en temas como acuicultura y turismo pesquero (Figura 187), 4) uno de comercialización que trabaje en la elaboración de procedimientos y posterior implementación de mejores opciones de mercado a través de una denominación de origen, el ecoetiquetado y estrategias de comercialización y de mercado, 5) uno de control y vigilancia que aplique y haga cumplir la legislación vigente, y 6) uno de investigación que fortalezca el control y monitoreo ([AJDIP 315, 2009](#)).

**FIGURA 187**

La producción de ostras es una alternativa acogida por la comunidad de Palito (© Marco Castro/Fundación MarViva)

Hoy, el AMPR-PM está inmersa dentro del AMPR 201, de más reciente creación, manteniendo su independencia a nivel de la gestión local.

Descripción biológica

El área de Palito-Montero cuenta con manglares y arrecifes rocosos que se ven influenciados por varios ríos, en especial el Tempisque. Esto le ha permitido ser un área de reproducción y cría de una rica diversidad marina, pero sobre todo de especies pesqueras de interés comercial, que incluye a las corvinas (Sciaenidae), los bagres (Ariidae), los róbalos (Centropomidae) y los pargos (Lutjanidae), entre otros (Araya et al., 2007).

Entre las principales presiones que aquejan al AMPR-PM se encuentran la pesca con artes no autorizadas y las incursiones nocturnas de pescadores trasmalleros, la contaminación por agroquímicos y otros compuestos provenientes de los ríos que desembocan en el Golfo, así como la sobreexplotación pesquera que se da en todo el Golfo de Nicoya. No obstante, la sobrepesca ya no es un problema a lo interno del AMPR-PM, ya que el recurso pesquero se ha venido aprovechando sosteniblemente. Afortunadamente las mejoras en la cantidad y calidad de las capturas no tardaron tanto tiempo en hacerse evidentes, tanto por parte de los chireños como por pescadores de comunidades vecinas que, debiendo acatar las normas del AMPR-PM, encontraban un modelo que era exitoso y que podría funcionar en otras zonas (Elizondo-Mora, 2015c).

3.2.8. Área Marina de Pesca Responsable Níspero (AMPR-N)

Localización y área

El AMPR-N se ubica en la parte más interna del Golfo de Nicoya, propiamente en la desembocadura del río Tempisque, el cual queda demarcado por el oeste con territorios del distrito de Quebrada Honda (cantón de Nicoya), y por el este con el distrito de Porozal (cantón de Cañas). Hacia el norte colinda con el espejo de agua del río Tempisque, en el RNVS Cipancí, mientras por el sur lo hace con el AMPR 201. Abarca aproximadamente 240 ha, representando el 0,01 % del mar territorial en el Pacífico costarricense, lo que le convierte en la segunda AMPR más pequeña de las declaradas hasta el 2021 (Figura 188).

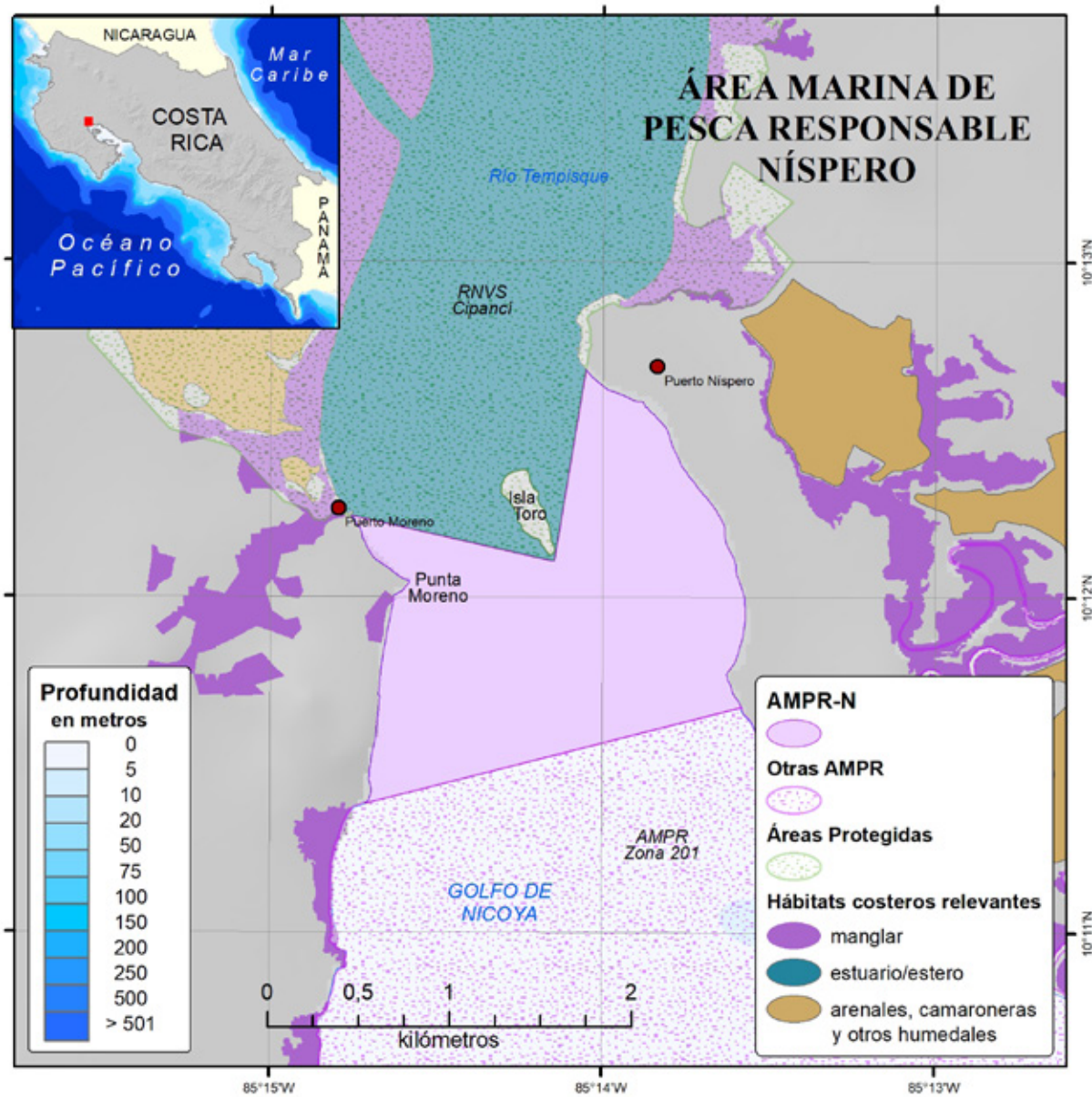


FIGURA 188

Ubicación del AMPR Palito-Montero (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 315, 2009](#) y el [AJDIP 154, 2012](#)).

Reseña histórica

La zona inmediata a la actual AMPR-N fue colonizada principalmente por migrantes de la ciudad de Puntarenas, durante la década de 1950. Si bien fueron principalmente pescadores artesanales trasmalleros de camarón y corvina, también los había practicantes de la pesca con cuerda de mano. Pese a lo anterior, la actividad pesquera no ha llegado a ser a nivel de comunidad, como en otros sitios, donde la mayoría de la población sí depende de la pesca. También se dan aquí otras oportunidades de empleo, como en las canteras de caliza y su posterior industrialización, así como en las camaroneras y salinas de la zona.

La experiencia vivida por la comunidad pesquera de Palito fue determinante en la creación de esta AMPR. Desde el 2005, los nispereños le seguían los pasos a los avances y resultados del trabajo de la ASOPECUPACHI en Palito, y ya para el 2010, con el apoyo de la Universidad Nacional (UNA) y de Fundación MarViva, la Asociación de Pescadores de Puerto Nispero (APPN) presentó la solicitud de creación de una AMPR al INCOPECA, hecho que llegó a concretarse en el 2012 (AJDIP 160, 2012) (Cuadro 64). La APPN tenía por objetivo la recuperación de los caladeros corvineros que fueron sobreexplotados por el uso de redes de enmalle camaroneras, durante la década de 1980 (Elizondo-Mora, 2016b), situación por la que ahora solo se permite la pesca con cuerda de mano. Para el 2015, gracias al apoyo del proyecto Banco Interamericano de Desarrollo (BID)-Golfos, se logró la demarcación física del AMPR (balizas en tierra y boyaje en agua), elemento de gran importancia para un buen manejo y vigilancia del AMPR (Figura 189).

CUADRO 64

Base legal de la creación del AMPR Nispero

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 160 del 29 de marzo del 2012	Creación AMPR Puerto Nispero	La Gaceta núm. 161 del 22 de agosto del 2012
AJDIP 245 del 25 de mayo del 2012	Modifica coordenadas AJDIP/160-2012	Mencionado en La Gaceta núm. 161 del 22 de agosto del 2012

**FIGURA 189**

Baliza que delimita uno de los vértices del AMPR Níspero, en las cercanías de las Estación Interinstitucional Cipancí (© Fundación MarViva)

El AMPR-N es una zona de bastante tráfico fluvio-marino, dándose una conectividad tanto entre los poblados en ambas márgenes (Puerto Nispero y Puerto Moreno), como de comunidades insulares y costeras del golfo, con comunidades en las riberas del Tempisque y el Bebedero. En el 2016, aprovechando el principal embarcadero de Puerto Nispero —utilizado en el pasado para el trasbordo en barcazas entre esta comunidad y la de Puerto Moreno— se habilitó la Estación Interinstitucional Cipancí, misma que abriga en un mismo espacio al INCOPECA, al SNG y al SINAC, las tres dependencias responsables del control y vigilancia de los recursos acuáticos y costeros¹¹².

Descripción biológica

El AMPR se localiza en una zona de márgenes rocosos (de calizas), donde principalmente se realiza la pesca en el área intermedia de fondos blandos y aguas someras, mismas que sirven para mantener la conectividad entre las poblaciones piscícolas más ribeínas (Figura 190). Es una zona de desembocadura con un alto intercambio de agua dulce y salada, donde el flujo intermareal es bastante evidente. En ella se da una alta deposición de detritos y sedimentos sólidos que tienden a formar bancos de lodo, mientras el sedimento en suspensión se manifiesta en la turbidez de las aguas, no así las importantes cantidades de contaminantes orgánicos e inorgánicos acarreados por el río (Arias-Araya, 2018).

112 Diario Digital El País. (19 de julio del 2016). Golfo de Nicoya externa estación de vigilancia en Puerto Nispero de Cañas. Disponible en: <http://www.elpais.cr/2016/07/19/golfo-de-nicoya-estrena-estacion-de-vigilancia-en-puerto-nispero-de-cañas/>

**FIGURA 190**

En la margen derecha del AMPR Nispero, las formaciones kársticas han definido el ancho de la desembocadura del Tempisque. En una pequeña plataforma formada por detritos desprendidos del talud, y por rocas y sedimentos —principalmente limo-arenosos acarreados por el Tempisque— se ha desarrollado una angosta pero saludable franja de manglar (© Marco Castro/Fundación MarViva)

3.2.9. Área Marina de Pesca Responsable Costa de Pájaros (AMPR-CP)

Localización y área


El AMPR-CP se ubica en la zona 202 del Golfo de Nicoya, con costa en los distritos de Manzanillo y Chomes del cantón Central de Puntarenas, entre la comunidad de Pájaros y Punta Morales. Abarca un total aproximado de 1.067 ha, lo que representa el 0,05 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 191).



FIGURA 191
Ubicación del AMPR Costa de Pájaros (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 182, 2014](#) y el [AJDIP 250, 2015](#))

Reseña histórica

La iniciativa de crear una AMPR frente a la ensenada de Costa de Pájaros, se dio, al igual que en otras comunidades pesqueras, gracias a los resultados positivos observados en el AMPR-PM a partir del 2009, en la vecina isla de Chira. Con la asesoría de la Estación de Ciencias Marino-Costeras de la Universidad Nacional (ECMAR-UNA), en el 2010 varias decenas de los pescadores, principalmente cuerderos, fundaron la Asociación de Pescadores de Costa de Pájaros Pro-Recuperación de los Recursos Marinos y Pesca Responsable (ASOPECOPA), como una forma de mitigar el impacto que realizaban sobre el recurso pesquero, los pescadores trasmalleros. Dicho esfuerzo participativo permitió que, en el 2014 y con la participación de cuerderos, trasmalleros, la UNA y el INCOPECA, se llegaran a acordar los límites y se creara el AMPR-CP (AJDIP 182, 2014) (Cuadro 65).

 CUADRO 65 Base legal de la creación del AMPR Costa de Pájaros		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 182 del 30 de mayo del 2014	Aprueba creación del Área Marina de Pesca Responsable de Costa de Pájaros y su Plan de Ordenación	La Gaceta núm. 206 del 27 de octubre del 2014
AJDIP 250 del 26 de junio del 2015	Modifica el Área Marina de Pesca Responsable de Costa de Pájaros	La Gaceta núm. 171 del 2 de setiembre del 2015

Según Elizondo-Mora, Costa de Pájaros es la comunidad de pescadores artesanales comerciales más grande del país, quienes desembarcan el producto de sus faenas directamente en alguno de los aproximadamente 15 recibidores o centros de acopio ubicados a lo largo de la costa de la comunidad. Costa de Pájaros practica ampliamente la pesca con cuerda, en caladeros abiertamente reconocidos y que por más de 20 años han sido sujeto de protección de la pesca con redes de enmalle (Elizondo-Mora, 2015a).

Descripción biológica

La zona intermedia del Golfo de Nicoya, donde se localiza la AMPR, tiene un clima caliente y seco, bastante típico de las condiciones del Golfo de Nicoya. Ésta ocupa una pequeña ensenada de poca profundidad (en general menor a los 10 m, aunque en el sector más al sur se llegan a superar los 20 m de profundidad), que es demarcada por tres islas: islas Cortezas (dos) y Pájaros. Ésta última está declarada como reserva biológica gracias a su importancia como santuario para la anidación de aves marinas (sección 2.3.23) (Figura 192).



FIGURA 192

Sobrevolando la isla Pájaros, se observa una bandada de fragatas o tijeretas de mar (*Fregata magnificens*), una de las especies más comunes de esta Reserva Biológica. Las zonas blancas que se muestran en su superficie, responden al guano de las aves que cubre las superficies. Sus alrededores ofrecen importantes caladeros de pesca y un área aprovechada para el cultivo de ostras (*Crassostrea gigas*), como se puede detallar a la izquierda de la isla (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

En la zona costera se aprecian playones intermareales enriquecidos por los depósitos coluviales¹¹³ y rocosos (Figura 193), posiblemente aportados desde de la muy cercana Fila Pájaros. Más hacia el este, los fondos intermareales tienden a

113 Material que se desprende de las laderas y la gravedad transporta hasta encontrar el punto de equilibrio en que yace quieto. También conocidos como depósitos de piedemonte.

**FIGURA 193**

Vista, en marea baja, de la zona internareal de la costa de Pájaros, con la isla homónima al fondo (© Garrett Britton/Fundación MarViva)

ensancharse al abrigo de la punta Morales, permitiendo la formación del manglar y el estero Morales.

El principal producto pesquero son las corvinas, en especial la corvina coliamarilla (*Cynoscion stolzmanni*), la corvina reina (*C. albus*), la corvina aguada (*C. squamipinnis*) (Figura 194) y la corvina picuda (*C. phoxocephalus*) (Ross-Salazar et al., 2021).



FIGURA 194

Corvina aguada (*Cynoscion squamipinnis*), conservada en hielo hasta su entrada a los frigoríficos del centro de acopio (© Garret Britton/Fundación MarViva)

3.2.10. Área Marina de Pesca Responsable Tárcoles (AMPR-T)

Localización y área

El AMPR-T se encuentra ubicada en la porción externa del Golfo de Nicoya (Zona 203; INCOPECA, 1996), ocupando todo el frente costero del distrito de Tárcoles, cantón de Garabito, provincia de Puntarenas. Abarca un total aproximado de 12.916 ha, lo que representa el 0,65 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 195).

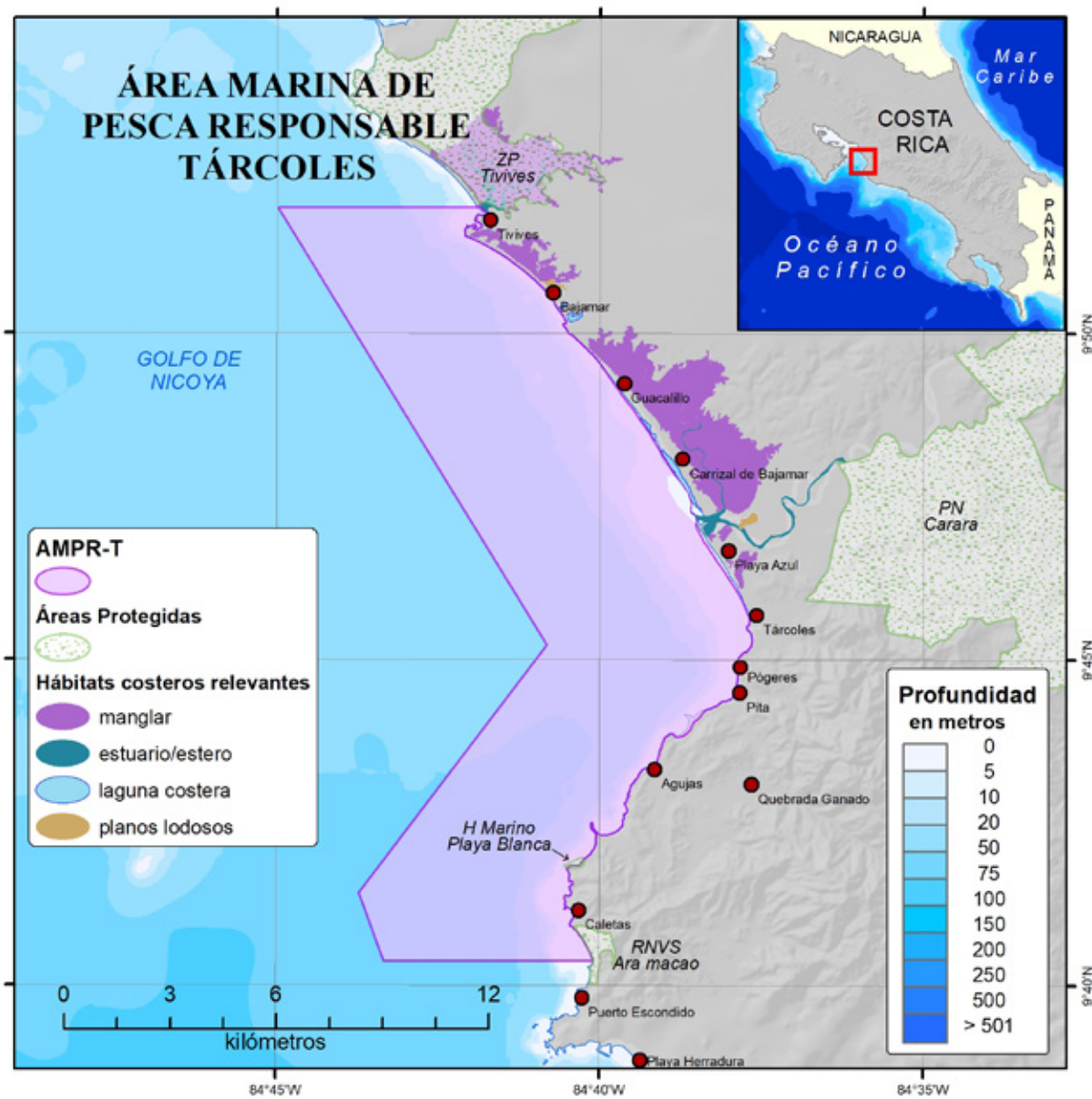


FIGURA 195 Ubicación del AMPR Tárcoles (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 193, 2011](#))

Reseña histórica

El AMPR-T tuvo sus orígenes en la iniciativa de la Cooperativa de Pescadores de Tárcoles (CoopeTárcoles R.L.), fundada en 1985, y el acompañamiento de la Cooperativa Autogestionaria de Servicios Profesionales para la Solidaridad Social Responsabilidad Limitada (CoopeSoliDar R.L.). Para el año 2003, CoopeTárcoles incluyó como uno de sus objetivos dentro de sus estatutos cooperativos, la promoción de formas de gestión sostenible de los recursos naturales y culturales. Esto favoreció la creación de un Código de Pesca Responsable Voluntario, con la participación de la comunidad de pescadores y siguiendo los principios propuestos por el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO (FAO, 1995) y sus propios principios y valores (CoopeSoliDar R.L., 2010).

En el 2010, CoopeTárcoles elaboró una propuesta de POP, con el apoyo de un grupo interinstitucional, mismo que fue presentado a la Junta Directiva de INCOPECA, quienes lo aprobaron y permitió la la creación del AMPR en el año 2011 (AJDIP 193, 2011) (Cuadro 66). Dicho POP divide el AMPR-T en 6 zonas, regulando las artes de pesca permitidas en base al conocimiento tradicional y científico, quedando autorizadas las siguientes: cuerda de mano, línea o palangre (Figura 196), nasa, red de enmalle (trasmallo) y red de arrastre (CoopeSoliDar R.L., 2010).

CUADRO 66

Base legal de la creación del AMPR Costa de Pájaros

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 193 del 27 de mayo del 2011	Establece el Área Marina de Pesca Responsable de Tárcoles	La Gaceta núm. 159 del 19 de agosto del 2011
AJDIP 377 del 17 de agosto del 2012	Extiende prórroga de veda por un año para las zonas 1, 2, 3 y 4 del AMPR Tárcoles	La Gaceta núm. 187 del 27 de setiembre del 2012
AJDIP 312 del 14 de julio del 2013	Se mantiene la veda en el AMPR Tárcoles	La Gaceta núm. 179 del 18 de setiembre del 2013
AJDIP 099 del 26 de febrero del 2016	Se autoriza el uso de malla de 3 pulgadas en el AMPR Tárcoles	La Gaceta núm. 95 del 18 de mayo del 2016

**FIGURA 196**

Los pescadores de Tárcoles son hábiles en el uso de diversos artes de pesca, entre ellos el palangre (© Marco Castro/Fundación MarViva)

En dicho POP se estableció una zona de veda a la pesca del camarón, que va desde la costa hasta los 15 m de profundidad, abarcando aproximadamente el 23,8 % del área total del AMPR-T, por un año de vigencia (2011). Durante este período, dentro del área delimitada, solo se permitía la pesca con cuerda de mano, a la vez que el INCOPECA realizaba los estudios técnicos para valorar mejor una eventual implementación de la pesca de camarón. Para el 2012, dichos estudios sugirieron el ampliar la veda total para la pesca con redes de arrastre y redes de enmalle (trasmallo) camaroneras, así como para la pesca de peces, hacia las zonas costeras (hasta una milla náutica desde la costa), al tratarse de una zona de reproducción y de requerirse la recuperación del recurso pesquero sobreexplotado ([AJDIP 377, 2012](#)).

Tras otro año de estudios, en el 2013 se dispuso una veda total y permanente a la pesca de arrastre semiindustrial camaronera, solo permitiendo la pesca artesanal en pequeña escala con cuerda de mano, línea planera (palangre) (Figura 197), la red de enmalle para la pesca de peces con una luz de malla de 5 pulgadas (en tanto no se estuviese en meses regulares de la veda declarada para el Golfo) y red de enmalle camaronera (con luz de malla de 3,5 pulgadas) únicamente durante los meses de diciembre, enero y febrero ([AJDIP 312, 2013](#)). En el 2016, a partir de una solicitud de revisión de las medidas tomadas, CoopeTárcoles logró la autorización del INCOPECA para el uso del trasmallo camaronero con malla de 3 pulgadas y el extender las faenas desde diciembre hasta abril ([AJDIP 099, 2016](#)).

**FIGURA 197**

La pesca con palangre requiere del uso de carnada, misma que puede ser comprada en la zona, aunque algunos pescadores prefieren salir a buscarla. El uso de la atarraya es muy común para esa tarea (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

Descripción biológica

En el AMPR-T alberga una gran variedad de ecosistemas, entre ellos manglares, desembocaduras de ríos, estuarios, playas con costa acantilada, barras arenosas y arrecifes rocosos, (CoopeSoliDar R.L., 2010). Se trata de una zona muy importante al ser área de captura de especies de elevado valor comercial, así como por el papel ecológico que tienen éstas dentro de la cadena trófica. Entre las especies de mayor valor económico se cuentan los pargos (Lutjanidae), los meros y cabrillas (Serranidae), los robalos (Centropomidae), y los camarones, siendo también importante captura incidental de rayas y tiburones (Viquez y Sierra, 2005; Villareal, 2001). Entre estos últimos, las especies más comunes son el tiburón mamón enano (*Mustelus dorsalis*), el mamón común (*M. henlei*), el picudo común (*Rhizoprionodon longurio*), el picudo fucsia (*Nasolamia velox*) y el martillo común (*Sphyrna lewini*), así como una alta ocurrencia de raya látigo (Dasyatidae) (López-Garro et al., 2009). En el AMPR-T, la zona del Peñón ha sido identificada como zona de agregación de juveniles del tiburón martillo común (López-Garro et al., 2009; Arauz et al., 2007; Zanella, 2008), lo cual la convierte en uno de los sitios más importantes para el manejo de esta especie en peligro de extinción.

El área frente a Tárcoles, comprendida por las profundidades de 20 a 50 m, es reconocida como la más importante para la reproducción del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei* y *L. occidentalis*) en el Golfo de Nicoya, siendo también el principal sitio para su pesca (Araya et al., 2007).

Entre las principales presiones que afectan el AMPR-T están la contaminación acarreada por el río Grande de Tárcoles (catalogado como el río más contaminado de Centroamérica¹¹⁴). Esto se da a nivel de “sedimentos, nutrientes y contaminantes que provienen desde las zonas agrícolas y urbanas, que incluyen residuos de agroquímicos (orgánicos e inorgánicos), fertilizantes, aguas residuales de la industria, aguas servidas y negras de origen doméstico, alcantarillado municipal no tratado, uso turístico y recreativo de sus costas, actividades de la industria pesquera, astilleros de desguace y el derrame de combustibles” (Jiménez-Ramón et al., 2021) (Figura 198). La otra apremiante situación que aqueja al AMPR-T es la sobreexplotación pesquera que ha venido sufriendo por años el Golfo de Nicoya, acelerado por el uso de artes de pesca poco o nada selectivos, como los trasmallos, el cerco para sardina, y anteriormente, la pesca de arrastre.

114 Agencia EFE (5 de septiembre del 2015). El río Tárcoles, el más contaminado de Centroamérica, problema de Costa Rica. Disponible en: <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/el-rio-tarcoles-mas-contaminado-de-centroamerica-problema-costa-rica/20000013-2704999>

**FIGURA 198**

Vista de playa Tárcoles, dirigida hacia la desembocadura del río Grande de Tárcoles. Los sedimentos en suspensión y los depuestos sobre la playa son evidentes, así como la acumulación de desechos sólidos, especialmente plásticos y otros materiales sintéticos (franja blanca) (© Marco Castro/Fundación MarViva)

3.2.11. Área Marina de Pesca Responsable Domaticalito (AMPR-D)

Localización y área

El AMPR-D se encuentra ubicada entre la desembocadura del río Barú y el límite del PN Marino Ballena, con un ancho promedio de tres millas náuticas a partir de la línea de costa. Se localiza en el distrito Bahía Ballena, cantón de Osa, Puntarenas y abarca un total aproximado de 9.306 ha, lo que representa el 0,47 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 199).

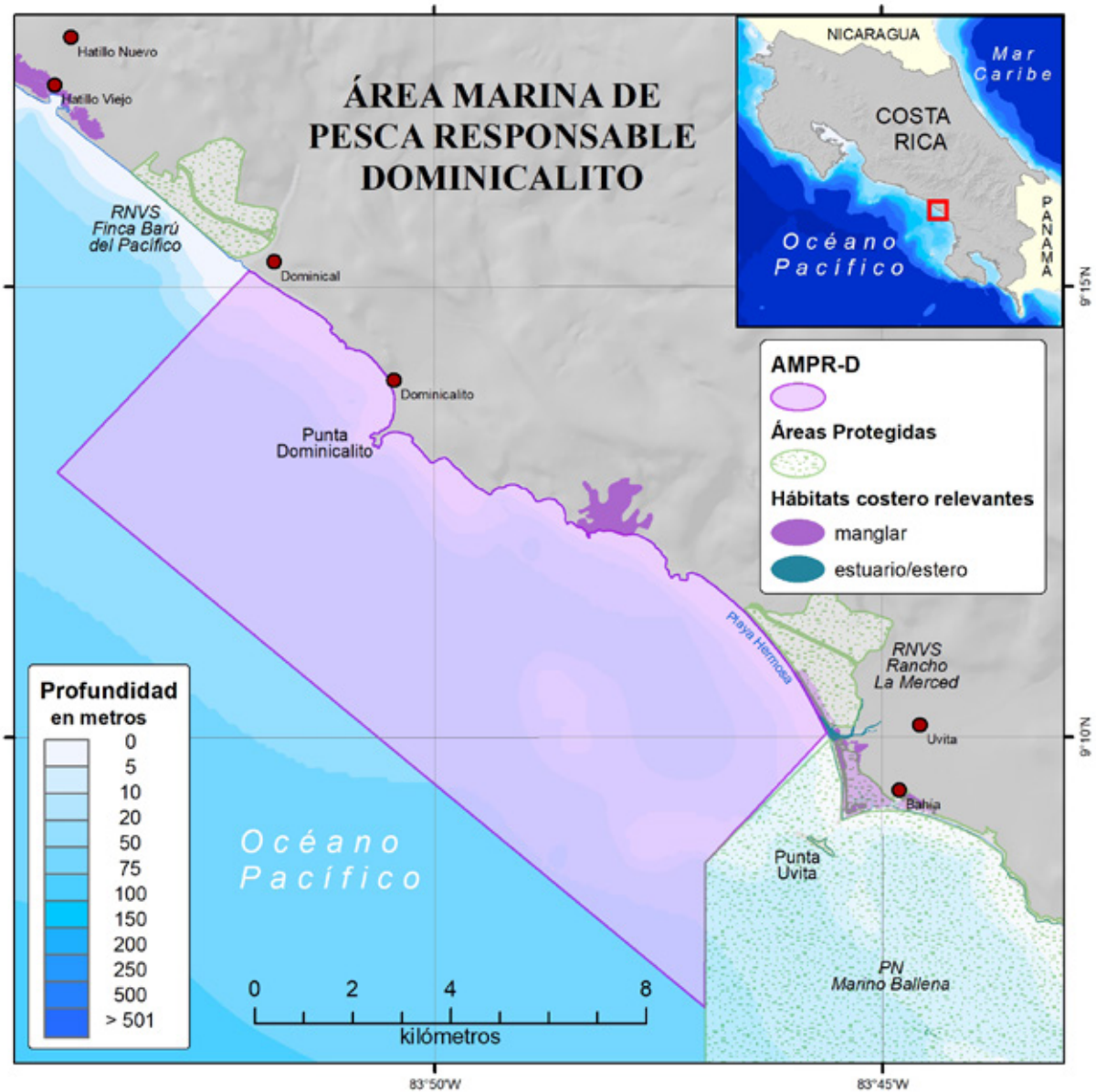


FIGURA 199

Ubicación del AMPR Domaticalito (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 219, 2018](#))

Reseña histórica

Desde el 2015, la Asociación de Pescadores Mar Nuestro de Dominicalito presentó una solicitud de apoyo y asistencia técnica al INCOPESCA, para el establecimiento de una AMPR en la zona donde regularmente faenan, con la asesoría técnica de CoopeSolidar. Luego de ser acogida (AJDIP 475, 2015), el INCOPESCA instruyó la elaboración participativa de un POP. Finalmente, la formalización del AMPR-D se produjo durante el primer semestre del 2018 (AJDIP 219, 2018) (Cuadro 67).

CUADRO 67 Base legal para la creación del AMPR Dominicalito		
Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 475 del 13 de octubre del 2015	Apoya establecer del Área Marina de Pesca Responsable en la Bahía Comunitaria para la Pesca Artesanal Responsable y Seguridad Alimentaria de Dominicalito de Osa	No publicado
AJDIP 219 del 27 de abril del 2018	Creación del Área Marina de Pesca Responsable Dominicalito y su POP	La Gaceta núm. 123 del 27 de abril del 2018

El AMPR-D se ubica justo donde inicia el Área de Conservación Osa (ACOSA), mientras que desde la perspectiva del INCOPESCA, esta zona es jurisdicción de la Dirección Regional de Quepos, misma que finaliza justo en el límite con el PN Marino Ballena. Por su parte, el SNG, entidad encargada de velar por la vigilancia del acatamiento normativo existente, también considera al AMPR-D bajo la jurisdicción de la Estación de Quepos, aunque esta incluye el PN Marino Ballena¹¹⁵. Esta situación podría estar generando de alguna manera problemas de gobernanza, en tanto las tres instituciones, MINAE, INCOPESCA (MAG) y SNG (MSP) no trabajan, al menos en cuanto a lo marino, bajo un mismo esquema de regionalización.

Descripción biológica

La zona donde se sitúa el AMPR-D se caracteriza por encontrarse ubicada en mar abierto, es decir, lejos del resguardo de ensenadas y golfos. En consecuencia, se hace esperar la presencia de corrientes marinas y un oleaje más fuertes, y por ende, de aguas mejor oxigenadas. No obstante, esta zona cuenta con una serie de pequeños promontorios mayormente submarinos que corren paralelos a la costa, definiendo lo que en la jerga de la pesca se conocen como “bajos”. Ya en tierra, también paralela a la costa, se observa la Fila Costeña. Su cercanía provoca la presencia de accidentes geográficos como puntas y cabos que definen acantilados, estrán rocoso (intermareal) y zonas de arrecifes rocosos someros (Figura 200). En ellos se pueden observar, desde playas de arenas de distintos calibres, hasta playas rocosas, todas con mucha dinámica por el fuerte oleaje que domina.

115 La Estación del SNG de Golfito atiende desde Punta Burica hasta Boca Coronado, en Ojochal de Osa



FIGURA 200

Las formaciones rocosas, como Punta Dominical, que caen de la Fila Costeña hacia el mar, continúan y ofrecen hábitats que los pescadores artesanales del AMPR aprovechan plenamente (© Luciano Capelli/ Fundación MarViva)

Para los pescadores artesanales de la zona resulta de gran importancia la pesca de pargos (*Lutjanidae*), corvinas (*Scianidae*), roncadores (*Haemulidae*), róbalo (*Centropomidae*), macarela (*Scomberomorus sierra*) y la barracuda (*Sphyrna ensis*) (Figura 201), entre otras (Mar Nuestro, 2018).

**FIGURA 201**

Cardumen de barracudas (*Sphyraena ensis*) patrulla los bajos presentes dentro de las aguas del AMPR Domaticalito, que continúan en el PN Marino Ballena (© José David Palacios)

3.2.12. Área Marina de Pesca Responsable Golfo Dulce (AMPR-GD)

Localización y área

El AMPR-GD está localizada en el Pacífico Sur, demarcada por las costas del distrito de Sierpe, cantón de Osa, el distrito único del cantón de Puerto Jiménez y los distritos de Pavón y Golfito del cantón de Golfito, todos de la provincia de Puntarenas. Tiene un área aproximada de 75.532 ha, equivalente al 3,79 % del mar territorial en el Pacífico costarricense (Figura 202).

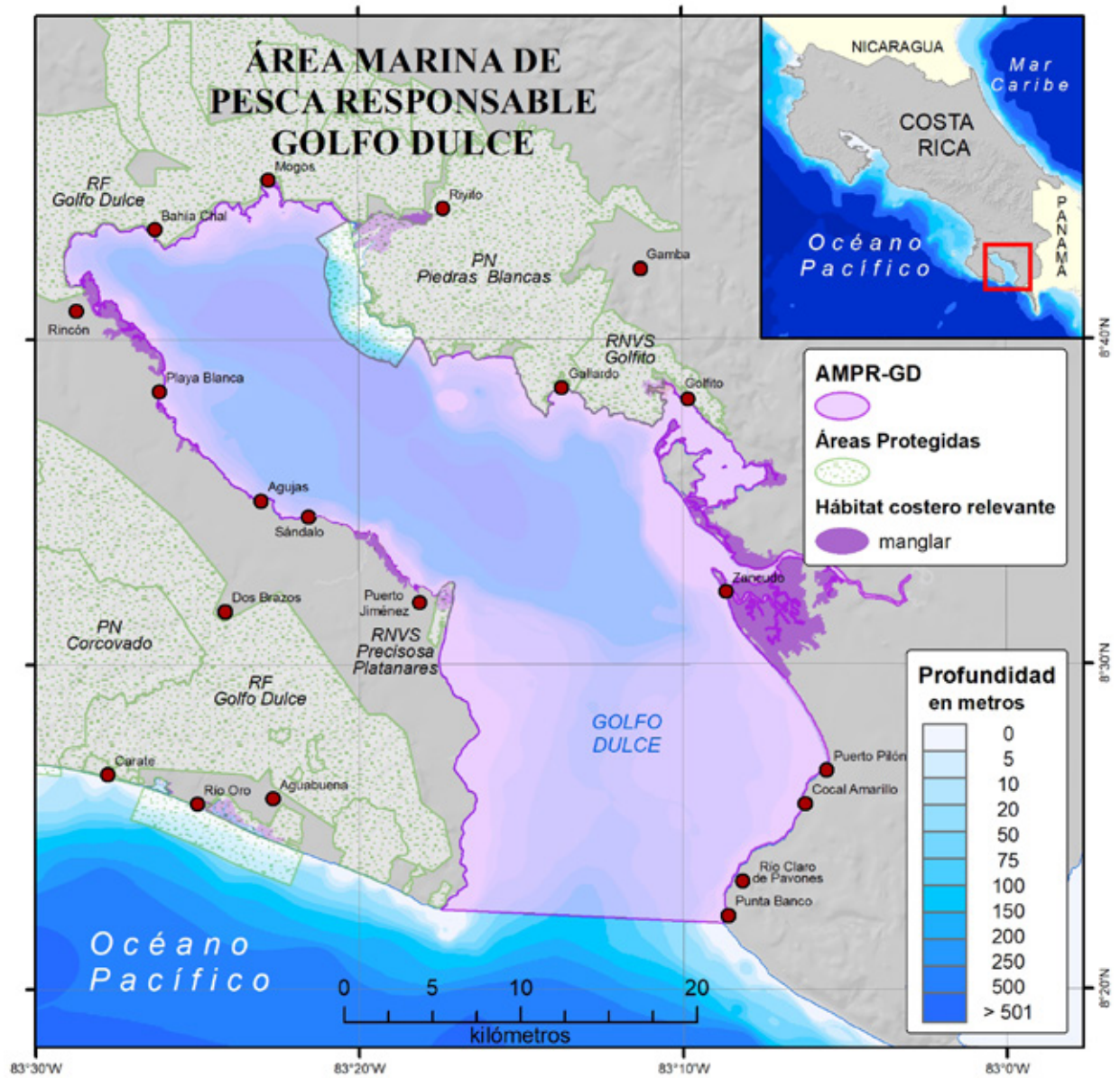


FIGURA 202 Ubicación del AMPR Golfo Dulce (Elaboración propia, con base en la información del [AJDIP 191, 2010](#))

Reseña histórica

La creación del AMPR Golfo Dulce se dio gracias al impulso de la Federación Costarricense de Pesca Turística (FECOPT) y seis asociaciones de pescadores artesanales: Puerto Jiménez, La Palma, Puntarenitas de Golfito, Zancudo, Pavones y Pílon. El objetivo planteado fue el de conservar los recursos pesqueros de la zona y realizar una explotación sostenible de la misma (AJDIP 251, 2009).

En el año 2009, antes de oficializarse la creación del AMPR, el INCOPESCA acogió la petición de varias asociaciones de pescadores del Golfo en cuanto a la prohibición de la pesca semiindustrial de camarón con red de arrastre, permitiendo solamente la pesca artesanal y la turístico-deportiva (AJDIP 251, 2009) (Cuadro 68). Ese primer paso fue crucial para que, en el año 2010, se diera la declaratoria oficial del AMPR y se aprobara el POP, mismo que autoriza el uso de cuerdas de mano, cañas, carretes, palangre de fondo y nasas (AJDIP 191, 2010). En dicho POP, el Golfo Dulce se zonificó en tres áreas de pesca: Golfo Dulce Externo (Zona A), Golfo Dulce Interno (Zona B) y la zona de Golfito (AJDIP 191, 2010).

CUADRO 68
Base legal para la creación del AMPR Golfo Dulce

Normativa	Contenido de la norma	Publicación Oficial
AJDIP 251 del 7 de agosto del 2009	Acoge petición de seis organizaciones de pescadores artesanales y una de pesca deportiva para que se declare el AMPR	La Gaceta núm. 158 del 17 de agosto del 2009
Decreto Ejecutivo 35502 del 3 de agosto del 2009	Crea y declara de interés público las Áreas Marinas de Pesca Responsable	La Gaceta núm. 191 del 1° de octubre del 2009
AJDIP 191 del 11 de junio del 2010	Aprobación del Área Marina de Pesca Responsable de Golfo Dulce	La Gaceta núm. 196 del 8 de octubre del 2010

Descripción biológica

El Golfo Dulce posee una cuenca interna muy profunda (más de 200 m), de pendiente pronunciada, y un umbral más somero en la entrada (de unos 60 m), lo que le convierte en un área de gran importancia ecológica (Quesada-Alpizar y Cortés, 2006a). Este hecho conlleva a la constitución de un cuerpo de agua con una circulación de agua oceánica restringida a la entrada, y en la cuenca interna aguas tranquilas y profundas (Figura 203), donde se favorece el desarrollo de condiciones anóxicas¹¹⁶, situación similar a la que se observa en los fiordos en latitudes medias y altas (p. ej. en Noruega, Finlandia y Nueva Zelanda). No obstante, en el caso del Golfo Dulce, el origen tectónico es la razón de la batimetría existente, a diferencia de la de los fiordos cuyo origen es glacial. Llamado por algunos un “fiordo tropical”, el Golfo Dulce viene a ser uno de los cuatro “fiordos” de su tipo, identificados en el

116 Ausencia o falta de oxígeno

planeta¹¹⁷ (Richards et al., 1971), así como el único en el Pacífico Tropical Oriental (Morales-Ramírez, et al., 2015). En las profundidades se producen reacciones químicas anamóxicas¹¹⁸, que afectan los niveles de amonio y nitrato disponibles para algas y plantas, responsables en buena parte de la productividad pesquera del Golfo (Quesada-Alpizar y Cortés, 2006b).

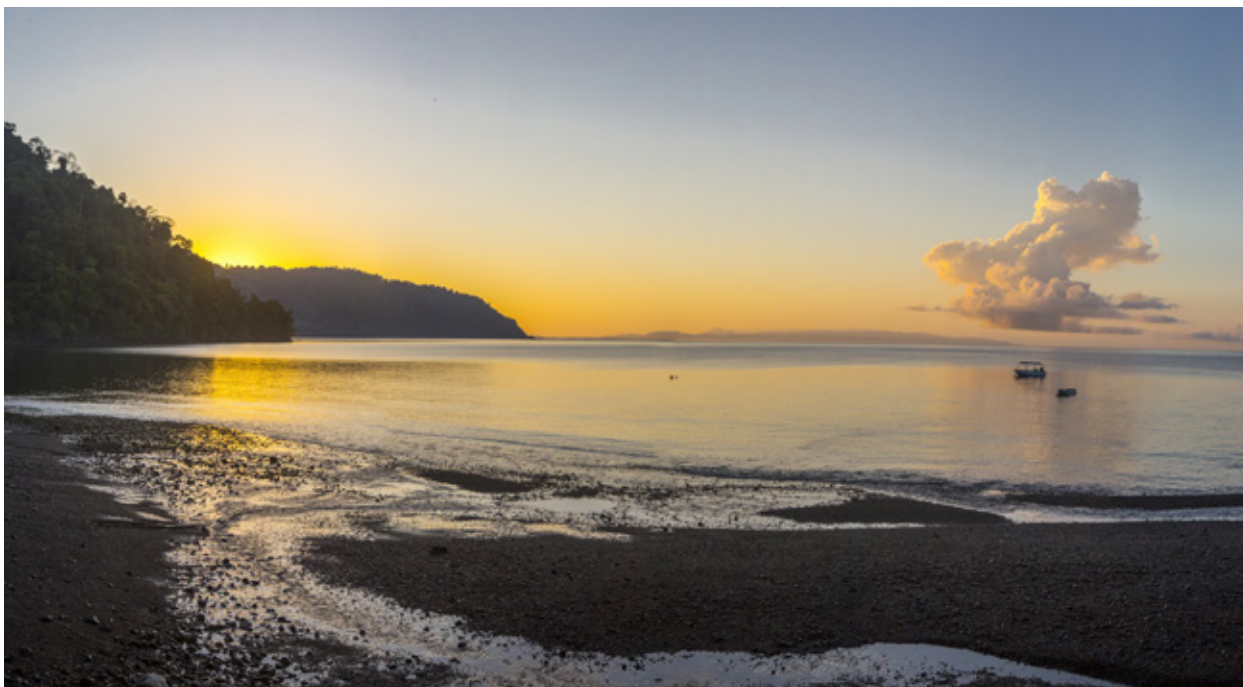


FIGURA 203

Las aguas del interior del Golfo Dulce son regularmente muy calmas. Este amanecer en Playa Nicuesa da muestra de ello (© Luciano Capelli/Fundación MarViva)

En el Golfo Dulce no es extraña la observación de grupos de tiburones ballena (*Rhincodon typus*) (Figura 204) que se agrega en el Golfo para alimentarse (Pacheco-Polanco et al., 2014), y se conoce de una población residente de delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*) (May-Collado, 2009; Cubero-Pardo, 1998), que regularmente tiene por hábitat las aguas poco profundas y las zonas costeras (May-Collado, 2009; Acevedo-Gutiérrez y Buckhart, 1998), así como también del delfín manchado (*Stenella attenuata*), habitante de las zonas más alejadas de la costa (Bessesen y Saborio, 2010).

117 Junto al Golfo Dulce, se contabilizan la bahía Kaoe en Indonesia, el Golfo de Cariaco en Venezuela y la Ensenada de Saanich en Canadá, todas pequeñas y profundas entradas de agua en la costa continental, contienen aguas anóxicas, altas en sulfuros

118 Reacción llevada a cabo por bacterias, que oxida anaeróbicamente el amonio con nitrito para generar nitrógeno

**FIGURA 204**

Los tiburones ballena (*Rhincodon typus*) deambulan por el AMPR Golfo Dulce y con su apacible nadar, resultan en un atractivo para los visitantes que buscan experimentar su cercanía a estos gigantes (© Orifec_a31/Shutterstock)

El Golfo también es importante como zona de crianza de las ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) que todos los años llegan al AMPR (May-Collado, 2009), así como de tiburones martillo (*Sphyrna* spp.) (López y Zanella, 2011). De estos últimos se conoce que utilizan estuarios y manglares para tener sus crías (son vivíparos), razón que ha servido para poner atención especial en la protección de estos hábitats, así como las aguas circundantes hasta los 6 m de profundidad, áreas reconocidas dentro del Golfo Dulce como Santuario del Tiburón Martillo (Decreto Ejecutivo 41056, 2018) (sección 2.4.4).

Las principales presiones que afectan este AMPR son la pesca ilegal (Sierra et al., 2007b), la muerte de los pocos arrecifes de la zona debido a la sedimentación generada especialmente por malas prácticas agrícolas (Sierra et al., 2007b), el aumento de la materia orgánica y nutrientes que, en exceso, pueden provocar la muerte de organismos acuáticos y la eutrofización de sus aguas (Sierra et al., 2007b), y la contaminación por hidrocarburos (Davis, 1997) (Figura 205).



FIGURA 205

Vista matutina en el sector de Golfito. El tránsito marítimo en el Golfo Dulce, sobre todo en las cercanías a puertos y a los embarcaderos principales, puede ser intenso en algunos momentos del día. La recarga de combustible en embarcaciones y el trasiego de este con bajos estándares de seguridad, puede resultar en alto riesgo de derrames (© Marco Castro/Fundación MarViva)

4. Consideraciones finales

La conservación de los recursos marino-costeros ha superado las valoraciones que enmarcaban sus acciones en la protección de espacios para la contemplación y/o la recreación. Existe una conciencia colectiva creciente sobre la necesidad de proteger y conservar la diversidad biológica marino-costera y mantener los procesos ecosistémicos que le dan sustento, de manera que se aseguren los bienes y servicios medioambientales que la sociedad ha venido utilizando por siglos.

A nivel global, la posibilidad del agotamiento de los recursos provocado por el uso despreocupado y sin previos análisis de impacto, ha sido potenciado por diversos factores, entre ellos, por una demanda que crece con el incremento de la población, magnificado por un voraz mercado que busca aumentar sus ganancias y el cambio climático que experimenta el planeta, llevando todo esto al límite de la capacidad de resiliencia de ecosistemas (Figura 206). A nivel nacional, una escasa planificación del medio marino-costero, y un lento y reactivo proceder por parte de las instituciones del Estado, han comprometido la calidad y cantidad de los recursos marinos (como la pesca) o costeros (como los manglares), todo de la mano de la idea errónea de que los recursos son infinitos, la atención a la inmediatez de necesidades de subsistencia por una parte importante de sus usuarios y la insensatez de algunos que se arrojan propiedad de los recursos de todos como si fuesen propios, problema de una cultura de desorden y de irrespeto al bien común.



FIGURA 206

Sector de playa Dominicalito, con evidente erosión en su línea de costa y pérdida de vegetación. Las medidas de mitigación se hacen urgentes, en tanto la amenaza por aumento en el nivel del mar luce irreversible (© Marco Castro/Fundación MarViva)

La creación de áreas marino-costeras protegidas y áreas marinas de pesca responsable, así como la designación de sitios de interés especial para la conservación, han ayudado a mitigar las carencias señaladas, y de alguna manera, se convierten en los nodos que han de verse integrados dentro de una estrategia de planificación espacial marino-costero (PEM) a escala nacional¹¹⁹ (Díaz-Merlano y Jiménez-Ramón, 2021). Si bien uno de los principales objetivos de la PEM es el mantener a perpetuidad la representación de todos los ecosistemas y especies que se encuentran en el espacio nacional como parte del capital natural del país, la PEM es también un asunto económico y social, al mismo nivel de ponderación.

Actualmente se cuenta con una norma (Decreto Ejecutivo 41775, 2019), que busca ser ese necesario mecanismo de gobernanza, a nivel nacional y de sus regiones. Sin embargo, su implementación ha sido muy lenta. En esto, resulta de gran importancia el involucramiento de los niveles regionales y locales, en tanto abre la participación a los distintos sectores usuarios de estos ambientes, en especial de los sectores extractivos (pesqueros). Esta participación comunitaria busca que, además de velar por la conservación del medio natural, sean incorporadas las perspectivas sociales y económicas de los grupos de base, todos bajo la sombra de la afectación de la variabilidad climática, para dar balance a las políticas de Estado que de allí puedan surgir. Por ello, este mecanismo se espera vaya más allá de la implementación de las recomendaciones inmediatas indicadas por la PEM, incluyendo

el monitoreo regular de acciones y la correspondiente evaluación de resultados, de forma que permitan y favorezcan la realización de iteración periódicas a favor de un espacio marino-costero estable, saludable y sostenible.

Es importante visualizar el papel que están teniendo las áreas oceánicas en el escenario de la conservación marina en el país. Gratifica el observar la creciente preocupación civil por estas, que hasta hace poco el ciudadano promedio no asumía como patrimonio nacional. Así, poco a poco se avanza en dejar atrás la visión “vallecentralista”, en que la costa era sinónimo de vacaciones y algún fruto marino ocasional en el plato, para empezar a apropiarnos de un territorio marino 11 veces más grande que el emergido. Tener más conciencia sobre los recursos marinos conocidos y por conocer que están en ese territorio, despiertan un sentimiento de sano nacionalismo ante la explotación regular y poco conocida en tierra de nuestros recursos pesqueros, parte de la cual no llega siquiera a ser registrada por el país. Cada ciudadano es legatario de una fracción de ese mar y cada vez más personas lo están entendiendo así, sobre todo ante la nociva posición de algunos de creerse propietarios y usufructuarios exclusivos del mar. Los recursos marino-costeros son patrimonio temporal de cada uno de los actuales cinco millones de ciudadanos de este país, de manera que su conservación y buen manejo es también asunto de todos, así como lo son los bosques y el agua que brota de ellos. La mayoría de los dueños aún no han nacido.

Ejemplo de ese sentimiento de hacer las cosas mejor es el gran empuje que se dio a la conservación de las aguas oceánicas mediante la expansión del PN-IC y la creación del

¹¹⁹ Un dato interesante es que el porcentaje de mar territorial que cubren las áreas marinas protegidas en la plataforma continental, es muy similar (13,7 %) al que cubren las áreas marinas de pesca responsable (12,4 %)

AMM-B. Si bien detrás de dicha expansión existe un compromiso internacional de proteger el 30 % de la biodiversidad marina para el año 2030, también la explotación del recurso atunero con redes de cerco por flotas internacionales y el irrespeto a la legislación por parte de algunos pescadores nacionales que se adentran en aguas protegidas, inclusive arriesgando la vida de las tripulaciones con embarcaciones que sobrepasan en mucho la autonomía real de las mismas, promueven la adopción de esas medidas. Corresponde ahora el asegurar la conservación efectiva de esas AMP y AMPR, gran tarea a la que ya el Estado y varias ONG se han abocado. Son ecosistemas y especies que trascienden las fronteras entre países, y resulta doblemente grato el ver cómo los países vecinos (Panamá, Colombia y Ecuador) han hecho esfuerzos similares, entendiendo que proteger una isla, una playa o un arrecife, muy difícilmente tendrá un efecto a nivel hemisférico (Figura 207).

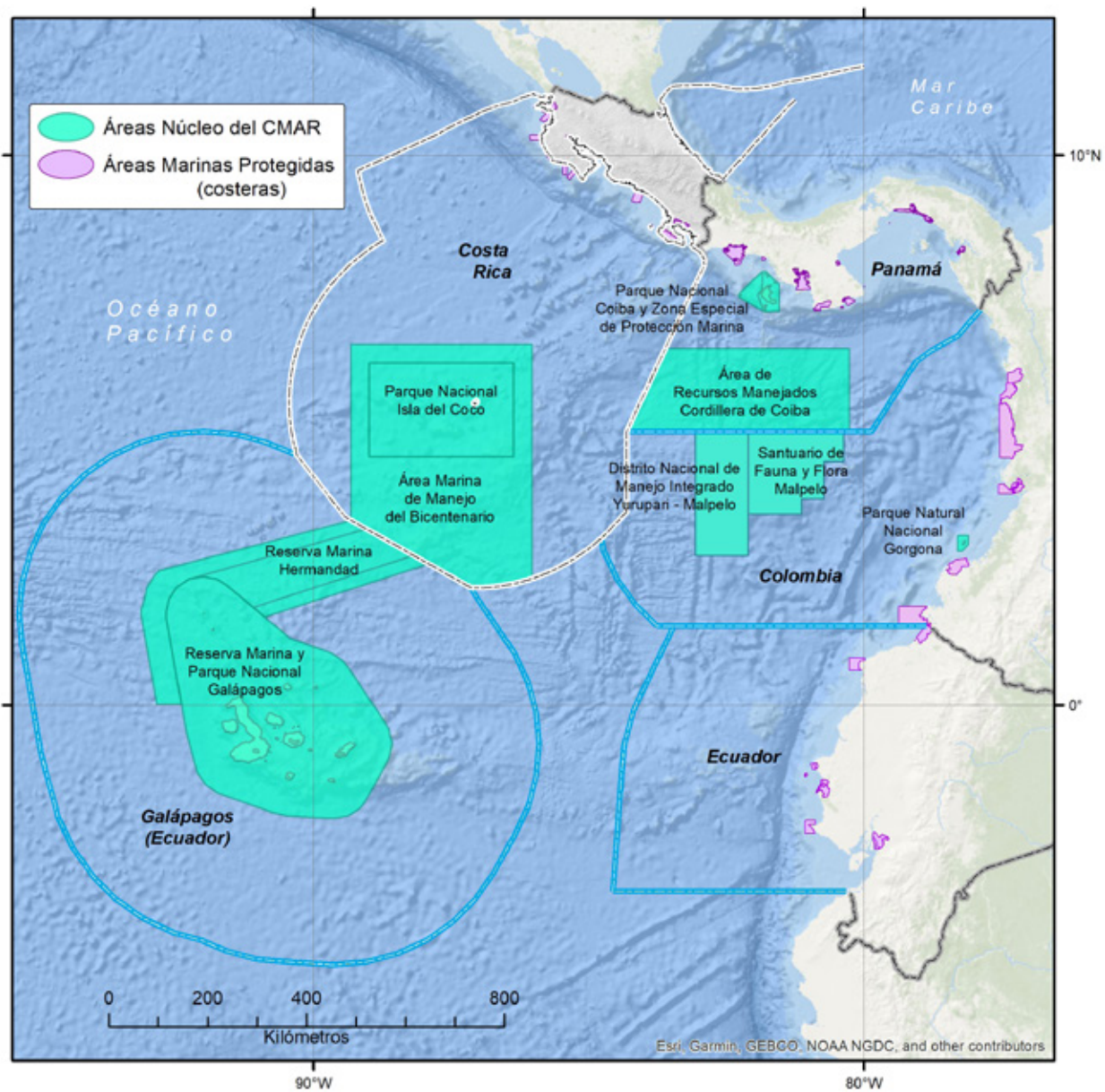


FIGURA 207

Durante los últimos 7 años (2015-2021), el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical aumentó la superficie bajo conservación y manejo sostenible, de 152.495 km² (áreas protegidas núcleo) a 488.359 km² (áreas núcleo ampliadas, más áreas marinas protegidas recientemente creadas), multiplicando en 3,2 veces la superficie declarada (Elaboración propia, con base en información del Geovisor de Planificación Espacial Marina, [Decreto Ejecutivo 319, 2022](#))

Siendo altamente migratorios muchos de los principales recursos marinos y respondiendo también al papel que juegan las aguas internacionales (la altamar), se presenta el gran reto de definir cómo asegurar a perpetuidad la salud y sostenibilidad de los procesos biológicos que, aunque puedan iniciar muy lejos de la costa, más allá de las aguas jurisdiccionales de algún país, terminan afectando las pesquerías costeras, el estado de las poblaciones de tortugas marinas y hasta de las grandes ballenas azules que todos los años llegan a las aguas de Costa Rica. El Domo Térmico de Costa Rica es el gran ejemplo, fenómeno que se expande y contrae entre aguas jurisdiccionales e internacionales, principalmente frente al litoral centroamericano (entre Guatemala y Costa Rica). Sin figuras concretas de gobernanza en altamar, la región tiene el gran reto de asegurar, de alguna manera, que las ZEE sigan proveyendo las riquezas que el gran océano Pacífico ofrece (Figura 208).

**FIGURA 208**

La ballena azul (*Balaenoptera musculus*) migra desde las aguas frías y templadas de América del Norte hasta el Domo, a tener a sus crías. Poco se sabe aún de esta especie en esta zona del Pacífico Tropical Oriental, razón de más para asegurar que allí sea un sitio seguro para ella y sus ballenatos (© Chase Dekker/Shutterstock)

5. Literatura citada

5.1. Libros y artículos de referencia

Acevedo-Gutiérrez, A. y Buckhart, S. (1998). Seasonal distribution of bottlenose (*Tursiops truncatus*) and pantropical spotted (*Stenella attenuata*) dolphins (Cetacea: Delphinidae) in Golfo Dulce, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 46(6): 91-101. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/29648/29630>

ACOSA, TNC, UCI y ELAP (2008). *Plan de manejo del Humedal Nacional Térraba-Sierpe* (documento para oficialización). Costa Rica. Disponible en: <https://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Plan%20General%20de%20Manejo%20Humedal%20TS-2008.pdf>

ACT (2005). *Plan de Manejo Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita*. Área de Conservación Tempisque, agosto 2005.

ACT (2018). *Plan General de Manejo Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Conchal*. Área de Conservación Tempisque. Noviembre, 2018. 66 pp.

ACT y CCT (2004). *Plan de acción para el plan de manejo del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste 2005-2010*. Área de Conservación Tempisque, Centro Científico Tropical: 185 pp.

Alvarado, J.J. (2007). Sedimentación y nutrientes contra corales en Parque Nacional Marino Ballena. *Ambientico*, 160: 7-8. Disponible en: <https://www.ambientico.una.ac.cr/revista-ambientico/sedimentacion-y-nutrientes-contracorales-en-parque-nacional-marino-ballena/>

Alvarado, J. J. y Fernández, C. (2005). Equinodermos del Parque Nacional Marino Ballena, Pacífico, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 53(3): 275-284. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/26785/26965>

Alvarado, J.J., Fernández, C. y Nielsen, V. (2006). Arrecifes y comunidades coralinas. En: V. Nielsen-Muñoz, V. y M. Quesada-Alpizar, Eds. *Informe Técnico: Ambientes Marino Costeros de Costa Rica*. CIMAR, CI y TNC, San José, Costa Rica: 51-67. Disponible en: https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11216/Informe_Tecnico_Ambientes_Marinos_Costa%20Rica_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Alvarado, J. J., Cortés, J., Fernández, C. y Nivia, J. (2005). Comunidades y arrecifes coralinos del Parque Nacional Marino Ballena, costa del Pacífico de Costa Rica/Coral communities and reefs of Ballena Marine National Park, Pacific coast of Costa Rica. *Ciencias Marinas*, 31: 641-651. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ciemar/v31n4/v31n4a4.pdf>

Alvarado, J.J., Beita-Jiménez, A., Mena, S., Fernández-García, C. y Guzmán-Mora, A.G. (2015). Ecosistemas coralinos del Área de Conservación de Osa: estructura y necesidades de conservación. *Revista de Biología Tropical*, 63 (Suppl 1): 219 -259. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/23105/23372>

Alvarado, J.J., Beita-Jiménez, A., Mena, S., Fernández-García, C., Cortés, J., Sánchez-Noguera, C., Jiménez, C. y Guzmán-Mora, A.G. (2018). Cuando la conservación no puede seguir el ritmo del desarrollo: Estado de salud de los ecosistemas coralinos del Pacífico Norte de Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 66 (Suppl. 1): S280-S308. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/33300/32775>

Álvarez J. y Ross-Salazar, E. (2010). *La pesca de arrastre en Costa Rica*. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. 55 pp. Disponible en: https://marviva.net/sites/default/files/2020-10/pesca_arrastre_cr.pdf

AMPR Paquera-Tambor (2014). *Plan de Ordenamiento Pesquero: Áreas Marina de Pesca Responsable del Distrito de Paquera-Tambor*. Abril 2014. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/pesca/pesca_responsable/AMPR%20Paquera-Tambor/archivos/Plan_Ordenamiento_Pesquero_Paquera_Tambor.pdf

APR San Juanillo (2011). *Plan de Ordenamiento Pesquero Área de Pesca Responsable San Juanillo, Santa Cruz – Guanacaste.* Asociación de Pescadores San Juanillo-Guanacaste, INCOPECA, MINAET, Guardacostas, ISV. Octubre, 2011. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/pesca/pesca_responsable/AMPR%20San%20Juanillo/archivos/Plan_Ordenamiento_Pesquero_San_Juanillo.pdf

Arauz, R., López A. y Zanella, I. (2007). *Informe Final: análisis de la descarga anual de tiburones y rayas en la pesquería pelágica y costera del Pacífico de Costa Rica (Playas del Coco, Tárcoles y Golfito).* Programa Restauración de Tortugas Marinas; presentado a Conservación Internacional. San José: 60 pp. Disponible en: <https://docplayer.es/91326890-Informe-final-analisis-de-la-descarga-anual-de-tiburones-y-rayas-en-la-pesqueria-pelagica-y-costera-del-pacifico-de-costarica.html>

Araya, H., Vásquez, A.R., Marín, B., Palacios, J.A., Soto, R.L., Mejía, F., Shimazu, Y. y Hiramatsu, K. (2007). *II Reporte del comité de evaluación de los recursos pesqueros No. 1 / 2007.* Proyecto: Manejo sostenible de la pesquería para el Golfo de Nicoya, Costa Rica. INCOPECA, UNA, JICA: 154 pp.

Arias-Araya, M.F. (2018). *Evaluación de la composición fisicoquímica de sedimentos de fondo en el Río Tempisque,* Guanacaste. Proyecto de Investigación, Universidad Técnica Nacional. Disponible en: <https://repositorio.utn.ac.cr/handle/20.500.13077/151>

Arroyo, D. y Mena, L. (1998). Estructura de la población del cambute *Strombus galeatus* (Gastropoda: Strombidae) en Cabo Blanco, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 46 (Supl. 6): 37-46. Disponible en: <https://repositorio.utn.ac.cr/handle/20.500.13077/151>

Artavia, G., SINAC y ACOPAC (2008). *Plan de Manejo para el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala (Borrador).* Ministerio de Ambiente y Energía, Sistema Nacional de Áreas de Conservación y Área de Conservación Pacífico Central: 103 pp.

Astorga-Molina, M., Avendaño-Mena, J. y Delgadillo-Molina, G. (2007). *Análisis y situación actual del conflicto socioambiental en el sector Ostional del Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional, Santa Cruz, Guanacaste.* Seminario de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Sociología, Psicología y Geografía, Universidad de Costa Rica. San José, CR. 285 pp.

Ballesteros, G. (2015). Informe sobre el proceso de elaboración del mapa catastral y de tenencia de la tierra para la Zona Protectora de Tivives. Fundación Neotrópica. En: SINAC (2018). *Plan General de Manejo de la Zona Protectora Tivives.* Área de Conservación Pacífico Central. San José, Costa Rica. 106 pp.

Bernal-Castro, M.P. (2008). *Caracterización del desove del pez aguja Tylosurus sp. (Orden: Beloniformes, Familia: Belonidae) en el Golfo Dulce, Península de Osa, Costa Rica.* Informe Final. Friends of the Osa. 57 pp. Disponible en: https://osaconservation.org/wp-content/uploads/2012/05/2008_Bernal_Pez_Aguja.pdf

Bessesen, B.L. y Saborío, G. (2010). *Reporte Final del Monitoreo de Especies Marinas en el Golfo Dulce, Costa Rica, Enero-Febrero 2010.* Amigos de Osa. 22 pp. Disponible en: <https://osaconservation.org/wp-content/uploads/2012/05/Reporte-Final-del-Monitoreo-de-Especies-Marinas-en-el-Golfo-Dulce.pdf>

BIOMARCC-SINAC-GIZ (2012). *Estudios científicos de hábitat marino-costero y situación socioeconómica del Pacífico Sur de Costa Rica.* Serie técnica 03. San José, Costa Rica. 115 pp. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/docu/coop/proy/Estudio%20Cient%20de%20h%C3%A1bitat%20Marino%20Costero%20Pac.%20Sur.pdf>

BIOMARCC-SINAC-GIZ (2013a). *Evaluación de las pesquerías en la zona media y externa del Golfo de Nicoya, Costa Rica.* Serie técnica 10. San José, Costa Rica. 54 pp. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/docu/ASP/Estudio%20Cient%20de%20Pesquerias%20Golfo%20Nicoya%20BIOMARCC%202013.pdf>

BIOMARCC-SINAC-GIZ (2013b). *Mecanismos financieros para la adaptación al Cambio Climático del Parque Nacional Marino las Baulas y el posible corredor entre este parque y el Parque Nacional Santa Rosa.* San José, Costa Rica. 114 pp. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/docu/coop/proy/Mecanismos%20Financieros%20para%20la%20adaptaci%C3%B3n%20al%20CC.pdf>

BIOMARCC-SINAC-GIZ (2015). *Caracterización ecológica del sector marino del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste.* San José, Costa Rica. 20 pp. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/docu/coop/proy/Caracterizaci%C3%B3n%20del%20sector%20marino%20del%20Parque%20Nacional%20Las%20Baulas.pdf>

Bjorndal, K.A. (1997). Foraging ecology and nutrition of sea turtles. En: P. Lutz, J. Musick y J. Wyneken, Ed. *The biology of sea turtles.* CRC Press. pp. 199-231. Disponible en: http://www.seaturtle.org/library/BjorndalKA_1997_InThebiologyofseaturtles_p199-231.pdf

- Blanco-Segura, R. (2012a).** *Laguna Respingue, Sitio Ramsar* (22-11-2012). Disponible en: <https://www.acguanacaste.ac.cr/acg/designaciones-internacionales/laguna-respingue-sitio-ramsar>
- Blanco-Segura, R. (2012b).** *Manglar de Potrero, Sitio Ramsar* (22-11-2012). Disponible en: <https://www.acguanacaste.ac.cr/acg/designaciones-internacionales/manglar-de-potrero-grande-sitio-ramsar>
- Bolívar, A., Rovinski, Y. y Wo Ching, E. (2000).** *La Pesca en la Isla del Coco. Estudio integral para el mejoramiento del control pesquero en la zona de influencia del Área de Conservación Marina y Terrestre Isla del Coco*. 104 pp. Disponible en: <https://xdoc.mx/preview/la-pesca-en-la-isla-del-coco-eco-5ea5f1016f6cb>
- Boza-Loría, M.A. (2014).** Olof Wessberg (Q.D.D.G) Karen Mogensen (Q.D.D.G.): Los padres de la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco. *Biocenosis*, 28: 1-2. Disponible en: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/article/view/722>
- Breedy, O. y Guzmán, H.M. (2012).** A new species of *Leptogorgia* (Cnidaria: Anthozoa: Octocorallia) from Golfo Dulce, Pacific, Costa Rica. *Zootaxa*, 3182: 65-68. Disponible en: <https://www.mapress.com/zootaxa/2012/f/z03182p068.pdf>
- Bufford, J.L. y González, E. (2012).** Manejo del humedal Palo Verde y de las comunidades de aves asociadas a sus diferentes hábitats. *Revista de Ciencias Ambientales*, 43(1): 7-16. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ambientales/article/view/7706>
- Cabrera J. (2006).** *Manual de Legislación Ambiental Costarricense*. Editorial Jurídica Continental, San José. 73 pp.
- Cajiao-Jiménez, M.V. (2010).** *Manual de legislación marino costera y pesquera de Costa Rica*. Fundación MarViva. 270 pp. Disponible en: https://marviva.net/wp-content/uploads/2021/11/manual_legislacion_marino_costera_y_pesquera_2010.pdf
- Calambokidis, J. (1999).** Status and trends of humpback whales in the North Pacific. *Abstracts Thirteenth Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals*. Maui, HI 28 November - 3 December 1999, Society for Marine Mammalogy. Lawrence, KS.
- Calambokidis, J., Rasmussen K. y Steiger, G.H. (1999).** *Humpback whales and other marine mammals off Costa Rica, 1996-99*. Report of research during Oceanic Society Expeditions in 1999 in cooperation with Elderhostel volunteers. Cascadia Research. Olympia, WA: 27 pp. Disponible en: <https://www.cascadiaresearch.org/files/publications/rep-CR99.pdf>
- Campos, J., Fournier, M.L., Vega, A. y Chicas, F. (1993).** *Estudios biofísicos en la Reserva Forestal Sierpe-Térraba*. Informe Parcial. Escuela de Biología; Universidad de Costa Rica.
- Castro-Campos, M.V. (2021a).** Contexto geográfico y ambiental. En: M.V. Castro-Campos y J.A. Jiménez-Ramón, Ed. *Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. Fundación MarViva, San José. pp. 20-35. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>
- Castro-Campos, M.V. (2021b).** Ecosistemas y hábitats más relevantes. En: M.V. Castro-Campos y J.A. Jiménez-Ramón., Eds. *Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. pp. 70-105. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>
- Castro-Campos, M.V. y Jiménez-Ramón, J.A. (2021a).** El Turismo. En: M.V. Castro-Campos y J.A. Jiménez-Ramón., Eds. *Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. pp. 138-165. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>
- Castro-Campos, M.V. y Jiménez-Ramón, J.A. (2021b).** Planificación espacial marino-costera: una necesidad desde siempre. En: M.V. Castro-Campos y J.A. Jiménez-Ramón., Eds. *Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. pp. 166-231. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>
- CDB (Secretaría de la Convención de Diversidad Biológica) (2020).** Áreas Marinas de Importancia Ecológica o Biológica (AIEB). Lugares especiales en los océanos del mundo. Vol. 5: Océano Pacífico Oriental Tropical y Templado. 69 pp. Disponible en: <https://www.cbd.int/marine/ebsa/booklet-05-ettp-es.pdf>
- Centro de Información Jurídica en Línea. (2006).** *Jurisprudencia sobre bienes de dominio público*. Disponible en: <https://cijulenlinea.ucr.ac.cr/portal/descargar.php?q=MTk0Ng==>
- Chavarría-Chavarría, T. (s.f.).** Ostional de Santa Cruz de Guanacaste. En: F.D. Salazar-Jiménez y P. Rojas-Vargas (2012). *La situación actual del Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional a la luz del Programa de Regularización entre el Catastro y Registro*. Tesis de licenciatura en Derecho. Universidad de Costa Rica, Facultad de Derecho, Montes de Oca, San José. 227 pp. Disponible en: <https://ijj.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2017/08/Situaci%C3%B3n-actual-del-Refugio-Nacional-de-Vida-Silvestre-Ostional-a-la-Luz-del-Programa-de-Regularizaci%C3%B3n-entre-Catastro-y-Registro.pdf>

Chávez, E.J., Arauz, R., Hearn, A., Nalesso, E y Steiner, T. (2020). Asociación de tiburones con el Monte Submarino Las Gemelas y primera evidencia de conectividad con la Isla del Coco, Pacífico de Costa Rica. *Revista Biología Tropical*. 68 (1): 320-329. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v68is1.41202>

CITES y UNEP (2021). *Apéndices I, II y III – en vigor desde el 22 de junio de 2021.* Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. United Nations Environment Programme: 84 pp. Disponible en: <https://cites.org/sites/default/files/esp/app/2021/S-Appendices-2021-06-22.pdf>

CMAR (Corredor Marino del Pacífico Este Tropical) (2004). *Declaración de San José sobre el Corredor Marino de Conservación del Pacífico Este tropical entre las islas Coco, Galápagos, Malpelo, Coiba -Gorgona.*

Convención Ramsar (1991). *Sitio Palo Verde, Costa Rica.* Gland, Suiza. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/540>

Convención Ramsar (1993a). *El Registro de Montreux y las Misiones Ramsar de Asesoramiento.* Documento Informativo Ramsar núm. 6. Disponible en: <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/info2007sp-06.pdf>

Convención Ramsar (1993b). *Sitio Tamarindo, Costa Rica.* Gland, Suiza. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/610>

Convención Ramsar (1995). *Sitio Térraba-Sierpe, Costa Rica.* Gland, Suiza. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/782>

Convención Ramsar (1998a). *Sitio Isla del Coco.* Gland, Suiza. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/940>

Convención Ramsar (1998b). *Sitio Ramsar Parque Nacional Palo Verde, Costa Rica.* Gland, Suiza. Disponible en: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/ram39s_palo_verde_cont_informe_combined.pdf

Convención Ramsar (1999a). *Sitio Laguna Respringue, Costa Rica.* Gland, Suiza. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/982>

Convención Ramsar (1999b). *Sitio Manglar de Potrero, Costa Rica.* Gland, Suiza. Disponible en: <https://rsis.ramsar.org/ris/981>

CoopeSoliDar R.L. (2010). *Plan de ordenamiento de la pequeña pesquería.* Área marina de pesca responsable de Tárcoles. CoopeSoliDar R.L., CoopeTárcoles R.L., INCOPECA. San José, Costa Rica: 62 pp. Disponible en: <https://geovision.uned.ac.cr/mapas/CoopeSolidar/Tarcoles/Plan%20ordenamiento%20Tarcoles.pdf>

Cordero-Ulate, A. (2010). Allá en Playas del Coco; donde el turismo no fue amor de temporada. *InterSedes*. 9(22): 154-179. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/666/66620589008.pdf>

Cornelius, S.E., Ulloa, M.A., Castro, J.C., del Valle, M.M. y Robinson, D.C. (1991). Management of olive ridley sea turtles (*Lepidochelys olivacea*) nesting at Playas Nancite and Ostional, Costa Rica. En: *J. Robinson y K. Redford, Ed. Neotropical wildlife use and conservation.* The University of Chicago Press. Chicago. pp 111–135.

Corrales-Ulloa, F. (2016). *Asentamientos cacicales con esferas de piedra del Diqúis: Sitio de Patrimonio Mundial Costa Rica.* Museo Nacional de Costa Rica. 50 pp. Disponible en: <http://biblioteca.museocostarica.go.cr/>

Cortés, J. (1996-1997). Comunidades coralinas y arrecifes del Área de Conservación Guanacaste, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 44(3)/45(1): 623-625. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/30925/30760>

Cortés, J. y Jiménez, C.E. (1996). Coastal-marine environments of Parque Nacional Corcovado, Puntarenas, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 44 (Suppl. 3): 35-40. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/29403>

Cortés, J. y Jiménez, C.E. (2003). Corals and coral reefs of the Pacific of Costa Rica: History, research and status. En: *J. Cortés, Ed. Latin American Coral Reefs.* Elsevier Science B.V. Amsterdam: 361-385 pp.

Cortés, J., Jiménez, C.E., Fonseca, A.C. y Alvarado, J.J. (2010). Status and conservation of coral reefs in Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 58 (Suppl. 1): 33-50. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442010000500004

Cortés, J., Guzmán, H.M., Fonseca, A.C., Alvarado, J.J., Breedy, O., Fernández, C., Segura, A. y Ruíz, E. (2009). *Ambientes y organismos marinos de la Reserva Biológica Isla del Caño, Área de Conservación Osa, Costa Rica.* Serie Técnica: Apoyando los esfuerzos en el manejo y protección de la biodiversidad tropical. Núm. 13. TNC, San José, Costa Rica. 48 pp. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Cortes-13/publication/288004720_Ambientes_y_organismos_marinos_de_la_Reserva_Biologica_Isla_del_Cano_Area_de_Conservacion_Osa_Costa_Rica/links/567dd69508ae19758387be9c/Ambientes-y-organismos-marinos-de-la-Reserva-Biologica-Isla-del-Cano-Area-de-Conservacion-Osa-Costa-Rica.pdf

Cromwell, T. (1958). *Thermocline topography, horizontal currents and "ridging" in the Eastern Tropical Pacific*. La Joya, California. IATTC Bulletin Vol. III, 3: 32pp. Disponible en: https://iattc.org/PDFFiles/Bulletins/_English/Vol-3-No-3-1958-CROMWELL,%20TOWNSEND_Thermocline%20topography,%20horizontal%20currents%20and%20ridging%20in%20the%20eastern%20tropical%20Pacific.pdf

Cubero-Pardo, P. (1998). Patrones de comportamiento diurnos y estacionales de *Tursiops truncatus* y *Stenella attenuata* (Mammalia: Delphinidae) en el Golfo Dulce, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 46 (Supl. 6): 103-110. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/29649/29632>

Davis, P. (1997). *A geological investigation of the Golfo Dulce sediments, Costa Rica*. Tesis para el grado M.Sc., University of Toledo. Ohio, EE.UU. 128 pp.

DFOE-AM (2005). *Informe sobre los resultados del estudio especial, efectuado en el Ministerio del Ambiente y Energía, sobre el "comanejo" del Parque Nacional Marino Ballena* (Informe Núm. DFOE-AM-38/2005. Disponible en: https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2005/SIGYD_D_2005025073.doc

Díaz-Merlano, J.M. y Jiménez-Ramón, J.A., Eds. (2021). *Planificación Espacial Marina: conceptos, principios y guía metodológica*. Fundación MarViva. Bogotá, Colombia. 112 pp. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-01/Libro%20PEM%20digital%20Baja.pdf>

Dudley, N., Ed. (2008). *Guidelines for applying protected area management categories*. Best practice protected area guidelines Series no. 21. IUCN. Gland, Switzerland: 86 pp. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-021.pdf>

Elizondo-Mora, S. (2015a). Área Marina de Pesca Responsable Costa de Pájaros: un espacio marino-laboral-cuerdero de larga data. *Blog: Bitácora de campo, Serie: Áreas Marinas de Pesca Responsable en Costa Rica: un acercamiento a la luz de las voces locales*. Núm. 7. Disponible en: <https://sergio-elizondo.tumblr.com/post/133417911153/area-marina-pesca-responsable-costa-pajaros>

Elizondo-Mora, S. (2015b). Área Marina de Pesca Responsable Isla Caballo: del boyage como etiqueta de pesca sostenible y la ausencia de legitimidad local del proyecto. Serie: Áreas Marinas de Pesca Responsable en Costa Rica: un acercamiento a la luz de las voces locales. Disponible en: https://issuu.com/sergio_elizondo_mora/docs/islacaballoamprncostaricaacercami

Elizondo-Mora, S. (2015c). Área Marina de Pesca Responsable Montero: búsqueda de alternativas de bienestar económico de una comunidad de pescadores trasmalleros. *Blog: Bitácora de campo, Serie: Áreas Marinas de Pesca Responsable en Costa Rica: un acercamiento a la luz de las voces locales*. Núm. 6. Disponible en: https://issuu.com/sergio_elizondo_mora/docs/montereamproctubre2015sem-151015144

Elizondo-Mora, S. (2015d). Área Marina de Pesca Responsable Palito: de pionera a ícono en el litoral pacífico costarricense. *Blog: Bitácora de campo, Serie: Áreas Marinas de Pesca Responsable en Costa Rica: un acercamiento a la luz de las voces locales*. Núm. 3. Disponible en: https://issuu.com/sergio_elizondo_mora/docs/areamarinadepescaresponsablepalito

Elizondo-Mora, S. (2016a). Área Marina de Pesca Responsable Isla Venado: la resistencia de un proyecto comunal de protección ambiental ante la demora institucional en su formación. *Blog: Bitácora de campo, Serie: Áreas Marinas de Pesca Responsable en Costa Rica: un acercamiento a la luz de las voces locales*. Núm. 9. Disponible en: <https://sergio-elizondo.tumblr.com/post/141897700653/ampr-islavenado>

Elizondo-Mora, S. (2016b). Área Marina de Pesca Responsable Nispero: del boyaje paliteño como referente a una propuesta local de recuperación y rescate de los pescaderos cuerderos. *Blog: Bitácora de campo, Serie: Áreas Marinas de Pesca Responsable en Costa Rica: un acercamiento a la luz de las voces locales*. Núm. 8. Disponible en: <https://sergio-elizondo.tumblr.com/post/136746178948/amprnispero>

FAO (1995). *Código de conducta para la pesca responsable*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. Roma, Italia. 53 pp. Disponible en: <https://www.fao.org/3/v9878s/v9878s.pdf>

FAO (2018). *El estado de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los objetivos del desarrollo sostenible*. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0-IGO. Disponible en: <http://www.fao.org/3/I9540es/I9540es.pdf>

Fiedler, P.C. (2002). The annual cycle and biological effects of the Costa Rica Dome. Deep Sea Research Part I: *Oceanographic Research Papers*. 49(2): 321-338. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0967-0637\(01\)00057-7](https://doi.org/10.1016/S0967-0637(01)00057-7)

Flores-Guillén, F. (2001). *Estudios Biológicos Humedal Térraba*. Instituto Costarricense de Electricidad; Dirección Ejecutora Planta Hidroeléctrica Boruca. 166 pp.

Fonseca, A.C. (2006). Capítulo XVI: Golfo de Papagayo. En: V. Nielsen-Muñoz, V. y M. Quesada-Alpizar, Eds. *Informe Técnico: Ambientes Marino Costeros de Costa Rica*. CIMAR, CI y TNC, San José, Costa Rica: 185-194. Disponible en: https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11216/Informe_Tecnico_Ambientes_Marinos_Costa%20Rica_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FUNDEVI (1995). *Plan general de manejo de áreas de conservación de Osa*. Informe de abril del 1995. Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación. San José, Costa Rica.

Govan, H. (1996). *Proyecto Refugio Nacional de Vida Silvestre Río Oro*. Resumen del plan piloto para el manejo comunitario de ecosistemas (MACE). Asociación de Desarrollo y Conservación de Río Oro; Fundación TUVA. 20 pp.

Guzmán, H. M. y Cortés, J. (1989). Coral reef community structure at Caño Island, Pacific Costa Rica. *Marine Ecology*, 10(1): 23-41. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1439-0485.1989.tb00064.x>

Hilje-Quirós, L. (2002). *Los viejos y los árboles*. Hilje-Quirós, L., Jiménez-Marín, W. y Vargas-Mena, E., Ed. Editorial UCR, Editorial INBio. San José, Costa Rica. 423 pp.

INCOPECA (2019a). *Plan Operativo Institucional 2020. Dirección Regional de Limón*. 32 pp. Disponible en: https://www.incopescago.cr/acerca_incopescago/transparencia_institucional/presupuestos_finanzas/planes_institucionales/plan_operativo_institucional/plan_operativo_institucional_2020.pdf

INCOPECA (2019b). *Plan Operativo Institucional 2020. Oficina de Nicoya*. 31 pp. Disponible en: https://www.incopescago.cr/acerca_incopescago/transparencia_institucional/presupuestos_finanzas/planes_institucionales/plan_operativo_institucional/plan_operativo_institucional_2020.pdf

INCOPECA (2019c). *Plan Operativo Institucional 2020. Oficina Playas del Coco*. 32 pp. Disponible en: https://www.incopescago.cr/acerca_incopescago/transparencia_institucional/presupuestos_finanzas/planes_institucionales/plan_operativo_institucional/plan_operativo_institucional_2020.pdf

INEC (2011). *Costa Rica: Población total proyectada al 30 de junio por grupo de edades, según provincia, cantón, distrito y sexo, 2020*. Disponible en: https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/replancev2011-2025-03_2.xlsx

INEC (2020). *Estadísticas Vitales 2019: población, nacimientos, defunciones y matrimonios*. San José, Costa Rica. Disponibles en: https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/replancev2019_2.pdf

INOGO (Iniciativa Osa y Golfito) (2013). *Tortugas marinas: especies indicadoras de los ecosistemas de la región Osa-Golfito*. Disponible en: https://inogo.stanford.edu/sites/default/files/Tortugas%20Marinas_RB_052613_0.pdf

Jackson, J. B. C. y D'Croz, L. (1997). The ocean divided. En: A. Coates, Ed. *Central America: A natural and cultural history*. Yale University Press. New Haven, Conn. pp. 38-71.

Jiménez, J. A. 1999. Ambiente, distribución y características estructurales en los Manglares del Pacífico de Centro América: Contrastes climáticos, p. 51-70. En: A. Yáñez-Arancibia y A. L. Lara-Domínguez (eds.). *Ecosistemas de Manglar en América Tropical*. Instituto de Ecología A.C. México, UICN/ORMA, Costa Rica, NOAA/NMFS Silver Spring MD USA. 380 p. Disponible en: <https://docplayer.es/8810953-Ambiente-distribucion-y-caracteristicas-estructurales-en-los-manglares-del-pacifico-de-centro-america-contrastes-climaticos.html>

Jiménez-Bernal, L., Ramírez-Rubio, L.A. y ASVO (1998). *Área de Conservación Osa, Fundación de Parques Nacionales*. Costa Rica. 61 pp. Disponible en: https://issuu.com/lilobj/docs/diagnostico_turistico_rbic

Jiménez-Ramón, J.A. (2021). Contexto histórico. En: M.V. Castro-Campos y J.A. Jiménez-Ramón., Eds. *Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. pp. 36-69. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>

Jiménez-Ramón, J.A. y González-Jiménez, E. (2001). *La cuenca del río Tempisque: perspectivas para un manejo integrado*. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica. 150 pp.

Jiménez-Ramón, J.A., Quesada-Rojas, A. y Castro-Campos, M.V. (2021). Problemática ambiental: productos no deseados. En: M.V. Castro-Campos y J.A. Jiménez-Ramón., Eds. *Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. Fundación MarViva, San José, Costa Rica. pp. 232-251. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>

- Kappelle, M., Castro, M., Acevedo, H., González, L. y Monge, H. (2002).** *Ecosistemas del Área de Conservación Osa (ACOSA)*. Editorial INBio. Santo Domingo, Heredia, Costa Rica. 2002. 496 pp.
- Kelleher, G., Ed. (1999).** *Guidelines for marine protected areas*. Phillips, A. (Ser. Ed.). IUCN World Conservation Union. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 107 pp.
- Lobo, J. y Bolaños, F., Ed. (2005).** *Historia Natural de Golfito - Costa Rica*. Instituto Nacional de Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: 261 pp. Disponible en: <http://biologia.ucr.ac.cr/profesores/Bolanos%20Federico/Biologia%20de%20Campo/Historia%20Natural%20de%20Golfito.pdf>
- López, A. y Zanella, I. (2011).** *Conservación del tiburón martillo (Sphyrna lewini) y sus hábitats críticos en Golfo Dulce, Costa Rica*. Informe presentado Conservación Internacional. Misión Tiburón. Playas del Coco, Costa Rica. 52 pp.
- López-García, Y. (2017).** *Interpretación Ambiental en la zona de manglar de Isla Venado, Puntarenas, Costa Rica*. (proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Biología con énfasis en Interpretación Ambiental). Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica. Disponible en: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/75407>
- López-Garro, A., Arauz-Vargas, R., Zanella, I. y Le Foulgoc, L. (2009).** Análisis de las capturas de tiburones y rayas en las pesquerías artesanales de Tárcoles, Pacífico Central de Costa Rica. *Revista de Ciencias Marinas y Costeras*, 1: 145-157. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Randall-Arauz/publication/266051667_Analisis_de_las_capturas_de_tiburones_y_rayas_en_las_pesquerias_artesanales_de_Tarcoles_Pacifico_central_de_Costa_Rica/links/54b3d9690cf26833efcfd5c8/Analisis-de-las-capturas-de-tiburones-y-rayas-en-las-pesquerias-artesanales-de-Tarcoles-Pacifico-central-de-Costa-Rica.pdf
- Louman, B. y Karremans, J. (1996).** *Diagnóstico rural rápido participativo y propuesta de estrategia de la comunidad La Esperanza, Municipio de Cóbano, Provincia de Puntarenas, Costa Rica*. Turrialba: CATIE. Disponible en: https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/1212/Diagnostico_rural_rapido_participativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Madriz-Masis, J.P (2009).** El Parque Nacional Isla Del Coco (PNIC): una isla oceánica invadida. *Revista Biocenosis*, 22(1-2): 61-72. Disponible en: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/article/view/1256/1323>
- Mar Nuestro (Asociación de pescadores artesanales) (2018).** "Plan de Ordenamiento Pesquero Área Marina de Pesca Responsable Dominicalito: "Bahía comunitaria para la pesca artesanal responsable y seguridad alimentaria, Dominicalito, Osa". INCOPESCA, CoopeSoliDar R.L. y Fundación Interamericana.
- Marín-Alpizar, B. (2006).** *Informe actualizado al año 2006 del proceso de recuperación del Estero de Puntarenas y su zona de influencia*. Comisión Interinstitucional Salvemos el Estero de Puntarenas; Galardón Guaría Ambiental 1998; Comisión Asesora del INCOPESCA: 49 pp. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/investigacion/otras_investigaciones/03-inf_recuperacion_est_puntarenas_2006.pdf
- Marín-Alpizar, B. (2011).** *Evaluación biológica y pesquera de la población de aguja pajarito o ballyhoo (Hemiramphus saltator) en el Golfo Dulce, Pacífico Sur de Costa Rica*. Documento Técnico N° 3. INCOPESCA. 34 pp. Disponible en: https://www.academia.edu/29446428/INSTITUTO_COSTARRICENSE_DE_PESCA_Y_ACUICULTURA_Evaluaci%C3%B3n_biol%C3%B3gica_y_pesquera_de_la_poblaci%C3%B3n_de_aguja_pajarito_o_ballyhoo_Hemiramphus_saltator_en_el_Golfo_Dulce_Pac%C3%ADfico_Sur_de_Costa_Rica
- Martínez-Martínez, J. (1997).** *Geomorfología ambiental (primera parte)*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Servicio de publicaciones. 196 pp. Disponible en: <https://accedaocris.ulpgc.es/bitstream/10553/1326/1/1252.pdf>
- MarViva (2013).** *Ordenamiento Espacial Marino: Una guía de conceptos y pasos metodológicos*. Fundación MarViva. San José, Costa Rica. 84 pp. Disponible en: https://marviva.net/sites/default/files/2020-10/marviva_folleto_oem_esp_web.pdf
- MarViva (2015).** *Protección y ordenamiento del Domo de Centroamérica: un oasis oceánico para la conservación marina y la pesca sostenible*. Disponible en: https://marviva.net/wp-content/uploads/2021/11/FOLLET_1_1.pdf
- MarViva (2019).** *Recuperando el Patrimonio Natural del Estado: La experiencia en el Humedal Nacional Terraba-Sierpe, Costa Rica* (Castro-Campos, M.V., Ed.). San José, Costa Rica. 73 pp. Disponible en: https://marviva.net/sites/default/files/2020-10/memoria_pne_web_0.pdf
- May-Collado, L. (2001).** *Ecología y comportamiento del delfín manchado costero, Stenella attenuata graffmani (CETACEA: DELPHINIDAE) del Pacífico norte de Costa Rica*. Tesis de Maestría, Universidad de Costa Rica. 78 pp. Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/6566/1/21162.pdf>
- May-Collado, L. (2009).** Marine Mammals. En: *I.S. Wehrtmann y J. Cortés, Ed. Marine Biodiversity of Costa Rica, Central America*. Monographiae biologicae 86. Springer. 538 pp.

May-Collado, L., Gerrodette, T., Calambokidis, J., Rasmussen, K. y Sereg, I. (2005). Patterns of cetacean sighting distribution in the Pacific Exclusive Economic Zone of Costa Rica based on data collected from 1979-2001. *Revista de Biología Tropical*, 53(1-2): 249-263. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442005000100027

McCarthy, R. y Windevoxxel, N., Eds. (1995). *Plan de Manejo Humedal Nacional Terraba-Sierpe*. CATIE; UICN; ORMA. San José, Costa Rica: 119 pp.

McGrouther, M. (2021). "Animal species: bull shark, *Carcharhinus leucas Valenciennes, 1839*." Australian Museum. Disponible en: <http://australianmuseum.net.au/Bull-Shark-Carcharhinus-leucas-Valenciennes-1839>

Méndez-Corrales, Y. (2017). *Evaluación Ecológica Rápida (EER) de la fauna representativa en la Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg*. CCT-II Canje por Naturaleza E.E.U.U.-C.R. Disponible en: <https://canjedorbosques.org/wp-content/uploads/2017/07/Evaluacio%CC%81n-Ecolo%CC%81gica-Ra%CC%81pida.pdf>

MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica) (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Cañas Escalante"*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. San José, Costa Rica. Disponible en: <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/L4VkaE53TyOWyPR9BAB-qA>

MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía) (2018). *Estrategia Nacional para la Conservación y Protección de las Tortugas Marinas en Costa Rica*. 1 edición. San José, Costa Rica. 65 pp. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/docu/Vida%20Silvestre/ESTRATEGIA%20NACIONAL%20TORTUGAS%20MARINAS-CR%20baja-resolucio%CC%81n.pdf>

MINAET, SINAC, TNC, ELAP y UCI (2008). *Documento para oficialización del plan de manejo del Parque Nacional Corcovado*. Proyecto para la Elaboración de los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas de ACOSA. 110 pp.

Montelongo, C. (s.f.). *Turismo: Un arrecife singular*. En: Buceo XXI (el periódico de los buceadores). Disponible en: <http://www.buceo21.com/REPORTAJES/turismo/62pacifico.html> [consulta: 11 junio 2020]

Montero-Barrantes, F. (2006). *Elementos de Historia de Costa Rica 1502-1856*. San José, Costa Rica. EUNED. 324 pp.

Montero-Cordero, A., Martínez-Fernández, D., Salas, E. y Sánchez-Godínez, C. (2008). *Estructura de las comunidades de peces en la Reserva Biológica Isla del Caño y San Josecito y efecto potencial de las mismas en la ocurrencia de delfines*. Reporte técnico para Evergreen Fellows-Friends of Osa. Fundación Keto: 37 pp.

Montoya, M. (2004). *Vertebrados terrestres alóctonos de la Isla del Coco, Costa Rica*. Fundación Amigos de la Isla del Coco (FAICO), Área de Conservación Isla del Coco (ACMIC). 27 pp. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/271646439_Vertebrados_aloctonos_de_la_Isla_del_Coco

Morales-Ramírez, A., Acuña-González, J., Lizano, O., Alfaro, E. y Gómez, E. (2015). Rasgos oceanográficos en el Golfo Dulce, Pacífico de Costa Rica: una revisión para la toma de decisiones en conservación marina. *Revista de Biología Tropical*, 63 (Suppl.1): 131-160. San José. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v63i1.23100>

Myers, M. y Vaughan, C. (1995). A survey of the fish communities of Playa Blanca (Punta Leona, Costa Rica) with correlations to habitat parameters. *ACM Tropical Field Research*: 35 pp.

Myers, M.C., Wagner, J. y Vaughan, C. (2011). Long-term comparison of the fish community in a Costa Rican rocky shore marine reserve. *Revista de Biología Tropical*, 59(1): 233-246. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/download/3193/3099/>

Naciones Unidas (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Onca Natural (2012). *Diagnóstico del Parque Nacional Manuel Antonio en el Contexto de la Actualización del Plan General del Manejo*. Onca Natural. Puriscal-San José. Junio 2012. 163 pp.

Onca Natural y ACMIC (Área de Conservación Marina Isla del Coco, CR) (2007). *Plan de manejo del Parque Nacional Isla del Coco*. San José, Costa Rica: 122 pp.

Oviedo, L. y Solís, M. (2008). Underwater topography determines critical breeding habitat for humpback whales near Osa Peninsula, Costa Rica: implications for Marine Protected Areas. *Revista de Biología Tropical*, 56(2): 591-602. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/5610/5354>

- Pacheco-Polanco, J.D., Herra-Miranda, D., Oviedo-Correa, L., Quirós-Pereira, W. y Figgner, C. (2015).** Agregaciones de alimentación del tiburón ballena, *Rhincodon typus* (Orectolobiformes: Rhincodontidae) en Golfo Dulce, Península de Osa, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 63 (Supl.1): 299-306. Disponible en: <http://www.golfodulce.org/fishes.html>
- Pacheco-Urpí, O. y Ulate-Garita, G. (2016).** Programa Desarrollo integral de la zona rural del Golfo de Nicoya: Logros y experiencias. *Revista Universidad en Diálogo*, 6(1): 199-214. enero-junio 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15359/udre.6-1.13>
- Palacios-Martínez, G.E. (2008).** Justificación técnica para la ampliación del área marina de la RNA Cabo Blanco, resultados preliminares. En: *ACT, SINAC y TNC, Ed. Resultados de investigaciones en el Área de Conservación Tempisque. Conservación y desarrollo: Restos para la sostenibilidad*. Ediciones Sanabria, S.A. pp. 32-39.
- Peña-Chacón, M. (s.f.).** Régimen jurídico de los humedales en Costa Rica. 6 pp. Disponible en: https://www.academia.edu/31177277/R%C3%A9gimen_jur%C3%ADdico_de_los_humedales_en_Costa_Rica_breve_an%C3%A1lisis
- Pereira-Varela, L. (2018).** *Mensajeros del futuro*. Serie Ambiente y sociedad: EUNED. San José, Costa Rica. 360 pp.
- Pihen, E., Nielsen-Muñoz, V. y Espinoza, M. (2006).** Capítulo XI: Tortugas marinas. En: *V. Nielsen-Muñoz, V. y M. Quesada-Alpizar, Eds. Informe Técnico: Ambientes Marino Costeros de Costa Rica*. CIMAR, CI y TNC, San José, Costa Rica: 149-165. Disponible en: https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11216/Informe_Tecnico_Ambientes_Marinos_Costa%20Rica_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Plotkin, P. T. (2007).** *Biology and conservation of ridley sea turtles*. The Johns Hopkins University Press.
- Quesada-Alpizar, M.A. y Cortés, J. (2006a).** Capítulo XII, Golfo Dulce. En: *V. Nielsen-Muñoz, V. y M. Quesada-Alpizar, Eds. Informe Técnico: Ambientes Marino Costeros de Costa Rica*. CIMAR; CI; TNC. San José, Costa Rica: 167-176. Disponible en: https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11216/Informe_Tecnico_Ambientes_Marinos_Costa%20Rica_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quesada-Alpizar, M.A. y Cortés, J. (2006b).** Los ecosistemas marinos del Pacífico sur de Costa Rica: estado del conocimiento y perspectivas de manejo. *Revista de Biología Tropical*, 54(1): 101-145p. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/26832/27002>
- Rasmussen, K., Calambokidis, J., Steiger, G.H. y Chandler, T.E. (1999).** Central America as a significant wintering ground for North Pacific humpback whales. *Abstracts Thirteenth Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals*. Maui, HI. 28 November - 3 December 1999, Society for Marine Mammalogy. Lawrence, KS.
- Rasmussen, K., Calambokidis, J., Steiger, G., Saborío, M., May-Collado, L. y Gerrodette, T. (2001).** Extent of geographic overlap of North Pacific and South Pacific humpback whales on their Central American wintering grounds. *Abstracts Thirteenth Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals. Vancouver, British Columbia*. November 28-December 3, Society for Marine Mammalogy. Vol. 28.
- Richards, F. A., Anderson, J. J., y Cline, J. D. (1971).** Chemical and physical observations in Golfo Dulce, an anoxic basin on the Pacific coast of Costa Rica. *Limnology and Oceanography*, 16: 43-50. Disponible en: http://www.golfodulce.org/pdfs/Richards%20et%20al%2071_chem%20and%20phys%20observations%20of%20GD.pdf
- Robertson, D.R. y Allen, G.R. (2015).** *Peces costeros del Pacífico Oriental Tropical: Sistema de Información en línea*. Versión 2.0. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Balboa, República de Panamá. Disponible en: <https://biogeodb.stri.si.edu/sfstep/es/pages>
- Rodríguez-Fonseca, J. (2001).** Diversidad y distribución de los cetáceos de Costa Rica (Cetacea: Delphinidae, Physteridae, Ziphiidae y Balaenopteridae). *Revista de Biología Tropical*, 49 (Supl.2): 135-144. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/26300/26506>
- Ross-Salazar, E. (2013).** *Evaluación del Parque Nacional Marino Ballena y zonas aledañas*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Biología, Las Palmas de Gran Canaria. 151 pp. Disponible en: <https://1library.co/document/y6jn30nq-evaluacion-parque-nacional-marino-ballena-zonas-aledanas.html>
- Ross-Salazar, E.; Arias-Godínez, G. y Jiménez-Ramón, J.A. (2021).** Pesca, recolección y acuicultura. En: *Castro-Campos, M.V. y Jiménez-Ramón, J.A., Ed. Atlas Marino-Costero del Golfo de Nicoya, Costa Rica*, Fundación MarViva, San José. pp.20-35. Disponible en: <https://marviva.net/sites/default/files/2021-12/Atlas%20Golfo%20Nicoya%20web.pdf>

Ross-Salazar, E., Lizano-Rodríguez, O., Chacón-Chaverri, D. y Castro-Campos, M. (2018b). *Estudio de caso: adaptación de las comunidades costeras vulnerables ante las amenazas inminentes del cambio climático en el área de Paquera, Puntarenas.* Fundación MarViva. San José, Costa Rica. 67 pp.

Ross-Salazar, E., Jiménez-Ramón, J.A, Castro-Campos, M.V y Blanco-Bolaños, M. (2019). *Atlas Domo Térmico de Costa Rica.* Fundación MarViva. San José, Costa Rica. 108 pp. Disponible en: https://marviva.net/sites/default/files/2020-10/atlas_domo_termico_marviva_web.pdf

Ross-Salazar, E., Jiménez-Ramón, J.A, Blanco-Bolaños, M., Castro-Campos, M.V y Quesada-Rojas, A. (2018a). *Uso y conservación de los recursos marinos y costeros* (Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible - 2018). Documento interno. Fundación MarViva – Estado de la Nación. San José, Costa Rica.

Ruiz, E., Cabrera, J., Cruz, R.A. y Palacios, J.A. (1998). Crecimiento y ciclo reproductivo de *Polymesoda radiata* (Bivalvia: Corbiculidae) en Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 46(3): 643-648. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/rbt.v46i3.20125>

Ruiz-Bravo, R.M., Meño-Soto, R., Juárez-Matute, O., Rodríguez-Sánchez, G. y Rojas-Herrera, S.E. (2008). *Acompañamiento social participativo: un espacio de encuentro para el desarrollo comunitario.* Heredia: EUNA – Programa de Desarrollo Integral de Isla Venado. 391 pp.

Sala, E. (2009). *National Geographic Expedition to Isla del Coco. Preliminary Report to Area de Conservación Marina Isla del Coco.* October 29, 2009. Presentado al Ministro de Ambiente de Costa Rica. National Geographic Society: 17 pp.

Salas, E. y Alvarado, J.J. (2008). Lista de peces costeros del Parque Nacional Marino Ballena, Costa Rica, con anotaciones sobre su ecología. *Brenesia*. 69: 43-64. Disponible en: <https://es.readkong.com/page/lista-de-peces-costeros-del-parque-nacional-marino-ballena-2483557>

Salas, E., Ross-Salazar E. y Arias, A., Eds. (2012). *Diagnóstico de áreas marinas protegidas y áreas marinas para la pesca responsable en el Pacífico costarricense.* Fundación MarViva. San José, Costa Rica. 174 pp. Disponible en: https://marviva.net/sites/default/files/2020-12/amp-03-2012_2_0.pdf

Salas, E., Sánchez-Godínez, C. y Montero-Cordero, A. (2015). Peces marinos de la Reserva Biológica Isla del Caño: estructura de la comunidad de peces de arrecife y lista actualizada para los peces costeros. *Revista de Biología Tropical*, 63 (Suppl.1.): 97-116. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v63i1.23098>

Salazar, J.A., Varela, G., Jiménez, G., Rodríguez, M.A., Gutiérrez, R.A., Chaves, R., Artavia, G., Acevedo, H.M. y Paniagua, L. (2005). *Plan de manejo para el Parque Nacional Manuel Antonio.* Área de Conservación Pacífico Central e Instituto Nacional de Biodiversidad. Heredia.

Shillinger, G.L., Palacios, D.M., Bailey, H., Bograd, S.J., Swithenbank, A.M., Gaspar, P., Wallace, B.P., Spotila, J.R., Paladino, F.V. y Piedra, R. (2008). Persistent leatherback turtle migrations present opportunities for conservation. *PLoS Biology*, 6(7): e171. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060171>

Sierra, C., Castillo, E. y Arguedas, S. (2006a). *Diagnósticos biofísico, social, económico, productivo y análisis institucional. Documento de trabajo para el plan de manejo del Parque Nacional Corcovado.* MINAET-SINAC, TNC, ELAP y UCI: 100 pp.

Sierra, C., Castillo, E. y Arguedas, S. (2006b). *Diagnósticos biofísico, social, económico, productivo y análisis institucional. Documento de trabajo para el plan de manejo del Parque Nacional Marino Ballena.* MINAET-SINAC, TNC, ELAP, UCI Vol. PMACOSA-Núm.10: 100 pp.

Sierra, C., Castillo, E. y Arguedas, S. (2007a). *Diagnósticos biofísico, social, económico, productivo y análisis institucional. Documento de trabajo para el plan de manejo del Humedal Nacional Terraba-Sierpe.* MINAET-SINAC, TNC, ELAP, UCI: 174 pp.

Sierra, C., Castillo, E. y Arguedas, S. (2007b). *Diagnósticos biofísico, social, económico, productivo y análisis institucional. Documento de trabajo para el plan de manejo del Parque Nacional Piedras Blancas y del Refugio de Vida Silvestre Golfito.* MINAET-SINAC, TNC, ELAP, UCI: 116 pp.

Sierra, C., Castillo, E. y Arguedas, S. (2007c). *Diagnósticos biofísico, social, económico, productivo, turístico y análisis institucional. Documento de trabajo para el plan de manejo de la Reserva Biológica Isla del Caño.* MINAET-SINAC, TNC, ELAP, UCI: 98 pp.

Sierra, C., Vartanián, D. y Polimeni, J. (2003). *Caracterización social, económica y ambiental del Área de Conservación Osa.* Programa Agenda XXI ACOSA. Dirección de Sociedad Civil; Ministerio del Ambiente y Energía: 200 pp.

- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación) (2013a).** *Plan General de Manejo Humedal Corral de Piedra.* Área de Conservación Tempisque (ACT). Guanacaste-Costa Rica. 271 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Humedal%20Corral%20de%20Piedra%20\(2014\)/Plan%20General%20de%20Manejo%20-Volumen%20II-%20Humedal%20Corral%20de%20Piedra%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Humedal%20Corral%20de%20Piedra%20(2014)/Plan%20General%20de%20Manejo%20-Volumen%20II-%20Humedal%20Corral%20de%20Piedra%20(2014).pdf)
- SINAC (2013b).** *Plan de Manejo Parque Nacional Manuel Antonio 2013-2018.* Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC). Aguirre, Costa Rica. 146 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/PN%20Manuel%20Antonio%20\(2013\)/Plan%20General%20de%20Manejo%20PN%20Manuel%20Antonio%20\(2013\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/PN%20Manuel%20Antonio%20(2013)/Plan%20General%20de%20Manejo%20PN%20Manuel%20Antonio%20(2013).pdf)
- SINAC (2013c).** *Plan General de Manejo Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipancí 2013-2023.* Volumen II: Plan. Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT) y Área de Conservación Tempisque (ACT). Guanacaste. 110 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACAT/RN%20Vida%20Silvestre%20Cipanc%C3%AD%20\(2014\)/Plan%20General%20de%20Manejo%20RNVS%20Cipanc%C3%AD%20\(2014\)%20Volumen%20II.pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACAT/RN%20Vida%20Silvestre%20Cipanc%C3%AD%20(2014)/Plan%20General%20de%20Manejo%20RNVS%20Cipanc%C3%AD%20(2014)%20Volumen%20II.pdf)
- SINAC (2013d).** *Plan General de Manejo Refugio Nacional de Vida Silvestres Playa Hermosa-Punta Mala 2016-2021.* Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC). Aguirre, Costa Rica. 113 pp. Disponible en: [https://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Playa%20Hermosa-Punta%20Mala%20\(Revision\).pdf](https://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Playa%20Hermosa-Punta%20Mala%20(Revision).pdf)
- SINAC (2014a).** *Plan General de Manejo de la Reserva Biológica Isla de los Pájaros (ACOPAC).* Área de Conservación Pacífico Central, Golfo de Nicoya, Costa Rica. 58 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/Reserva%20Biol%C3%B3gica%20Isla%20de%20los%20P%C3%A1jaros%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/Reserva%20Biol%C3%B3gica%20Isla%20de%20los%20P%C3%A1jaros%20(2014).pdf)
- SINAC (2014b).** *Plan General de Manejo de la Reserva Biológica Isla Guayabo (ACT).* Área de Conservación Tempisque, Golfo de Nicoya, Costa Rica. 63 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Reserva%20Biol%C3%B3gica%20Isla%20Guayabo%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Reserva%20Biol%C3%B3gica%20Isla%20Guayabo%20(2014).pdf)
- SINAC (2014c).** *Plan General de Manejo de la Reserva Biológica Islas Negritos (ACT).* Área de Conservación Tempisque, Golfo de Nicoya, Costa Rica. 65 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Reserva%20Biol%C3%B3gica%20Islas%20Negritos%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Reserva%20Biol%C3%B3gica%20Islas%20Negritos%20(2014).pdf)
- SINAC (2014d).** *Propuesta de Plan General de Manejo del Parque Nacional Marino Las Baulas 2015-2024.* H. Acevedo y E. Vargas, Eds. Santa Cruz, Costa Rica. 85 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/PN%20Marino%20las%20Baulas%20\(2015\)/Plan%20General%20de%20Manejo%20PN%20Marino%20Las%20Baulas%20\(2015\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/PN%20Marino%20las%20Baulas%20(2015)/Plan%20General%20de%20Manejo%20PN%20Marino%20Las%20Baulas%20(2015).pdf)
- SINAC (2014e).** *Propuesta de Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional 2015-2024.* H. Acevedo y E. Vargas, Eds. Nicoya, Costa Rica. 91 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/RNVS%20Ostional%20\(2014\)/Plan%20General%20de%20Manejo%20RNVS%20Ostional%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/RNVS%20Ostional%20(2014)/Plan%20General%20de%20Manejo%20RNVS%20Ostional%20(2014).pdf)
- SINAC (2015a).** *Diagnóstico del Área Silvestre Protegida Parque Nacional Piedras Blancas.* Área de Conservación Osa. Región Brunca - Costa Rica. 126 pp.
- SINAC (2015b).** *Propuesta de Plan General de Manejo del Parque Nacional Piedras Blancas, 2016-2025.* Área de Conservación Osa. Región Brunca, Costa Rica. 136 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Plan%20General%20de%20Manejo%20PN%20Piedras%20Blancas%20\(2015\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Plan%20General%20de%20Manejo%20PN%20Piedras%20Blancas%20(2015).pdf)
- SINAC (2015c).** *Propuesta de Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Fauna Silvestre Golfito, 2016-2025.* Área de Conservación Osa. Región Brunca, Costa Rica. 133 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Plan%20General%20de%20Manejo%20RNMVS%20Golfito%20\(2015\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Plan%20General%20de%20Manejo%20RNMVS%20Golfito%20(2015).pdf)
- SINAC (2016a).** *Plan General de Manejo del Parque Nacional Marino Las Baulas (resumen ejecutivo).* Acevedo, H. y Vargas, E., Eds. Santa Cruz, Costa Rica. 22 pp. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=85358&nValor3=110339&strTipM=FN
- SINAC (2016b).** *Propuesta de actualización del Plan General de Manejo del Parque Nacional Isla del Coco 2017-2026.* Eds. H. Acevedo, V. Obando y Y. Villalobos. San José, Costa Rica. 143 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACMC/Parque%20Nacional%20Isla%20del%20Coco%20\(2017\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACMC/Parque%20Nacional%20Isla%20del%20Coco%20(2017).pdf)
- SINAC (2020).** *Plan General de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Isla San Lucas.* Área de Conservación Pacífico Central, Costa Rica. 101 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Isla%20San%20Lucas%20\(2020\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACOPAC/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Isla%20San%20Lucas%20(2020).pdf)

SINAC-ACT (2014a). *Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas-Arío.* Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Área de Conservación Tempisque. Guanacaste, Costa Rica. 177 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Caletas%20Ar%C3%ADo%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Caletas%20Ar%C3%ADo%20(2014).pdf)

SINAC-ACT (2014b). *Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal.* Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Área de Conservación Tempisque. Guanacaste, Costa Rica. 180 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Camaronal%20\(2014\).pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20ACT/Refugio%20Nacional%20de%20Vida%20Silvestre%20Camaronal%20(2014).pdf)

SINAC-BIOMARCC (2013a). *Diagnóstico de los Refugios de Vida Silvestre: Río Oro, Pejeperro, Carate, Saimiri, Laguna Azul y Humedal Lacustrino Pejeperrito.* Área de Conservación Osa, Golfito, Costa Rica. 148 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Refugios%20de%20Vida%20Silvestre%20ACOSA%20\(2013\)/Diagnostico%20RVS%20ACOSA.pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Refugios%20de%20Vida%20Silvestre%20ACOSA%20(2013)/Diagnostico%20RVS%20ACOSA.pdf)

SINAC-BIOMARCC (2013b). *Propuesta de Plan General de Manejo Integrado de los Refugios de Vida Silvestre: Río Oro, Pejeperro, Carate, Saimiri, Laguna Azul y Humedal Lacustrino Pejeperrito.* Área de Conservación Osa, Golfito, Costa Rica. 106 pp. Disponible en: [http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Refugios%20de%20Vida%20Silvestre%20ACOSA%20\(2013\)/Plan%20General%20de%20Manejo%20RVS%20ACOSA.pdf](http://www.sinac.go.cr/ES/planmanejo/Plan%20Manejo%20AOSA/Refugios%20de%20Vida%20Silvestre%20ACOSA%20(2013)/Plan%20General%20de%20Manejo%20RVS%20ACOSA.pdf)

SINAC-MINAET (2008). *Grúas II: Propuesta de Ordenamiento Territorial para la conservación de la biodiversidad de Costa Rica. Volumen 3. Análisis de Vacíos en la Representatividad e Integridad de la biodiversidad marina y costera.* San José, Costa Rica. 60 pp. Disponible en: https://acto.go.cr/wp-content/uploads/2020/04/GRUAS_II_VOL_II.pdf

SINAC-MINAE y ACT (2005a). *Plan de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caletas-Arío.* Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Ministerio de Ambiente y Energía y Área de Conservación Tempisque. 92 pp.

SINAC-MINAE y ACT (2005b). *Plan de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional.* Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Ministerio de Ambiente y Energía y Área de Conservación Tempisque. 109 pp.

SINAC-MINAE y ACT (2006). *Plan de manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal.* Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Ministerio de Ambiente y Energía y Área de Conservación Tempisque. 61 pp.

SINAC-MINAE y Onca Natural (2007). *Plan de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas.* Sistema Nacional de Áreas de Conservación y Ministerio de Ambiente y Energía: 62 pp.

Soto, R.L., García, A., Vega, H., Hernández, L. y Arana, F. (2013). *Caracterización preliminar de la oceanografía, diversidad en playas y de la pesquería artesanal en las áreas marinas de los Refugios Nacionales de Vida Silvestre Camaronal y Caletas Arío.* Universidad Nacional (UNA), Conservación Internacional (CI). Documento técnico sin publicar. 93 pp.

Spotila, J.R., Reina, R.D., Steyermark, A.C., Plotkin, P.T. y Paladino, F.V. (2000). Pacific leatherback turtles face extinction. *Nature*, 405(6786): 529-530. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/35014729>

Starr, R.M. y Green, K. (2010). *Fishes of Las Gemelas Seamounts and Isla del Coco: Preliminary findings of September 2009 submersible surveys.* University of California and Moss Landing Marine Laboratories: 14 pp. Disponible en: <https://escholarship.org/content/qt9w01v9h0/qt9w01v9h0.pdf?t=lnrtxg>

Starr, R.M., Green, K. y Sala, E. (2012). Conjuntos de peces de aguas profundas en el Parque Nacional Isla del Coco y el monte submarino Las Gemelas, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 60 (Supl. 3): 347-362. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/262763217_Deepwater_fish_assemblages_at_Isla_del_Coco_National_Park_and_Las_Gemelas_Seamount_Costa_Rica

Stiles, F.G y Skutch A.F. (1998). *Guía de Aves de Costa Rica.* Editorial INBio. Segunda edición. Costa Rica. pp. 702.

Stiles, F.G. y Smith, S.M. (1977). New information on Costa Rican waterbirds. *The Condor*, 79(1): 91-97. Disponible en: <https://doi.org/10.2307/1367535>

Tjäder, A. (2014). Olof Wessberg y Karen Mogensen: gestores de la creación de la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco. *Biocenosis*, 28 (1-2). Disponible en: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/article/view/807/684>

Tiffer-Sotomayor, R., Mata, A., Losilla, M., Cervantes, S., Cajiao, M.V., Adamson, M., Araúz, R., y Marín, M. (2003). *Diagnóstico ambiental del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste.* Centro Científico Tropical. San José, Costa Rica. 460 pp.

- TNC (2008).** *Evaluación de Ecorregiones Marinas en Mesoamérica. Sitios prioritarios para la conservación en las ecorregiones Bahía de Panamá, Isla del Coco y Nicoya del Pacífico Tropical Oriental, y en el Caribe de Costa Rica y Panamá.* Programa de Ciencias Regional, Región de Mesoamérica y El Caribe. The Nature Conservancy. San José, Costa Rica. 165 pp. Disponible en: <http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/planaccion/biblioteca/pordinario/098.Evaluacion%20ecorregionalTNC-08.pdf>
- Tripathy, B. y Rajasekhar, P.S. (2009).** Natural and anthropogenic threats to olive ridley sea turtles (*Lepidochelys olivacea*) at the Rushikulya rookery of Orissa coast, India. *Indian Journal of Marine Sciences*, 38(4): 439-443. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Basudev-Tripathy/publication/297825244>
- UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010a).** *Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su Décima Reunión: X/2. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas Aichi para la Diversidad Biológica.* Nagoya, Japón. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-es.pdf>
- UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010b).** *Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su Décima Reunión: X/29. Diversidad biológica marina y costera.* Nagoya, Japón. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-29-es.pdf>
- UNEP-CBD (2013).** *Report of the Eastern Tropical and Temperate Pacific Regional Workshop to facilitate the description of ecologically or biologically significant marine areas.* Disponible en: <http://www.cbd.int/doc/meetings/mar/ebsa-ettp-01/official/ebsa-ettp-01-04-en.pdf>
- UNEP y WCMC (2008).** *National and regional networks of marine protected areas: a review of progress.* UNEP-WCMC Biodiversity. Serie núm. 30. United Nations Environment Programme; World Conservation Monitoring Centre. Cambridge, UK: 144 pp. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/13628/Regional%20Networks%20of%20Marine%20Protected%20Areas%20A%20Review%20of%20Progress.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vargas, J.A. (2016).** The Gulf of Nicoya Estuarine Ecosystem. En: *M. Kappelle, Ed. Costa Rican Ecosystems.* The University of Chicago Press, 6: 139-161.
- Vaughan, C., McCoy, M., Fallas, J., Chávez, H., Barboza, G., Wong, G., Carbonell, M., Rau, J. y Carranza, M. (1996).** *Plan de manejo y Desarrollo el Parque Nacional Palo Verde y Reserva Biológica Lomas Barbudal.* Universidad Nacional, Heredia. 218 pp.
- Vázquez-Leiva, R. (1990).** Entierros secundarios y restos orgánicos de CA. 500 A.C. preservados en un área de inundación marina, Golfo de Nicoya, Costa Rica. *Vínculos*, 17(1-2): 17-51. Disponible en: <http://biblioteca.museocostarica.go.cr/articulo.aspx?id=3455&art=17762>
- Vázquez-Leiva, R., Solís-Del Vecchio, F., Herrera-Villalobos, A. y Hardy, E.T. (2019).** Trampas prehispánicas para pesca litoral de la Bahía Culebra, noroeste de Costa Rica. *Vínculos*, 39(1-2): 1-26. Disponible en: <http://biblioteca.museocostarica.go.cr/articulo.aspx?id=9115&art=3607344>
- Villareal, A. (2001).** *La composición de especies en la pesca artesanal con línea de fondo en la parte externa del Golfo de Nicoya, Costa Rica.* Tesis para el grado Licenciatura, Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. 75 pp. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/21755/4432.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Viquez, R. y Sierra, L.M. (2005).** Pesca artesanal en Tárcoles, Costa Rica. *Ambientico*, 135: 13-14. Disponible en: https://www.ambientico.una.ac.cr/wp-content/uploads/tainacan-items/5/14410/139_13-14.pdf
- Wallace, B.P., Tiwari, M. y Girondot, M. (2013).** *Dermodochelys coriacea.* *The IUCN Red List of Threatened Species 2013:* e.T6494A43526147. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T6494A43526147.en>
- Wallace, H. y Accola, R.M. (1980).** Investigaciones arqueológicas preliminares de Nacascolo, Bahía Culebra, Costa Rica. *Vínculos*, 6(1-2): 51-65. Disponible en: https://antharky.ucalgary.ca/caadb/sites/antharky.ucalgary.ca.caadb/files/Wallace_Accola_1980_Investigaciones_arqueologicas_preliminares_de_Nacascolo_Bahia_Culebra_Costa_Rica.pdf
- Wehrtmann, I. S. y Cortés, J., Ed. (2009).** *Marine Biodiversity of Costa Rica, Central America.* (Ser. Ed.). Springer Science: 500 pp.
- WHC (World Heritage Convention) (2004).** *Borrador de declaratoria retrospectiva de Valor Universal Excepcional para el Sitio de Patrimonio Mundial Área de Conservación Guanacaste* (Costa Rica, núm. 928 bis). Disponible en: <https://www.acguanacaste.ac.cr/images/documentos/Borrador%20DVUE%20ACG%20928%20bis.pdf>
- WHC (s.f. a).** *Área de Conservación Guanacaste (descripción).* Disponible en: <https://whc.unesco.org/en/list/928/>

WHC (s.f. b). *Parque Nacional Isla del Coco (descripción)*. Disponible en: <https://whc.unesco.org/en/list/820>

Willis, S. y Cortés, J. (2001). Mollusks of Manuel Antonio National Park, Pacific Costa Rica. *Revista Biología Tropical*, 49 (Supl. 2): 25-36. Disponible en: https://researchgate.net/publication/8444108_Mollusks_of_Manuel_Antonio_National_Park_Pacific_Costa_Rica

Woodcock, J. y Woodcock, M. (2007). Diversidad de especies, fidelidad al sitio de migración, y ecología de aves migratorias terrestres en los manglares de Costa Rica. En: *Zeledonia (Boletín de la Asociación Ornitológica de Costa Rica)*, 11(1):2-13. Disponible en: <https://www.zeledonia.com/uploads/7/0/1/0/70104897/2007-11-1.pdf>

Zamora, P. (2006). Capítulo III: Manglares. En: *V. Nielsen-Muñoz, V. y M. Quesada-Alpizar, Eds. Informe Técnico: Ambientes Marino Costeros de Costa Rica*. CIMAR, CI y TNC, San José, Costa Rica: 23-39. Disponible en: https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11216/Informe_Tecnico_Ambientes_Marinos_Costa%20Rica_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zanella, I. (2008). *Caracterización de la pesca y algunos aspectos sobre la reproducción, alimentación y distribución del tiburón martillo Sphyrna lewini, Sphyrnidae, en el Pacífico de Costa Rica*. Tesis para el grado Magister Scientiae en Conservación y Manejo de Vida Silvestre, Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. 119 pp.

Zanella, I., López-Garro, A. y Cure, K. (2019). Golfo Dulce: critical habitat and nursery area for juvenile scalloped hammerhead sharks *Sphyrna lewini* in the Easter Tropical Pacific Seascape. En: *Environmental Biology of Fishes*, 102: 1291-1300. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10641-019-00907-1>

5.2. Información geográfica de referencia

IGN (División político-administrativa) (2018). *División Territorial Administrativa de la República de Costa Rica, por provincia, cantón y distrito, escala 1:5.000*. Disponible en: <https://www.snitcr.go.cr/Visor/nodos2> (nodo RN-IGN/IGN-CARTOGRAFIA/Proyectos/ProyectosBase_2014-18/IGN Cartografía 1:5mil)

MarViva (2022). *Geovisor de Planificación Espacial Marina* (<https://experience.arcgis.com/experience/52b4ed27162c476a859438e52eef2158/>)

SINAC (Áreas marino-costeras protegidas) (2021). *Capas vectoriales con los límites de las Áreas Silvestres Protegidas, agosto 2021*. Disponible en: <http://www.sinac.go.cr/ES/asp/Documents/%C3%81reas%20Silvestres%20Protegidas%20de%20Costa%20Rica%202021.zip>

SNIT (Sistema Nacional de Información Territorial) (2019): *Áreas Marinas de Pesca Responsable: Delimitación de las Áreas Marinas de Pesca Responsable*. Disponible en: <https://www.snitcr.go.cr/Visor/nodos2> (nodo MarViva)

5.3. Referencias legales

5.3.1. Constitución

Costa Rica (1949). *Constitución Política de la República de Costa Rica*. Disponible en: https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871

5.3.2. Leyes

Ley 3694/1966, del 14 de junio, que declara Monumento Nacional la Casa de la Hacienda Santa Rosa, destinándolo a ser Parque Histórico Nacional. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 147, del 1 de julio de 1966. Disponible en: https://museodegacetas.imprentanacional.go.cr/ver/pub/1966/07/01/COMP_01_07_1966.pdf

Ley 5100/1972, del 15 de noviembre, que declara Parque Recreativo Nacional Playas de Manuel Antonio. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 223, del 23 de noviembre de 1972. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56464&nValor3=122385&strTipM=TC

Ley 5605/1974, del 30 de octubre, que ratifica la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 18, alcance 11, del 28 de enero de 1975. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64363&nValor3=93568&strTipM=TC

Ley 5980/1976, del 16 de noviembre, que ratifica la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 246, del 24 de diciembre de 1976). Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=2958&nValor3=3133¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=1&strSim=simp

Ley 6043/1977, del 2 de marzo, que aprueba la Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 52, del 16 de marzo de 1977. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32006&nValor3=119173¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&str-Sim=simp

Ley 6215/1978, del 9 de marzo, crea la Ley de Reserva Biológica Isla del Caño. Costa Rica: Asamblea Legislativa. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6302&nValor3=6708&strTipM=TC

Ley 6591/1981, del 28 de julio, que aprueba la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de las Ballenas (Washington, 2 de diciembre de 1946). Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 161, del 24 de agosto de 1981. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=35469&nValor3=37391&strTipM=TC

Ley 6794/1982, del 25 de agosto, que ratifica como leyes, los decretos creadores de parques nacionales y reservas biológicas. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 248, del 27 de diciembre de 1982. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=38629&nValor3=40732&strTipM=TC

Ley 6919/1983, del 17 de noviembre, que aprueba la Ley de Conservación de la Fauna Silvestre. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 8, del 11 de enero de 1984. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=13364&nValor3=14353&strTipM=TC (no vigente)

Ley 7149/1990, del 5 de junio, que aprueba la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 121, del 27 de junio de 1990. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=5222&nValor3=0&strTipM=TC

Ley 7224/1991, del 9 de abril, que ratifica la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, firmado en Ramsar el 2 de febrero de 1971. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 86, del 8 de mayo de 1991. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6155&nValor3=6542&strTipM=TC

Ley 7317/1992, del 30 de octubre, que aprueba la Ley de Conservación de la Vida Silvestre. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 235, del 7 de diciembre de 1992. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12648&nValor3=122136¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=3&strSim=simp

Ley 7384/1994, del 16 de marzo, que aprueba la creación del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA). Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 62, del 29 de marzo de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=25929&nValor3=118130¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Ley 7416/1994, del 30 de junio, que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica y Anexos (Río de Janeiro, 1992). Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 143, del 28 de julio de 1994. Disponible en: [http://www.asamblea.go.cr/sd/SiteAssets/Lists/Consultas%20Biblioteca/EditForm/Ley%207416%20Convenio%20sobre%20Diversidad%20Biol%C3%B3gica%20y%20Anexos%20\(R%C3%ADo%20de%20Janeiro,%201992\)%20.pdf](http://www.asamblea.go.cr/sd/SiteAssets/Lists/Consultas%20Biblioteca/EditForm/Ley%207416%20Convenio%20sobre%20Diversidad%20Biol%C3%B3gica%20y%20Anexos%20(R%C3%ADo%20de%20Janeiro,%201992)%20.pdf)

Ley 7524/1995, del 10 de julio, que aprueba la creación del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 154, del 16 de agosto de 1995. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=19988&nValor3=21275&strTipM=TC

Ley 7554/1995, del 4 de noviembre, que aprueba la Ley Orgánica del Ambiente. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 215, del 13 de noviembre de 1995. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=116998¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&str-Sim=simp

Ley 7575/1996, del 13 de febrero, que aprueba la Ley Forestal. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 72, del 16 de abril de 1996. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=41661&nValor3=0&strTipM=TC

Ley 7788/1998, del 30 de abril, que aprueba la Ley de Biodiversidad. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 101, del 27 de mayo de 1998. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=39796&nValor3=119205¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Ley 8325/2002, del 4 de noviembre, que aprueba la Ley de protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 230, alcance 86, del 28 de noviembre del 2002. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49678&nValor3=53149&strTipM=TC

Ley 8436/2005, del 1 de marzo, que aprueba la Ley de Pesca y Acuicultura. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 78, del 25 de abril del 2005. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=54688&nValor3=115538¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Ley 8731/2009, del 3 de julio, que aprueba la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Iguanita para fortalecer la protección de los ecosistemas terrestres y marinos de la zona y el mantenimiento de la tradición de uso popular de la Playa Iguanita. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 159, del 17 de agosto del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66024&nValor3=107455&strTipM=TC

Ley 9348/2016, del 8 de febrero, que aprueba la creación del Refugio de Vida Silvestre Ostional. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 43, del 2 de marzo del 2016. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81184&nValor3=115576&strTipM=TC

Ley 9892/2020, del 24 de agosto. Creación del Parque Nacional Isla San Lucas. Costa Rica: Asamblea Legislativa. La Gaceta núm. 233, del 21 de setiembre del 2020. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=92482&nValor3=122445&strTipM=TC

5.3.3. Decretos

Decreto Ejecutivo 10/1963, del 21 de octubre, que declara la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 243, del 26 de octubre del 1963. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56431&nValor3=61859¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=6&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 27/1970, del 27 de abril, que eleva a rango de distrito del cantón de Puntarenas, la Isla del Coco y sus islotes adyacentes. Costa Rica: Ministerio de Gobernación. La Gaceta núm. 104, del 12 de mayo de 1970. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?nValor1=1&nValor2=20594&nValor3=21914¶m2=1&strTipM=FN&IResultado=3&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 1562/1971, del 20 de marzo, que declara el Parque Nacional Santa Rosa. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 70, del 27 de marzo de 1971. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=56455

Decreto Ejecutivo 2858/1973, del 28 de febrero, que declara Reservas Biológicas las Islas Guayabo y Negritos. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 55, del 21 de marzo de 1973. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56459&nValor3=61892&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 5357/1975, del 24 de octubre, que declara la creación del Parque Nacional Corcovado. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 207, del 31 de octubre de 1975. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56461&nValor3=61895&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 5963/1976, del 28 de abril, que declara Reserva Biológica la Isla de los Pájaros. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 93, del 15 de mayo de 1976. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56482&nValor3=61924&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 6385/1976, del 30 de setiembre, que adiciona a territorio del Parque Nacional Corcovado, la isla del Caño. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 197, del 15 de octubre de 1976. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=19579&nValor3=20854&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 7210/1977, del 19 de julio, en el que se declaran todos los manglares del país como Reserva Forestal. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 146, del 4 de agosto de 1977. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=13948&nValor3=72270&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 7841/1977, del 16 de diciembre, que reglamenta la Ley sobre la Zona marítimo terrestre. Costa Rica: Ministerio de la Presidencia. La Gaceta núm. 20, alcance 16, del 27 de enero de 1978. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=18579&nValor3=93916&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 7901/1978, del 16 de enero, mediante el cual el Parque Recreativo Playas de Manuel Antonio cambia de categoría a Parque Nacional. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 15 del 20 de enero de 1978. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56467&nValor3=61908&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 8492/1978, del 27 de abril, que crea la Reserva Biológica Palo Verde. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 104 del 1 de junio de 1978. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56636&nValor3=62120¶m2=2&strTipM=TC&Resultado=15&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 8748/1978, del 22 de junio, mediante el cual se declara el Parque Nacional a la Isla del Coco y sus islotes. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 131, del 11 de julio de 1978. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56533&nValor3=61988&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 10535/1979, del 17 de setiembre, que modifica la denominación de Reserva Biológica Palo Verde a Refugio de Fauna Silvestre Dr. Rafael Lucas Rodríguez Caballero. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 179, del 25 de setiembre de 1979. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56635&nValor3=62118&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 11148/1980, del 5 de febrero, en el que se adicionan varias islas al Parque Nacional Manuel Antonio. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 33, del 15 de febrero de 1980. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56460&nValor3=61893&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 11541/1980, del 30 de mayo, que declara el Parque Nacional Palo Verde. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 112, del 13 de junio de 1980. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56594&nValor3=62063&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 12307/1981, del 13 de febrero, que crea Refugio Nacional Fauna Silvestre Isla Bolaños. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 41, del 27 de febrero de 1981. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=15302&nValor3=16404&strTipM=FN (no vigente)

Decreto Ejecutivo 13632/1982, del 13 de mayo, que reforma la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 101 del 26 de mayo del 1982. (ratificado como Ley de República mediante el artículo 1 de la Ley 6794 del 25 de agosto de 1982). Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56432&nValor3=61860&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 14378/1983, del 25 de febrero, que crea el Refugio Nacional Vida Silvestre Curú. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 65, del 6 de abril de 1983. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12085&nValor3=12981&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 15514/1984, del 14 de junio, mediante el cual se amplían los límites del Parque Nacional Isla del Coco. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 134, del 16 de julio de 1984. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56531&nValor3=61982&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 16015/1985, del 2 de enero, que amplía la superficie marina de la Reserva Biológica Isla del Caño a 3 km desde la pleamar. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 40, del 26 de febrero de 1985. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=17135&nValor3=18302&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 16373/1985, del 12 de junio, que crea el Refugio Nacional de Fauna Silvestre Golfito. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 136, del 18 de julio de 1985. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=9087&nValor3=111834&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 16531/1985, del 18 de julio, con el que se amplía el Refugio Nacional Fauna Silvestre Ostional. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 183, del 26 de setiembre de 1985. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=7092&nValor3=7579&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 16912/1986, del 13 de marzo, que amplía el Refugio Nacional de Fauna Silvestre Golfito. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 75, del 22 de abril de 1986. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=8845&nValor3=9482&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 17023/1986, del 6 de mayo, que declara la creación de la Zona Protectora Tivives. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 101, del 2 de junio de 1986. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=11702&nValor3=121234¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=3&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 17566/1987, del 26 de mayo, que crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Tamarindo. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 118, del 23 de junio de 1987. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=14524&nValor3=15593&strTipM=FN

Decreto Ejecutivo 19441/1989, del 14 de diciembre, que crea el Parque Nacional Marino Ballena. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 26, del 6 de febrero de 1990. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=11228&nValor3=12049¶m2=2&strTipM=TC&IResultado=17&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 19647/1990, del 30 de marzo, que reglamenta la captura de cambute y langosta. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 89, del 11 de mayo de 1990. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=10007&nValor3=10710&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 20007/1990, del 25 de setiembre, que reglamenta la recolección de huevos de tortuga lora por Asociación de Desarrollo Comunal de Ostional. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 207, del 1 de noviembre de 1990. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49118&nValor3=52463&strTipM=TC (no vigente)

Decreto Ejecutivo 20030/1990, del 24 de octubre, que crea nuevamente el Parque Nacional Marino Ballena. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 20, del 29 de enero de 1991. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?nValor1=1&nValor2=15110&nValor3=16201¶m2=2&strTipM=FN&IResultado=16&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 20260/1991, del 9 de enero, que amplía los límites del Parque Nacional Isla del Coco. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 55, del 20 de marzo de 1991. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56532&nValor3=61984&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 20518/1991, del 5 de junio, que crea el Parque Nacional Marino Las Baulas Guanacaste. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 129, del 9 de julio de 1991. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=16909&nValor3=18064&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 20522/1991, del 5 de junio, que amplía el PN Corcovado con la sección Bosque Esquinas. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 135, del 17 de julio de 1991. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=18804&nValor3=98164&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 20623/1991, del 21 de junio, que define los límites de la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 167, del 4 de setiembre de 1991. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=13472&nValor3=14473&strTipM=FN

Decreto Ejecutivo 21294/1992, del 9 de junio, el cual legitima y amplía el Parque Nacional Marino Ballena y limita algunas actividades dentro del mismo. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 136, del 17 de julio de 1992. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=14372&nValor3=15439¶m2=2&strTipM=TC&IResultado=14&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 22304/1993, del 18 de junio, que crea el Paisaje Protegido Bosque Quebrada Grande. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 134, del 15 de julio de 1993. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=12935&nValor3=13895&strTipM=FN (no vigente)

Decreto Ejecutivo 22550/1993, del 14 de setiembre, que declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 193, del 8 de octubre de 1993. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=18788&nValor3=85201&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22551/1993, del 8 de setiembre, que amplía el Refugio Nacional Vida Silvestre Ostional. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 193, del 8 de octubre de 1993. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=18917&nValor3=20178&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22878/1994, del 3 de febrero, que crea el Humedal Lacustrino Pejeperrito. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 37, del 22 de febrero de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=16843&nValor3=17996&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22898/1994, del 3 de febrero, en el que se declara el Humedal Palustrino Corral de Piedra. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 38 del 23 de febrero de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=28681&nValor3=30339&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22955/1994, del 16 de febrero, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre, de propiedad privada. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 47, del 8 de marzo del 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=16618&nValor3=78791&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22962/1994, del 15 de febrero, que otorga la categoría de Refugio Nacional de Vida Silvestre al corredor fronterizo. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 48, del 9 de marzo de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59340&nValor3=92930&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22993/1994, del 21 de febrero, que crea el Humedal Nacional Térraba-Sierpe. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 54, del 17 de marzo de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=62910&nValor3=72073&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23127/1994, del 7 de abril, que declara la creación del Humedal Marino Playa Blanca. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 79, del 26 de abril de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=7668&nValor3=8235&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23129/1994, del 7 de abril, que crea el Refugio Nacional Vida Silvestre Camaronal, de propiedad mixta. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 79, del 26 de abril de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=19222&nValor3=20489¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=6&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 23150/1994, del 7 de abril, que crea el Refugio Nacional Vida Silvestre Camaronal, de propiedad estatal. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 83, del 2 de mayo de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=21549&nValor3=78740&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23153/1994, del 19 de abril, que crea el Parque Nacional Piedras Blancas. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 82, del 29 de abril de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=20036&nValor3=21327&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23217/1994, del 28 de abril, que crea el Refugio Nacional Vida Silvestre Iguanita. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas y Ministerio de Turismo. La Gaceta núm. 92, del 13 de mayo de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=25720&nValor3=27209&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23775/1994, del 3 de octubre, que amplía los límites de la Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 222, del 22 de noviembre de 1994. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56433&nValor3=61861&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23867/1994, del 21 de setiembre, que crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Bahía Junquillal. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 7, del 10 de enero de 1995. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=23314&nValor3=24698&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 24520/1995, del 27 de julio, que declara de interés histórico arquitectónico, las edificaciones del presidio de San Lucas. Costa Rica: Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. La Gaceta núm. 161, del 25 de agosto de 1995. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?nValor1=1&nValor2=39755&nValor3=41892¶m2=1&strTipM=FN&Resultado=2&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 24638/1995, del 8 de agosto, que declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Propiedad Mixta Rancho La Merced Osa. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 190, del 6 de octubre de 1995. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=26487&nValor3=28052&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 24639/1995, del 30 de agosto, que declara Refugio Nacional de Vida Silvestre Propiedad Mixta Finca Barú del Pacífico. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. La Gaceta núm. 190, del 6 de octubre de 1995. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55922&nValor3=113633&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 25139/1996, del 16 de febrero, el que declara el Refugio de Fauna Silvestre de Categoría Mixta Portalón. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 100, del 27 de mayo de 1996. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=24295&nValor3=25712&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 25937/1996, del 4 de noviembre, que declara la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Punta Río Claro. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 73, del 17 de abril de 1997. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=61310&nValor3=69527&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 26824/1998, del 4 de marzo, que declara la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Pejeperro. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 74 del 17 de abril de 1998. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=51664&nValor3=55980&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 26825/1998, del 4 de marzo, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Preciosa Platanares de categoría mixta. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 75 del 20 de abril del 1998. Disponible en: http://196.40.56.11/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=44210

Decreto Ejecutivo 27210/1998, del 3 de junio, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 166 del 18 de agosto de 1998. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=23269&nValor3=63907&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 27412/1998, del 29 de agosto, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Romelia en Montezuma. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 228, del 24 de noviembre de 1998. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43457&nValor3=45800&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 27471/1998, del 4 de noviembre, que declara la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Carate. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 242, del 14 de diciembre de 1998. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=59330&nValor3=66237&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 27922/1999, del 26 de abril, que crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Osa. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 115, del 15 de junio de 1999. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=54629&nValor3=59851&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 27923/1999, del 26 de abril, que declara el Refugio nacional de Vida Silvestre Quilloto, categoría mixta. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 115, del 15 de junio de 1999. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=54774&nValor3=97222&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 27924/1999, del 15 de junio, con el que se declara la creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Río Oro. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 115, del 15 de junio de 1999. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=54619&nValor3=59840&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 27963/1999, del 6 de mayo, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas, categoría mixta. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 134, del 12 de julio de 1999. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=42708

Decreto Ejecutivo 28203/1999, del 20 de agosto, que otorga de permisos de comercialización de huevos de tortuga lora, provenientes del Refugio de Vida Silvestre de Playa Ostional. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía, y Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 232, del 30 de noviembre de 1999. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49119&nValor3=52464&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 28281/1999, del 26 de noviembre, que ratifica el acuerdo entre la República de Costa Rica y los Estados Unidos de América sobre el Programa Internacional para la conservación de delfines (Tratado Internacional 7938 del 4 de noviembre de 1999). Costa Rica: Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. La Gaceta núm. 125, del 29 de junio del 2000. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=29264&nValor3=30950&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 29177/2000, del 17 de noviembre, en el que se amplía el Parque Nacional Manuel Antonio con las playas Rey, Savegre y humedales adyacentes. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 243, del 19 de diciembre del 2000. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=45559&nValor3=47996&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 29277/2001, del 11 de enero, que declara Refugio Nacional de Vida Silvestre el área comprendida por la Isla San Lucas y el área marino costero. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 30, del 12 de febrero del 2001. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=45876&nValor3=97620¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=7&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 29398/2001, del 22 de enero, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipancí. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 62, del 28 de marzo del 2001. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=46058&nValor3=101537¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 29475/2001, del 27 de marzo, que adiciona al Parque Nacional Manuel Antonio la desembocadura de la quebrada Camaronera. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 94, del 17 de mayo del 2001. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=45559&nValor3=47996&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 29834/2001, del 23 de agosto, que amplía los límites del Parque Nacional Isla del Coco. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 195, del 10 de octubre del 2001. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=47207&nValor3=50071&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 30344/2002, del 13 de marzo, que amplía el Refugio y describe sus sectores. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 92, del 15 de mayo del 2002. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48454&nValor3=51623&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 30719/2002, del 20 de mayo, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora. Costa Rica: Ministerio de Recursos Naturales y Energía. La Gaceta núm. 189, del 2 de octubre del 2002. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49345&nValor3=52760¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Decreto 30834/2002, del 11 de octubre, que declara e incorpora al patrimonio histórico-arquitectónico de Costa Rica, el inmueble conocido como Isa del Coco. Costa Rica: Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. La Gaceta núm. 224, del 20 de noviembre del 2002. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49638&nValor3=53100&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 32349/2005, del 25 de febrero, que amplía y delimita el área del Humedal Estero de Puntarenas y Manglares Asociados. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 92 del 13 de mayo del 2005. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=54804&nValor3=71269&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 32495/2005, del 20 de enero, que reglamenta la operación de actividades relacionadas con cetáceos en Costa Rica. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Obras Públicas Transportes, Ministerio de Seguridad Pública y Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 145, del 28 de julio del 2005. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55181&nValor3=60459&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 32611/2005, del 28 de junio, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre *Ara macao*. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 184, del 26 de setiembre del 2005. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55547&nValor3=60862&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 32633/2005, del 10 de marzo, que reglamenta la Ley de Conservación de la Vida Silvestre. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 180, del 20 de setiembre del 2005. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55518&nValor3=124581¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 33232/2006, del 25 de julio, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Caletas-Arío y crea el Consejo Local del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caletas-Arío. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 154, del 11 de agosto del 2006. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57769&nValor3=63341¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

Decreto Ejecutivo 33327/2006, del 30 de agosto, que reforma el decreto que declara Refugio Nacional de Vida Silvestre el área comprendida por Isla San Lucas y área marino costero y declara de interés público actividad o proyecto orientado a recuperar, conservar la calidad de aguas y recursos naturales del Estero Puntarenas. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 172, del 7 de setiembre del 2006. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57979&nValor3=71266&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 33813/2007, del 22 de marzo, que declara el Refugio Nacional de Vida Silvestre Saimiri. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 118, del 20 de junio del 2007. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=60385&nValor3=68016&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 34282/2008, del 25 de enero, que rectifica, delimita y amplía los límites del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas y declara de interés nacional y de alta prioridad el desarrollo turístico sostenible de la isla. Costa Rica: Ministerio de Turismo, Ministerio de Ambiente y Energía, y Ministerio de Cultura y Juventud. La Gaceta núm. 28 del 8 de febrero del 2008. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=62404&nValor3=71237&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 34327/2008, del 8 de enero, declara las aguas interiores, del mar territorial y de la Zona Económica Exclusiva Santuario para las Ballenas y Delfines. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía y Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 50, del 11 de marzo del 2008. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=62657&nValor3=71665&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 34433/2008, del 11 de marzo, que reglamenta la Ley de Biodiversidad. Costa Rica: Ministerio del Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 68, del 8 de abril del 2008. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=62838&nValor3=122989&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 34551/2008, del 30 de abril, que delimita el canal en el estero de Puntarenas. Costa Rica: Ministerio de Obras Públicas y Transportes. La Gaceta núm. 117, del 18 de junio del 2008. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=63362&nValor3=72769&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 35369/2009, del 18 de mayo, que regulación de las dos nuevas categorías de manejo para las Áreas Marinas Protegidas, conforme al Reglamento a la Ley de Biodiversidad. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 139, del 20 de julio del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=65835&nValor3=107434&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 35426/2009, del 8 de mayo, que crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Conchal, categoría mixta y crea el Comité de Manejo Compartido del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Conchal. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 182, del 18 de setiembre del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66259&nValor3=107316&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 35502/2009, del 3 de agosto, en el que se reglamenta el establecimiento de las Áreas Marinas de Pesca Responsable y se indica Declaratoria de Interés Público Nacional de las Áreas Marinas de Pesca Responsable. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería. La Gaceta núm. 191, del 1 de octubre del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66353&nValor3=77994&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 35530/2009, del 27 de agosto, que modifica la clasificación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Camaronal, de propiedad mixta a propiedad estatal y amplía sus límites. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 229, del 25 de noviembre del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66736&nValor3=78736&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 35666/2009, del 17 setiembre, que reforma la regulación de las nuevas categorías de manejo para las Áreas marinas Protegidas, conforme al Reglamento a la Ley de Biodiversidad. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 47, del 9 de marzo del 2010. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=67416&nValor3=79848&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 36452/2011, del 3 de marzo, que crea el Área Marina de Manejo Montes Submarinos. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 121, del 23 de junio del 2011. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=70523&nValor3=86205&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 36727/2011, del 23 de junio, que reforma el Decreto Ejecutivo núm. 36452 que crea el Área Marina de Manejo Montes Submarinos. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 181, del 21 de setiembre del 2011. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71105&nValor3=86203&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 36782/2011, del 24 de mayo, donde se reglamenta la Ley de Pesca y Acuicultura núm. 8436. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Ministerio de Turismo, Ministerio de Seguridad Pública, Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. La Gaceta núm. 188, del 30 de setiembre del 2011. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71196&nValor3=103199&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 36786/2011, del 12 de agosto, que aprueba el manual para la clasificación de tierras dedicadas a la conservación de los recursos naturales dentro de la Zona Marítimo Terrestre en Costa Rica. Costa Rica: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. La Gaceta núm. 217, del 11 de noviembre del 2011. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71469&nValor3=86751&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 38681/2014, del 9 de octubre, que establece medidas de ordenamiento para el aprovechamiento de atún y especies afines en la zona económica exclusiva del Océano Pacífico Costarricense. Costa Rica: Ministerio de Agricultura y Ganadería y Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 213 del 5 de noviembre del 2014. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=78291

Decreto Ejecutivo 40054/2016, del 19 de octubre, que regionaliza el Ministerio de Ambiente y Energía y reforma el Reglamento a la Ley de Biodiversidad. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 245, del 21 de diciembre del 2016. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=83217

Decreto Ejecutivo 40442/2017, del 2 de junio, que crea el Área Marina de Manejo Cabo Blanco. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 150 del 9 de agosto del 2017. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC¶m2=1&nValor1=1&nValor2=84595&nValor3=109215&strTipM=TC&IResultado=9&nValor4=1&strSelect=sel

Decreto Ejecutivo 41056/2018, del 2 de abril, que aprueba la declaración de Santuario Natural del Tiburón Martillo Golfo Dulce. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 80, del 9 de mayo del 2018. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=86430&nValor3=112139&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 41134/2018, del 10 de abril, que reglamenta la Ley 9348 del Refugio de Vida Silvestre Ostional. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 93, del 28 de mayo del 2018. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=86594&nValor3=112414&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 41171/2018, del 5 de junio, que crea el Área Marina de Manejo Bahía Santa Elena. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 174, del 21 de setiembre del 2018. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=87256&nValor3=113608&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 41775/2019, del 8 de junio, que crea del mecanismo de gobernanza de los espacios marinos sometidos a la Jurisdicción del Estado Costarricense. Costa Rica: Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Seguridad Pública, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Obras Públicas y Transportes y Ministerio de Turismo. La Gaceta núm. 142 del 30 de julio del 2019. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=89298&nValor3=117882&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 43368/2021, del 16 de diciembre, que amplía los límites del Parque Nacional Isla del Coco, reforma el decreto de creación al Área Marina de Manejo Montes Submarinos y reforma el decreto sobre la regionalización del MINAE, así como el reglamento a la Ley de Biodiversidad. Costa Rica: Ministerio de Ambiente y Energía. La Gaceta núm. 16 del 26 de enero del 2022. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2022/01/26/COMP_26_01_2022.pdf

Decreto Ejecutivo 319/2022, del 14 de enero, que declara la creación de la Reserva Marina Hermandad. Ecuador: Presidencia de la República y Autoridad Ambiental Nacional. Disponible en: <https://www.comunicacion.gob.ec/decreto-ejecutivo-no-319/>

Veto Decreto Legislativo 9909/2020, del 30 de octubre, en el que el Presidente de la República, veta el decreto Legislativo "Aprovechamiento sostenible de la pesca de camarón en Costa Rica", tramitado bajo el expediente legislativo núm. 21478. Costa Rica: Ministerio de la Presidencia. Disponible en: [http://www.asamblea.go.cr/glcp/vetos/Veto%20sobre%20el%20expediente%20legislativo%2021.478%20\(Decreto%20N.%C2%B09909\)%20pesca%20de%20arrastre%20-11-2020.pdf](http://www.asamblea.go.cr/glcp/vetos/Veto%20sobre%20el%20expediente%20legislativo%2021.478%20(Decreto%20N.%C2%B09909)%20pesca%20de%20arrastre%20-11-2020.pdf)

5.3.4. Acuerdos

AJDIP 046/2009, del 30 de enero, en la que se aprueba el proyecto para la creación del AMPR en la zona comprendida entre isla Paloma y el sector de Coloradito (Palito). Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. No publicado.

AJDIP 067/1995, en la que se aprueba zona de pesca para la pesca con cuerda de mano en la zona comprendida entre isla Paloma y el sector de Coloradito (Palito). Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (acuerdo de Junta Directiva). La Gaceta núm. 59 del 23 de marzo de 1995.

AJDIP 068/2013, del 15 de febrero, que aprueba AMPR San Juanillo (considerando Núm. 3). Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-068-2013%20aprueba%20ampr-san%20juanillo.pdf

AJDIP 081/2013, del 22 de febrero, instruye a la Dirección General de Técnica y Dirección Regional de Limón a realizar los estudios pertinentes que permitan crear AMPR en el litoral Caribe. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-081-2013%20instruir%20dgt%20estudio%20para%20creacion%20de%20ampr-litoral%20caribe.pdf

AJDIP 084/2014, del 3 de abril, que da por recibida nota de pescadores de Paquera-Tambor. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-084-2014%20Da-por-recibido-nota-pescadores-paquera-tambor.pdf

AJDIP 090/2021, del 14 de abril, que establece los criterios y zonas de veda en el Golfo de Nicoya. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/publicaciones/boletin/generales/AJDIP-090-2021_Establece_veda_2021.pdf

AJDIP 099/2014, del 9 de abril, que aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Paquera-Tambor. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/2013/AJDIP-099-2014%20Aprueba-creacion-ampr-paquera-tambor.pdf

AJDIP 099/2016, del 26 de febrero, que autoriza el uso de malla de 3 pulgadas en el AMPR Tárcoles. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-099-2016_Autoriza_uso_malla_3.00%20pulgadas_AMPR_Tarcoles.pdf

AJDIP 123/2020, del 12 de junio, que solicita emisión de criterio técnico al Departamento de Ordenamiento Pesquero y Acuícola del INCOPESCA, sobre propuesta del POP del AMPR Zona 201. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-123-2020_solicitar_DOPA_criterio_tenico_AMPR_201.pdf

AJDIP 138/2008, del 4 de abril, que reglamenta el establecimiento de áreas marinas y continentales para la pesca responsable. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. La Gaceta núm. 81, del 28 de abril del 2008. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=62999&nValor3=101490¶m2=1&strTipM=TC&IResultado=2&strSim=simp

AJDIP 153/2000, del 18 de mayo, en el que se prohíbe la extracción y comercialización del cambute en aguas costarricenses (deroga artículo 1 del Decreto Ejecutivo 19647). Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=41527&nValor3=43776&strTipM=TC

AJDIP 160/2012, del 29 de marzo, en el que se aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Nispero. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-160-2012%20creacion%20ampr%20pto%20nisperero%20VERSION%20CORREGIDA%20gaceta.pdf

AJDIP 182/2014, del 30 de mayo, en el que se aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Costa de Pájaros. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-182-2014%20Aprueba-creacion-ampr-costa-de-pajaros.pdf

AJDIP 191/2010, del 11 de junio, que aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Golfo Dulce. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP_191_2010.pdf

AJDIP 193/2011, del 21 de julio, que aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Tárcoles. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-193-2011%20creacion%20area%20marina%20pesca%20responsable%20tarcoles.pdf

AJDIP 219/2018, del 24 de abril, que aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Dominicalito. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-219-2018_Creacion%20AMPR_Dominicalito.pdf

AJDIP 224/2021, del 13 de octubre, que aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable 201. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-224-2021_Aprueba_AMPR_201_.pdf

AJDIP 245/2012, del 25 de mayo, que corrige errores en las coordenadas dadas en el AJDIP 160/2012. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-245-2012%20modifica%20coordenadas%20ajdip-160-2012.pdf

AJDIP 250/2015, del 26 de junio, que modifica los límites del AMPR Costa de Pájaros. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://incopesca.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-250-2015_Modifica_AMPR_Costa_Pajaros.pdf

AJDIP 251/2009, del 7 de agosto, que acoge la petición que seis organizaciones de pescadores artesanales y una organización de pesca turística que faenan dentro del Golfo Dulce para que declare la conformación el Golfo Dulce como Área Marina de Pesca Responsable Golfo Dulce. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. La Gaceta núm. 159, del 17 de agosto del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66020&nValor3=77450&strTipM=TC

AJDIP 255/2021, del 24 de noviembre, que aprueba la creación del Área Marina de Pesca Responsable Papagayo y su Plan de Ordenamiento Pesquero. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-255-2021_Se_aprueba_AMPR_Papagayo.pdf

AJDIP 280/2014, del 8 de agosto, que acuerda medidas de ordenamiento para el uso de carnada viva para la flota pesquera comercial y de pesca deportiva en el Océano Pacífico costarricense. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. La Gaceta núm. 172 del 8 de setiembre del 2014. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77913&nValor3=106017&strTipM=TC

AJDIP 293/2015, del 31 de agosto, que avala y aprueba el inicio de estudios para la creación de una AMPR en Bocana, Isla Chira. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-293-2015_Avala_y_aprueba_inicio_estudios_AMPR_Bocana.pdf

AJDIP 294/2016, del 12 de agosto, que refuerza la necesidad de una gran AMPR de toda la zona 201. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-294-2016_Solicita_JLR_informe_ampr_201.pdf

AJDIP 305/2019, del 14 de junio, que da prórroga para el cumplimiento del Plan de Ordenamiento del AMPR de Barra Colorado. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-305-2019_Extender_por_un_año_Plan_de_Ordenamiento_del_AMPR_de%20Barra_del_Colorado.pdf

AJDIP 309/2018, del 27 de julio, en que se autoriza para iniciar proceso de creación del AMPR Papagayo. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-309_2018_Autoriza_iniciar_proceso_creacion_AMPR_Papagayo.pdf

AJDIP 310/2012, del 22 de junio, que aprueba la creación de grandes AMPR Océano Pacífico y AMPR Mar Caribe. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-310-2012%20aprueba%20creacion%20grandes%20ampr-oceano%20pacifico%20-%20ampr-mar%20caribe.pdf

AJDIP 312/2013, del 14 de agosto, que mantiene veda en el AMPR Tárcoles. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-312-2013%20mantiene%20veda%20ampr-tarcoles.pdf

AJDIP 315/2009, del 25 de octubre, que prueba el Plan de Ordenamiento Pesquero para el establecimiento del Área Marina de Pesca Responsable de Palito, Isla de Chira. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. La Gaceta núm. 226, del 20 de noviembre del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66714&nValor3=0&strTipM=TC

AJDIP 334/2018, del 16 de agosto del 2018, que solicita al departamento responsable en INCOPECA la presentación de un avance sobre la creación del AMPR Zona 201. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-334-2018_Instruye_PE_avance_AMPR_201.pdf

AJDIP 354/2012, del 20 de julio, que acoge recurso de revisión sobre ADJID 310/2012. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-354-2012%20acoge%20recurso%20de%20revisión%20ajdip-310-2012.pdf

AJDIP 366/2017, del 13 de setiembre, que acuerda la veda permanente para la captura de pez sierra con cualquier tipo de arte de pesca en todo el país. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopescas.go.cr/acerca_incopescas/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-366-2017_Establece_veda_pez_sierra.pdf

AJDIP 377/2012, del 17 de agosto, que extiende prórroga de veda por un año para las zonas 1, 2, 3 y 4 del AMPR Tárcoles. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-377-2012%20extiende%20prorroga%20veda%20por%20un%20año%20para%20las%20zonas%201.%202.%203%20y%204%20ampr-tarcoles.pdf

AJDIP 385/2013, del 18 de octubre, que promociona una AMPR en el Caribe Sur. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-385-2013%20ampr-limon.pdf

AJDIP 408/2018, del 11 de octubre, que instruye a la Presidencia Ejecutiva para apoyar la creación del AMPR Barra del Colorado y colaborar con grupo de trabajo en Plan de Ordenamiento. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-408-2018_Instuye_PE_conforme_Grupo_Trabajo_elabora_Plan_Ordenamiento_AMPR_Barra_Colorado.pdf

AJDIP 433/2016, del 25 de noviembre, en que se solicita informe de avance sobre creación del AMPR 201, Golfo de Nicoya. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-433-2016_Solicita_informe_AMPR_Zona_201.pdf

AJDIP 456/2013, del 6 de setiembre, que crea el Área Marina de Pesca Responsable de Isla Venado y su Plan de Ordenamiento. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. La Gaceta núm. 456, del 10 de noviembre del 2014. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-456-2013%20Aprueba-creacion-ampr-isla-venado.pdf

AJDIP 467/2017, del 9 de noviembre, que solicita un informe de avance sobre la creación del AMPR Zona 201, revisando la opción de que sea permitida solo la pesca con cuerda de mano. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-467-2017_Solicita_JLR_y_BMA_avance_AMPR_201.pdf

AJDIP 475/2015, del 13 de octubre, que avala la constitución del Área Marina de Pesca Responsable Dominicalito. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-475-2015_Avala_constitucion_ampr_dominicalito_osa.pdf

AJDIP 549/2019, del 29 de noviembre, crea el Área Marina de Pesca Responsable Barra del Colorado y aprueba su Plan de Ordenamiento Pesquero. Costa Rica: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Disponible en: https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/jerarcas_decisiones/acuerdos/AJDIP-549-2019_Aprueba_AMPR_Barra_del_Colorado.pdf

PGR C-339/2004, del 17 de noviembre, que presenta el Dictamen C-339-2004 indicando definición, constitución y administración del Patrimonio Natural del Estado y Corta de árboles, aprovechamiento forestal y cambio de uso del suelo en el Patrimonio natural del Estado. Costa Rica: Procuraduría General de la República. Disponible en: <https://www.pgr.go.cr/servicios/procuraduria-ambiental/patrimonio-natural-del-estado/>

5.3.5. Resoluciones

Resolución 001/2011, del 2 de mayo, que presenta el Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Ballena (PNMB). Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-01-2011). La Gaceta núm. 164 del 26 de agosto del 2011. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=70906&nValor3=85898

Resolución 008/2021, del 24 de marzo, que establece la lista oficial de especies en peligro de extinción y con poblaciones reducidas y amenazadas. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-008-2021). La Gaceta núm. 93, del 17 de mayo del 2021. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?nValor1=1&nValor2=94321&nValor3=125537¶m2=1&strTipM=FN&IResultado=1&strSim=simp

Resolución 012/2018, del 13 de agosto, que aprueba el Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla Chora. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-012-2018). La Gaceta núm. 117, alcance 141, del 26 de junio del 2019. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=89041&nValor3=116698&strTipM=TC

Resolución 013/2017, del 18 de diciembre, que aprueba el Plan General de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Curú. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-013-2017). La Gaceta núm. 117, del 24 de junio del 2019. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=89042&nValor3=116700&strTipM=TC

Resolución 014/2017, del 18 de diciembre, que aprueba el Plan General de Manejo de las Reservas Biológicas Guayabos y Negritos. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-014-2017). La Gaceta núm. 118, del 25 de junio del 2019. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=89047&nValor3=116683&strTipM=TC

Resolución 023/2016, del 28 de marzo, que aprueba el Plan General de Manejo del Parque Nacional Palo Verde. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-023-2016). La Gaceta núm. 211, del 3 de noviembre del 2016. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=82846&nValor3=106123&strTipM=TC

Resolución 029/2018, del 12 de febrero, la que oficializa los límites del Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-29-2019). La Gaceta núm. 118, del 25 de junio del 2019 (Alcance Digital núm. 142). Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2019/06/25/ALCA142_25_06_2019.pdf

Resolución 054/2015, del 23 de noviembre, que aprueba el Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra. Costa Rica: Consejo Nacional de Áreas de Conservación del SINAC (R-SINAC-CONAC-54-2015). La Gaceta núm. 19, del 26 de enero del 2017. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_articulo.aspx?param1=NRA&nValor1=1&nValor2=83419&nValor3=107124&nValor5=2

Resolución 075/2016, del 19 de julio, que ordena no practicar la pesca semiindustrial camaronesa con redes de arrastre, suspendiendo el acuerdo AJDIP 068-2013. Costa Rica: Tribunal Contencioso Administrativo (TCA), Sección V (Resolución 075-16). Disponible en: <https://vlex.co.cr/vid/663921333>

Resolución 546/1990, del 22 de mayo, que declara inconstitucional y en consecuencia se anula la Ley número siete mil treinta y dos (7032). Costa Rica: Sala Constitucional (Resolución 546-90). Disponible en: <https://vlex.co.cr/vid/-497132150>

Resolución 7294/1998, del 13 de octubre, que anula el artículo núm.7 de la Ley Forestal (modificación de límites). Costa Rica: Sala Constitucional (Res: 07294-98). Disponible en: http://www.asamblea.go.cr/sd/Reglamento_Asamblea/RAL%202014/Resoluciones%20Sala/7294-98.pdf



NUESTRAS OFICINAS:
COSTA RICA +506 4052-2500
PANAMÁ +507 317-4350
COLOMBIA + 571 743-5207

BÚSQUENOS TAMBIÉN EN:



Para colaborar con nuestra gestión:
donaciones@marviva.net
www.marviva.net