

# Plan de Gestión Local

---

Humedal Protegido de Importancia Internacional

Maquenque, Período 2018-2022



Octubre, 2017

**Publicado por:** Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Costa Rica

**Donado por:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

**Proyecto:** Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidas de importante internacional (Proyecto Humedales).

**Elaboración técnica:** Heiner Acevedo Mairena y Yessenia Villalobos Monge

**Asesoría técnica:** Cristina Méndez (RNVS Corredor Fronterizo), Gilberto Chaves (RNVS Maquenque), Fabio Arias (ACAHN), Lirae Sancho (ACAHN), Albert López (ACAHN) y Cindy Benavidez (ACAHN).

**Coordinación técnica:** Aurora Camacho (Proyecto Humedales)

**Revisión técnica:** Jacklyn Rivera (SINAC), Miriam Miranda y José Manuel Herrera (Proyecto Humedales)

**Copyright:** © 2017. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

Esta publicación puede citarse sin previa autorización con la condición que se mencione la fuente.

**Citar como:** SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). 2017. *Propuesta del Plan de Gestión Local del Sitio Ramsar Maquenque*. Eds. H. Acevedo y Y. Villalobos. San José, Costa Rica. 47 p.

El proceso de facilitación para la construcción del *Plan de Gestión Local del Sitio Ramsar Maquenque* se realizó mediante un contrato y fue posible gracias al apoyo técnico y financiero del Proyecto Humedales.



## Acrónimos y siglas

---

AC	Áreas de Conservación
ACA-HN	Área de Conservación Arenal Huetar-Norte
ACAT	Área de Conservación Arenal Tempisque
ACCVC	Área de Conservación Cordillera Volcánica Central
ACG	Área de Conservación Guanacaste
ACLA-C	Área de Conservación Amistad Caribe
ACLA-P	Área de Conservación Amistad Pacífico
ACMIC	Área de Conservación Marina Isla del Coco
ACOPAC	Área de Conservación Pacífico Central
ACOSA	Área de Conservación Osa
ACT	Área de Conservación Tempisque
ACTo	Área de Conservación Tortuguero
COLAC	Consejo Local
CONAC	Consejo Nacional de Áreas de Conservación
CORAC	Consejo Regional de Área de Conservación
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
FMAM	Fondo de Medio Ambiente Mundial
HPII	Humedales Protegidos de Importancia Internacional
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
PGL	Plan de Gestión Local
PGM	Plan General de Manejo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSA	Programa de pago por servicio ambiental
RNVS	Refugio Nacional de Vida Silvestre
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
UNA	Universidad Nacional

# Tabla de contenidos

---

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Marco de referencia.....</b>	<b>2</b>
2.1	<i>Contexto Internacional: Convención Ramsar.....</i>	<i>2</i>
2.2	<i>Contexto Nacional.....</i>	<i>5</i>
2.2.1	Humedales Protegidos de Importancia Internacional en Costa Rica.....	5
2.2.2	Ministerio de Ambiente y Energía.....	7
2.2.3	Sistema Nacional de Áreas de Conservación.....	8
2.2.4	Programa Nacional de Humedales.....	11
2.2.5	Política Nacional de Humedales.....	12
<b>3</b>	<b>Diagnóstico de la situación actual del Sitio Ramsar Maquenque .....</b>	<b>17</b>
3.1	<i>Descripción del Sitio Ramsar.....</i>	<i>17</i>
3.2	<i>Proceso de construcción del Plan de Gestión Local.....</i>	<i>19</i>
3.3	<i>Modelo conceptual.....</i>	<i>21</i>
3.4	<i>Elementos focales de manejo.....</i>	<i>24</i>
3.5	<i>Beneficios directos del humedal.....</i>	<i>26</i>
3.6	<i>Análisis de Vulnerabilidad en el Sitio Ramsar Maquenque.....</i>	<i>29</i>
<b>4</b>	<b>Plan de Gestión Local para el Humedal .....</b>	<b>32</b>
4.1	<i>Ámbito Local.....</i>	<i>33</i>
4.1.1	Fortalecimiento de capacidades institucionales.....	33
4.1.2	Educación ambiental.....	35
4.1.3	Realización de actividades productivas sostenibles.....	37
<b>5</b>	<b>Seguimiento y evaluación del plan de gestión local.....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>45</b>
7.1	<i>Anexo 1. Información del Convenio Ramsar y Humedales en Costa Rica.....</i>	<i>45</i>
7.2	<i>Anexo 2. Mapeo de actores.....</i>	<i>47</i>

## Tabla de Figuras

---

Figura 1. Ubicación de los Sitios Ramsar en Costa Rica.....	5
Figura 2. Ubicación geográfica de las áreas de conservación .....	10
Figura 3. Objetivo general y ejes de acción de la Política Nacional de Humedales 2017-2030 .....	14
Figura 4. Ubicación Geográfica del Sitio Ramsar Maquenque .....	18
Figura 5. Proceso de construcción del Plan de Gestión Local 2018-2022 para el Sitio Ramsar Maquenque .....	20
Figura 6. Modelo conceptual de análisis de vulnerabilidad y las estrategias del plan de gestión local .....	22
Figura 7. Servicios ecosistémicos identificados por elemento focal de manejo en el Sitio Ramsar Maquenque.....	28
Figura 8. Análisis de vulnerabilidad en el Sitio Ramsar Maquenque. ....	31

## Tabla de Cuadros

---

Cuadro 1. Resumen de los ejes, objetivos y metas de la Política Nacional de Humedales 2017-2030.....	15
Cuadro 2. Caracterización de los elementos focales de manejo para el Sitio Ramsar Maquenque .....	25
Cuadro 2. Categorías y servicios de los ecosistemas .....	27
Cuadro 4. Objetivos y resultados esperados del plan de gestión local del Sitio Ramsar Maquenque, período 2018-2022.....	32
Cuadro 5. Acciones estratégicas que promueven el fortalecimiento institucional en el Sitio Ramsar Maquenque para el período 2018-2022 .....	34
Cuadro 6. Acciones estratégicas que promueven la educación ambiental en el Sitio Ramsar Maquenque para el período 2018-2022 .....	36
Cuadro 7. Acciones estratégicas que promueven la promoción de producción sostenible en el Sitio Ramsar Maquenque para el período 2018-2022 .....	38
Cuadro 5. Escala de evaluación para cada acción estratégica.....	40
Cuadro 6. Sistema de seguimiento y evaluación del plan de gestión local para el Sitio Ramsar Maquenque, período 2018-2022.....	42

# 1 Introducción

El proyecto “**Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional**” – Proyecto Humedales – tiene como uno de sus resultados prioritarios la reducción de las amenazas a la biodiversidad de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional (HPPI) de Costa Rica. El Proyecto es ejecutado a nivel nacional por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), financiado con recursos del Fondo de Medio Ambiente Mundial (FMAM, GEF por su acrónimo en inglés) y administrado financieramente por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Uno de los resultados esperados del Proyecto Humedales es la elaboración de planes de gestión local (PGL) para seis sitios Ramsar priorizados por el Proyecto. Estos son: 1) Caño Negro, 2) Maquenque, 3) Térraba-Sierpe, 4) Gandoca-Manzanillo, 5) Las Baulas y 6) Palo Verde (el sector Tempisque que se ubica en el Área de Conservación Tempisque). Todos estos Sitios Ramsar pertenecen a diferentes áreas de conservación del SINAC.

El plan de gestión local (PGL) es una guía de trabajo entre actores sociales y el Estado costarricense para un período de 5 años. El PGL es parte integral del Plan General de Manejo (PGM) del Área Silvestre Protegida, cuyo período de implementación generalmente es de 10 años. El PGM es el instrumento de planificación principal del área silvestre protegida, pero que se implementa por medio de planes específicos, tales como: un plan de prevención, control y protección; un plan de turismo; un plan de investigación y monitoreo biológico; un plan de incendios forestales, un plan de educación ambiental, etc. Es por esta razón que se elabora el plan de gestión local, como un instrumento que contribuye a la planificación y ejecución del PGM, con el fin de reducir las amenazas, mejorar el

estado de salud de los ecosistemas de humedal y planificar el uso de los beneficios generados (servicios ecosistémicos).

El proceso de elaboración del PGL del Sitio Ramsar se desarrolló en sesiones de trabajo con las comunidades, organizaciones locales de base, instituciones públicas, empresa privada, academia, entre otras.

Este documento corresponde a la propuesta del **Plan de Gestión Local para el Sitio Ramsar Maquenque**, que se ubica en el Área de Conservación Huetar Norte (ACAHN).

## 2 Marco de referencia

Cuando se habla del término “humedal” se debe realizar una breve descripción del tema en el ámbito internacional, nacional y local. Este capítulo resume la información relevante en los dos primeros niveles, el tercero se detalla en el siguiente capítulo.

### 2.1 Contexto Internacional: Convención Ramsar

El 2 de febrero de 1971 en la ciudad de Ramsar-Irán se firmó un convenio internacional entre 18 gobiernos (Ramsar, 2017); es uno de los convenios más antiguos en temas ambientales. El nombre del convenio es “**Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas**”, en corto conocido como “**Convención Ramsar**” (Ramsar 1994). En el 2010, el convenio había sido firmado por 158 países, incluyendo a Costa Rica (Ramsar, 2017). Esta convención fue aprobada en nuestro país por medio de la Ley No. 7724 del 7 de abril de 1991 (MINAE, 2017). Del nombre del convenio es importante resaltar dos términos: **humedal y aves acuáticas**.



### **¿Qué es un Humedal Ramsar?**

Son las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros.

### **¿Qué es un ave acuática?**

Cualquier ave que dependa ecológicamente de los humedales, sean estas nativas o migratorias.

Convención Ramsar

La definición de humedal de la Convención presentada en el cuadro anterior fue adoptada por el país, con algunas variaciones establecidas en la Ley Orgánica del Ambiente (ver recuadro). Es importante señalar que si bien inicialmente la Convención surge especialmente como hábitat de aves acuáticas, con el tiempo ha ampliado su alcance hasta contemplar la conservación y el uso racional de todos sus elementos, posicionando a los humedales como ecosistemas.

### **Definición de Humedal**

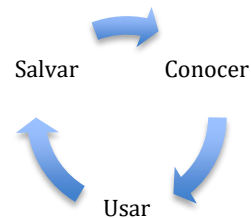
Los humedales son los ecosistemas con dependencia de regímenes acuáticos, naturales o artificiales, permanentes o temporales, lenticos o loticos, dulces, salobres o salados, incluyendo las extensiones marinas hasta el límite posterior de fanerógamas marinas o arrecifes de coral o, en su ausencia, hasta seis metros de profundidad en marea baja.

Artículo 40, Ley Orgánica del Ambiente 7554

Los humedales representan ecosistemas vitales para la supervivencia humana; son indispensables por los innumerables beneficios o servicios ecosistémicos que proveen, desde el suministro de agua dulce, alimentos y materiales para construcción, hasta el control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático. Están catalogados entre los entornos más productivos del planeta (Ramsar, 2017).

En la actualidad (2017) hay más de 2.200 HPPI en todo el planeta, también llamados *Sitios Ramsar*. En la lista de Sitios Ramsar están todos los humedales que cada país propuso y aprobados por la Convención. Cada país firmante de la Convención realiza el análisis técnico para la selección de Sitios Ramsar, los cuales deben cumplir al menos un criterio técnico según la misma, lo que lleva a la propuesta fundamentada en aspectos, ecológicos, hidrológicos (agua), biológicos (especies de plantas y animales), sociales y económicos. Los humedales incluidos en la lista pasan a formar parte de un mecanismo con mayor jerarquía legal en el plano nacional y la comunidad internacional reconoce que tienen un valor significativo no sólo para el o los países donde se encuentran, sino también para la toda la humanidad. El 2 de febrero es el Día Mundial de los Humedales. El 1997 se realizó la primera celebración en unos 50 países (Ramsar 2017).

La filosofía del Convenio Ramsar gira en torno al concepto del **uso racional** de los humedales. La Convención define el uso racional de los humedales como "*el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible*" (Ramsar 2017). La base del **uso racional** está centrada en la trilogía **salvar-conocer-usar**.



Primero se deben **salvar** los ecosistemas de humedal, ya sea la protección o conservación de los humedales de forma estatal, privada o mixta. El fin es que el

humedal mantenga sus características ecológicas, de manera que el ecosistema este saludable y pueda generar beneficios para el uso de la sociedad. Segundo, se debe **conocer** a profundidad cuáles son esas características ecológicas que hacen que el ecosistema se mantenga en funcionamiento; esto implica conocer las características físicas, así como su flora y fauna. Tercero, el conocimiento determinará los **umbrales de uso** del ecosistema humedal, por tanto los beneficios (servicios ecosistémicos) que genera a la sociedad deben ser conocidos por los usuarios.

Cada gobierno de Costa Rica se comprometió a trabajar en beneficio del uso racional de todos los humedales y recursos hídricos de su territorio mediante planes, políticas y legislación nacionales, medidas de gestión y educación del público.

## 2.2 Contexto Nacional

### 2.2.1 Humedales Protegidos de Importancia Internacional en Costa Rica

Costa Rica tiene 12 Sitios Ramsar o Humedales Protegidos de Importancia Internacional (Figura 1). Todos estos Sitios Ramsar suman una superficie de 569.742 hectáreas (Ramsar 2017). Estos humedales protegidos están distribuidos en todo el país, y son:

1. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro
2. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque
3. Palo Verde
4. Caribe Noreste
5. Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo
6. Manglar de Potrero Grande
7. Laguna Respingue
8. Las Baulas
9. Turberas de Talamanca
10. Cuenca Embalse Arenal
11. Humedal Nacional Térraba-Sierpe
12. Parque Nacional Isla del Coco

**Figura 1. Ubicación de los Sitios Ramsar en Costa Rica**



Fuente: Proyecto Humedales (2016)

Los dos primeros humedales en ingresar a la Convención Ramsar fueron Palo Verde y Caño Negro, en el año 1991. Mientras que el Maquenque en el 2010 fue la incorporación más reciente. Un aspecto importante para Costa Rica, es que la mayoría de los Sitios Ramsar están dentro de áreas silvestres protegidas. Incluso, el artículo 32 de la Ley Orgánica del Ambiente 7554 define siete categorías de manejo, entre ellas Humedales. Tal es el caso del Humedal Térraba-Sierpe. Por su parte, el artículo 41 de la citada ley, declara los humedales de interés público: “*Se declaran de interés público los humedales y su conservación, por ser de uso múltiple, estén o no estén protegidos por las leyes que rijan esta materia*”.

### **2.2.2 Ministerio de Ambiente y Energía**

El Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) es la institución encargada de administrar los recursos de Costa Rica destinados a la protección ambiental y coordinar el tema energético del país. “El Ministro de Ambiente y Energía tiene el mandato de evitar cualquier riesgo o peligro que amenace la permanencia de los ecosistemas de humedal, y el de generar una articulación apropiada en el manejo, así como el fomentar la participación de actores relevantes” (MINAE, 2017). El MINAE tiene tres viceministerios, a saber:

- a) Viceministerio de Ambiente
- b) Viceministerio de Energía
- c) Viceministerio de Agua, Mares, Costas y Humedales

La implementación de la Política Nacional de Humedales tiene dos niveles para promover las acciones. El primer nivel corresponde al “**Sector Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial**”, el cual está bajo la rectoría del MINAE, según el Decreto Ejecutivo 38536-MP-PLAN. Este mecanismo permite que se tomen acuerdos a lo interno del sector de manera vinculante para las instancias que forma parte de él. En este sector participan más de 12 representantes de ministerios e instituciones autónomas (MINAE, 2017).

El segundo nivel corresponde al “**Consejo Nacional Asesor de Humedales**”; el cual está conformado por representantes de instituciones públicas, universidades, organizaciones no gubernamentales y pueblos indígenas. Una de las funciones es asesorar al Ministro de Ambiente y Energía en temas relacionados a la conservación y uso racional de los humedales (MINAE, 2017).

La Política Nacional de Humedales define el modelo de gestión institucional para la implementación de las acciones. La política debe implementarse de forma coordinada y a lo interno de las distintas instancias que integran el MINAE. Sin

embargo, según el marco legal vigente en materia ambiental, le corresponde específicamente al **Sistema Nacional Áreas de Conservación (SINAC)**, como órgano desconcentrado, ejecutar, coordinar y dar seguimiento a tema de la conservación y uso racional de los humedales. Lo anterior establecido en el artículo 7 del inciso h) de la Ley de Conservación de Vida Silvestre. El SINAC ejecuta estas acciones por medio del **Programa Nacional de Humedales**, que tiene la finalidad de promover, planificar y desarrollar los humedales de Costa Rica.

### ***2.2.3 Sistema Nacional de Áreas de Conservación***

El SINAC, es un ente que pertenece al MINAE. El artículo 22 de la Ley de Biodiversidad (1998) indica que el SINAC “tendrá personería jurídica propia; será un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo, que integrará las competencias en materia forestal, vida silvestre, áreas protegidas”, así como “la protección y conservación del uso de cuerdas hidrográficas y sistemas hídricos”.

El SINAC está conformado por (Art 23/Ley de Biodiversidad):

- a) El Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC)
- b) La Secretaría Ejecutiva
- c) Las estructuras administrativas de las Áreas de Conservación (AC)
- d) Los Consejos Regionales de Áreas de Conservación (CORAC)
- e) Los Consejos Locales (COLAC)

El SINAC está dividido en seis regiones (Art. 5/DE 40054-MINAE), según la regionalización del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). Estas regiones a su vez están conformadas por áreas de conservación (Figura 2), diez de ellas continentales (Art. 8/DE 40054-MINAE):

#### **1) Región Chorotega**

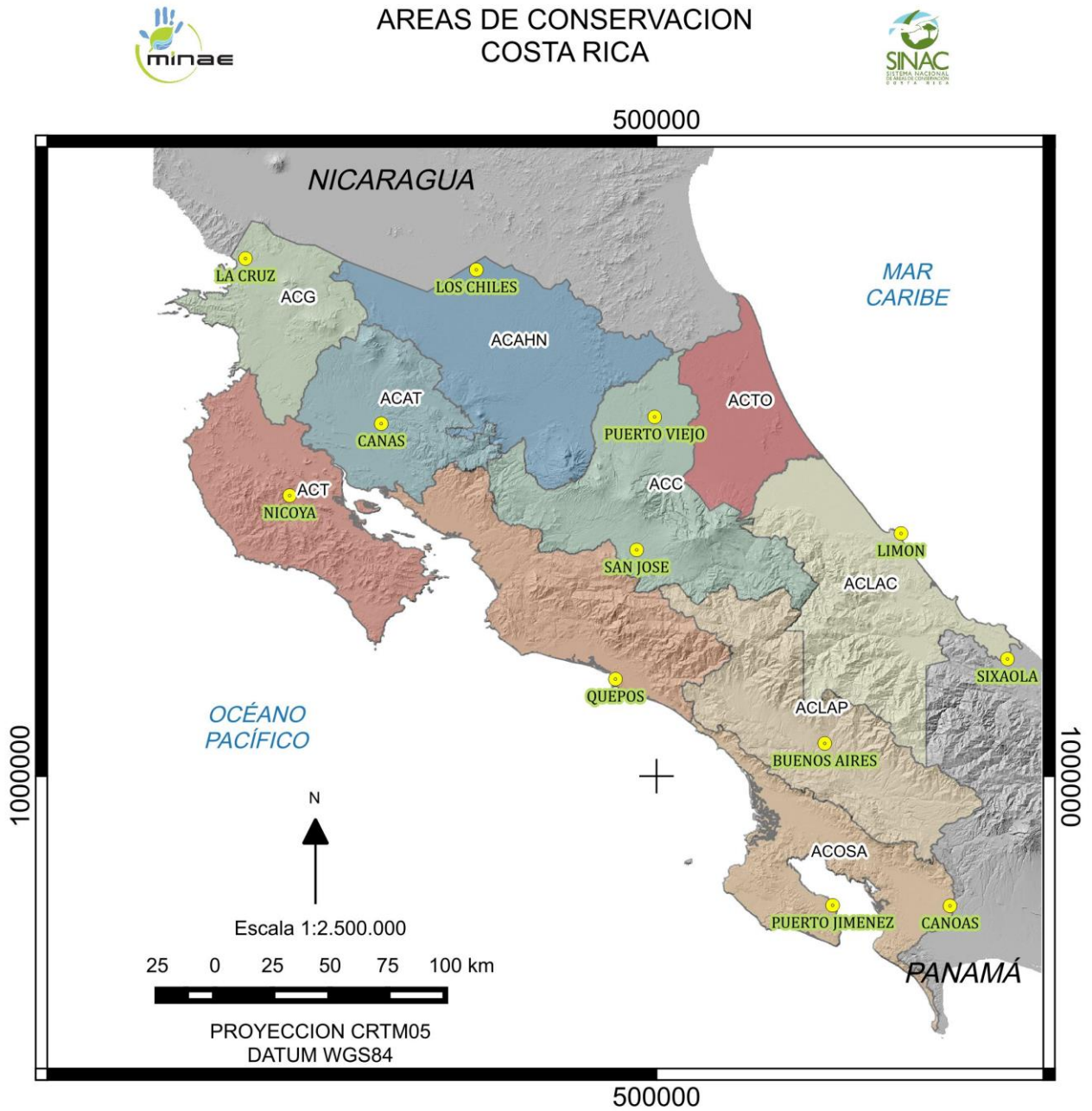
- a. Área de Conservación Guanacaste (ACG)
- b. Área de Conservación Tempisque (ACT)
- c. Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT)

- 2) Región Huetar Caribe**
  - a. Área de Conservación Tortuguero (ACTo).
  - b. Área de Conservación Amistad Caribe (ACLA-C)
- 3) Región Brunca**
  - a. Área de Conservación Osa (ACOSA)
  - b. Área de Conservación Amistad Pacífico (ACLA-P)
- 4) Región Central**
  - a. Área de Conservación Central (ACC)
- 5) Región Huetar**
  - a. Área de Conservación Arenal Huetar-Norte (ACA-HN)
- 6) Región Pacífico Central**
  - a. Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC)

Además, se crea el **Área de Conservación Marina Cocos**, la cual es un área de conservación insular-oceánica (Art. 4/DE 40054-MINAE). Los límites geográficos serán la zona económica exclusiva del Océano Pacífico de Costa Rica que incluye los ecosistemas asociados al Parque Nacional Isla del Coco, Área Marino de Manejo Montes Submarinos, y cualesquiera áreas marinas que el país defina como de significancia ecológica o biológica ubicada en los límites geográficos de esta zona, procurando la adecuada salud de los ecosistemas o estabilidad de los recursos marinos o pesqueros.

Las Áreas de Conservación (AC) son *“unidades territoriales del país delimitadas administrativamente, regida cada una por una estrategia de desarrollo y administración propia, que corresponde al ámbito de competencia territorial de las mismas y que responde a la ejecución y seguimiento de acciones sectoriales regionales del Plan Nacional de Desarrollo y las directrices políticas de cada sector a nivel regional”* (Art. 7/DE 40054-MINAE).

Figura 2. Ubicación geográfica de las áreas de conservación



SIMBOLOGIA

Áreas de Conservación

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | LA AMISTAD CARIBE (ACLAC)   |
|  | ARENAL HUETAR NORTE (ACAHN) |
|  | ARENAL TEMPISQUE (ACAT)     |
|  | CENTRAL (ACC)               |
|  | GUANACASTE (ACG)            |
|  | LA AMISTAD PACIFICO (ACLAP) |
|  | OSA (ACOSA)                 |
|  | PACIFICO CENTRAL (ACOPAC)   |
|  | TEMPISQUE (ACT)             |
|  | TORTUGUERO (ACTO)           |

PREPARADO PARA EL PROYECTO HUMEDALES, SEGÚN LA INFORMACIÓN DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN), MEDIANTE EL SERVICIO WMS DEL SERVICIO NACIONAL DE INFORMACIÓN TERRITORIAL (SNIT)

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACION  
MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGIA  
SAN JOSE, COSTA RICA

ELABORADO POR HEINER ACEVEDO MAIRENA  
JUNIO, 2017



## *2.2.4 Programa Nacional de Humedales*

En el año 2011 se creó dentro del SINAC el Programa Nacional de Humedales, mediante el Decreto Ejecutivo 36427-MINAET. La finalidad del Programa es promover, planificar y desarrollar los Humedales de Costa Rica (Art 1). Así que la administración, protección y manejo de los humedales es responsabilidad del SINAC, mediante las áreas de conservación (Art. 2). Las otras instancias públicas del Gobierno de Costa Rica deberán colaborar con la protección y manejo de los humedales (Art. 2)

El citado decreto ejecutivo crea el Comité Nacional de Humedales, el cual estará integrado de la siguiente manera:

- a) Punto Focal Nacional de la Autoridad Administrativa de la Convención de Ramsar, quien lo presidirá.
- b) Punto Focal Nacional Gubernamental de la Comisión de Educación y Concientización del Público (CECOP).
- c) Punto Focal Nacional No Gubernamental de la Comisión de Educación y Concientización del Público (CECOP ONG).
- d) Punto Focal Nacional del Grupo de Examen Científico Técnico.
- e) Un representante del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
- f) Un representante del Centro de Investigaciones del Mar de la Universidad de Costa Rica (CIMAR).
- g) Un representante del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA).
- h) El responsable del Programa Nacional de Humedales, quien coordinará las acciones y ejecutará los acuerdos del Comité Nacional. Así mismo llevará la Secretaría del comité.

Este Comité Nacional de Humedales tendrá las siguientes funciones:

- a) Asesorar y apoyar al SINAC y a otros entes gubernamentales encargados de la administración de los humedales, en la promoción, planificación y desarrollo sostenible de los humedales.
- b) Promover programas de información y educación ambiental dirigidos al uso sustentable de los humedales sobre la materia, tanto a nivel regional como nacional.
- c) Colaborar con las instancias gubernamentales y no gubernamentales en la búsqueda de recursos financieros para el manejo de las áreas de humedal.

- d) Apoyar la identificación de humedales de Sitios de Importancia Internacional Ramsar.
- e) Colaborar y gestionar ayuda técnica de expertos, para la preparación de los informes nacionales ante la Conferencia de las Partes Contratantes.
- f) Coordinar la ayuda de expertos para la preparación de documentos técnicos sobre diversos aspectos relacionados con la materia.
- g) Apoyar al SINAC en la inclusión y exclusión de Humedales en la lista de la Convención de Ramsar, donde sus recursos corran peligro de cambio o desaparición, para aplicación del Registro de Montreux y el Procedimiento de Orientación para la Gestión, según lo establecido en la Convención de Ramsar.
- h) Dar seguimiento a la aplicación de las Resoluciones y Recomendaciones adoptadas por la Conferencia de las Partes Contratantes de la Convención de Ramsar.

### ***2.2.5 Política Nacional de Humedales***

El Gobierno de Costa Rica creó la Política Nacional de Humedales 2017-2030. Esta política fue presentada en febrero del 2017 a la ciudadanía nacional. La construcción de esta política se realizó de forma participativa mediante mesas de trabajo a nivel regional. Durante el proceso participaron instituciones del Estado costarricense, sector académico, sector productivo, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunales, pueblos indígenas y la cooperación internacional (MINAE, 2017).

La política pública es un instrumento de gestión, orientada a alcanzar un fin, en la cual se expresa en directrices, lineamientos, objetivos estratégicos y acciones sobre un tema y a la atención o transformación de un problema de interés público (MIDEPLAN, 2016). El Gobierno de Costa Rica, como parte de los compromisos adquiridos en las diferentes convenciones, pero en este caso específico con la Convención Ramsar, realizó los esfuerzos necesarios para construir la Política Nacional de Humedales.

El proceso de construcción de la política se realizó en dos etapas. La primera etapa permitió recopilar insumos acerca de la problemática que experimentan los ecosistemas de humedales, así como los habitantes de las comunidades locales y vinculadas al humedal.

### **Enunciado del problema**

Detrimiento de los bienes y servicios ecosistémicos que brindan los humedales, debido a los cambios desfavorables de las características ecológicas de estos ecosistemas, producto de la afectación natural y antrópica.

**Política Nacional de Humedales**

Por su parte, la segunda parte consistió en la definición de la propuesta de acciones que permitieron desarrollar la política. A partir del cual se definen los cinco enfoques de la Política Nacional de Humedales. Es decir, que en los diálogos sobre humedales se deben de tomar los siguientes enfoques:

1. Conservación de los humedales
2. Enfoque ecosistémico de humedales
3. Desarrollo sostenible
4. Manejo integrado de cuencas hidrográficas
5. Derechos humanos: equidad de género, intergeneracional e intercultural.

Además, los principios en el desarrollo de la Política Nacional de Humedales y su futura aplicación son:

- I. Integración de la conservación y el uso sostenible/racional de los ecosistemas de humedal
- II. Gestión participativa
- III. Principio preventivo
- IV. Mantenimiento de las características ecológica
- V. Adaptación y generación de resiliencia
- VI. Subsidiaridad
- VII. Responsabilidad global compartida

El objetivo general de la Política Nacional de Humedales es **gestionar integralmente los ecosistemas de humedal de Costa Rica, con el fin de contribuir al desarrollo nacional mediante la conservación de su integridad ecológica y el uso sostenible de los servicios ecosistémicos que esos proveen para las actuales y futuras generaciones, haciendo un especial énfasis en aquellas poblaciones con dependencia directa de estos ecosistemas** (MINAE, 2017). En la Figura 3 se presentan los ejes de acción de la PNH y en el Cuadro 1 se realiza un resumen del eje, su objetivo, meta y resultado esperado.

**Figura 3. Objetivo general y ejes de acción de la Política Nacional de Humedales 2017-2030**



Fuente: Política Nacional de Humedales 2017-2030

**Cuadro 1. Resumen de los ejes, objetivos y metas de la Política Nacional de Humedales 2017-2030.**

<b>Eje</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado esperado</b>
<b>1. Conservación de los ecosistemas de humedal, sus bienes y servicios</b>	Incrementar la integridad ecológica de los ecosistemas de humedal	1. Al 2030 Costa Rica incrementa la integridad ecológica de los ecosistemas de humedal, a partir de la información del Inventario Nacional de Humedales y otras fuentes de información oficiales....	Mejorada la integridad ecológica de los ecosistemas de humedal en Sitos Ramsar...
<b>2. Desarrollo de prestación de servicios ecosistémicos y adaptación al cambio climático</b>	Fomentar el uso sostenible de los ecosistemas de humedal para un mejor desarrollo socioeconómico, una mejora calidad de vida y una distribución justa y sostenible de sus beneficios, en concordancia con los mecanismos de planificación.	2a. Al 2030 se mejoran las prácticas de uso y aprovechamiento de los servicios ecosistémicos del humedal.  2b. Al 2030 se aumenta la ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en áreas vulnerables de ecosistemas de humedal prioritarias.	Aumentados los servicios ecosistémicos y adaptación climática en la aplicación de prácticas de uso sostenible/razonal en ecosistemas de humedal
<b>3. Rehabilitación ecológica de los ecosistemas de humedal</b>	Rehabilitar los ecosistemas de humedal degradados para recuperar la integridad ecológica y los servicios ecosistémicos que estos ofrecen mediante acciones del Estado en colaboración con actores vinculados.	3a. Al 2030 los ecosistema de humedal priorizados con base en los estudios de monitoreo o vulnerabilidad a nivel nacional se rehabilitan con el apoyo de la participación de los distintos actores.  3b. Al 2030 se ejecutan iniciativas a partir de las herramientas técnicas, legales y administrativas necesarias para controlar las especies invasoras o nocivas.	Rehabilitados los servicios ecosistémicos de los humedales priorizados.

Eje	Objetivo	Meta	Resultado esperado
<b>4. Fortalecimiento institucional para la gestión integral de los ecosistemas de humedal</b>	Mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión de los servicios ecosistémicos y su correspondiente rendición de cuentas, con el fin de mejorar la integridad y la vida de las poblaciones aledañas en cumplimiento con los compromisos nacionales e internacionales, a través del fortalecimiento de la acción institucional y alianzas estratégicas.	<p>4a. Al 2030 se aumenta la incidencia en el manejo integrado de cuencas hidrográficas por parte del Estado y otros actores involucrados, contando con los recursos financieros y humanos necesarios.</p> <p>4b. Al 2030 se mejoran los mecanismos de coordinación y ejecución para el cumplimiento del marco jurídico nacional e internacional.</p>	Fortalecidos los ecosistemas de humedal y el desarrollo humano por medio de la gestión integral interinstitucional.
<b>5. Participación inclusiva y gobernanza democrática</b>	Fortalecer las capacidades en la gobernanza democrática en búsqueda del mejoramiento de los procesos de conservación y uso sostenible de los ecosistemas de humedal, por medio de la participación inclusiva, activa e informada de los distintos actores.	Al 2030 se robustecen los mecanismos de coordinación e información establecidos para garantizar la representatividad, participación e información de la sociedad en los procesos de gestión ambiental.	Mejoradas las capacidades de participación responsable para la sostenibilidad de los ecosistemas de humedal y la calidad de vida de la población mediante los diferentes niveles de estructuras de gobernanza.

Fuente: Política Nacional de Humedales 2017-2030

## 3 Diagnóstico de la situación actual del Sitio Ramsar Maquenque

### 3.1 Descripción del Sitio Ramsar

El humedal protegido de importancia internacional (HPPI) Maquenque fue designado como Sitio Ramsar en el 2010 (Ramsar 2017). Este humedal se localiza al norte de Costa Rica, en la llanura de Guatuso.

En el sistema oficial de Costa Rica (CRTM05), se ubica en entre las coordenadas 465.000 y 505.000 longitud Este, las coordenadas 1.165.000-1.195.000 latitud Norte. Tiene una extensión total de 59.664 hectáreas<sup>1</sup>.

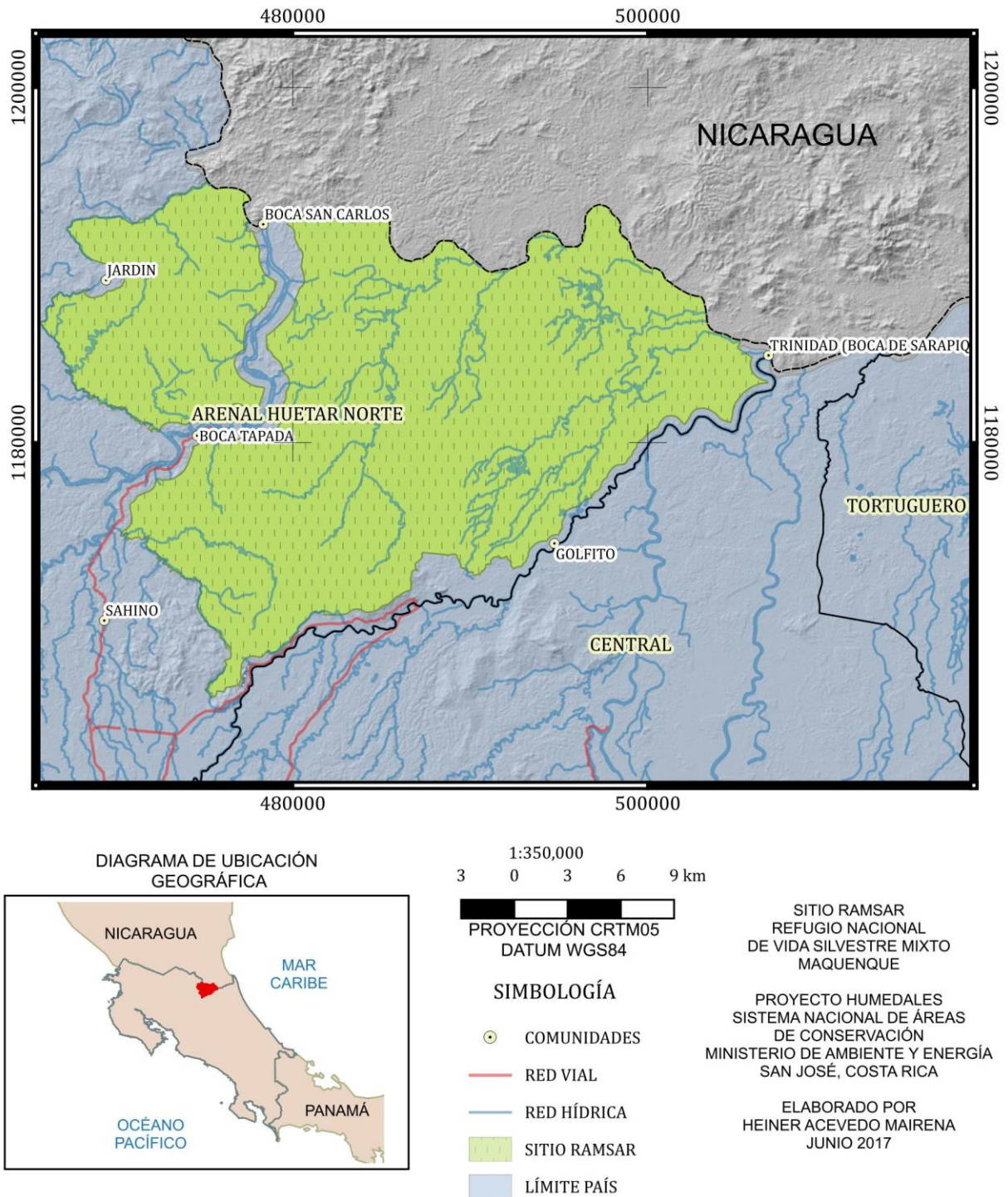
El Sitio Ramsar se localiza en la cuenca baja de los ríos Sarapiquí y San Carlos. Principalmente en el distrito Cureña del cantón Sarapiquí y provincia de Heredia, así como en los distritos Cutris y Pital del cantón San Carlos y provincia Alajuela.

Este es un Sitio Ramsar con gran extensión y por tanto está rodeado de muchas comunidades, entre ellas se pueden mencionar: Los Ángeles, Bocas del Toro, La Unión, Golfito, Chaparrón, Quebrada Grande, Sahíno, Boca Tapada, San Vito y Jardín. También hay comunidades dentro del Sitio Ramsar, sin embargo se debe indicar que son poblados con presencia de casas aisladas y en algunas de ellas con ausencia de un centro de población que las identifique, entre ellas: Boca Sarapiquí, Tambor, Yucatán, Boca San Carlos, Colpachí, etc.

---

<sup>1</sup> Extensión calculada con el programa QGIS Essen 2.14.3 según el archivo vector (SHP) provisto por el Proyecto Humedales.

Figura 4. Ubicación Geográfica del Sitio Ramsar Maquenque



Fuente: Límites del Humedal (Proyecto Humedales), Límites Áreas de Conservación (SINAC), Ciudades (Atlas 2008) y Red Vial (IGN, 2005).



### 3.2 Proceso de construcción del Plan de Gestión Local

La construcción del PGL tuvo varias etapas con el fin de lograr una integración activa de los actores, entre ellas reuniones de coordinación con la Unidad Técnica del Proyecto Humedales, reuniones de coordinación con funcionarios del ACAHN, así como con la intervención de la Universidad Nacional en el proceso de “Sensibilización de la comunidades y fortalecimiento del diagnóstico socio ambiental”. A continuación un resumen del proceso desarrollado en el PGL.

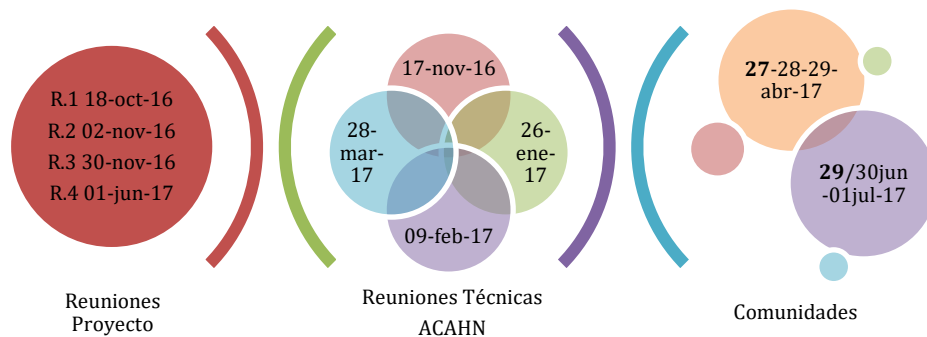
La primera etapa constó de **reuniones técnicas** de planificación con la Unidad Técnica del Proyecto Humedales. El objetivo de estas reuniones fue coordinar el alcance técnico del producto, coordinar actividades conjuntas, coordinar actividades en las áreas de conservación, presentación y revisión de herramientas, presentación y revisión de productos, etc. Durante el proceso se desarrollaron cuatro reuniones con integrantes de la Unidad Técnica del Proyecto Humedales y personal del Programa Nacional de Humedales, ambos del SINAC. Estas reuniones se realizaron en octubre y noviembre del 2016, así como en abril y junio del 2017 (Figura 5).

La segunda etapa consistió en **reuniones técnicas con funcionarios** del Área de Conservación Arenal Huetar Norte (ACAHN). La primera reunión se realizó el 17 de noviembre del 2016 en las oficinas administrativas del ACAHN en Ciudad Quesada. Los objetivos de esta reunión fueron: establecer el comité de seguimiento, revisar y definir el alcance geográfico del Sitio Ramsar, la identificación de actores clave por medio de un mapeo (personas, organizaciones, instituciones, grupos de interés) e identificar información disponible para el Sitio Ramsar. La segunda reunión técnica se realizó el 26 de enero del 2017 en Ciudad Quesada. Los objetivos de esta reunión fueron los siguientes: 1) priorizar los elementos focales de manejo (EFM) del Sitio Ramsar, 2) determinar las amenazas a los EFM e identificar los servicios ecosistémicos generados por el humedal. También, se realizó una reunión el 09 de febrero con la Comisión Maquenque (comisión interinstitucional del cantón de San Carlos que desarrolla una estrategia conjunta en algunos sectores del Sitio Ramsar

Maquenque). El martes 28 de marzo se realizó una reunión en Ciudad Quesada, en conjunto con la UNA con el objetivo de exponer el resumen acerca de los hallazgos de la Escuela de Planificación y Promoción Social (EPPS- UNA) en el primer acercamiento a las comunidades del Refugio Nacional de Vida Silvestre (RNVS) Mixto Maquenque.

Luego, en la oficina regional del Pital (ACAHN) y administración del RNVS Maquenque se realizaron reuniones los días 27 de abril y 29 de junio para coordinar actividades previas en las comunidades de Los Ángeles y Golfito (Cureña), Boca Tapada (Pital) y San Vito (Cutris). Paralelamente a estas sesiones de trabajo de la segunda etapa, se realizó una revisión del diagnóstico y plan general de manejo, ya que esta información fue vital para continuar con el proceso de construcción.

**Figura 5. Proceso de construcción del Plan de Gestión Local 2018-2022 para el Sitio Ramsar Maquenque**



Fuente: elaboración propia

La tercera etapa se desarrolló por medio de conversatorios con las cuatro comunidades citadas anteriormente y durante la participación conjunta con la Universidad Nacional en el proceso de “Sensibilización de la comunidades y fortalecimiento del diagnóstico socio ambiental” (Figura 5). La Universidad Nacional (UNA) tuvo tres conversatorios y una gira al RNVS Barra del Colorado, durante el proceso se sensibilización.

Para el plan de gestión local se participó en los conversatorios número dos (27-28 y 29 de marzo del 2017) y tres (20 y 30 de junio, así como el 1 de julio del 2017). Durante esta etapa se coordinaron actividades con la UNA y se co-facilitaron las actividades en las cuatro comunidades. Es importante indicar que durante el primer conversatorio se le entregó la información sobre el Convenio Ramsar y los humedales de Costa Rica, por medio de trípticos (**Anexo 1**), para que estos fueran entregados a los participantes.

La Figura 5 detalla la línea del tiempo del proceso, en el cual se muestran las actividades realizadas. Finalmente, en conjunto con la UNA se sistematizó la información recopilada en el proceso, cuyos datos han permitido la elaboración de este PGL.

Finalmente, el primer borrador de la propuesta del PGL fue presentado en mayo del 2017 para revisión por parte de la Unidad Técnica del Proyecto Humedales, el Programa Nacional de Humedales, funcionarios del área de conservación y la administración del área protegida. La propuesta final se presentó en octubre del 2017.

### **3.3 Modelo conceptual**

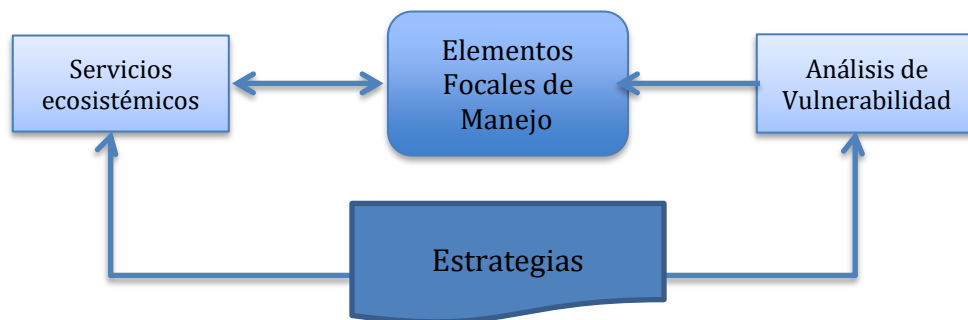
La elaboración del Plan de Gestión Local (PGL) para el Sitio Ramsar Maquenque parte del Plan General de Manejo (PGM), que es la herramienta máxima para ejecutar acciones dentro del área silvestre protegida. La mayoría de los PGM de Costa Rica se han elaborado bajo la guía de planificación desarrollada por SINAC (2014), desde el año 2010 se identifican y priorizan EFM como núcleo de la planificación, pero es hasta el 2014 que se publica dicha guía. La guía promueve la identificación y priorización de los Elementos Focales de Manejo (EFM) como base para desarrollar la planificación estratégica.

El PGL para el Sitio Ramsar debe estar articulado con lo que se establece en el PGM. Estos EFM direccionan la gestión dentro del área protegida, razón por la cual, si ya un PGM ha seleccionado estos EFM, entonces es necesario su revisión y ajustes dentro del PGL para lo que corresponde específicamente al tema de humedales.

En la Figura 6 se presenta el modelo conceptual utilizado para desarrollar el PGL. El modelo busca articular los siguientes cuatro aspectos:

1. Priorizar los EFM para el Sitio Ramsar.
2. Identificar los servicios ecosistémicos asociados a los EFM.
3. Identificar las amenazas asociadas a los EFM.
4. Proponer estrategias de intervención en el Sitio Ramsar.

**Figura 6. Modelo conceptual de análisis de vulnerabilidad y las estrategias del plan de gestión local**



Fuente: elaboración propia

En el caso específico del Sitio Ramsar Maquenque, involucra a dos áreas silvestres protegidas: el RNVS Mixto Maquenque y el RNVS Estatal Corredor Fronterizo Norte. En la primera ASP mencionada tiene un PGM establecido en el 2006, el cual sigue vigente, pero requiere de actualización. Este PGM no definió EFM. Entonces, en ausencia de los EFM para el RNVS Mixto Maquenque se utilizó la información del Plan Estratégico del Corredor Biológico San Juan-La Selva (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016), el cual abarca una parte significativa de esta ASP.

La segunda ASP citada tiene una característica particular ya que es un RNVS estatal, se localiza en zona inalienable a lo largo de toda la franja fronteriza (de costa a costa) y viven aproximadamente unas 8 mil personas (SINAC 2016); en el 2015 se elaboró un PGM (SINAC 2016) y una propuesta de Ley para otorgar concesiones a los habitantes (SINAC 2016a), sin embargo este proceso está paralizado en el SINAC. En este PGM sí definió EFM.

Es importante indicar que los EFM representan una parte de un sistema complejo con una multitud de elementos interactuantes (Ibisch y Hobson, 2014). Un EFM está asociado a un ecosistema, hábitat o especie, por lo tanto se analiza la biodiversidad. Es bien conocido que la biodiversidad genera beneficios a la sociedad. Hoy en día estos beneficios se les denomina servicios de los ecosistemas o **servicio ecosistémico**. La identificación de los servicios ecosistémicos es importante para determinar el vínculo entre la sociedad y el uso de los ecosistemas de humedal.

El **análisis de vulnerabilidad** de los EFM está asociado al binomio amenaza-estrés y busca determinar una cadena de factores que generan la pérdida completa o parcial de la funcionalidad de los ecosistemas. En términos sencillos es un análisis causa-efecto. Los EFM se priorizan por el grado de amenaza. Entonces, se requiere explicar que una **amenaza** se define como *“acciones de origen humano que pueden afectar, directa o indirectamente a la dinámica y la estructura natural de un ecosistema”*. Las amenazas representan procesos de cambio que afectan de modo negativo a los EFM, originando estrés y aumentando su vulnerabilidad; esto, a fin de cuentas, genera un cambio de estado relacionado con la degradación del EFM (Ibisch y Hobson, 2014). Un **estrés** se define como *“los síntomas y las manifestaciones de la degradación de los atributos ecológicos clave a causa de la falta de disponibilidad o calidad de los factores maestros, y que se manifiesta como la pérdida de los niveles mínimos de biomasa, información y conectividad”* (Ibisch y Hobson, 2014).

Además, una vez identificada y analizada la vulnerabilidad, es factible determinar algunas alternativas de solución o **estrategias** para minimizar el grado de vulnerabilidad del sitio Ramsar o para mejorar el uso de los servicios ecosistémicos. Estas estrategias son la fuente de información para elaborar la propuesta del PGL. El proceso completo para la construcción del modelo conceptual se fundamentó en las siguientes fuentes de información:

- Diagnóstico y PGM de las áreas silvestres protegidas.
- Priorización de los EFM relacionados al humedal (Reunión 2-Sitio Ramsar, ver Figura 5).
- Entrevistas con funcionarios del área protegida.

### 3.4 Elementos focales de manejo

Como se indicó en la sección 3.3 sobre el Modelo Conceptual, se realizó una revisión del PGM del RNVS Maquenque (MINAE-SINAC-ACAHN-CCT, 2006), de la propuesta del PGM para el RNVS Estatal Corredor Fronterizo (SINAC, 2016a) y del Plan Estratégico del Corredor Biológico San Juan-La Selva (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016), para obtener los EFM.

En principio se identificó una lista de 7 EFM para el corredor biológico y habiendo sido estos comparados con los 5 EFM contenidos en el PGM vigente y en la propuesta para el RNVS Estatal Corredor Fronterizo Norte, se decidió los siguientes tres EFM para el Sitio Ramsar Maquenque:

1. Bosques
2. Humedales (Lacustre y Palustre)
3. Río San Carlos

**Cuadro 2. Caracterización de los elementos focales de manejo para el Sitio Ramsar Maquenque**

Elemento Focal de Manejo	Caracterización
1. Bosques	<p>El CB San Juan-La Selva es mucho más extenso que el Sitio Ramsar y lo incluye por completo. El bosque abarca la mayor cobertura natural dentro del CB San Juan-La Selva y el Sitio Ramsar representa uno de los lugares en los que se concentra la mayor cantidad de bosque. Según los datos del CB San Juan-La Selva, el bosque abarca aproximadamente el 40% de la superficie de este corredor biológico.</p>
2. Humedales (Lacustre y Palustre)	<p>El complejo de lagunas de Maquenque abarca siete sistemas lagunares que integran cuatro de los más extensos y representativos humedales (Maquenque, Tambor, Canacas y Colpachí). Estos contienen una gran cantidad de especies de plantas acuáticas y aves residentes y migratorias. El área de los humedales representa un porcentaje alto del área total del RNVS Mixto Maquenque.</p> <p>En el caso de los humedales de Maquenque, se evaluaron tres indicadores: i) Calidad del agua, ii) Porcentaje de cobertura de los bosques de galería, y iii) Estado de las principales poblaciones silvestres. De acuerdo a esto, el grupo consideró que los humedales actualmente estaban en un estado “malo” y lo quieren llevar a un estado “regular”.</p>
3. Río San Carlos	<p>El Río San Carlos atraviesa la mayor parte del territorio del cantón de San Carlos y su longitud es de 142 km, de los cuales 60 km aproximadamente permiten la navegación. El caudal del río nace de la unión de los ríos Javillos y Peje y su desembocadura tiene lugar en el cauce del Río San Juan. Este río pasa casi por el centro del Sitio Ramsar.</p> <p>El estado de conservación de este río se analizó en función de tres indicadores: i) Calidad del agua, ii) Porcentaje de cobertura de los bosques de galería, y iii) Estado de las poblaciones silvestres. Solo que en este caso el equipo (consejo local del CB) consideró que este río se encontraba en un estado actual “malo” por lo que se quería llevar a un estado regular.</p>

Fuente: Plan Estratégico del Corredor Biológico San Juan-La Selva (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016)

### 3.5 Beneficios directos del humedal

Los beneficios directos del humedal representan el sinónimo técnico de servicios de los ecosistemas. La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2003) clasifica estos servicios en cuatro categorías (ver Cuadro 3 con las definiciones y descripciones):

- Servicios de apoyo
- Servicios de abastecimiento
- Servicios de regulación
- Servicios culturales

Se entiende a los *ecosistemas*<sup>2</sup> como el *capital natural*<sup>3</sup> con integridad ecológica y resiliente, con capacidad para generar un flujo de servicios para el ser humano mediante el mantenimiento de sus funciones (Montes, 2007; Martín-López *et al.*, 2009).

Desde el punto de vista de la legislación costarricense, un ecosistema es un “complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, hongos o microorganismos y su medio físico, interactuando como una unidad funcional” (Art.7/inciso h/ Ley de Biodiversidad 7788).

---

<sup>2</sup> Unidad funcional constituida por componentes vivos y no vivos, ligados por una trama de relaciones biofísicas que intercambian materia y energía y se auto-organizan en el tiempo (EME, 2011).

<sup>3</sup> Aquellos ecosistemas con capacidad de ejercer funciones y por tanto de suministrar servicios a la sociedad (Martín-López *et al.* 2009).



**Cuadro 3. Categorías y servicios de los ecosistemas**

Categoría	Definición	Servicios de los ecosistemas
<b>Servicios de apoyo</b>	Son los procesos ecológicos necesarios para producir y mantener todos los demás servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclos biogeoquímicos mediante procesos de producción y descomposición (carbono, nitrógeno, oxígeno, hidrógeno, calcio, sodio, azufre, fósforo, potasio)</li> <li>• Diversidad biológica marina y terrestre en los niveles de ecosistemas, especies y genes</li> <li>• Hábitats marinos y terrestres para el refugio, la alimentación y la reproducción de especies</li> <li>• Formación y enriquecimiento de suelos</li> </ul>
<b>Servicios de abastecimiento</b>	Son los productos obtenidos directamente de los ecosistemas, como el alimento, la madera y el agua potable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación</li> <li>• Fibra</li> <li>• Agua dulce (consumo humano)</li> <li>• Energía (hidroeléctrica)</li> <li>• Recursos genéticos</li> <li>• Productos bioquímicos</li> </ul>
<b>Servicios de regulación</b>	Son los beneficios obtenidos de manera indirecta de los ecosistemas, como resultado de su funcionamiento, como la purificación del agua, el control de erosión del suelo y control climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación del clima</li> <li>• Regulación hídrica</li> <li>• Control de erosión</li> <li>• Regulación de perturbaciones naturales</li> <li>• Control biológico</li> </ul>
<b>Servicios culturales</b>	Son los beneficios no materiales que la gente obtiene a través de las experiencias estéticas, el turismo o enriquecimiento espiritual. Mejoran la calidad de vida de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento científico</li> <li>• Identidad cultural y sentido de pertinencia</li> <li>• Disfrute estético de los paisajes</li> <li>• Actividades recreativas y ecoturismo</li> <li>• Educación ambiental</li> </ul>

Fuente: Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MA 2003).

La identificación de los servicios de los ecosistemas (beneficios) se realizó durante la reunión dos, el día 26 de enero del 2017 (Acevedo, 2017). Los beneficios directos del Sitio Ramsar Maquenque se identificaron durante la segunda reunión realizada con funcionarios y otros actores (Acevedo, 2017), según se muestra en la Figura 7. En términos generales, se identificaron **servicios en las 4 categorías** descritas en el Cuadro 3.

**Figura 7. Servicios ecosistémicos identificados por elemento focal de manejo en el Sitio Ramsar Maquenque**



Fuente: Reunión técnica 2 (Acevedo, 2017)

### 3.6 Análisis de Vulnerabilidad en el Sitio Ramsar Maquenque

En la figura 8 se presenta un resumen del análisis de vulnerabilidad a los EFM, definidos para el Sitio Ramsar Maquenque. Este ejercicio de análisis se realizó con los funcionarios del Área de Conservación Arenal Huetar Norte, otras instituciones del Estado y la academia (Acevedo, 2017).

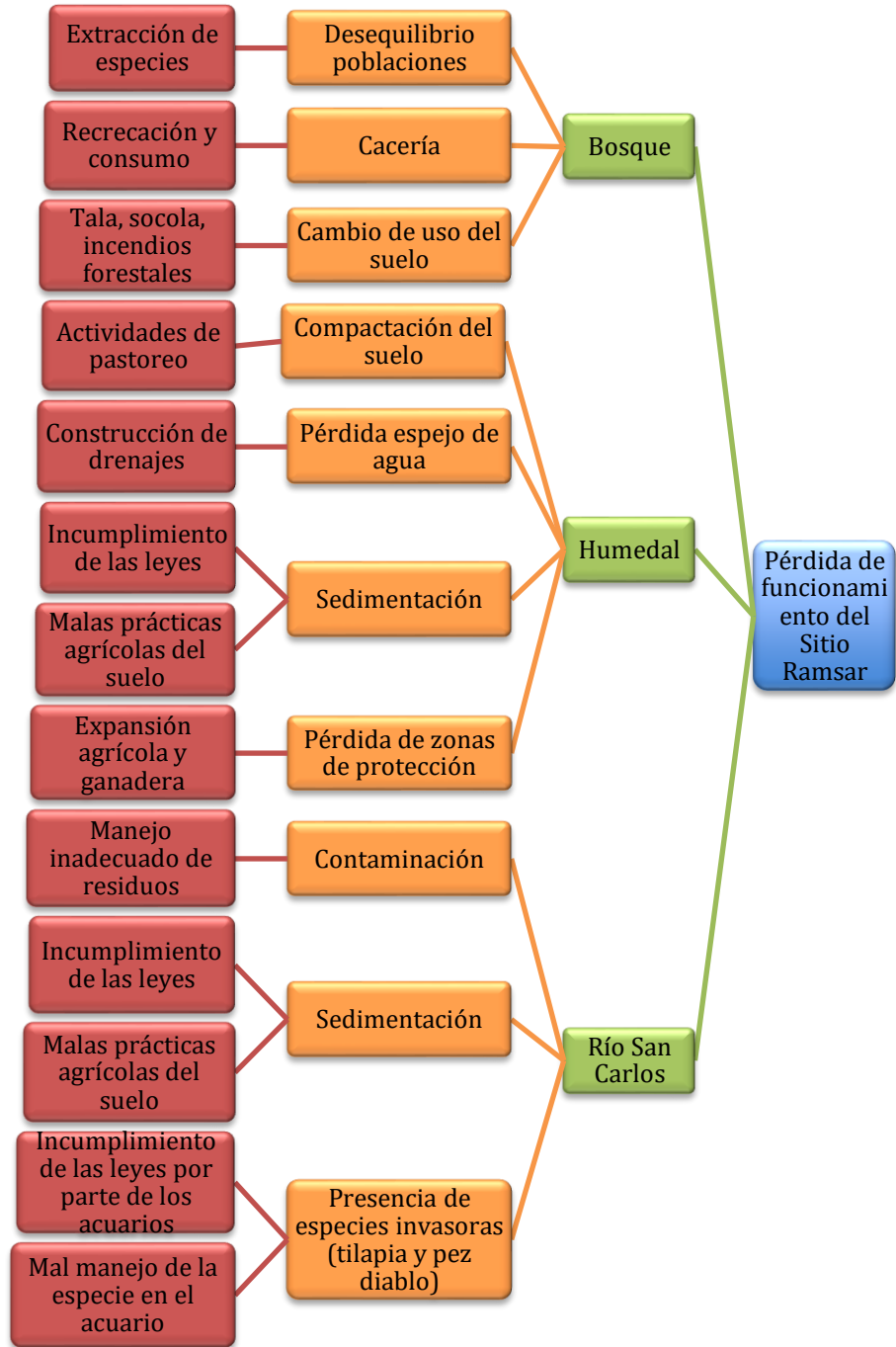
En el análisis de vulnerabilidad del sitio Ramsar Maquenque se definieron tres elementos focales de manejo: Bosque, Humedal y Río San Carlos (Figura 8). En cuanto al Bosque se refiere, en un análisis temporal entre el 2000 y 2012 se demostró con datos la recuperación de la cobertura forestal. Sin embargo, las métricas del paisaje indican que la conectividad disminuyó ya que se aumentó el número de parches (mayor fragmentación) y la distancia entre los parches aumentó (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016). Aunque la ley forestal 7575 prohíbe el cambio de uso del suelo, de una cobertura natural del bosque a cualquier otro tipo de uso, el estudio citado demostró una dinámica de las actividades productivas con el aumento de la fragmentación. En estos casos hay soca del bosque, talas e incendios forestales, estas actividades reducen el hábitat, con el cual se produce desequilibrio en las poblaciones de vida silvestre.

Las amenazas presentes en los humedales han generado un alto grado de alteración de la dinámica natural. Esto debido a la intervención humana por medio de proyectos forestales, agrícolas y ganaderos, ya que estas actividades se desarrollan a orilla de los ecosistemas que ocasionan fragmentación y discontinuidad del área boscosa (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016). Por ejemplo en las actividades de pastoreo generan compactación del suelo; se construyen drenajes en la producción agrícola con lo cual genera una pérdida del espejo de agua; la expansión agrícola y ganadera ha invadido las zonas de protección de los ríos y humedales. Estas malas prácticas agrícolas del suelo y el

incumplimiento de las leyes generan altas tasas de sedimentación que llegan a los ríos y humedales (Acevedo, 2017).

Por su parte, el río San Carlos es uno de los afluentes principales que pasa por el Sitio Ramsar Maquenque. En la parte alta y media de la cuenca se realizan actividades agropecuarias tales como granos básicos, cultivo de caña de azúcar y de piña, así como actividades ganaderas de producción de carne y leche. Por lo tanto, el río San Carlos se ha visto alterado tanto en la calidad del agua, suelo y biodiversidad debido a la tala de bosques para el establecimiento de estas actividades agropecuarias y a la urbanización no planificada (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016). El manejo inadecuado de los residuos tanto sólidos como líquidos generan contaminación de sus aguas. Nuevamente, las malas prácticas agropecuarias del suelo y el incumplimiento de las leyes con respecto a las zonas de protección de ríos y humedales esta generando la sedimentación. También, se mencionó que hay presencia de especies invasoras como la tilapia y el pez diablo (Acevedo, 2017).

Figura 8. Análisis de vulnerabilidad en el Sitio Ramsar Maquenque.



Fuente: Reunión 2 (Acevedo, 2017) y Plan Estratégico del Corredor Biológico San Juan-La Selva (Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva, 2016)

## 4 Plan de Gestión Local para el Humedal

El Plan de Gestión Local para el Sitio Ramsar Maquenque tiene como objetivo general la **Gestión local del ecosistema de humedal para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.**

En el Cuadro 4 se presentan los tres ejes estratégicos propuestos para el PGL, así como su objetivo, el resultado esperado al final del plazo de los 5 años y el ámbito de implementación. En este último caso, la información recopilada durante el proceso de construcción del PGL generó estrategias que tienen un alcance local.

**Cuadro 4. Objetivos y resultados esperados del plan de gestión local del Sitio Ramsar Maquenque, período 2018-2022.**

Eje estratégico	Objetivo	Resultado esperado	Ámbito de implementación
<b>1. Fortalecimiento de capacidades institucionales</b>	Crear y fortalecer las acciones de administración del ACAHN para mejorar la gestión del Sitio Ramsar	El ACAHN cuenta con las capacidades de administración adecuadas para la gestión eficiente del sitio	Local
<b>2. Educación ambiental</b>	Crear las herramientas técnicas de educación ambiental para contribuir con la reducción de amenazas antrópicas	El ACAHN crea e implementa acciones de educación ambiental que contribuyen a mitigar las amenazas a los elementos focales de manejo	Local
<b>3. Realización de actividades productivas sostenibles</b>	Apoyar la promoción de actividades económicas sostenibles que contribuyan con la conservación del humedal	Los diversos sectores incorporan y fortalecen su gestión ambiental.	Local

## 4.1 Ámbito Local

### 4.1.1 Fortalecimiento de capacidades institucionales

Durante el proceso de sensibilización realizado por la Universidad Nacional en el Sitio Ramsar Maquenque, se determinó que la comunicación vial es bastante compleja, por lo cual el proceso se desarrolló en cuatro sectores, a saber: Los Ángeles, Golfito, Boca Tapada y San Vito. Esta distancia entre las comunidades dificultan la presencia institucional para diferentes actividades de gestión del sitio Ramsar. También una particularidad que se identificó durante el proceso es que la mayoría de las comunidades se localizan fuera del Refugio Maquenque, aunque existen pequeños poblados dentro de éste. Además, durante el proceso de los conversatorios se menciona que las propiedades dentro del sitio Ramsar corresponden a propiedades extensas en su mayoría y que los dueños de estas fincas no reconocen a las comunidades como actores sociales importantes y vinculantes en la gestión del refugio Maquenque.

Bajo las anteriores premisas se proponen dos acciones estratégicas, la creación del Consejo Local para el RNVS Maquenque y desarrollar un estudio de tenencia la tierra. La creación del Consejo local permitiría desarrollar un espacio legítimo, institucional, participativo y equilibrado entre los diferentes actores sociales, así como los cuatro sectores mencionados anteriormente. De esta manera, el Consejo local sería una vía de comunicación entre la institucionalidad, las organizaciones de base, las comunidades y otros actores locales, fortaleciendo la transparencia entre el Estado y la sociedad, ya que existe una desconfianza social hacia el SINAC, instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales (UNA, 2017).

Por su parte, el estudio de tenencia de la tierra, viene a llenar un vacío de información importante en la gestión del sitio Ramsar. Esta información se requiere para tomar decisiones respecto al ordenamiento del territorio, determinar la distribución de las tierras, conocer el porcentaje de superficie que pertenece al Estado y a sujetos privados, entre otros temas de interés.

**Cuadro 5. Acciones estratégicas que promueven el fortalecimiento institucional en el Sitio Ramsar Maquenque para el período 2018-2022**

<b>Acciones Estratégicas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>	<b>Socios</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>1. Creación del consejo local del Sitio Ramsar</b>	Realizar la fundamentación técnica para solicitar la creación del Consejo Local	RNVS Maquenque Gerencia de ASP-ACAHN	Organizaciones de Base Comunidades Grupos organizados INDER UNED UNA TEC Mun. de San Carlos y Sarapiquí					
	Presentar la solicitud de creación de Consejo Local ante el Consejo Regional del ACAHN			X	X	X	X	X
	Poner en ejecución el Consejo Local							
<b>2. Desarrollar un estudio de tenencia de tierras en el sitio Ramsar</b>	Elaborar un mosaico catastral Elaborar un mapa catastral y situacional	RNVS Maquenque Gerencia de ASP-ACAHN	Proyecto Humedales Costa Rica por Siempre Programa Nacional de Humedales	X	X			



#### ***4.1.2 Educación ambiental***

A partir de lo observado durante los conversatorios, no sería posible afirmar que exista en las comunidades una cultura consolidada hacia la conservación de recursos naturales y que trascienda el valor económico de estos. Pero, varios miembros de las comunidades expresaron preocupación por la degradación de dichos recursos a raíz del desarrollo de actividades agrícolas, principalmente la piña que ya se está cultivando dentro del RNVS Maquenque (EPPS, 2017).

Otro aspecto que se determinó durante el proceso de los conversatorios fue el hecho de que existe poco conocimiento sobre las funciones y responsabilidades de la administración del área silvestre protegida, así como de las categorías de manejo y principalmente de aquellas actividades que son permitidas dentro de un Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto.

Lo anterior permite proponer dos acciones estratégicas en el tema de educación ambiental. La primera de estas acciones estratégicas es elaborar e implementar un plan de educación ambiental, mientras que la segunda acción se refiere a la coordinación entre diferentes instituciones que tienen competencia en el manejo de los residuos sólidos.

**Cuadro 6. Acciones estratégicas que promueven la educación ambiental en el Sitio Ramsar Maquenque para el período 2018-2022**

<b>Acciones Estratégicas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Responsable</b>	<b>Socios</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>3. Elaborar e implementar un plan de educación ambiental</b>	Determinar los públicos meta	RNVS Maquenque	SONATI UNA TEC UNED	X	X	X	X	X
	Identificar los temas prioritarios							
	Desarrollar las herramientas y técnicas necesarias							
	Elaborar material divulgativo							
<b>4. Coordinar con las instancias competentes para el manejo de los residuos sólidos</b>	Definir mecanismos de trabajo conjunto	RNVS Maquenque	Mun. San Carlos Mun. Sarapiquí Comisión Maquenque	X	X	X	X	X
	Determinar los sitios prioritarios							
	Medir el impacto del manejo de los residuos sólidos							

### ***4.1.3 Realización de actividades productivas sostenibles***

Durante el proceso de los conversatorios se mencionó que el RNVS Maquenque es una de las zonas geográficas del país que mayor cantidad de pago por servicios ambientales (PSA) recibe. Pero las comunidades y los propietarios ven en el bosque un único beneficio: la extracción de madera. Esto constituye una gran amenaza para la preservación del ecosistema bosque de esta área silvestre protegida. Por lo tanto, se deben realizar otras actividades viables y rentables para los bosques del RNVS Maquenque. De hecho una de las acciones estratégicas definidas es “Desarrollar un estudio sobre el impacto del PSA en la conservación del bosque del Sitio Ramsar (incluye análisis de fragmentación del bosque), con el fin de medir el impacto sobre su conservación.

Otro tema que se expuso es la necesidad de desarrollar un estudio técnico del estado de la población del almendro (*Dipteryx panamensis*), cuyo aprovechamiento se encuentra vedado en la actualidad. El Estado costarricense mediante el SINAC tiene la responsabilidad de actualizar estos estudios técnicos y regularmente estar creando los decretos ejecutivos de veda de las especies forestales comerciales del país. Esta especie forestal es muy apetecida en el mercado de la madera por su calidad, aunque no hay estudios técnicos que demuestren la extracción ilegal, si se hace necesario elaborar un estudio que demuestre el estado poblacional de la especie.

En el sitio Ramsar Maquenque existen actividades turísticas con la presencia de algunos hoteles con énfasis en naturaleza. Una de las acciones estratégicas propuestas es la identificación de productos eco-turísticos, ya que la región cuenta con diversos atractivos naturales, tales como los ríos San Carlos y Sarapiquí, las lagunas y diversos promontorios rocosos que se encuentran en el centro del Sitio Ramsar.

**Cuadro 7. Acciones estratégicas que promueven la promoción de producción sostenible en el Sitio Ramsar Maquenque para el período 2018-2022**

Acciones Estratégicas	Actividades	Responsable	Socios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>5. Promover investigaciones que generen insumos técnicos para la toma de decisiones relativas a la realización de actividades productivas sostenibles</b>	Desarrollar trabajos de investigación vinculados con el uso sostenible de recursos naturales y actividades productivas	RNVS Maquenque	UNA TEC UNED Comisión Maquenque	X	X			
	Profundizar en las actividades productivas que se pueden promover y desarrollar en un refugio mixto	RNVS Maquenque	UNA TEC UNED Comisión Maquenque		X	X		
	Elaborar un estudio sobre el impacto del PSA en la conservación del bosque del Sitio Ramsar (incluye análisis de fragmentación)	RNVS Maquenque	-Programa Nacional de Humedales -Proyecto Humedales -Costa Rica por Siempre -FONAFIFO	X				
	Estudio sobre la población del Almendro ( <i>Dipteryx panamensis</i> )	RNVS Maquenque	-Programa Nacional de Humedales -Proyecto Humedales -Costa Rica por Siempre	X	X			
	Apoyar el desarrollar emprendimientos productivos sostenibles con pequeños y	RNVS Maquenque	UNED TEC MAG UNA INDER	X	X	X		

Acciones Estratégicas	Actividades	Responsable	Socios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	medianos productores, grupos de mujeres e interesados en ecoturismo							

# 5 Seguimiento y evaluación del plan de gestión local

El SINAC (2016b) utiliza la “Herramienta para la evaluación de la efectividad de manejo de las áreas silvestres protegidas de Costa Rica”. Esta herramienta se aplica en cada ASP que tenga un plan general de manejo en implementación. Se mide cada año y busca contribuir con:

- a) Facilitar y apoyar un enfoque de adaptación en el proceso de gestión.
- b) Ayudar a asignar los recursos más eficientemente.
- c) Promover la rendición de cuentas, transparencia, involucra a la comunidad y promover los valores del ASP.

En vista de que el Plan de Gestión Local (PGL) es parte del Plan General de Manejo, se propone un sistema de seguimiento que permita evaluar y aportar información en que ambos planes estén articulados. Entonces, la propuesta del sistema de seguimiento del PGL de Sitio Ramsar Maquenque se basa en una evaluación anual por acción estratégica. Es un sistema sencillo en el que se evalúa el avance de forma cuantitativa (Cuadro 8); cada acción estratégica se califica desde un valor mínimo de 1 (las actividades anuales desarrolladas se califican como no aceptables) hasta un valor máximo de 4 (las actividades anuales desarrolladas se califican como satisfactorias).

**Cuadro 8. Escala de evaluación para cada acción estratégica**

Calificación	Categoría	% Cumplimiento
1	No Aceptable	(0 – 50)%
2	Poco Aceptable	(50 – 75)%
3	Aceptable	(75 – 90)%
4	Satisfactorio	(90 – 100)%

Fuente: SINAC, 2016b

El sistema propuesto tiene 4 acciones estratégicas con un puntaje máximo anual de 20 puntos (5 acciones por 4 puntos máximos, ver Cuadro 8). La calificación de cada acción estratégica se basa en las actividades anuales que se hayan planificado para ese período, razón por la cual debe haber un plan anual que especifique para cada acción estratégica cuales son las actividades a desarrollar. De esta manera, la evaluación anual permitirá medir cuales son los avances según lo planificado. El sistema trata de evitar que se realicen acciones aisladas. El Cuadro 9 contiene el sistema de seguimiento, pero se ha preparado un archivo adicional en formato Excel con los mismos datos para mayor facilidad de la evaluación.

Aunque el sistema de implementación del PGL es cuantitativo y orientador, adicionalmente se propone documentar de forma cualitativa. Una debilidad en los sistemas de evaluación es que se enfocan en el valor propiamente de la calificación, las discusiones están alrededor del valor por asignar. Pero dejan de lado la experiencia acumulada del trabajo de un año por parte del actores involucrados. Por lo tanto, el sistema propuesto trata de rescatar esa vivencia por medio de preguntas orientadoras, las cuales sin duda permite identificar cuales fueron las limitantes para no alcanzar la meta y por tanto esta generando nuevas oportunidades de mejora. Por lo tanto, para cada acción estratégica se proponen las siguientes preguntas orientadoras:

**Incidencia sobre la problemática:**

¿Las acciones estratégicas han tenido incidencia sobre el problema identificado en el análisis de vulnerabilidad?

**Actores:**

¿Cuál ha sido la participación de los actores claves en la implementación del PGL (debilidades/fortalezas)

**Oportunidades:**

¿Cuáles son las lecciones aprendidas de la implementación del PGL (positivas/negativas?)

**Retos:**

¿Cuáles son las dificultades que han surgido durante la implementación del PGL?

**Cuadro 9. Sistema de seguimiento y evaluación del plan de gestión local para el Sitio Ramsar Maquenne, período 2018-2022**

Eje estratégico	Acciones Estratégicas	Calificación Anual					Incidencia	Acto- res	Oportuni- dades	Re- tos
		1	2	3	4	5				
Fortalecimiento de capacidades institucionales	1. Creación del consejo local del Sitio Ramsar									
	2. Desarrollar un estudio de tenencia de tierras en el sitio Ramsar									
Educación Ambiental	3. Elaborar e implementar un plan de educación ambiental									
	4. Coordinar con las instancias competentes para el manejo de los residuos sólidos									
Promoción de producción Sostenible	5. Promover investigaciones que generen insumos técnicos para la toma de decisiones relativas a la promoción de practicas productivas sostenibles									

Calificación obtenida	0	0	0	0	0
Calificación máxima	20	20	20	20	20
Porcentaje de cumplimiento	0%	0%	0%	0%	0%



## 6 Bibliografía

- Acevedo, H. 2016. Plan de Gestión Local para el Sitio Ramsar Maquenque y Caño Negro: Memoria de la reunión técnica de planificación RT-SC01. Ed. H. Acevedo, Y. Villalobos y V. Obando. Heredia, CR. 16 p
- Acevedo, H. 2017. Plan de Gestión Local para el Sitio Ramsar RNVS Maquenque: Memoria de la reunión técnica de coordinación RT-02. Ed. H. Acevedo, V. Obando y Y. Villalobos. Heredia, CR. 12 p
- Consejo Local del Corredor Biológico San Juan-La Selva. 2016. Plan Estratégico del Corredor Biológico San Juan-La Selva (2016-2021). CATIE. 107 p.
- Convención Ramsar. 1994. Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. Paris, Francia. 6p.
- Convención Ramsar. 2017. Sitio web oficial de la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas. Consultado el 20 feb. 2017. Disponible en <http://www.ramsar.org/es>
- EME (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España, ES). 2011. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Síntesis de resultados. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. p 305.
- EPPS (Escuela de Planificación y Promoción Social-Universidad Nacional). 2016. Sensibilización de las Comunidades del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque. Reunión. Heredia, CR. 3 p.
- EPPS (Escuela de Planificación y Promoción Social-Universidad Nacional). 2017. Sensibilización de las Comunidades del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque y fortalecimiento del diagnóstico socio ambiental del área protegida. Reunión. Heredia, CR. 3 p.
- Ley de Biodiversidad 7788/1998
- Ley de Conservación de Vida Silvestre 7317/1992
- Ley Orgánica del Ambiente 7554/1995
- Martín-López, B., Gómez-Baggethun E. y Montes, C. 2009. Un marco conceptual par la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible CUIDES 3: 229-258.
- MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, CR). 2016. Guía de elaboración de políticas públicas. San José, CR. 59 p.

- MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía, CR). 2017. Política Nacional de Humedales 2017-2030 [recurso electrónico]. MINAE 1ª ed. San José, C.R. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2017. 96 p.
- MINAE-SINAC-ACAHN / Centro Científico Tropical. 2006. Plan de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque, 2006-2010 Eds., O. Chassot y G. Monge. San Carlos, Costa Rica. 246 p.
- Poder Ejecutivo de Costa Rica. 2011. Decreto Ejecutivo 36427-MINAET: Crea Programa Nacional de Humedales y Comité Nacional de Humedales como Órgano implementador de la Convención de Ramsar dentro del Sistema Nacional de Áreas de Conservación y deroga Decretos Ejecutivos N° 22839 del 22/01/1994 y N° 28058 del 23/07/1999. Diario Oficial La Gaceta 133 (81), San José, CR, abr. 11
- Poder Ejecutivo de Costa Rica. 2016. Decreto Ejecutivo 40054-MINAE: Regionalización del Ministerio de Ambiente y Energía y reforma Reglamento a la Ley de Biodiversidad. Diario Oficial La Gaceta 138 (315), San José, CR, dic. 21.
- Proyecto Humedales. 2015. Humedales de Importancia Internacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica. SINAC / PNUD. 70 pp.
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). 2016. Propuesta de Ley de Régimen Especial para la Administración Institucional Conjunta del Refugio Nacional de Vida Silvestres Corredor Fronterizo Norte. Fondo de Pre-inversión de MIDEPLAN. San José, Costa Rica. 21 p.
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). 2016a. Propuesta del Plan General de Manejo para el Refugio Nacional de Vida Silvestres Corredor Fronterizo Norte. Fondo de Pre-inversión de MIDEPLAN. San José, Costa Rica. 70 p.
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2016b. Herramientas para la evaluación de la efectividad de manejo de las áreas silvestres protegidas de Costa Rica. San José, Costa Rica: 48 p.

## 7 Anexos

### 7.1 Anexo 1. Información del Convenio Ramsar y Humedales en Costa Rica.

#### ¿Cómo se elige un humedal de importancia internacional Ramsar?

Cada país que es parte del Convenio Ramsar realiza estudios en su país, selección y proponen sitios por su importancia para en términos ecológicos, hidrológicos (agua), biológicos (especies de plantas y animales), sociales y económicos.

#### ¿Cuándo se celebra a nivel mundial el día de los humedales?

El 2 de febrero de 1997 se realizó el Primer Día Mundial de los Humedales en unos 50 países. A partir de 1997, el día de los humedales se celebra cada año el 2 de febrero.

#### ¿Se puede hacer uso productivo en un humedal?

Si. La filosofía del Convenio Ramsar gira en torno al concepto de "uso racional" de los humedales. La Convención define el uso racional de los humedales como "el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible". El uso racional por tanto puede considerarse como la conservación y el uso sostenible de los humedales y todos los servicios que proporcionan, en beneficio de las personas y la naturaleza. Cada gobierno se compromete a trabajar en pro del uso racional de todos los humedales y recursos hídricos de su territorio mediante planes, políticas y legislación nacionales, medidas de gestión y educación del público.

## Convención Ramsar

### Contexto Internacional

### Plan de Gestión Local Humedal Protegido de Importancia Internacional



#### Breve Historia de la Convención Ramsar

El 2 de febrero de 1971 en la ciudad de Ramsar-Irán se firmó un convenio internacional entre 18 gobiernos. Es uno de los convenios más antiguos en el tema de ambiente. El nombre del convenio es "Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas", pero en todo el mundo es conocido como "Convención Ramsar". En el 2010, el convenio había sido firmado por 158 países, incluyendo Costa Rica.

#### ¿Qué es un Humedal Ramsar?

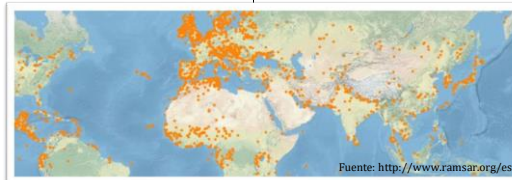
Las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros.

#### ¿Qué es una ave acuática?

Cualquier ave que dependa ecológicamente de los humedales, sean estas nativas o migratorias.

#### ¿Cuál es la importancia de un humedal?

Los humedales son vitales para la supervivencia humana. Son uno de los entornos más productivos del mundo. Los humedales son indispensables por los innumerables beneficios o "servicios



#### ¿Qué es la lista de humedales de importancia internacional Ramsar?

Son todos los sitios que cada país propuso y fue aprobado ante la Convención Ramsar. En la actualidad (2017) hay más de 2.200 sitios Ramsar en todo el planeta.

ecosistémicos" que brindan a la humanidad, desde suministro de agua dulce, alimentos y materiales para construcción, biodiversidad, hasta control de crecidas, recarga de aguas subterráneas y mitigación del cambio climático.

**¿Cuál institución del Estado costarricense es la responsable de velar por lo humedales ?**

El Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), por medio del Viceministerio de Aguas, Mares Costas y Humedales. Así como el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), que es un institución descentralizada que pertenece al MINAE.

## Humedales Protegidos de Importancia Internacional en Costa Rica

Contexto Nacional

Plan de Gestión Local



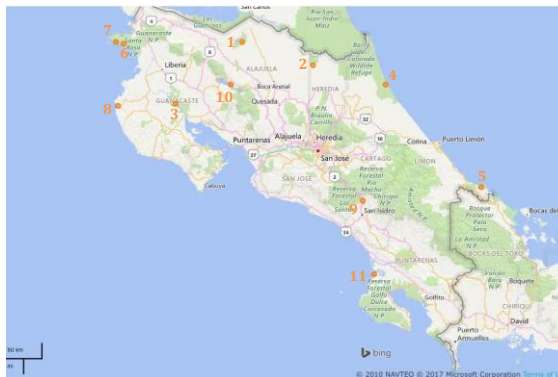
**¿Cuándo se firmó la Convención Ramsar en Costa Rica?**

Costa Rica firmó el Convenio Ramsar en 1991.

**¿Cuántos humedales Ramsar hay en Costa Rica?**

Costa Rica tiene 12 Humedales Protegidos de Importancia Internacional (HPII), también llamados sitios Ramsar. Todos estos Humedales Protegidos de Importancia Internacional suman una superficie de 569.742 hectáreas. Estos humedales protegidos están distribuidos en todo el país, y son:

1. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro
2. Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Maquenque
3. Palo Verde
4. Caribe Noreste
5. Gandoca-Manzanillo
6. Manglar de Potrero Grande
7. Laguna Respingue
8. Las Baulas
9. Turberas de Talamanca
10. Cuenca Embalse Arenal
11. Térraba-Sierpe
12. Parque Nacional Isla del Coco



**¿Hay más Humedales en Costa Rica?**

Si hay más humedales en Costa Rica. Actualmente (2017) se está realizando en Costa Rica el proyecto *Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional*, también denominado "Proyecto Humedales". Entre sus diferentes objetivos, uno de

ellos es realizar el inventario nacional de humedales.

**¿Hay una Política Nacional de Humedales en Costa Rica?**

Si, Costa Rica durante el período 2015-2016 inició la construcción de la política nacional de humedales. En la actualidad (2017), el gobierno está en la fase final para la aprobación y publicación de la política.

## 7.2 Anexo 2. Mapeo de actores

Mapeo de actores para el Sitio Ramsar Maquenque, elaborado el 26 de enero del 2017.

1. Asadas San Rita y Boca Tapada
2. Asociación de Desarrollo Boca Tapada
3. Asociación de Desarrollo Golfito-Cureña
4. Asociación de Productores Quebrada Grande
5. Comité del Corredor Biológico San Juan La Selva
6. Cultivo de Palma Golfito-La Unión
7. FONAFIFO
8. Fuerza Pública
9. Hotel Maquenque Lodge
10. Hotel Pedacito de Cielo
11. INDER
12. ITCR
13. Laguna Lagarto Lodge
14. Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Servicio Fitosanitario del Estado
15. Municipalidad de San Carlos
16. Municipalidad de Sarapiquí
17. Piñeras
18. SENASA
19. UNA
20. UNED