

ALCANCE N° 18

DOCUMENTOS VARIOS

AMBIENTE Y ENERGÍA

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN

R-SINAC-CONAC-53-2016

R-SINAC-CONAC-54-2016

DOCUMENTOS VARIOS

AMBIENTE Y ENERGÍA

CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN

R-SINAC-CONAC-53-2016

El Consejo Nacional de Áreas de Conservación, de conformidad al Acuerdo N° 7 de la Sesión Ordinaria N° 11-2015 del día 23 de noviembre de 2015, y en cumplimiento del artículo 12 inciso d) del Reglamento a la Ley de Biodiversidad N° 7788, Decreto Ejecutivo N° 34433-MINAE, aprueba y emite el presente:

“RESUMEN EJECUTIVO DEL PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO NACIONAL DE VIDA SILVESTRE MATA REDONDA (RNVS MR)”

Resultando:

PRIMERO: Que de conformidad con el artículo 22 de la Ley de Biodiversidad número 7788 del 27 de mayo de 1998, se crea el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), con personería jurídica propia, como un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo, que integra las competencias en materia forestal, vida silvestre y áreas protegidas, con el fin de dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales de Costa Rica.

SEGUNDO: Que es política prioritaria de el SINAC facilitar y promover acciones que conlleven a la protección, conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad presentes en las Áreas Silvestres Protegidas de las Áreas de Conservación.

TERCERO: Que es competencia del Sistema Nacional de Áreas de Conservación a través de cada Área de Conservación, la administración y protección de las Áreas Silvestres Protegidas a lo largo de todo el territorio nacional.

CUARTO: Que de conformidad con los artículos 23 y 28 de la Ley de Biodiversidad N° 7788 y los artículos 9 y 21 de su reglamento, Decreto Ejecutivo N° 34433-MINAE, publicado en *La Gaceta* N° 68 del 8 de abril de 2008, el Área de Conservación Tempisque, en adelante denominada ACT, es parte de la organización del SINAC y se encarga de aplicar la legislación vigente en materia de recursos naturales, dentro de su demarcación geográfica.

Considerando:

PRIMERO: Que el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda, fue creado mediante Decreto Ejecutivo N° 22764-MIRENEM publicado en *La Gaceta* N° 5 del 07 de enero de 1994.

SEGUNDO: Que el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda se ubica cerca de la comunidad de Rosario, distrito San Antonio, a 36 km al norte del cantón de Nicoya, provincia de Guanacaste, Costa Rica.

TERCERO: Que el Plan de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) es el instrumento orientador para una efectiva administración y manejo de los elementos naturales y culturales presentes en dichas áreas y de la dinámica socio ambiental ligada a éstos. Además, es la herramienta técnica por medio de la cual cada ASP establece las directrices de manejo para el uso de los gestores, administradores y grupos de interés, por lo tanto, la primera instancia que debe realizar la validación de la propuesta de manejo son las autoridades del Área de Conservación, así como las instancias oficiales de participación social establecidas en ellas, sean estas los Consejos Regionales y Comités Locales, de conformidad con la Ley de Biodiversidad N° 7788.

CUARTO: Que el Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC), aprobó el *“Manual de Procedimientos para la Publicación de los Planes de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas del Sistema Nacional de Áreas de Conservación”*, mediante Acuerdo N° 17, tomado en Sesión Extraordinaria N° 06-2008 del 04 de agosto del 2008.

QUINTO: Que el CONAC en Acuerdo N° 8 de la Sesión Extraordinaria N° 02-2011 del 02 de mayo del 2011 acordó modificar el Acuerdo N° 17 de la Sesión Extraordinaria N° 06-2008 del 04 de agosto del 2008, para que la zonificación definida en el Plan General de Manejo se publique integralmente.

SEXTO: Que el Área de Conservación Tempisque inició el proceso de elaboración del Plan de Manejo en el año 2007 con la firma del CONVENIO de cooperación entre la UNED y el SINAC, cuyo objetivo era “Fortalecer las relaciones de cooperación entre el SINAC y la UNED y generar las oportunidades, para fortalecer la gestión de las ASP del país, especialmente en investigación, extensión y docencia.” Principalmente apoyar la generación de planes de manejo de las ASP. A raíz del convenio se conformó un equipo técnico con personal de ambas instituciones, al cual se unió posteriormente el CEMEDE de la Universidad Nacional, sede Chorotega, que permitió elaborar los diagnósticos, los talleres comunales e Institucionales y la sistematización de la experiencia con la conclusión del documento final que fue validado por las comunidades participantes en el proceso, el comité técnico y el Consejo Regional del ACT.

SETIMO: Que el Comité Técnico del Área de Conservación Tempisque aprueba el Plan de Manejo del RNVS Mata Redonda, según Acuerdo N° 15 de la minuta de reunión del 4 octubre 2013.

OCTAVO: Que el Plan de Manejo del RNVS Mata Redonda fue aprobado por el Consejo Regional del Área de Conservación Tempisque (CORAC-T), en Acuerdo No.4 de la Sesión Ordinaria N° 08-2013 efectuada el doce de noviembre del año 2013.

NOVENO: Que el CONAC aprobó el Plan de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda, mediante Acuerdo N° 07 de la Sesión Ordinaria N° 11-2015 celebrada el 23 de noviembre de 2015. **Por tanto,**

EL SECRETARIO EJECUTIVO a. í.
DEL CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN, RESUELVE:

PRIMERO: Publicar el siguiente Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda, a efectos de su oficialización:

a) Objetivos de Conservación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda

• **Objetivos de creación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda:**

Conservar y manejar las poblaciones de vida silvestre presentes en el humedal Mata Redonda y brindar protección a aves acuáticas, residentes, migratorias y en peligro de extinción.

Objetivos secundarios:

- Promover la participación civil a través de asociaciones de desarrollo y conservacionistas de la localidad, para la protección de los recursos naturales del Refugio.
- Regular el pastoreo y abrevadero de ganado vacuno, equino y porcino dentro de los límites del Refugio, sin menoscabo de los recursos naturales a conservar.
- Fomentar la investigación como sustento técnico para garantizar el adecuado uso de los recursos
- naturales existentes en el Refugio.

b) Objetivos del Plan de Manejo

1. Fomentar la investigación como sustento técnico para garantizar el adecuado uso de los recursos naturales existentes en el Refugio (Art. 2 Decreto creación).
2. Garantizar y gestionar participativamente los bienes y servicios que posee el humedal Mata Redonda para beneficio de las comunidades (forraje, pesca, belleza escénica, control hídrico)
3. Servir de línea base para la planificación y gestión de acciones con base en los diferentes presupuestos asignados o por asignar tanto estatales como privados.
4. Alcanzar el equilibrio ambiental, social y económico en el área de influencia del Refugio mediante el fomento de la gestión local en las comunidades

5. Promover el manejo activo que permita restaurar y mantener el área del humedal para garantizar la supervivencia a largo plazo de los ecosistemas, hábitat y vida silvestre asociados al Refugio.
6. Regular y manejar la actividad ganadera dentro del Refugio con criterios de sostenibilidad y equidad.
7. Incentivar, promover y regular el turismo ecológico dentro del ASP para el beneficio de las comunidades de área influencia.
8. Crear un programa de monitoreo que permita tomar decisiones de manejo y uso de los recursos naturales en torno a implementar una estrategia de cambio climático.
9. Crear y promover mecanismos financieros que permitan desarrollar las actividades y programas del plan general de manejo.

c) Zonificación del RNVS Mata Redonda.

La zonificación del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda responde a la necesidad de ordenar territorialmente y planificar todas las actividades realizadas dentro de los límites y en los alrededores del Humedal y el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda. Esta zonificación es producto de los análisis sobre estado de los recursos naturales y de la situación socioeconómica de las comunidades del área de influencia, las amenazas y los límites del área silvestre y de la evaluación de la distribución espacial de actividades realizadas en el Refugio como restauración, turismo, control y protección, investigación, uso consuntivo de los recursos naturales (cacería, pesca) y pastoreo comunitario. Dentro de este contexto, se establecen siete zonas y cinco subzonas de uso para el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda, los cuales responden integralmente a los objetivos de creación dados por el Decreto Ejecutivo de 1994 (Cuadro 1).

Cuadro1- Zonificación de los usos en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda.

Zona	Área en Has.
Zona de protección ecológica	12
Zona de rehabilitación	49
Zona de uso restringido	272
Zona de uso público	5
Zona de uso sostenible de recursos	230
Zona de uso especial	1
Área total del Refugio	569

Esta zonificación acá presentada es relativa y dinámica ya que cada zona depende de las condiciones cambiantes del humedal, asociadas al régimen climático de la zona con dos épocas bien diferenciadas la seca y la lluviosa. De esta manera, una zona en un mes de época seca puede estar definida como de uso sostenible de recursos, pero en un mes de época de invierno al aumentar el tamaño del espejo de agua, esta misma zona se podría transformar en una de uso restringido, con las implicaciones de manejo que conlleva debido al cambio de las actividades permitidas.

Además, se hace un esfuerzo para que la zonificación sea congruente con los objetivos de desarrollo sostenible de las comunidades sin detrimento de los objetivos de creación y conservación del área silvestre. En este sentido, se brinda la posibilidad de pastoreo en la mayoría de las zonas, pero restringiendo la carga animal de acuerdo al objetivo de cada zona. Por ejemplo, la carga animal para el RNVS Mata Redonda es de 0,65 Unidad Gran Ganado x Hectárea (UGG/ha) (Campos, 2012); sin embargo, para la Zona de Rehabilitación Ecológica es de la mitad de la capacidad de carga animal definida, debido principalmente a que el principal objetivo de esta zona es el de permitir la regeneración vegetal y brindar hábitat potencial para las especies silvestres animales y vegetales. Así mismo se incorpora el concepto de manejo activo del humedal Mata Redonda como estrategia de uso

y manejo racional, entendiéndose al manejo activo como una combinación de métodos de intervención de ecosistemas de manera planificada (Chapea mecanizada o manual, pastoreo, reforestación, rondas cortafuegos, manejo de sedimentación y compuertas, entre otras) y dirigida a la restauración ecológica y rehabilitación de hábitats.

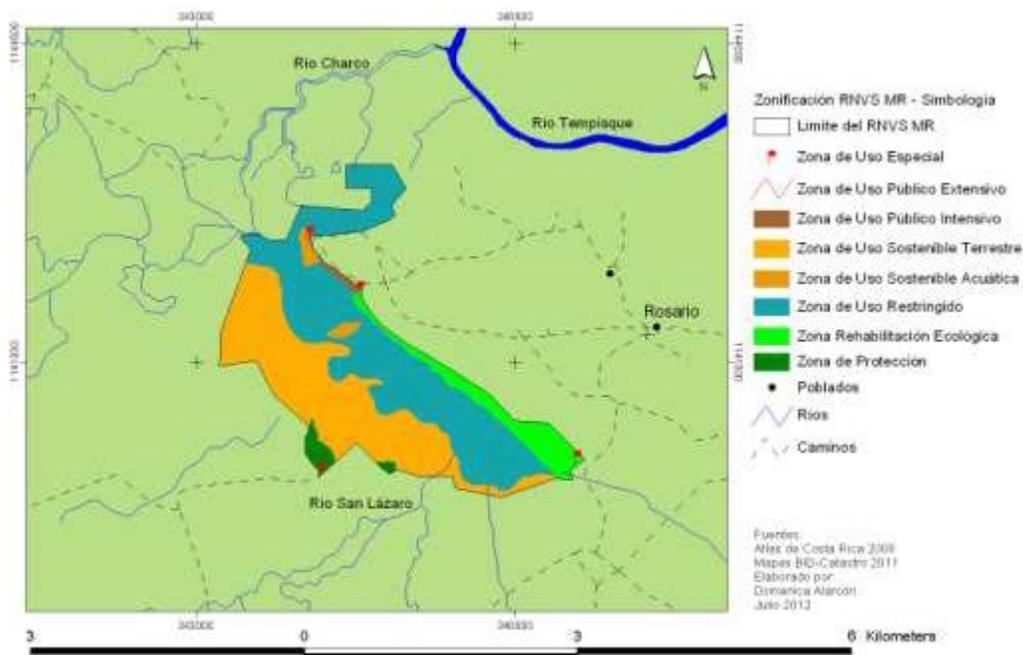


Figura 1. Zonificación del uso en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda

- **Zona de Protección**

Se entiende por Zona de Protección a “todas las áreas, contiguas o dispersas, que requieren el máximo grado de protección o en las que por determinadas razones no se puede autorizar ningún tipo de aprovechamiento, con excepción de la investigación científica debidamente controlada. En su gestión predomina la abstención de la intervención humana. En ella se garantizará la protección de sus valores naturales, cerrándolas al público. Las recolecciones de material biológico, mineral o cultural que por necesidades científicas sea preciso llevar a cabo, deberán estar clara e inequívocamente argumentadas en los protocolos de investigación y ser expresamente autorizados por la administración del área. No se podrá autorizar recolección de material que no sea con finalidades científicas o de gestión. Queda expresamente prohibido todo tipo de aprovechamiento que no sea para fines científicos. Únicamente se podrán autorizar instalaciones de carácter científico o para gestión del medio y siempre que resulten imprescindibles, éstas han de ser mínimas y nunca permanentes” (Artavia, 2004).

La Zona de Protección del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda está comprendida por las zonas donde existe cobertura arbórea, principalmente constituida por rodales puros de papaturros y cocobolos, áreas de especial interés para el Refugio por su papel en brindar hábitat complementario (refugio, percheo y alimento) a diferentes especies animales, objeto de conservación del sitio (Cuadro 2). Es de anotar que los límites de estas zonas podrán variar de acuerdo a las mismas labores de gestión para la conservación que se realicen dentro del Refugio y a la misma dinámica del humedal. Por lo que a partir de los monitoreos y las evaluaciones periódicas del Plan de Manejo, el área de esta zona podría aumentar. Por ejemplo, puede ocurrir que aumente el tamaño el rodal de papaturros por el crecimiento de otras especies vegetales.

Cuadro 2.-Zona de Protección del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
<p>Zona 1: Todos los rodales de papaturros y otras especies arbóreas ubicados en la entrada del Sector San Lázaro zonas importantes para anidación, descanso y percheo de las aves y fauna en general, migratorias y residentes.</p> <p>Zona 2: Al noreste de la laguna en los canales detrás de la isla que son las zonas que en el invierno aporten un importante caudal de agua.</p>	<p>Investigación, Avistamiento de aves.</p> <p>Monitoreo ecológico, Control y Protección de especies arbóreas como hábitat para especies residentes y migratorias y fauna General.</p> <p>Se permite un 1/3 de la capacidad de carga ganadera vacuna determinada para el Refugio.</p> <p>Manejo activo entendido como restauración del área para el crecimiento de especies nativas y reforestación.</p>	<p>Turismo</p> <p>Recreación</p> <p>Ganadería intensiva</p> <p>No debe transitar vehículos</p> <p>Caza, Pesca</p> <p>No se permite la construcción de infraestructura, solo con fines científicos pero que no sean de carácter permanente.</p> <p>No se permite la extracción de especies solo con fines científico</p>

- **Zona de Uso Restringido**

La Zona de Uso Restringido está “constituida por sectores que presentan un elevado grado de naturalidad.

Aunque hayan podido sufrir un cierto grado de intervención humana, mantiene sus valores naturales en buen estado o se encuentran en proceso de regeneración natural. Su gestión permite las actividades para el estudio científico debidamente autorizado, tanto como el manejo activo autorizado legalmente que procura la restauración de los ecosistemas y especies de flora y fauna. Excepcionalmente se puede desarrollar uso público o turismo especializado en forma esporádica, con autorización y control de la administración del Área Silvestre Protegida. El acceso motorizado se restringe exclusivamente a finalidades de administración. No se construirán instalaciones permanentes. Se podrán construir senderos rústicos acondicionados para el tránsito a pie para efectos de control y protección o de investigación y el turismo especializado, pero no se permitirá la construcción de carreteras o caminos para vehículos” (Artavia, 2004).

La Zona de Uso Restringido del Refugio comprende toda el área que abarca el espejo de agua tanto en época lluviosa como en época seca, incluyendo para esta última el vaso de agua (posea o no agua). Esta zona responde a la misma dinámica hídrica del humedal Mata Redonda, su área es relativa y condiciona prácticamente todas las zonas de uso del humedal ya que depende de la intensidad de las lluvias y del patrón de secamiento para definir el área de esta zona. En época lluviosa, el nivel del agua aumenta y en época seca disminuye, quedando al descubierto las otras zonas de uso.

Está determinada por tres áreas contiguas: la primera que corresponde a un área de propiedad privada de 16 has que hacen parte del Refugio y la cual es importante porque conecta el humedal con los canales de agua procedentes del río Tempisque y Charco. La segunda es un área ubicada detrás de la isla donde se encuentra la virgen y la cual posee una red de canales que alimentan el humedal en invierno. La tercera zona es la constituida por todo el espejo de agua del humedal. En toda el área restringida del Refugio es posible la actividad ganadera pero a 1/3 de la capacidad de carga determinada para el Refugio; asimismo, es posible las actividades de cabotaje y kayak con fines de investigación y monitoreo (Cuadro 3).

Cuadro 3.-Zona de Uso Restringido del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
Toda la zona de espejo de agua tanto en época seca como en época lluviosa. La zona circundante hacia el norte comprende los canales que van hacia el río Tempisque y el río Charco, incluyendo la zona de Protección de dichos canales.	Solo se permite un 1/3 de la actividad ganadera de la capacidad de carga determinada para el Refugio. Pesca con cuerda, Turismo científico, Actividades de avistamiento de aves, Actividades de monitoreo, Uso de kayaks y botes de remos para investigación, monitoreo y manejo activo.	Extracción de especies Uso de vehículos acuáticos con motor. Pesca con trasmallo y chinchorros sin autorización de la administración. Uso de pesticidas o venenos.

- **Zona de Manejo para Rehabilitación Ecológica**

Se entiende por zona de rehabilitación ecológica, aquellas zonas que necesitan una intervención inmediata debido al deterioro constante de las características naturales, sea por causas naturales o por acción humana directa o indirecta. Esta zona se rige principalmente bajo los principios del manejo activo en los que su objetivo principal es devolver las condiciones naturales o seminaturales del sitio mediante el uso de diferentes técnicas de rehabilitación de humedales ya probadas en la zona, que incluyen desde labores mecanizadas hasta la incorporación de ganado para el control de gramíneas invasoras y manejo del sitio.

Esta área en el RNVS Mata Redonda se caracteriza por una fuerte colonización de zarza (*Mimosa pigra*), que se ha beneficiado a la vez por la sedimentación del vaso de agua del humedal permitiendo colonizar espacios que antes no ocupaba, volviéndose una especie invasora. En esta área se consolidará un proceso de investigación en regeneración natural que permita conocer la dinámica sucesional de la vegetación del humedal y contrastarlo con los sitios de la misma área que estén sometidos a un manejo activo (Cuadro 4).

Cuadro 4.-Zona de Manejo para Rehabilitación Ecológica del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
De la entrada del RNVS MR a mano izquierda siguiendo el límite del Refugio hacia el sureste hasta el camino que conduce a Piedras Blancas. Comprende el área entre el límite del Refugio y el vaso de agua del humedal.	Manejo activo que permita la rehabilitación de la vegetación característica de los humedales palustrinos tanto en época seca como de lluvias (actividades mecanizadas solo de la Admiración) Para esta área, se permite ½ de la capacidad de carga ganadera determinada para el Refugio, Educación Ambiental, Monitoreo de especies silvestres, establecimiento de Parcelas de exclusión de regeneración natural y de reforestación para investigación y monitoreo.	Ganadería intensiva tránsito de vehículos particulares Tala, Caza, Pesca Uso de agroquímicos persistentes

- **Zona de Uso Público**

Es la zona del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda donde se da la oportunidad a la sociedad local, regional y nacional para disfrutar de los recursos naturales existentes. La Zona de Uso Público “está constituida por sectores dominados por un ambiente natural o seminatural donde se puede desarrollar una mayor capacidad para acoger aquellos visitantes que llegan al lugar con fines de recreación, educación, investigación y cualquier otro compatible con los objetivos de creación del Área Silvestre Protegida. En ella se integra la conservación y el uso público. Se permitirá exclusivamente la construcción de servicios para el uso público, áreas recreativas, parqueos, zonas de acampar, zonas para almuerzo, elementos interpretativos y otras instalaciones menores destinadas a la actividad turística o para albergar instrumentación científica o de manejo del medio” (Artavia, 2004).

- **Zona de Uso Público Intensivo**

La Zona de Uso Intensivo del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda abarca un área que está determinada a su vez por el patrón de secamiento del espejo de agua del humedal. Dicha franja no superará los 150 m medidos desde el límite noreste del Refugio (Cuadro 5).

Cuadro 5.- Zona de Uso Público Intensivo del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
Zona 1: Comprende desde la entrada al Refugio hasta el Corral siguiendo el margen derecho de la Laguna y su área está determinada por el cambio del patrón de secamiento de la laguna; pero que no exceda los 150 metros desde el límite del Refugio hacia el interior de la Laguna. Zona 2: El sendero que va de la entrada ubicada en el sector noroeste procedente de San Lázaro hasta el espejo de agua.	Visitación turística Investigación Educación Ambiental Actividades de recreación Pesca únicamente con cuerda Observación de aves Zona de picnic Elementos interpretativos (senderos, rotulación) Infraestructura para los servicios turísticos Acciones tendientes a la rehabilitación de la Laguna Acceso de los vehículos de la administración Manejo activo en las áreas que lo Requieran.	No deben transitar vehículos de ningún tipo Tala, Cacería, Pesca con trasmallo u otra arte de pesca no selectivos Fogatas y quemas Manipulación de animales Extracción de flora y fauna No se permite pastoreo de ni la permanencia especies vacunas, porcinas, equinas y caprinas No se permite la contaminación por agroquímicos, desechos sólidos y desechos orgánicos Introducción de especies de flora y fauna exóticas.

- **Zona de Uso Público Extensivo.**

La Zona de Uso Extensivo del RNVS Mata Redonda está comprendida principalmente por un sendero de 12 metros de ancho que bordea todo el límite este del Refugio, el cual tiene fines multipropósito, desde barrera contra fuego hasta sendero para turismo guiado y para realizar actividades de educación ambiental y observación de la naturaleza (Cuadro 6).

Cuadro 6. Zona de Uso Público Extensivo del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
De la entrada del portón del refugio al sureste hacia la Laguna bordeando la cerca , con dirección al camino de Piedras	Área de UP Extensivo: Ronda contra fuego Turismo dirigido y de bajo impacto, tours a caballo (previo estudio de	Acceso de ningún tipo de vehículos, Cacería, Pesca con trasmallo u otra arte de pesca no selectivos, Fogatas y quemas.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
Blancas,(es un sendero de 12 metros de ancho)	Capacidad de Carga Turística) Acceso de los vehículos de la administración. Mantenimiento de los senderos, Reforestación Manejo activo en las aéreas que lo requieran.	Manipulación de animales, Extracción de flora y fauna. No se permite pastoreo de ni la permanencia especies vacunas, porcinas, equinas y caprinas No se permite la contaminación por agroquímicos, desechos sólidos y desechos orgánicos Introducción de especies de flora y fauna exóticas ni la Tala.

- **Zona de Uso Sostenible de recursos**

Es la zona, donde a través de un régimen de manejo relativamente flexible, se contribuye a largo plazo al logro de los objetivos de conservación que se persiguen para toda el área protegida. Se pueden admitir diferentes grados de aprovechamiento de los recursos naturales, pero de tal modo que los impactos consecuentes del aprovechamiento no afecten o pongan en riesgo la integridad de toda el área y se permite, por tanto, algún aprovechamiento de los recursos, como puede ser forestal, pesca, etc.

Para el RNVS Mata Redonda esta área comprende toda la porción terrestre de sector oeste del Refugio que va desde el límite del ASP hasta el límite del vaso de agua en época seca (contenga o no agua).

En esta área se permite la actividad ganadera comunitaria como tradicionalmente se ha realizado en la zona siempre y cuando no supere la capacidad de carga animal determinada para el ASP que es de 0.65 UGG/has (Campos, 2012) y se sigan los lineamientos que para tal efecto posee la administración del Refugio para los usuarios ganaderos.

Cabe resaltar que por la dinámica misma del humedal, esta zona de uso y las otras del humedal son dinámicas y relativas ya que dependen de la época y de las variaciones climáticas. De tal forma que cuando esta área está inundada, automáticamente queda sometida a una Zona de Uso Restringido con las respectivas limitaciones de carga animal; pero cuando las aguas bajan, queda sometida a la Zona de Uso Sostenible de recursos pudiendo soportar la carga animal máxima determinada para el Refugio (0,65 UGG/has). Por ello, el área de esta zona debería determinarse periódicamente según las variaciones del nivel del agua del humedal para establecer las restricciones a la carga animal correspondientes. Asimismo, existe una zona acuática de uso sostenible de recursos que está limitada por la profundidad del espejo de agua, donde las personas de las comunidades tradicionalmente pescan tilapia. Estos dos sectores pueden moverse anualmente dependiendo de la dinámica misma del humedal y de los niveles de sedimentación y colmatación del vaso de agua por lo que al igual que para la zona terrestre de uso sostenible de recursos, las áreas son relativas y la administración del Refugio debería periódicamente decidir cuales áreas del espejo de agua se destinan para tal fin.

En función de la capacidad de la administración, se permitirá a las comunidades la pesca con trasmallo de tilapia y carpa, especies declaradas exóticas e invasoras, la cual, previo criterio técnico, deberá estar regulada por medio de una resolución administrativa donde se establezcan épocas, zonas, cantidad de usuarios y cantidad a cosechar, tallas, especies, entre otros aspectos. Asimismo, esta actividad estará supeditada a la capacidad operativa y logística de la administración para controlar dichas actividades (Cuadro 7).

Cuadro 7.- Zona de Uso Sostenible de Recursos del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
Desde el límite noroeste bordeando la laguna hacia el sureste colindando con el camino a Piedras Blancas, comprende toda la parte terrestre después del proceso de drenaje y secamiento de la laguna.	Pastoreo del ganado vacuna y equina de acuerdo a la capacidad de carga ganadera ecológica Actividades de investigación, educación ambiental Se permite el acceso solo para aquellos usuarios que realicen actividades sostenibles. Turismo Construcción de infraestructura de bajo impacto e integrada al paisaje para el manejo de la ganadería sostenible Manejo activo (control de especies invasoras, sedimentación, reforestación, rondas corta fuegos)	Uso de agroquímicos Pastoreo de cabras Introducción de especies de flora y fauna exóticas. Extracción de vida silvestre Tala, Caza, fuegos
Los sitios más profundos del espejo de agua	Se permite la pesca recreativa con cuerda en la estación seca y torneos de pesca. Pesca con trasmallo previa resolución administrativa Manejo activo, (control de sedimentación)	Pesca con trasmallo y chinchorros sin autorización de la administración. Uso de pesticidas o venenos.

- **Zona de Uso Especial.**

Constituida por “sectores en los que se ubican las construcciones e instalaciones mayores, cuya localización en el interior del área se considera necesaria. También alberga, con criterios de mínimo impacto y de concentración de servicios, las instalaciones que sean necesarias establecer para las actividades de gestión y administración. Incluye las instalaciones preexistentes que sea necesario mantener, así como aquellas que vayan a albergar servicios de interés general, conformes con la finalidad del área” (Artavia, 2004). La Zona de Uso Especial en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda está comprendida por construcciones básicas para el control, protección y actividades de educación ambiental y turismo:

- Casetas de control, en la entrada principal, en la entrada sur por el camino que conduce hacia Piedras Blancas y la entrada del sector de San Lázaro en la Finca La Ceiba.
 - Centro de investigaciones, Centro de interpretación ambiental y mirador de aves
 - Senderos y rondas contra fuegos
 - Corral para el manejo y control de la ganadería vacuna
- Así mismo la infraestructura básica para la operación y gestión del RNVS Mata Redonda deberá ser ubicada fuera del humedal y de los límites del ASP (por las características mismas del humedal no es posible construir infraestructura mayor), por tanto se hace necesario que el SINAC adquiera un terreno en las cercanías del Refugio donde se puedan ubicar estos servicios.
- Casa de voluntarios e investigadores
 - Oficinas administrativas y casa de guarda recursos
 - Auditorio, bodega

Es importante anotar que el construir y activar cada una de las instalaciones mencionadas anteriormente, está condicionada a la asignación presupuestal anual del Refugio y a la capacidad administrativa de gestionar la asignación de personal y de recursos económicos externos (Cuadro 8).

Cuadro 8.- Zona de Uso Especial del RNVS Mata Redonda.

Ubicación	Actividades autorizadas	Actividades no autorizadas
<p>Están o estarán ubicadas en varios puntos del refugio dentro de diferentes zonas de uso</p> <ul style="list-style-type: none"> -Casetas de control en entrada principal, entrada de Piedras Blancas (para el ganado) y por San Lázaro -Senderos y rondas contra fuegos ubicados en los límites noreste y noroeste del refugio -Instalaciones para turismo ubicadas en la zona de uso publico 	<p>Instalaciones de mínimo impacto para actividades de gestión, servicios de la administración.</p> <p>Construcción para el manejo y control de ingreso de ganado autorizado, Investigación y Ecoturismo.</p>	<p>Ganadería</p> <p>No debe transitar vehículos</p> <p>Tala, Caza, Pesca</p> <p>Uso de agroquímicos persistentes</p> <p>Ninguna actividad que la administración y reglamentos de uso público lo permitan (bebidas alcohólicas, armas, fumar).</p>

- **Zona de Amortiguamiento.**

La Zona de Amortiguamiento del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda es la zona más inmediata a la ASP en la que la planificación desarrollada pueda incidir de manera indirecta, de tal manera que se disminuya o evite la presión sobre los recursos contenidos en el territorio protegido. Esta zona alberga toda una dinámica socio ambiental y de producción en la que deben promoverse acciones para la protección de ecosistemas no incluidos dentro del área protegida o elementos de la biodiversidad muy especiales de tal forma que se contribuya con la viabilidad ecológica del área protegida.

La normativa ambiental es la que impera en esta zona y debe verse como complemento a la impuesta dentro del Área Silvestre Protegida. Por lo tanto, la estrategia estará enfocada en propiciar acciones dirigidas a la protección, la vigilancia, la restauración de hábitat o ecosistemas, promover la capacitación de los diferentes grupos de interés en el manejo sostenible de los recursos naturales y buenas prácticas en el uso del agua, así como una conciencia ambientalista en las diferentes actividades de producción y establecer los mecanismos más efectivos para la coordinación de acciones de conservación con los diferentes grupos de interés presentes (Artavia, 2004).

La Zona de Amortiguamiento del RNVS Mata Redonda está comprendida por tres áreas que constituirán un gradiente de incidencia ambiental tal que permitirá reducir las amenazas que se ciernen sobre el humedal Mata Redonda así: La primera, denominada Zona de Contacto Directo (Cuadro 48), la constituye un área de 1 km alrededor del Refugio y en la que no se debe permitir ningún tipo de producción agrícola ya que se ha demostrado la importancia de esta zona para reducir los impactos de los agroquímicos sobre el humedal producto de las actividades agrícolas (Ramos, 2012) (Figura 32).

La segunda es la Zona de Contacto Indirecto (Cuadro 48), contigua a la de contacto directo y es el área donde están ubicados todos los poblados que tienen influencia con Mata Redonda (San Lázaro, Zapote, Monte Galán, Puerto humo, Rosario). En esta área, predominantemente agrícola y ganadera, se pretende incidir en el cambio de una agricultura y ganadería convencional a una de tipo sostenible incorporando elementos de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y de manejo del agua, y reducción de agroquímicos y residuos sólidos en las comunidades. El área de

contacto indirecto también es importante porque coincide con el área de anidación potencial para el jabirú (Brenes, 2011), de hecho allí se encuentran ubicados algunos nidos (activos e inactivos) de esta especie asociados al humedal Mata Redonda (Villarreal et al, 2012) por lo que también se convierte en un criterio para la definición de esta zona (Figura 32).

Zona de Contacto Directo: Es la zona de, 1 km alrededor del espejo de agua del humedal Mata Redonda.

Actividades recomendadas: Ganadería sostenible, reforestación de cauces, promoción de rodales alrededor de sitios de anidación de jabirú. Tiene una extensión aproximada de 1669 has.

Actividades no recomendadas: Esta zona debe estar libre toda actividad agrícola y de contaminación por agroquímicos. Cambios en los flujos hídricos. Todas las limitaciones dadas por la ley de aguas, de uso del suelo, de biodiversidad, forestal, general del ambiente etc.

Zona de Contacto Indirecto: Esta zona es la zona contigua al Área de Contacto Directo, siguiendo por el límite del río Charco hasta Talolinga y siguiendo por la carretera hasta Zapote y bordeando los Cerros del Rosario y siguiendo por la carretera hasta Rosario. Tiene una extensión aproximada de 6968 has.

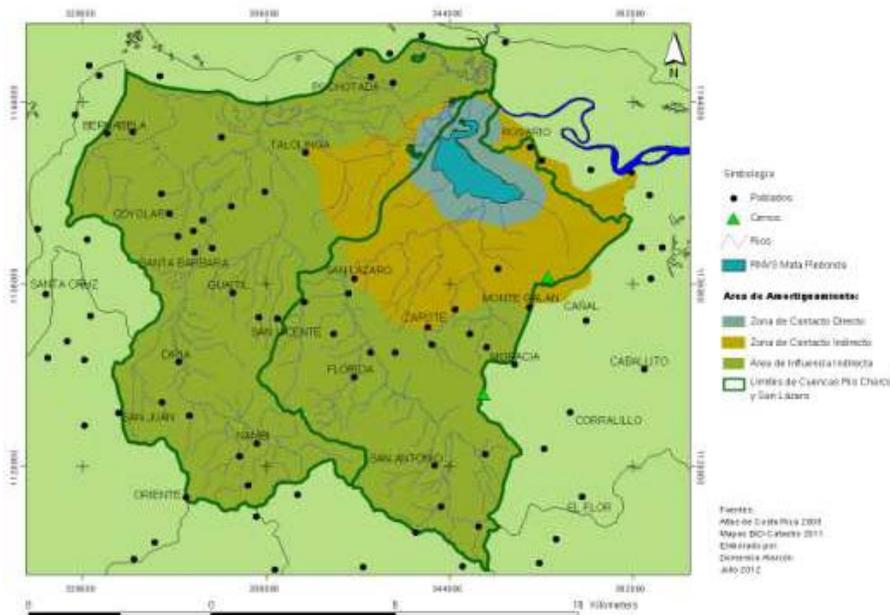
Actividades recomendadas: Esta zona se permite la agricultura bajo el esquema de buenas prácticas agrícolas (uso muy bajo de contaminantes o de bajo impacto, ecoeficiencia, etc.). Reforestación de cauces de quebradas permanentes y o temporales. Promoción de rodales alrededor de sitios de anidación de jabirú.

Actividades no recomendadas: Corta de árboles en las quebradas y ríos y sitios de anidación del jabirú Cambios en los flujos hídricos o en la dirección de quebradas temporales o permanentes. Modificaciones a la red hídrica. Todas las limitaciones dadas por la ley de aguas, de uso del suelo, de biodiversidad, forestal, general del ambiente etc.

Área de Influencia Indirecta: Es el área comprendida por las cuencas del río Charco y San Lázaro. Tiene una extensión aproximada de 24995 has.

En esta zona se hará énfasis en educación ambiental y manejo de cuencas. Tendrá todas las limitaciones dadas por las leyes de aguas, de uso del suelo, de biodiversidad, forestal, general del ambiente, etc.

Figura 2. - Zona de Amortiguamiento del RNVS Mata Redonda.



d) Estrategias para la gestión del Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda.

Es importante anotar, que para este Plan de Manejo se toman en cuenta las amenazas y debilidades al desarrollo de las comunidades (percibidas por los habitantes de éstas) como factores limitantes para la misma conservación de la biodiversidad en el área de influencia y en el mismo humedal, teniendo en cuenta que el SINAC como parte de su estrategia de conservación, podría influir indirectamente en disminuir estos factores y coadyuvar a aumentar los índices de desarrollo de las comunidades ligadas al Refugio Nacional de Vida Silvestre Mata Redonda.

Gestión Administrativa y financiera:

Este eje es el encargado de la gestión, planificación y distribución de todas las labores operativas, logísticas y de gestión financiera, necesarias para mitigar las amenazas y riesgos y conservar el humedal Mata Redonda. De este depende el adecuado funcionamiento administrativo del RNVS, de la consecución de recursos, infraestructura y equipo, y del seguimiento y evaluación que permita cumplir con los objetivos de creación del RNVS y del Plan de Manejo y sus metas propuestas.

Control y prevención:

Es el eje encargado de desarrollar actividades de control, vigilancia y protección, (en base a la legislación ambiental vigente), tales como operativos especiales, patrullajes para evitar o detener y sancionar las actividades que atentan contra la integridad de los recursos naturales y culturales. Es el eje responsable de velar por la prevención y/o el control de los incendios forestales que amenacen al RNVS y las zonas aledañas a este. Además, uno de los fines principales de este eje/programa es el abordaje de cada una de las amenazas desde la perspectiva de aplicación de la legislación vigente, de modo que redunde efectivamente en reducir las amenazas para el RNVS Mata Redonda como parte de una estrategia integral. Este eje también incorpora el monitoreo biológico como parte de su estrategia de prevención.

Agrobiodiversidad sostenible:

Promover buenas prácticas agrícolas y pecuarias dentro y fuera de los límites del humedal que redunden en la reducción de amenazas al RNVS Mata Redonda de la contaminación y el manejo eficiente del suelo. (ej. fomento de estrategias agropastoriles, agroforestería comunitaria etc..) Realizar un manejo activo del humedal que permita su rehabilitación (manejo del agua, manejo de especies invasoras y exóticas, etc.) en coordinación con los otros ejes como el de investigación. Promover la conectividad funcional y estructural del RNVS Mata Redonda y las áreas de influencia a través de procesos de gestión y participación comunitaria con el fin de fortalecer la estrategia regional del Corredor biológico Cerros de Rosario y el Chorotega.

Investigación y gestión del conocimiento:

Su objetivo es el de fomentar la investigación y el conocimiento de la biodiversidad de forma integral, con el fin de generar criterios técnico-científicos para la toma de decisiones de conservación, seguimiento y mantenimiento de los procesos ecológicos en el RNVS Mata Redonda y las áreas de influencia. También es el encargado de monitorear el impacto de la gestión que conduzca a la reducción de las amenazas identificadas para el RNVS Mata Redonda y de la valoración de los servicios ecosistémicos. Generará información ecológica que servirá de sustento para la toma de decisiones de uso y manejo de los recursos acuáticos y terrestres del humedal para beneficio de las comunidades como la pesca de tilapia. Así mismo en coordinación con el programa de agrobiodiversidad ayudará a establecer indicadores o factores de corrección que permitan establecer una capacidad de carga ecológica del sitio y gestionará su posterior monitoreo.

Sensibilización ambiental y gestión local:

Este eje es el encargado de sensibilizar, informar y promover el cambio de actitudes negativas hacia la conservación del medio ambiente, promoviendo la participación y el empoderamiento constante de los actores locales, con el fin de que valoren los recursos naturales, así como socializar la relevancia de los servicios que brindan estos recursos a la sociedad y por tanto la necesidad de conservarlos y usarlos sosteniblemente. Este eje también es el encargado de coadyuvar a las comunidades en mejorar sus índices de desarrollo humano promoviendo en colaboración con los otros ejes actividades productivas no consultivas ligadas a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales (turismo, artesanías, voluntariado etc.) que ayuden a mitigar amenazas sociales que pueden repercutir en la viabilidad de los objetivos de conservación del RNVS Mata Redonda. Fomentar los niveles de organización campesina que permitan que los beneficios del humedal se trasladen de forma equitativa y justa entre las comunidades (pastoreo, pesca, etc.)

Seguimiento y evaluación:

Se propone la conformación de un comité de seguimiento conformado por representantes de los sectores involucrados en la elaboración de este plan de manejo: Comunidades de Rosario, Puerto Humo, Monte Galán, Zapote, San Lázaro. Representantes de la Universidad Nacional y de la Universidad Estatal a Distancia, de la Municipalidad de Nicoya y del Área de Conservación Tempisque. Serán los responsables de dar seguimiento a la ejecución del Plan de manejo. Este plan de manejo tiene una vigencia de 10 años.

e) Dirección electrónica donde podrá encontrar el documento del Plan General de Manejo en forma completa:

El texto completo del Plan General de Manejo puede ser consultado en: www.actempisque.org o www.sinac.go.cr

SEGUNDO: Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial *La Gaceta* .

Mario Coto Hidalgo
Secretario Ejecutivo a. í.

1 vez.—Solicitud N° 14073.—(IN2017103399).

R-SINAC-CONAC-54-2016

El Consejo Nacional de Áreas de Conservación, de conformidad al Acuerdo N° 8 de la Sesión Ordinaria N° 11-2015 del día 23 de noviembre de 2015, y en cumplimiento del artículo 12 inciso d) del Reglamento a la Ley de Biodiversidad N° 7788, Decreto Ejecutivo N° 34433-MINAE, aprueba y emite el presente:

“Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra”

RESULTANDO:

PRIMERO: Que de conformidad con el artículo 22 de la Ley de Biodiversidad número 7788 del 27 de mayo de 1998, se crea el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, con personería jurídica propia, como un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo, que integra las competencias en materia forestal, vida silvestre y áreas protegidas, con el fin de dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales de Costa Rica.

SEGUNDO: Que es política prioritaria de EL SINAC facilitar y promover acciones que conlleven a la protección, conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad presentes en las Áreas Silvestres Protegidas, en adelante las ASP, de las Áreas de Conservación.

TERCERO: Que es competencia del Sistema Nacional de Áreas de Conservación a través de cada Área de Conservación, la administración y protección de las Áreas Silvestres Protegidas a lo largo de todo el territorio nacional.

CUARTO: Que de conformidad con los artículos 23 y 28 de la Ley de Biodiversidad N° 7788 y los artículos 9 y 21 de su reglamento, Decreto Ejecutivo N° 34433-MINAE, publicado en la Gaceta N° 68 del 8 de abril de 2008, el Área de Conservación Tempisque, en adelante denominada ACT, es parte de la organización del SINAC y se encarga de aplicar la legislación vigente en materia de recursos naturales, dentro de su demarcación geográfica.

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que el Humedal Palustrino Corral de Piedra, fue creado mediante Decreto Ejecutivo N° 22898-MIRENEM publicado en La Gaceta N° 38 del 03 de febrero de 1994.

SEGUNDO: Que el Humedal Palustrino Corral de Piedra se ubica en la margen derecha del Río Tempisque, cerca de las comunidades de Pozo de Agua, Corral de Piedra y Caballito, en el Distrito San Antonio, Cantón Nicoya, Provincia de Guanacaste, Costa Rica.

TERCERO: Que el Plan de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) es el instrumento orientador para una efectiva administración y manejo de los elementos naturales y culturales presentes en dichas áreas y de la dinámica socio ambiental ligada a éstos. Además, es la herramienta técnica por medio de la cual cada ASP establece las directrices de manejo para el uso de los gestores, administradores y grupos de interés, por lo tanto, la primera instancia que debe realizar la validación de la propuesta de manejo son las autoridades del Área de Conservación, así como las instancias oficiales de participación social establecidas en ellas, sean

estas los Consejos Regionales y Consejos Locales, de conformidad con la Ley de Biodiversidad N° 7788.

CUARTO: Que el Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC), aprobó el "*Manual de Procedimientos para la Publicación de los Planes de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas del Sistema Nacional de Áreas de Conservación*", mediante Acuerdo N° 17, tomado en Sesión Extraordinaria N° 06-2008 del 04 de agosto del 2008.

QUINTO: Que el CONAC en Acuerdo N° 8 de la Sesión Extraordinaria N° 02-2011 del 02 de mayo del 2011 acordó modificar el Acuerdo N° 17 de la Sesión Extraordinaria N° 06-2008 del 04 de agosto del 2008, para que la zonificación definida en el Plan General de Manejo se publique integralmente.

SEXTO: Que el Área de Conservación Tempisque inició el proceso de elaboración del Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra en el año 2012. El proceso de facilitación de este plan general de manejo fue llevado a cabo mediante contrato de consultoría por el Centro Mesoamericano de Desarrollo Sostenible del Trópico Seco (CEMEDE-UNA) y fue posible gracias al apoyo técnico y financiero de la Asociación Costa Rica Por Siempre y del personal del Área de Conservación Tempisque. A raíz del acuerdo se conformó un equipo técnico con personal del ACT y CEMEDE de la Universidad Nacional, sede Chorotega, que permitió elaborar los diagnósticos, los talleres comunales e Institucionales y la sistematización de la experiencia con la conclusión del documento final que fue validado por las comunidades participantes en el proceso, el comité técnico y el Consejo Regional del ACT.

SETIMO: Que el Comité Técnico del Área de Conservación Tempisque aprueba el Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra, según Acuerdo N° 13 de la minuta de reunión del 4 octubre 2013.

OCTAVO: Que el Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra fue aprobado por el Consejo Regional del Área de Conservación Tempisque (CORAC-T), en Acuerdo No.3 de la Sesión Ordinaria N° 08-2013 efectuada el doce de noviembre del año 2013.

NOVENO: Que el CONAC aprobó el Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra, mediante Acuerdo N° 08 de la Sesión Ordinaria N°11-2015 celebrada el 23 de noviembre de 2015.

Por tanto,

**EL SECRETARIO EJECUTIVO a.i. DEL
CONSEJO NACIONAL DE AREAS DE CONSERVACION**

RESUELVE:

PRIMERO: Publicar el siguiente Resumen Ejecutivo del Plan de Manejo del Humedal Palustrino Corral de Piedra, a efectos de su oficialización:

1. OBJETIVOS DE CREACIÓN:

- Preservar los ecosistemas de humedales.

- Conservar la biodiversidad presente en el humedal y en especial las poblaciones de aves acuáticas.

2. OBJETIVOS DE GESTIÓN:

- Establecer la estrategia a seguir para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en los humedales.
- Realizar control y prevención de delitos ambientales (control de cacería y pesca)
- Realizar manejo activo del humedal para mantener los espejos de agua mediante el manejo y control de las especies invasoras.
- Permitir el pastoreo de ganado bovino en las áreas de posesión privada del humedal.
- Generar conocimiento sobre la diversidad biológica y geomorfológica presente en el ASP para la toma de decisiones de manejo.
- Fomentar el conocimiento y conservación de los recursos naturales en las comunidades del área de influencia del humedal.
- Fomentar el ecoturismo como estrategia de desarrollo de las comunidades.
- Desarrollar la infraestructura necesaria para la conservación y generación de recursos.
- Fortalecer las capacidades del recurso humano del ASP.

3. ZONIFICACIÓN:

La zonificación es la organización del territorio de un área silvestre protegida en función del valor de sus recursos y de su capacidad de acogida para los distintos usos; tiene como fin minimizar los impactos negativos y asegurar un uso del espacio compatible con la conservación de los recursos naturales y culturales presentes en el área y su relación con la dinámica socio ambiental de su entorno inmediato (Artavia, 2004). Para el caso del Humedal Palustrino Corral de Piedra la zonificación propuesta hace énfasis en cinco zonas.

- Zona de Uso Restringido.
- Zona de Uso Público Intensivo.
- Zona de Uso Sostenible de Recursos.
- Zona de Uso Especial.
- Zona de Amortiguamiento.

Sector 2: Drenajes naturales:

Varios drenajes atraviesan el humedal, contribuyendo al intercambio biótico desde el Tempisque a los sectores interiores y viceversa, Algunos de ellos se dispersan en los sectores pantanosos como los ríos Henchidero y el Garzón.

Sector 3: Bancos de arena

En algunos sitios periféricos marginales son propicios como nichos para el anidamiento de reptiles como cocodrilos.

Sector 4: Pantanos (Lagunas temporales)

Depresiones en el terreno que almacenan agua avanzado el periodo seco, tales como las depresiones de Pozo de Agua, Corral de piedra y Sonzapote.

Sector 5: Franjas o rondas para prevención y control de incendios

Algunas de estas rondas también constituyen servidumbres de paso y son accesos que sirven además como divisorias entre terrenos. Sus distancias son variadas.

Cuadro 1. Normativa Para el Manejo de la Zona de Uso Restringido

Identificación	NORMATIVA		Recomendaciones/ Observaciones
	Actividades Permitidas	Actividades No Permitidas	
Sector 1: Esteros, Formación de bosque anegado: Manglares	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación previa autorización de la administración - Colectas científicas previa autorización de la administración - Ecoturismo previa autorización de la administración - Educación ambiental previa autorización de la administración - Pesca de subsistencia en el Estero el Niño 	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción de flora y fauna - Turismo - Alimentación de fauna - Utilización de químicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigaciones con fines científicos y de manejo - La Administración debe delimitar el área en donde es permitida la pesca en el estero El Niño, y además debe elaborar un plan de pesca responsable por medio de talleres y especificaciones técnicas de acuerdo a la Ley de Pesca
Sector 2: Canales naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación previa autorización de la administración - Abrevaderos para ganado previa autorización de la administración 	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción de flora y fauna - Turismo - Alimentación de fauna - Utilización de químicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Para manejo del área y la investigación muy limitada, por ser sitios ecológicamente frágiles - Fuente de almacenamiento de agua durante el periodo seco
Sector 3: Bancos de arena	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación previa autorización de la administración - Colectas científicas previa autorización de la 	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción de flora y fauna - Turismo - Alimentación de fauna 	<ul style="list-style-type: none"> - Para manejo del área y la investigación muy limitada, por ser un sitio muy frágil

	administración	– Utilización de químicos	
Sector 5 Pantanos. (Lagunas temporales)	– Manejo activo previa autorización de la administración – Investigación previa autorización de la administración	– Extracción de flora y fauna – Turismo – Alimentación de fauna – Utilización de químicos	– Actividades reguladas por la Convención Ramsar y control de la administración
Sector 6: Líneas de prevención y control de incendios	– Uso preventivo (Control, protección) previa autorización de la administración – Mantenimiento de las obras previa autorización de la administración	– Vías de uso público – Extracción de flora y fauna – Turismo – Alimentación de fauna – Utilización de químicos	– Delimitar las franjas mediante rotulación adecuada

Zona de Uso Público

Descripción:

En esta zona se encuentran los servicios y facilidades; tiene asociadas una alta concentración geográfica de visitantes, un mediano y más controlado impacto y el desarrollo de infraestructura y menores restricciones, respetando el ordenamiento jurídico y la sostenibilidad ambiental (Artavia, 2004). Es de destacar que en la actualidad el área silvestre no presenta un desarrollo de infraestructura, por lo que se presenta en esta zona las proyecciones para el desarrollo del humedal. También es importante hacer ver de que en caso de pasos o sitios de propiedades privadas, se deberá de respetar este carácter de las propiedades, pero aun así el interés eco turístico permitirá que un privado también pueda desarrollar actividades afines a lo propuesto.

Descripción De Los Sectores De La Zona De Uso Público Intensivo:

Caminos de acceso:

Ruta Loma Bonita - Corral de Piedra. Comprende una ruta de acceso la cual bordea los límites del humedal. Une la carretera nacional a Nicoya a la altura del poblado Loma Bonita, Roblar, Corral de piedra.

Ruta Loma Bonita – Sonzapote, bordea el Cerro La Cueva

Sitios de interés cultural: El Tanque:

Consiste en una infraestructura antigua construida para servir de abrevadero y saladero para el ganado durante el periodo seco.

El sendero *Camino el Arreo* también representa un sitio de interés cultural ya que es utilizado a través de décadas por los pobladores de las localidades vecinas para controlar el ganado, cultivos y visitas recreativas.

Senderos:

Sendero "Camino el Arreo", con 3,3 km de longitud, sirve como sendero natural y como servidumbre de paso para varias propiedades dentro del humedal.

Sendero Corral de Piedra- Pozo de Agua. Con una longitud de 5,9 km, bordea parte del humedal y une las poblaciones de Corral de Piedra y Pozo de Agua, algunos tramos se ubican dentro de los límites del ASP. Sirve de ronda cortafuego y de vigilancia.

Cuadro 2. Normativa Para el Manejo de los Sectores de Uso Público Intensivo

Identificación		Normativa	
	Actividades Permitidas	Actividades no Permitidas	Recomendaciones / Observaciones
Sector 1: Caminos principales de acceso	Mantenimiento	Regulaciones según reglamento de usos público	Mantenimiento continuo Reforzar la rotulación
Sector 2: Sitios de interés cultural El Tanque	Mantenimiento de la infraestructura Visitas educativas	Regulaciones según reglamento de usos público	Mantenimiento según requerimientos
Sector 3: Senderos. Sendero "Camino el Arreo".	Desarrollo de infraestructura básica Limpieza, mantenimiento de senderos Caminatas Educación ambiental Actividades ecoturísticas reguladas Trasiego de ganado Mantenimiento de sendero Ecoturismo	Infraestructura impactante Recreación intensiva. Áreas para acampar. Regulaciones según reglamento de usos publico	La infraestructura debe mantener la estética con el entorno. Las Investigaciones deben estar disponibles en el centro de información. Desarrollar y fomentar la investigación aplicada. Limpieza continua del sendero

Zona de Uso Sostenible de Recursos

Descripción

Zona de manejo relativamente flexible; se pueden admitir diferentes grados de alteración y aprovechamiento de los recursos naturales, que no afecten o pongan en riesgo la integridad de toda el área silvestre protegida. Se permite algún tipo de aprovechamiento de los recursos, (forestal, caza y pesca; recursos minerales, recursos marinos u otros). Se puede autorizar en los casos en que lo permita el régimen jurídico y los objetivos de la categoría de manejo del ASP y en las condiciones adecuadas, la práctica de usos y aprovechamientos tradicionales y no tradicionales como actividades agropecuarias y de ganadería sostenibles, siempre que no se superen los límites de alteración permisibles (manejo activo).

Sector 1: Áreas pantanosas (Humedales palustres)

Comprende el 95 % del territorio del humedal, tradicionalmente sus tierras han sido utilizadas para la ganadería extensiva y cultivo de arroz. Bajo el concepto y decreto de manejo activo es permitido proseguir con dichas prácticas además de otras asociadas con el turismo de observación.

Cuadro 3. Normativa para el Manejo de los Sectores de Uso Sostenible de Recursos

Identificación	NORMATIVA			
	Actividades permitidas	Ejemplos de Actividades Permitidas	de no	Recomendaciones / Observaciones
Sector 1: Áreas pantanosas (Humedales palustres)	<p>Manejo activo.</p> <p>investigación</p> <p>Ecoturismo y educación</p> <p>Introducción de ganado</p> <p>Uso de recurso hídrico como alternativa de manejo</p> <p>Fangueo</p> <p>Quemas controladas</p> <p>Uso de equipo especializado</p> <p>Control de plantas invasoras (Tifa, zarza, Palo verde u otras) con fines de rehabilitación.</p> <p>Permiso de uso, según la Convención Ramsar y regulaciones del ACT</p> <p>Limpieza de maleza y de sedimentos de las "Lagunas" colmatadas por sedimentos.</p> <p>Todas las actividades anteriormente mencionadas serán permitidas siempre y cuando se cuente con la autorización previa de la administración</p>	<p>Sobrecarga del ganado</p> <p>Extracción de biodiversidad</p> <p>Cacería y pesca</p> <p>Uso de agroquímicos</p>		<p>Fomentar la Sistematización de los procesos en las prácticas de seguimiento a las actividades desarrolladas en cada sector de manera que los resultados apoyen la toma de decisiones y en el futuro se aprueben permisos de uso compatibles con el medio.</p> <p>Las decisiones deben responder a una planificación analizada en el comité técnico del ACT</p>

Zona de Uso Especial

Descripción

Constituida por sectores en los que se ubican las construcciones e instalaciones mayores, cuya localización en el interior del área se considera necesaria. También alberga, con criterios de mínimo impacto y de concentración de servicios, las instalaciones que sea necesario establecer para las actividades de gestión y administración.

Incluye también las instalaciones preexistentes que sea necesario mantener, así como aquellas que vayan a albergar servicios de interés general conformes con la finalidad del área. Junto a los mapas correspondientes se puede presentar la zona con sus detalles descriptivos y la normativa general a acatar en ella, en un cuadro que resuma la situación (Artavia, 2004).

Cuadro 4. Descripción de los Sectores de la Zona de Uso Especial

Identificación	Normativa		
	Actividades Permitidas	Ejemplos de Actividades Permitidas	Recomendaciones / Observaciones
Sector 1: Área administrativa Corral de Piedra	Desarrollo de infraestructura Investigación, senderos, caminatas, recreación, área de acampar, parqueo, corral y albergue Manejo activo, participativo para educar – comunicar	Pesca y alimentación de fauna Construcciones que causen mayor impacto.	Construir un centro de información y comunicación Construir infraestructura para atención a visitantes. Identificar, delimitar y rotular las áreas específicas de administración (parqueo) La infraestructura debe estar de acuerdo con el entorno natural Considerar la ubicación del área para acampar según regulaciones. Las construcciones deben responder a un plan de construcciones del ASP según las necesidades y las regulaciones del MINAE
Sector 2: Puesto de control Pozo de Agua	Caseta de Control con infraestructura básica	Construcciones que causen mayor impacto	La infraestructura debe mantener la estética con el entorno. Evaluación y mitigación del impacto visual de la infraestructura. Estudio técnico para el desarrollo de servicios en otros puestos operativos.
Sector 3: Puesto de control El Roblar	Caseta de Control con infraestructura básica	Construcciones que causen mayor impacto	La infraestructura debe mantener la estética con el entorno. Iniciar proceso de promoción e investigaciones especiales. Implementar estudios.

Zona de Amortiguamiento.

Es la zona más inmediata a las áreas silvestres protegidas en las que la planificación desarrollada pueda incidir de manera indirecta, de manera que se disminuya o evite la presión sobre los recursos contenidos en el territorio protegido.

Esta zona alberga toda una dinámica socio-ambiental y de producción, en la que deben promoverse acciones para la protección de ecosistemas no incluidos dentro del área protegida o elementos de la biodiversidad especiales. Además se debe destacar los usos del suelo que se desarrollan en la periferia, que de alguna manera impactan sobre la sostenibilidad ecológica del área protegida.

Se define esta zona tomando en consideración la influencia directa que realizan los usuarios de los terrenos y recursos del humedal y la conectividad biológica con otras áreas protegidas cercanas, así como con sitios que aun presentan rasgos importantes para ser protegidos como los remanentes boscosos marginales a los cursos fluviales.

Se estiman en esta zona dos secciones, una inmediata basada en las poblaciones locales alrededor del ASP y una sección más amplia basada en el concepto de microcuenca.

En la definición de la Zona de Amortiguamiento se toma como aspecto importante el impacto del uso del suelo en las dos micro cuencas, la del Río Henchidero y la del Garzón, las cuales inciden fuertemente en las condiciones ambientales sobre el humedal, además del impacto intermareal del Tempisque sobre algunos sectores interiores del al mismo. También se toman en cuenta las características biogeográficas similares, propias de la Cuenca Baja del Tempisque; por lo que también dicha zona comprende áreas de humedal limítrofes, como los humedales de Rancho Humo, RVS Mata Redonda, y los drenajes naturales, los cuales permiten el intercambio biológico a través de los bosques de galería y los cerros cercanos, incluidos integralmente bajo los objetos de conservación de la Eco-Región.

Cuadro 5. Descripción del área de amortiguamiento.

Identificación	Normativa		
	Actividades Recomendadas	Actividades no Recomendadas	Recomendaciones / Observaciones
Zona de expansión agrícola	<ul style="list-style-type: none">- Ganadería- Agricultura amigable con el medio,- Investigación- Actividades eco-turísticas- Educación Ambiental- Fortalecimiento de prácticas amigables con el ambiente de	<ul style="list-style-type: none">- Incendios no controlados- Cacería, pesca furtiva tala ilegal.- Uso inapropiado de químicos, uso de químicos	<ul style="list-style-type: none">- Incorporar alternativas de tecnologías amigables con el ambiente, agricultura orgánica- Promover el uso de actividades socio-productivas, por ejemplo zocriaderos- Fomentar la creación de humedales privados,

Identificación	Normativa		
	Actividades Recomendadas	Actividades no Recomendadas	Recomendaciones / Observaciones
	Corredores Biológicos – Quemadas controladas – Planificación y protección – Desarrollo de proyectos socio-productivos – Promover y consolidar la interacción a los grupos organizados (Asociaciones)	prohibidos – Botaderos – Utilización de avionetas, helicópteros u otros medios para fumigar	productos certificados, pago de servicios ambientales. – Controlar la fumigación – Fomentar actividades de control y vigilancia – Involucrar a las comunidades en la elaboración de propuestas conjuntas para el desarrollo de actividades socioeconómicas y ambientales
Sectores de comunidades aledañas	– Ganadería amigable con el medio – Agricultura amigable con el medio – Actividades Agroindustriales orgánica – Investigación – Educación Ambiental – Turismo – Creación y fortalecimiento de Corredores Biológicos – Quemadas controladas	– Incendios no controlados – Cacería, pesca furtiva – Uso inapropiado de químicos – Mal uso del agua – Riego no apropiado – Botaderos clandestinos	– Incorporar a los sectores organizados de las comunidades en el proceso de planificación y evaluación de las actividades en el humedal – Implementación de agroforestería – Fortalecer las propuestas de Corredores Biológicos – Formación y capacitación de guías locales – Manejo de desechos sólidos y líquidos

4. LÍNEAS DE ACCIÓN

Establecer la estrategia a seguir para la conservación y usos sostenibles de los recursos naturales del Humedal.

- Elaboración de una propuesta de conservación de los recursos del humedal.
- Desarrollar un plan de información y divulgación con los grupos de interés.
- Ejecución de talleres y días de campo para sensibilización.
- Elaboración de un plan de acción en coordinación con comunidades aledañas para el control de la pesca, incendios, caza furtiva.
- Capacitar a las comunidades aledañas en el control y vigilancia de la cacería furtiva y la pesca ilegal.
- Elaborar un plan de acción con comunidades aledañas para la restauración del humedal.
- Definición de la metodología a seguir para los monitoreos ecológicos de especies indicadoras en el humedal.
- Capacitación al personal del ASP para la aplicación de la metodología de monitoreo.
- Ejecución y análisis de los monitoreos ecológicos.
- Capacitación a dueños de fincas en el método de muestreo de disponibilidad de materia fresca.
- Analizar bromatológicamente las muestras de materia fresca de cada finquero para definir capacidades de carga específicas.
- Promover alternativas de suplementación ganadera para reducir la presión de pastoreo sobre los humedales.

- Definición de rutas para la conectividad.
- Concientizar a los actores sobre la relevancia de la conectividad.
- Ejecución de acciones con la comunidad en manejo del paisaje para mejorar la conectividad de los ecosistemas.
- Establecimiento de rutas de avistamiento de fauna entre las Areas silvestres aledañas a Corral de Piedra.
- Identificación de la lista de estudios necesarios para la valoración económica de servicios eco-sistémicos del ASP.
- Evaluación de rutas de conectividad hídrica y terrestre.
- Estudios para evaluar las prácticas de aprovechamiento actuales y su impacto.
- Información sistematizada de la historia cultural del ASP.
- Monitorear la calidad del agua del humedal y de sus afluentes.
- Elaboración de estudios de sedimentación en las márgenes de Corral de Piedra.
- Elaboración de estudios sobre caudal ecológico de afluentes.
- Coordinación interinstitucional para que las concesiones de agua sean vinculantes al caudal ecológico.
- Estudio para determinar el inventario de concesiones de agua y los pagos anuales que deben percibirse.
- Monitorear y actualizar la carga ganadera en las fincas que se encuentran dentro del Humedal.

Fortalecer la gestión administrativa y financiera del Área silvestre necesaria para la ejecución del Plan de manejo.

- Elaboración de una estrategia de divulgación y concientización de los bienes y servicios con los actores beneficiados.
- Identificación de actores privados que se benefician de los servicios del humedal.
- Apoyar en el diseño de mecanismos para el acceso y administración de recursos.
- Apoyar en el diseño de mecanismos para el acceso y administración de recursos.
- Gestión de convenios de aporte de recursos con organizaciones administradoras de agua.
- Gestión de convenios de aporte de recursos con organizaciones.
- Gestión de recursos financieros con el IMAS y Ministerio de Seguridad Social para la ejecución de acciones de trabajo.
- Diseño del sistema de planificación, seguimiento y evaluación.
- Estimación de necesidades financieras para el plan de manejo.
- Elaborar y ajustar anualmente las necesidades presupuestarias del plan de manejo.
- Priorizar las necesidades de equipo de acuerdo al plan manejo y adquisición del mismo.
- Gestionar recursos para financiar el plan de adquisición y mantenimiento de equipo.

Promover las alianzas y participación con actores estratégicos institucionales y sociales, para el logro de los objetivos y metas del plan de manejo.

- Promoción y articulación con actores estratégicos según beneficios y/o competencias
- Elaboración y puesta en práctica de un plan de acción para la participación interinstitucional para la educación ambiental.
- Diseño y reproducción de material divulgativo para la extensión y educación ambiental.
- Gestión política para la ejecución de competencias de forma coordinada en las áreas circundantes.

- Identificación, apoyo y compromisos vía convenios con sector público, privado y la comunidad.
- Asegurar el cumplimiento de condiciones mediante el seguimiento a los convenios.
- Elaboración y puesta en práctica de un plan de acción para la concientización sobre la protección y control del humedal.
- Elaborar una estrategia de promoción y divulgación para los grupos de interés y actores estratégicos sobre resultados de investigaciones, monitoreos y otros.
- Concientizar en buenas prácticas ambientales en el uso eficiente del agua a los grupos de interés.
- Fomentar modalidades amigables con el ambiente para la producción ganadera.
- Fomentar condiciones para el desarrollo de iniciativas productivas, en el marco de la seguridad alimentaria, con las comunidades circundantes.
- Articular esfuerzos interinstitucionales (MAG- IMAS-INDER-ICT- Municipalidad), para el desarrollo de iniciativas productivas en las comunidades circundantes al área silvestre.
- Apoyar la Implementación de reservorios de agua lluvia para la producción de granos en época seca.
- Diagnóstico de potencialidades del turismo del ASP y comunidades aledañas.

Desarrollar la infraestructura necesaria para la administración del Humedal, la conservación y la generación de ingresos.

- Vinculación de atractivos turísticos para atracción de recursos al ASP.
- Establecimiento de alianzas con los actores estratégicos identificados.
- Promoción de voluntariado comunal y de tour operadores.
- Diseño y ejecución del plan que garantice condiciones básicas en el ASP para la recepción de visitantes.
- Identificación y ejecución de alternativas para el manejo activo en el humedal.
- Elaborar permisos de uso con los propietarios para el manejo activo del humedal.
- Valoración económica de los servicios del área silvestre.
- Establecimiento de un plan para el control de especies invasoras.
- Gestión de recursos para la ejecución del manejo activo.
- Priorizar las necesidades de infraestructura de acuerdo al plan de manejo.
- Gestionar recursos para el financiamiento del plan de infraestructura.
- Elaboración y puesta en práctica de un plan de acción para la concientización sobre la protección y control del humedal.
- Elaborar una estrategia de promoción y divulgación para los grupos de interés y actores estratégicos sobre resultados de investigaciones, monitoreos y el uso eficiente del agua.

Fortalecer las capacidades del recurso humano del Humedal.

- Elaboración de un plan quinquenal de capacitación para el recurso humano de la ASP.
- Elaboración de un plan quinquenal de capacitación para el recurso humano de la ASP.

5. PROGRAMAS DE MANEJO

Los programas de manejo abordan las líneas de acción planteadas para dar solución a las amenazas y debilidades identificadas en el Plan de Manejo. Estos programas tendrán una vigencia de 10 años.

Para el Plan de Manejo del Humedal Corral de Piedra se identificaron los siguientes programas:

- Manejo de la Biodiversidad y Recursos Naturales y Culturales

Esta programa será el responsable de generar la articulación con universidades e instituciones y comunidades, para la gestión de la investigación, la valoración de los servicios eco sistémicos, el uso de buenas prácticas productivas y en el uso sostenible de los recursos naturales en las zonas de amortiguamiento, para el beneficio y la conservación de la biodiversidad y los recursos que se protegen en el Humedal.

- Educación Ambiental

El programa tendrá como fin concienciar, informar y promover el cambio de actitudes hacia la conservación del ambiente, promoviendo la participación y el empoderamiento constante de los actores locales, con el fin de que valoren los recursos naturales, así como la relevancia de los servicios que estos brindan a la sociedad, y por tanto la necesidad de conservarlos y usarlos sosteniblemente.

- Control y Protección

Este programa tendrá a cargo las acciones y la organización para asegurar la protección de los recursos naturales según los objetivos de creación del ASP y el presente Plan General de Manejo.

- Gestión Comunitaria

Este programa será el responsable de involucrar a las comunidades aledañas al ASP en acciones de gestión de los servicios eco-sistémicos que el Humedal les pueda proporcionar.

- Administrativo y Financiero

Este programa tendrá como fin la gestión y planificación de acciones que ayuden a optimizar el adecuado funcionamiento administrativo, así como la organización de los recursos, infraestructura y equipo, mediante el adecuado seguimiento y evaluación, que permita cumplir con los objetivos propuestos.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El cronograma de ejecución se trabajará por cada programa de manejo con el fin de facilitar el proceso de planificación a 10 años plazo, a lo interno del Área Silvestre Protegida.

6. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DONDE LOS USUARIOS PUEDEN ACCEDER AL PLAN DE MANEJO EN FORMA COMPLETA:

El texto completo del Plan General de Manejo puede ser consultado en: www.actempisque.org o www.sinac.go.cr

SEGUNDO: Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.


Mario Coto Hidalgo
Secretario Ejecutivo a.i.
Consejo Nacional de Áreas de Conservación