IUCN Conservation Outlook Assessment 2017 **(archived)**
Finalised on 12 November 2017

Please note: this is an archived Conservation Outlook Assessment for Cocos Island National Park. To access the most up-to-date Conservation Outlook Assessment for this site, please visit https://www.worldheritageoutlook.iucn.org.

Cocos Island National Park

SITE INFORMATION

Country:
Costa Rica
Inscribed in: 1997
Criteria:
(ix) (x)

Site description:
Cocos Island National Park, located 550 km off the Pacific coast of Costa Rica, is the only island in the tropical eastern Pacific with a tropical rainforest. Its position as the first point of contact with the northern equatorial counter-current, and the myriad interactions between the island and the surrounding marine ecosystem, make the area an ideal laboratory for the study of biological processes. The underwater world of the national park has become famous due to the attraction it holds for divers, who rate it as one of the best places in the world to view large pelagic species such as sharks, rays, tuna and dolphins. © UNESCO

SUMMARY

2017 Conservation Outlook

Alta preocupación

Procesos ecológicos y biológicos en marcha, biodiversidad y los hábitats de especies amenazadas están actualmente todos amenazados por la degradación de los ecosistemas marinos por la pesca y comercio ilegal, y múltiples impactos en la formación de arrecifes de coral (elevaciones periódicas en la temperatura y acidificación del agua así como por buzos y daño por anclaje), además de amenazas a ecosistemas terrestres causados por la introducción de especies. La capacidad de gestión para abordar estas amenazas parecen haber sido reforzadas, aunque esfuerzos significativos todavía son necesarios para asegurar la sostenibilidad a largo plazo. se mantienen en el tiempo a pesar de los resultados satisfactorios en el fortalecimiento de la protección y el manejo a través del desarrollo de capacidades junto con la generación de instrumentos de planificación y manejo más robustos. En el A largo plazo, es imperativo contar con estrategias para controlar de manera efectiva la pesca ilegal, las especies invasoras introducidas, las malas prácticas de turismo y los eventos climáticos extremos que hoy por hoy se siguen perfilando como riesgos sobre los valores de significancia global del sitio.

Current state and trend of VALUES

High Concern
Trend: Deteriorating

Procesos ecológicos y biológicos en marcha, biodiversidad y los hábitats de especies amenazadas están actualmente todos amenazados por la degradación de los ecosistemas marinos por la pesca y comercio ilegal, y múltiples impactos en la formación de arrecifes de coral (elevaciones periódicas en la temperatura y acidificación del agua así como por buzos y daño por anclaje), además de amenazas a ecosistemas terrestres causados por la introducción de especies. La capacidad de gestión para abordar estas amenazas parecen haber sido reforzadas, aunque esfuerzos significativos todavía son necesarios para asegurar

la sostenibilidad a largo plazo.

Overall THREATS

High Threat

Las amenazas sobre el sitio pueden clasificarse como significativas, aunque algunos de los impactos aún no están científicamente probados. La pesca ilegal, las especies invasoras introducidas, el daño a los corales causado por la actividad de buceo y los eventos climáticos extremos son las mayores amenazas.

Overall PROTECTION and MANAGEMENT

Some Concern

Se evidencian grandes esfuerzos en la consolidación de estrategias para fortalecer el manejo y la protección del sitio encaminadas a enfrentar los desafíos más importantes en materia de aplicación de la ley, control y vigilancia, manejo de amenazas e incremento en la capacidad del parque (personal, recursos, infraestructura). No obstante, aún existe una limitada capacidad para poner en marcha algunas acciones fundamentales como el manejo de visitantes, el monitoreo y la sostenibilidad financiera.

FULL ASSESSMENT

Description of values

Values

World Heritage values

► **Outstanding and complex mosaic of sea and land environments**
Criterion:(ix)

El bien incluye un mosaico de ambientes marinos y terrestres excepcionales y complejos en un área de solo 202.100 ha incluyendo estuarios, bahías, cascadas, playas de arena y roca, bosques, montañas, ríos, acantilados, arrecifes de coral y entornos pelágicos. Además de tener los arrecifes de coral más diversos y extensos de todo el pacífico oriental tropical y en tierra, mayoritariamente cubierto de bosque tropical (bosque nuboso), comprendiendo así el único bosque tropical en una isla oceánica en el pacífico oriental tropical (SOUV, 2016). La existencia de una elevación en el océano, aislada a más de 500 km del continente, ocupado en su mayoría por bosque tropical y en su punto más alto (500 m s.n.m) por bosque nuboso, ha permitido el desarrollo de procesos biológicos y evolutivos en el Parque Nacional de la Isla del Coco que son únicos e irremplazables, dando origen a un número incontable de especies en los más diversos grupos taxonómicos. Además, su localización en el punto de contacto con la contracorriente del norte del ecuador y las interacciones biológicas entre la isla y el sistema marino circundante, hacen este lugar un lugar un laboratorio de la naturaleza excepcional para el estudio de procesos biológicos marinos. El bien es también un importante punto de mezcla de diversas especies pelágicas migratorias, y al mismo tiempo, actúa como centro de dispersión de especies de larvas marinas llegadas de todo el pacífico. Por otro lado, pequeñas rocas sobresalientes que circundan el alrededor de la isla dan apoyo a colonias de anidación y proporcionan lugares de descanso para diferentes especies de

aves, tanto migratorias como residentes (draft retrospective SOUV).

▶ **Remarkable diversity of endemic species**
Criterion:(x)

La isla ofrece refugio a un número notable de especies endémicas, incluyendo cinco especies de vertebrados endémicos de tierra: dos reptiles (Norops townsendii y Sphaerodactylus pacificus) y tres pájaros (Pinaroloxias inornata, Coccyzus ferrugineus y Nesotriccus ridgwayi). A su lado, las especies de plantas endémicas presentes tienen un nivel cercano al 30%, tres excepcionales especies endémicas: palo de hierro (Sacoglottis holdridgei), guarumo (Cecropia pittieri) and cocotero (Rooseveltia frankliana). El Parque Nacional de la Isla del Coco es el lugar principal en el pacífico este tropical destinado a la protección de grandes especies pelágicas migratorias, entre ellas diferentes especies de tiburones como al casi amenazado tiburón sedoso (Carcharhinus falciformis), el tiburón de las Galápagos (Carcharhinus galapaguensis), tiburón de puntas plateadas (Carcharhinus albimarginatus), tiburón de puntas negras (Carcharhinus limbatus) y la emblemática aunque amenazada especie de tiburón martillo (Sphyrna lewini) (draft retrospective SOUV and SOUV 2016).

Assessment information

Threats

Current Threats
High Threat

La pesca ilegal , las especies invasoras introducidas, el daño a los corales causado por la actividad de buceo y los eventos climáticos extremos son las mayores amenazas sobre el valor universal excepcional de la Isla.

▶ **Erosion and Siltation/ Deposition**
Low Threat
Inside site, extent of threat not known

Outside site

En 2015 se adoptó con éxito el Plan de Turismo Sostenible del PN Isla del Coco 2015-2019, sin embargo a día de hoy no existen evidencias contundentes del grado de afectación medido a través de los indicadores de impacto que se establecieron con fines de monitoreo (ordenación de la actividad por fecha y hora de entrada de las embarcaciones). l Dado que la falta de personal y equipo ha dificultado el seguimiento riguroso de la herramienta (Plan de Turismo 2015 -2019). El objetivo es que, en el marco de las actividades del Grupo de Turismo del CMAR, se genere un lineamiento sobre buenas prácticas de b turismo para, entre otros, monitorear los impactos generados por actividades como el buceo (CMAR, 2015).

► Other

High Threat
Inside site, extent of threat not known
Outside site

Especies introducidas, tales como cerdos (Sus scrofa), venados cola blanca (Odocoileus virginianus), cabras (Capra hircus), gatos (Felis catus) y ratas (Rattus rattus y R. norvegicus) están ocasionando daños irreversibles en los diversos recursos que se protegen en el parque (suelo, agua, aves, reptiles, vegetación). Una situación que apenas es abordada desde el punto de vista de manejo activo, como son algunos estudios básicos de inventario y ubicación espacial de vegetación introducida, así como estimaciones de abundancia de las poblaciones de cerdos y ratas (Plan de Manejo 2007). Las cabras (Capra hircus) se consideran extintas en PNIC, al no haberse registrado avistamientos desde 2004. De acuerdo con el mismo Plan de Manejo, de las 71 especies de flora introducidas, cinco son consideradas como potenciales especies invasoras y por tanto se recomienda su erradicación de la isla (Momordica charantia, Passiflora edulis, Coffea arabica, Catharanthus roseus y Carica papaya). Aún no se sabe con exactitud las consecuencias (impactos) de las especies en la biodiversidad nativa de la isla. Los venados y cabras contribuyen a la deforestación de ciertas áreas pues se comen los árboles que tan pronto como germinan (plántulas) impidiéndoles así crecer. Se calcula que hay más de 360 venados en la isla y que las ratas son las responsables del 90% de las muertes de aves de la isla (hay cerca de 210.000 ratas en la isla), los gatos domésticos también contribuyen a la muerte de pájaros (Madriz, 2009). A día de hoy (2017) se

desconoce el impacto de las acciones para su erradicación, aunque las organizaciones aliadas como Onca adelantan estudios para determinación más rigurosa de las poblaciones y tendencias.

► Temperature extremes

Low Threat
Inside site, extent of threat not known
Outside site

Los mayores impactos del cambio climático registrados hasta ahora ha sido la muerte de los arrecifes durante los años en los que la corriente del niño lleva agua más cálida de lo normal. Se esperan impactos como la acidificación del océano y modificaciones del bosque nuboso, aunque estos impactos no han sido documentados todavía (WDPA Data Sheet, 2011; Onca Natural, 2007). En 2012 se llevó a cabo un análisis de posibles escenarios de cambio climático en la isla, el resultado refleja un aumento en la media y la varianza del ciclo anual de la temperatura superficial del aire, consistentes con la tendencia del calentamiento global , también se observó que la mayoría de los escenarios analizados proyectan aumentos de las precipitaciones anuales, sin embargo, al considerar su variabilidad, no fue posible establecer una tendencia clara hacia un aumento o una disminución (Alfaro y Maldonado, 2012). En 2015 se procesaron datos en la región extendida del Pacífico Este Tropical alrededor de la isla, de los que se puede extraer que entre 1954 y 2013, existe una tendencia ascendiente de la temperatura superficial del mar (TSM), coherente con las observaciones de calentamiento en la región. De 1998 a 2013 hubo cambios en las distribuciones de casi todos los parámetros meteorológicos. La combinación de estos factores resultó en tasas más altas de evapotranspiración (Alfaro e Hidalgo, 2015). Resulta sorprendente que este riesgo no está contemplado en el plan de manejo del área, por lo que no se ha trazado una estrategia para abordarlo desde la administración pública. Existe sin embargo en las políticas públicas aplicables a áreas silvestres protegidas (Moreno-Díaz, 2015). Se sugiere abordar desde el plan de monitoreo de efectos y posibles medidas de adaptación, dado que se preven impactos sobre las actividades socio-económicas a causa del cambio climático (Moreno- Díaz, 2012).

► Fishing / Harvesting Aquatic Resources

Very High Threat

Inside site, extent of threat not known
Outside site

Los datos de los recorridos de vigilancia y control indican que entre 2005 y 2010 tuvieron lugar alrededor de 300 incursiones ilegales el parque (Arias et. al 2014). Aproximadamente 2000 animales fueron capturados, de los cuales un 66% fueron atunes y un 25% tiburones. Las especies más comunes fueron el atún aletiamarillo (Thunnus albacares) y el tiburón sedoso (Carcharhinus falciformis). Especies menos comunes entre las capturas también incluyen al marlin (Istiophoridae), la tortuga verde (Chelonioidea), las rayas (Batoidea) y los delfines (delfinadae). Durante el período 2004 y 2009 se encontraron en el parque, 1512 km de líneas de pesca y 48,552 anzuelos, así como 459 tiburones con anzuelo (Marviva en Friedlaner, 2012). Durante los años 2012, 2013 y hasta agosto 2014 se encontraron 108 líneas de pesca de flote o palangres y cerca de 13 000 anzuelos dentro del AMP. En total se decomisaron 503.5km de líneas de pesca, en donde se hallaron 257 organismos. El atún aleta amarilla (Thunnus albacares) fue la espécie capturada en mayor número, representando más del 72,3 % de toda la captura (López-Garro et. al, 2016). La disminución observada entre el período 2004-2009 y 2012-2014 podría significar una disminución en el número de incursiones ilegales en el parque, sin embargo se mantiene sin cambios las espécies capturadas en mayor número. Existe una preocupación por actividades tales como la pesca por aleteo, dado que que se ha visto exacerbadas por decisiones como la tomada por el SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). En 2014 se permitió exportar 100 kgs de aleta de tiburón martillo (Sphyrna lewini) provenientes de la Isla (Arguedas, 2015), pese a la prohibición expresa mediante el Acuerdo de Junta Directiva del INCOPESCA AJDIP/47-2001 (F. Amigos de la Isla del Coco – Pretoma, 2017). A pesar de que se decidió no repetir de nuevo aurotizaciones de este tipo, son hechos preocupantes que crean precedentes. El Decreto Ejecutivo 40379-MINAE-MAGDecreto modifica el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No39489-MINAE, para que sea el MAG la autoridad administrativa y el Incopesca la autoridad científica cuando se trate de especies de interés pesquero o acuícola, que se encuentren en los Apéndices I, II y III de la Convención CITES. INCOPESCA será responsable de decidir si se puede exportar o no tiburón martillo u otras especies en peligro, que se consideren de interés pesquero

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?p

Potential Threats

Data Deficient

Potenciales efectos negativos , en especial sobre las especies marinas, de la instalación de un sistema de radares para el control y vigilancia de embarcaciones.

► Other

Data Deficient
Inside site, extent of threat not known
Outside site

Hasta el momento no se encuentra han hallado evidencias de impacto con el Estudio de Impacto Ambiental o de la licencia para la construcción de este radar, que tiene una altura de 30 metros y una capacidad para detectar embarcaciones incluso de diez metros cuadrados de diámetro a 48 millas náuticas de distancia en condiciones climáticas adversas (Gobierno CR, 2016). Es importante poder determinar los impactos que esto podría tener sobre la fauna nativa en especial sobre los mamíferos marinos y especies de tiburones, en relación con los efectos de las ondas electromagnéticas que pueden emitir este tipo de radares.

Protection and management

Assessing Protection and Management

► Relationships with local people

Data Deficient

No existen residentes permanentes en la isla. Los únicos visitantes de la isla son los funcionarios, la comunidad científica y los turistas.

► Legal framework

Some Concern

Costa Rica cuenta con las siguientes leyes de protección de áreas protegidas:

Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales N° 6084, del 24 de agosto de 1977, la Ley de Biodiversidad Nº 7788, del 23 de abril de 1998, la Ley de Pesca y Acuicultura Nº 8436, del 01 de marzo del 2005 y la Ley de Conservación de Vida Silvestre y sus reformas Nº 7317 del 30 de octubre de 1992; para el PNIS, se estableció el Reglamento de Uso Público del Parque Nacional Isla del Coco (Decreto Ejecutivo No 37023-MINAET de 2012). Mediante el proyecto "Mejoramiento de la Gestión y Prácticas de Conservación del Área de Conservación Marina de la Isla del Coco• del GEF-PNUD, se generaron beneficios importantes para el ejercicio de la autoridad y el cumplimiento de la ley, tales como establecimiento de líneas base de investigación, la capacitación y adquisición de equipos para el control y vigilancia – principalmente de pesca ilegal, la generación de un plan de monitoreo de los impactos del turismo –incluyendo la ordenación de las embarcaciones para disminuir el daño a los corales-, la erradicación de especies invasoras y el diseño de nuevos instrumentos financieros de sostenibilidad a el largo plazo, así como la identificación de reformas legales y políticas (Muñoz, 2011). Misión Tiburón con el apoyo de UNESCO, implementó un proyecto de capacitación de dos años para promover la protección de los recursos marinos, mejorando los conocimientos, y habilidades de los funcionarios, entregando herramientas eficientes para la protección y vigilancia (Zanella & López 2012). La creación del Área Marina de Manejo Montes Submarinos, que cubre 9640 km2 alrededor del Parque Nacional Isla del Coco (Pretoma, 2011), es otra medida de refuerzo del área más amplia del Área de Conservación Marina Isla del Coco. También existen estudios que soportan cómo una mejor distribución de los patrullajes y una mejora en la toma de decisiones de las distintas instancias hace que esta capacidad de manejo mejore (Arias et.al, 2015), por lo que se recomienda atención para fortalecer los aspectos legales. Por último, el proyecto "Consolidación de Áreas Marinas Protegidas de Costa Rica" estableció como uno de sus resultados "el marco legal y político de Costa Rica reformado y mejorado para asegurar a largo plazo la gestión efectiva y la sostenibilidad financiera y ecológica del sistema de AP".

► Enforcement

Mostly Effective

Si bien la evidencia parece aportar pruebas de que las acciones de vigilancia y/o educación están resultando en menores intrusiones dentro del parque

(ver amenaza por pesca ilegal), aún es necesario reforzar las estrategias de manejo y, en especial, realizar algunas mejoras en las patrullas, tal como lo sugiere Arias et.al, 2015. La cooperación transfronteriza a partir de los mecanismos mencionados en esta sección es clave para establecer protocolos de actuación frente a actividades ilícitas con embarcaciones extranjeras.

► Integration into regional and national planning systems

Highly Effective

El parque es considerado como Sitio de importancia para la conservación Marina y el ordenamiento espacial marino (Muñoz y González, 2016). A nivel del Pacífico Este Tropical, el PNIC es parte del Corredor Marino del PET entre Ecuador, Colombia, Panamá y Costa Rica; uno de los ejes temáticos del plan de acción del Corredor corresponde al tema de planificación regional (CMAR, 2017); se ha avanzando en la formalización de la comisión nacional asesora del CMAR. Existen acuerdos binacionales con países como Panamá y Colombia para enfrentar los procedimientos y sancionatorios de embarcaciones de bandera extranjera (Ministerio de Relaciones Exteriores).

► Management system

Some Concern

Existe un plan de manejo de hace 10 años (4 más de la vigencia establecida para estos planes), además se han creado estrategias como el plan de turismo sostenible para el PNIC 2015 – 2019, el Plan de Monitoreo del Impacto del Turismo Marino en el PNIC, Reglamento de Uso Público del PNIC.

► Management effectiveness

Some Concern

La disponibilidad limitada y escasa de patrullas es un problema constante que limita la eficacia de la gestión del parque. No obstante, desde la finalización del proyecto GEF se cuenta con mejores condiciones para adelantar las patrullas y de acuerdo con la última aplicación del METT (Management Effectiveness Tracking Tool), la eficacia en la gestión ha aumentado en un 10% (Munoz y González, 2016). Se espera una mejora frente a la falta de personal para el control y la vigilancia mediante con el radar aéreo instalado en 2016. Es importante realizar las evaluaciones de la

efectividad del manejo a través de la Herramienta para la evaluación de la efectividad de manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica, establecida en 2014.

► Implementation of Committee decisions and recommendations

Data Deficient

Data deficient

► Boundaries

Highly Effective

Se cuenta con límites establecidos (ACMIC 2017); mediante la Decisión 26.COM 23.4 fue adoptada la extensión de límite a 14 millas náuticas. Teniendo en cuenta la declaración de 2011 del Área Marina de Manejo Montes Submarinos, que cubre 9640 km2 alrededor del Parque Nacional Isla del Coco , se recomienda revisar nuevamente los límites del Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC) reconocidos como sitio Patrimionio Mundial, teniendo en cuenta que en la actualidad el sitio no cuenta con una zona de amortiguamiento.

► Sustainable finance

Some Concern

La financiación de la propiedad no es adecuada ni sostenible. El gobierno central contribuye con un 30% del presupuesto anual para la protección y gestión del parque. Se cobra por la entrada al parque, sin embargo el dinero es devuelto a la tesorería central. La Fundación Amigos de la Isla del Coco (FAICO), creada en 1994, es una organización independiente comprometida con una gestión, conservación y protección del Parque Nacional de la isla a largo plazo. Se centra en el desarrollo de proyectos y la obtención de fondos (Onca Natural, 2007; Cubero Campos, 2010; Bolivar et al, 2000). Conservación International y Costa Rica Por Siempre así como otras plataformas de financiación (como Pacífico, una asociación de fondos fiduciarios) están invirtiendo en varios proyectos para dar apoyo económico a la isla. Durante la operación del proyecto GEF una estrategia de recaudación de fondos (ANTENA) fue implementada con éxito, 110.549,86 $ fueron recaudados a través de esta iniciativa, de los cuales 80.731,18 $

fueron usados para financiar el control y la vigilancia del PNIC (Muñoz, 2011).

► Staff training and development

Mostly Effective

Desde 2012 la ONG local Misión Tiburón ha llevado a cabo actividades para el desarrollo de la capacidad del personal con el apoyo de financiación internacional de la UNESCO y con el apoyo de FAICO y BIOMARCC. Los objetivos de este programa incluyen desarrollar las competencias del personal en los campos de ecología marina y conservación de especies marinas así como el monitoreo biológico. El proyecto GEF contribuyó en las áreas de control, financiación y aplicación. A través de grupos regionales de CMARse ha llevado a cabo un intercambio de conocimientos sobre control de pesca, amenazas y vulnerabilidad así como buenas prácticas de buceo, entre otros.

► Sustainable use

Highly Effective

Investigación y turismo son las únicas actividades permitidas, ambas se beneficiarían de una mejora en la gestión (Onca Natural, 2007; Cubero Campos, 2010), la cual está regulada por el “Reglamento de uso publico” emitido en 2012.

► Education and interpretation programs

Mostly Effective

Existe un programa para el ACMIC que incluye: Atención de Escuelas y centros especializados, coordinación de trabajo con el sector ambiental de la Provincia de Puntarenas, edición y publicación de material didáctico, participación y coordinación de eventos ambientales especiales, documentación e información sobre la temática marina (ACMIC, 2017). Algunos de los socios que lideran actividades de capacitación (ej. FAICO, Misión Tiburón, Pretoma) también han contribuido técnica y financieramente para programas de educación e interpretación (Torres y Sánchez, 2015).

► Tourism and visitation management

Mostly Effective

Mediante el plan de turismo sostenible 2015 – 2019, se tienen como objetivos: i) Definir los productos turísticos del PNIC; ii) Proponer las líneas de acción que permitan gestionar el desarrollo de la actividad turística sostenible; iii) Identificar la infraestructura y equipamiento requerido para la atención de los turistas en el PNIC, así como los costos asociados; iv) Proponer acciones de capacitación para los funcionarios y los operadores de turismo (Torres y Sánchez, 2015).

► Monitoring

Some Concern

Mediante estrategias como los planes de monitoreo de los impactos del turismo marino y el plan de turismo sostenible, se ha logrado avanzar en la concepción de fichas metodológicas para la toma de datos que permitan evaluar los impactos históricos, aunque se desconoce cómo se va a sistematizar esta información. No obstante, todavía se carece de un sistema de monitoreo completo que permita comparar datos de los diferentes valores y programas del área, y ha sido sugerido como una de las recomendaciones del proyecto GEF. Se requiere primordialmente un sistema de monitoreo biológico (Muñoz, 2011). Mediante las acciones de coordinación con el CMAR, se ha planteado una ficha de riesgos a nivel del PET y mecanismos para hacer un seguimiento homogéneo entre todas las áreas del Corredor (CMAR, 2017).

► Research

Mostly Effective

Investigación ha incluido estudios de pajaros, flora terrestre, afinidades biogeográficas de insectos y el impacto de la introducción de cerdos y del turismo. Evaluaciones de la biodiversidad bentónica, el trazado de mapas del fondo marino, el etiquetado electrónico y los sistemas de teledetección han sido desarrollados por el projecto Tagging of Pacific Pelagics (Cuberos Campos, 2010). El parque nacional también colabora con universidades nacionales. Areas de investigación incluyen biomasa de peces, cobertura de arrecife de coral, identificación de nuevas especies, oceanografía, bioloía del plancton , fauna bentónica, algas, etc. Desde 2011, Misión Tiburón en conjunto con el PNIC ha desarrollado estudios poblacionales de tiburones, tanto migratorios, como residentes, utilizando marcaje acústico y satelital.

Uno de los resultados más sobresalientes fue el reporte de una nueva especie de tiburón para el PNIC (López et al. 2012).

Overall assessment of protection and management

Some Concern

Se evidencian grandes esfuerzos en la consolidación de estrategias para fortalecer el manejo y la protección del sitio encaminadas a enfrentar los desafíos más importantes en materia de aplicación de la ley, control y vigilancia, manejo de amenazas e incremento en la capacidad del parque (personal, recursos, infraestructura). No obstante, aún existe una limitada capacidad para poner en marcha algunas acciones fundamentales como el manejo de visitantes, el monitoreo y la sostenibilidad financiera.

▶ Assessment of the effectiveness of protection and management in addressing threats outside the site

Some Concern

Existe un avance importante en cuanto a la coordinación intersectorial con autoridades claves como la de Pesca y el Servicio de Guarda Costas, para la generación de estrategias en el paisaje marino más amplio que garanticen el cumplimiento de las leyes dentro y fuera del área de conservación, al igual que con los pares de otros países del PET en el marco del CMAR, principalmente.

▶ Best practice examples

Guía de Buenas Prácticas de Buceo en el PNIC.

State and trend of values

Assessing the current state and trend of values

World Heritage values

► Outstanding and complex mosaic of sea and land environments

High Concern
Trend:Stable

Debido a que las amenazas más sobresalientes como la pesca ilegal, las especies invasoras introducidas invasoras , la actividad de buceo y los eventos climáticos extremos aún no se encuentran satisfactoriamente controlados, es posible que las características ecosistémicas se vean afectadas. Se debe fortalecer la planeación incluyendo los mecanismos financieros, el monitoreo –en especial de las especies exóticas- y seguimiento del sitio, así como la investigación y capacitación para la protección de la biodiversidad (Muñoz, 2011).

► Remarkable diversity of endemic species

High Concern
Trend:Deteriorating

No existen variaciones preocupantes en las colonias de aves (Fornierre et. al 2016), al contrario a que las agregaciones de tiburones que muestran una disminución desde 1990 debido a la pesca ilegal (Friedlander et.al, 2012).

Summary of the Values

► Assessment of the current state and trend of World Heritage values

High Concern

Trend: Deteriorating

Procesos ecológicos y biológicos en marcha, biodiversidad y los hábitats de especies amenazadas están actualmente todos amenazados por la degradación de los ecosistemas marinos por la pesca y comercio ilegal, y múltiples impactos en la formación de arrecifes de coral (elevaciones periódicas en la temperatura y acidificación del agua así como por buzos y daño por anclaje), además de amenazas a ecosistemas terrestres causados por la introducción de especies. La capacidad de gestión para abordar estas amenazas parecen haber sido reforzadas, aunque esfuerzos significativos todavía son necesarios para asegurar la sostenibilidad a largo plazo.

Additional information

Benefits

Understanding Benefits

► Food, Fishing areas and conservation of fish stocks

La porción submarina del PNIC es clave para la reproducción y cría de especies comerciales pesqueras, incluso de todo el Pacífico Este Tropical.

► Health and recreation, Outdoor recreation and tourism

La isla es reconocida globalmente como el Segundo lugar de mayor importancia para el buceo, y ayuda al desarrollo del turismo en la costa pacífica de Costa Rica.

► Knowledge, Importance for research

Los excepcionales valores universales de la propiedad la hacen un lugar importante para la investigación científica, especialmente respecto a procesos marinos regionales y especies endémicas terrestres.

Summary of benefits

Los beneficios de la conservación y protección de la propiedad incluyen conservación de especies (especialmente endémicas y amenazadas), desarrollo económico a través de turismo de buceo y producción alimentaria, así como la generación de conocimiento sobre procesos marinos regionales y especies endémicas terrestres. Por ello se considera como el mayor beneficio para toda Costa Rica y para la región oriental del pacífico tropical.

Projects

Compilation of active conservation projects

№	Organization/ individuals	Project duration	Brief description of Active Projects
1	Mejoramiento de la infraestructura en Bahía Chatham		Construcción y operación de una micro central hidroeléctrica en Bahía Chatham para abastecer de energía al Centro de Control y Vigilancia.
2	Proyecto UNESCO Reloj		Compra de dos radares y mantenimiento de de embarcaciones encargadas del Control y Protección del Parque Nacional Isla del Coco.
3	Construcción del Centro de Control y Vigilancia en el Cerro Aguacate		Construcción del Centro de Control y Vigilancia en Bahía Chatham como Centro de Control y Vigilancia del AMM-MS.
4	Impresión de materiales divulgativos sobre la biodiversidad del Parque Nacional Isla del Coco y Área Marina de Manejo de Montes Submarinos		Materiales divulgativos para brindar información a la sociedad civil sobre el Parque Nacional Isla del Coco y Área.
5	Protegiendo a la Isla del Coco y a sus Guardianes		Patrocinio de Banco Nacional gestionado por FAICO para la compra de un recogedor de línea de pesca para la Cocos Patrol, doce chalecos salvavidas especiales para altamar, dos radiobalizas tipo EPIRB para las embarcaciones Cocos Patrol I y Cocos Patrol para casos de emergencias.
6	Unidos contra la pesca ilegal y la conservación de las riquezas marinas en Isla del Coco		Alianza Misión Tiburón, Proyecto BIOMARCC y FAICO para capacitar a los Guardas del Parques y darles herramientas para hacer una correcta liberación de animales oceánicos. Compra de un recogedor de línea de pesca para la embarcación Cocos Patrol I.

Compilation of potential site needs

№	Site need title	Brief description of potential site needs	Support needed for following years

1	Estudiar los impactos de especies introducidas para determinar cuales suponen la mayor amenaza, seguido por la introducción de programas de control para eliminar dichas amenazas usando los métodos más efectivos y rentables.	Estudiar los impactos de especies introducidas para determinar cuales suponen la mayor amenaza, seguido por la introducción de programas de control para eliminar dichas amenazas usando los métodos más efectivos y rentables.
2	Monitoreo de los impactos de la actividad de buceo	La actividad de buceo en las áreas del corredor generan impactos por rompimiento del sustrato por los buzos, contacto con las especies, extracción, uso de luces, entre otros (Red de Turismo del CMAR, s.f).

REFERENCES

№	References
1	Alan M. Friedlander, A.M., Brian J. Zgliczynski, B.J., Enric Ballesteros, E., Octavio Aburto-Oropeza, O., Bolañosa, A. and Sala, E. (2012). The shallow-water fish assemblage of Isla del Coco National Park, Costa Rica: structure and patterns in an isolated, predator-dominated ecosystem. Rev. biol. trop, San José , v. 60, supl. 3, p. 321-338, Nov. 2012 . Available from < http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S...;. access on 29 Aug. 2017.
2	Alfaro EJ, Hidalgo HG. Climate of an oceanic island in the Eastern Pacific: Isla del Coco, Costa Rica, Central America. Rev Biol Trop. 2016;64 (Suppl 1):S59–S74
3	Area de Conservación Marina Isla del Coco en http://isladelcoco.go.cr/
4	Arguedas, D. (2015). Estado avaló pesca de tiburón martillo a invasores de isla del Coco. Seminario Universidad, en https://semanariouniversidad.com/pais/estado-aval-pesca-de-...
5	Arias, A., Pressey, R., Jones, R., Álvarez-Romero, J., & Cinner, J. (2016). Optimizing enforcement and compliance in offshore marine protected areas: A case study from Cocos Island, Costa Rica. Oryx, 50(1), 18-26. doi:10.1017/S0030605314000337
6	Arias, A., R. L. Pressey, R. E. Jones, J. G. Álvarez-Romero, and J. E. Cinner. 2014. Optimizing enforcement and compliance in offshore marine protected areas: a case study from Cocos Island, Costa Rica. Oryx. Available on CJO2014. http://dx.doi.org/10.1017/S0030605314000337
7	Bolivar et. al. (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. Fundación de la Isla del Coco y Área De Conservación Marina Isla del Coco.
8	Chasqui Velasco, L. (2007). Plan de Monitoreo del Impacto de Turismo Marino en el Parque Nacional Isla del Coco. MINAET
9	Corredor Marino del Pacífico Este Tropical. Grupo de Trabajo sobre Turismo en http://cmarpacifico.org/web-cmar/que-hacemos/turismo/
10	Cubero Campos, Y. (2010). Evaluación Rápida del Plan de Manejo, Parque Nacional Isla del Coco. Práctica Professional Supervisada. Universidad Nacional, , Escuela de Ciencias Biologicas.
11	Eco-index. Projects in Cocos Island National Park, Costa Rica. Rainforest Alliance. http://www.eco-index.org/search/results.cfm?ProjectID=658

№	References
12	Fourriére, M., Azofeifa-Solano, J.C. & Sansoval, L. 2016. Species richness and density of seabirds in Isla del Coco bays, Costa Rica, related to the occurrence of breeding colonies. Marine Ornithology 44: 241–246.
13	Fundación Amigos de la Isla del Coco, Pesca Ilegal en http://cocosisland.org/la-isla/principales-amenazas/68-pesc…
14	GobiernoCR (2015). http://presidencia.go.cr/comunicados/2015/09/gobierno-insta…
15	Luis Diego Torres Chacón Paula Sánchez Meza (s.f). “Plan de Turismo Sostenible del Parque Nacional Isla del Coco, Periodo 2015-2019”, Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica.
16	Luis Diego Torres Chacón y Paula Sánchez Meza (2015). Plan de Turismo Sostenible del Parque Nacional Isla del Coco, Periodo 2015-2019. SINAC
17	López A., Zanella I., Golfín G. & M. Pérez. 2012. First record of the blacktip reef shark Carcharhinus melanopterus (Carcharhiniformes: Carcharhinidae) from the Tropical Eastern Pacific. Revista Biología Tropical (60), Suplem.3:275-278.
18	López-Garro, A., Zanella, I., Martínez, F., Golfín-Duarte, G. and Pérez-Montero, M. (2016). La pesca ilegal en el Parque Nacional Isla del Coco, Costa Rica. Rev Biol Trop. Vol. 64, Supplement 1:S249–S261.
19	Madriz Masís, J. P. (2009). El Parque Nacional Isla Del Coco (PNIC): Una isla oceánica invadida. Revista Biocenosis / Vol. 22 (1-2)
20	Maldonado, T.J. & E.J. Alfaro. 2012. Revisión y comparación de escenarios de Cambio Climático para el Parque Nacional Isla del Coco, Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 60 (Supl. 3): 83-112.
21	Moreno-Díaz, M.L. (2012). Actividades socioeconómicas en el Parque Nacional Isla del Coco, Costa Rica y posibles efectos de la variabilidad climática. Rev. biol. trop vol.60 suppl.3 San José
22	Moreno-Díaz, M.L. (2016). Políticas Públicas: Visión general y realidad en el Parque Nacional Isla del Coco, Costa Rica.Revista de biología tropical.
23	Onca Natural, 2007. Plan de Manejo del Parque Nacional Isla del Coco. MINAET.
24	Onca Natural, 2007. Plan de Uso Público, Parque Nacional Isla del Coco. MINAET.
25	Pretoma (2011) Ambientalistas celebran nueva medida del Gobierno de Costa Rica a favor de la conservación marina en http://www.pretoma.org/es/environmentalists-celebrate-new-c…

№	References
26	Red de Turismo del CMAR (s.f). PLANEACION DE TURISMO SOSTENIBLE PARA AREAS MARINAS PROTEGIDAS (s.f) en http://sanctuaries.noaa.gov/management/pdfs/stesp_marine.pdf
27	Ronny Muñoz y Kathia González (2016). EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO “Consolidación de Áreas Marinas Protegidas de Costa Rica” ATLAS ID 00061616, GEF-PNUD-SINAC
28	Ronny R. Muñoz (2011). Final Evaluation “Improved management and conservation practices for Cocos Island marine conservation area” Project. SINAC -GEF
29	UNEP-WCMC Data Sheet, 2011
30	Zanella & López. 2012. Informe Final para UNESCO. Caracterización de la pesca ilegal en el Parque Nacional Isla del Coco. 18p.