

## **Descripcion General**

El área protegida comprende la Isla propiamente dicha y el Estero de Las Peñitas, Estero la Gasolina, Estero Real La Garita, Estero El Mosquitillo, todas las áreas de mangle, salitrales y zonas pantanosas adyacentes.

La isla Juan Venado ocupa una barrera arenosa orientada de noroeste a sureste paralela al litoral del Pacífico. Mide unos 18 km de longitud, con una anchura que varía de 30 metros las partes más angostas, hasta 250 metros en la más ancha. Hacia tierra firme está limitado por el estero de Las Peñitas que se prolonga en esa misma dirección hasta juntarse con el de La Garita. La isla en sí no tiene otro atractivo que sus playas donde anidan tortugas marinas, pero sí el alargado estero que la confina tierra adentro. El estero emite cortas ramificaciones hasta tocar tierra firme y en sus orillas crece una asociación de manglares con su fauna asociada.

El estero es accesible por direcciones opuestas, ya sea por las Peñitas o por Salinas Grandes.

### Historia

La isla Juan Venado debe su nombre a un antiguo poblador que cazaba ciervos en el bosque vecino para vender su carne en el mercado de León. En la actualidad esa posibilidad ha desaparecido junto con los bosques que antes bordeaban los manglares.

## **2.- DIAGNOSTICO**

### **2.1 Geomorfología**

La isla Juan Venado es una alargada barrera arenosa paralela al mar. Ocupa la costa de inmersión que se extiende desde Cosigüina hasta Puerto Sandino. El estero que está detrás no tiene mayores ramificaciones, como es el caso en Estero Real y Padre Ramos, próximo a la costa se levantan los cerros del Opalo que no permiten el explayamiento del estero tierra adentro. Por esa misma razón, salvo por el río Chiquito que penetra por el extremo occidental y el de Salinas Grandes por el oriental, no existen más corrientes que dulcifiquen o enturbien sus aguas.

### **2.2 Ambito Geodinámico**

#### 2.2.1 Condiciones geológicas

La alargada isla de Juan Venado está expuesta a vientos y marejadas. Estando en una costa de inmersión puede ser fácilmente cortada en dos por el efecto de estas últimas, como sucedió hace algunos años con la isla-barrera de Corinto.

Al igual que el resto de la costa del Pacífico la isla está expuesta a sismos, así como a sufrir los efectos de maremotos, tal como sucedió en 1992.

### 2.2.2 Condiciones edafológicas:

La costa a barlovento de la isla despliegue una alargada playa arenosa; por el contrario la situada a sotavento contacta directamente con el estero y es continuamente erosionada por las ondas de los botes rápidos que circulan por él.

Los suelos de los manglares son lodos orgánicos producto de la acción retenedora de las raíces que los afianzan y de los desechos de los árboles. Contienen muchos nutrientes que son básicos para sostener la rica cadena alimenticia de todo el ecosistema, del cual también se nutren invasores marinos que llegan durante las mareas altas.

### 2.2.3 Condiciones climáticas

La precipitación pluvial oscila entre 1,500 y 1,000 mm<sup>3</sup>, la brisa marina sopla principalmente en horas de la mañana. Son frecuentes las turbonadas, acompañadas por fenómenos eléctricos, especialmente en la época lluviosa. La temperatura a lo largo de la isla promedia normalmente arriba de los 28° centígrados.

## **2.3. Aspectos Ecológicos**

### 2.3.1 Zonas Climáticas

Al igual que los Esteros Real y Padre Ramos la ecología del estero se considera completamente azonal, como humedal salino que es. Un hábitat especial la constituye la playa arenosa de la isla, donde anidan tortugas marinas, especialmente la paslama (*Lepidochelys olivacea*), además de contener la típica fauna litoral de moluscos y crustáceos.

### 2.3.2 Vegetación

Las principales especies del manglar son el mangle rojo, que no crece tan alto como en los otros esteros situados más al norte y que ocupa la partes menos salinas del estero. También hay Palo de sal y Agelí. En alguno sectores hay una fuerte presión sobre la madera del mangle. Este se desarrolla en sucesiones que van desde el mangle rojo a orillas de los esteros, el palo de sal a continuación el cual se caracteriza por la presencia de numerosos neumatóforos y sus hojas llenas de sal y por último el mangle negro que a veces crece junto al palo de sal y en algunas partes en rodales separados.

En el área costera hay uva de playa, botoncillo, agüijote, manzanillo, aroma y espino de playa. Estas dos últimas son las plantas más abundantes en la isla Juan Venado.

Próximo a Salinas Grandes, dentro del área protegida, queda un reducto de bosque caducifolio seco de cierta densidad y altura.

En tierra firme existen una vegetación sabanera de tipo arbustivo, donde crecen jícaros, ronrón, tigüilote, gúacimo, espino de playa, madero negro, jiñocuabo, cortés, guanacaste, ceiba, quedando incluso algunos ejemplares aislados de pochote y caoba.

- ✓ Un listado de la vegetación del área se presenta en el anexo 4.2.

### 2.3.3 Fauna

En la isla Juan Venado se han visto ocasionalmente, o han quedado varadas focas, delfines y hasta ballenas. En sus playas anidan tortugas paslamas, toras y raramente carey. Se ha reportado también la presencia de caimanes.

El estero está bien poblada por bandadas de aves acuáticas, especialmente garzas blancas, garzas morenas, ocasionalmente garza espátula, piches, tigüises, alzaculitos y palometas o avocetas, golondrinas de manglar. También se ven volar loras nuca amarilla y chocoyos. Del mar proceden el pelicano café y las viudas de mar (*Fregata magnificens*). También es posible observar grandes iguanas entre las ramas del manglar.

La fauna acuática del estero comprende lisas, pargos, roncadores, lenguados y otros, además de chacalines, cangrejos, langostas y conchas. Hay una regular extracción de conchas negras y punches.

- ✓ Un listado de la fauna del área se presenta en el anexo 4.2

## **2.4. Población y uso de los recursos naturales**

### 2.4.1 Población :

Dentro de los límites del área no hay residentes permanentes.

Los núcleos de población más importantes y cercanos al área protegida son el poblado de las Penitas, Poneloya en su extremo oeste y Salinas Grandes por el este.

### 2.4.2 Tenencia de la tierra:

#### 2.4.2.1 Privada

Se considera que no hay tierras de propiedad privada, según la ley todas las zonas costeras y sus recursos son propiedad del estado.

#### 2.4.2.2 Estatal

Se estima que el 100 % de la tierra corresponde al Estado, ésta comprende el área de manglares, esteros, playas y salitrales.

### 2.4.3 Uso actual del suelo

Los diferentes usos del suelo tanto en el área protegida como los cinco kilómetros de la zona adicional de estudio analizada se presenta en el cuadro # 1. (Ver mapa JV-1)

**Cuadro # 1 Uso Actual del suelo (1999)**

ÁREA PROTEGIDA ISLA JUAN VENADO			ZONA ADICIONAL DE ESTUDIO (5 KM)	
USO ACTUAL	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA	EXTENSIÓN	% ÁREA ADICIONAL
Manglares	1,595.7	54.2	404.8	1.5
Bosque latifoliado bajo abierto	0	0	215.8	0.8
Bosque latifoliado bajo cerrado	0	0	229.7	0.8
Bosques de Galería	0	0	310.8	1.1
Vegetación arbustiva	785.2	26.7	2,234.3	8.1
Vegetación costera y playas	99.5	3.4	19.2	0.1
Salitrales	171.8	5.8	41.6	0.2
Humedales permanentes del interior	0	0	40.0	0.1
Humedal costero-marino	0	0	144.5	0.5

USO ACTUAL	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA	EXTENSIÓN	% ÁREA ADICIONAL
Malezas	4.9	0.2	3,891.7	14.2
Pastos mejorados	124.0	4.2	876.1	3.2
Pastos + Malezas	27.1	0.9	4,791.3	17.4
Granjas camaroneras	4.6	0.2	350.2	1.3
Cultivos agrícolas	0	0	949.7	3.5
Esteros	121.6	4.1	0	0
Centros poblados	0	0	31.4	0.1
Mar/lago	0	0	12,877.5	46.9
<b>TOTAL</b>	<b>2943,4</b>	<b>99.7</b>	<b>27,408.6</b>	<b>99.8</b>

## 2.4 Aspectos socioeconómicos y presión sobre los recursos naturales

Dentro del área protegida no se observaron pobladores permanentes ni ningún uso agrícola. Pescadores de los centros poblados más cercanos como las Peñitas y Poneloya se dedican a la capturas de larvas de camarones, extracción de punches y conchas negras de éstas ultimas se contabilizan extracciones de 300 docenas semanales. Dentro de los esteros de la reserva se realiza la pesca de subsistencia.

Alrededor del área protegida la principal actividad es la camaronicultura, pesca, ganadería extensiva y una actividad comercial y turística en los centros poblados.

## 2.5 Facilidades ( accesibilidad, infraestructura y servicios)

El área presenta condiciones favorables de acceso por una carretera pavimentada desde León hasta sus limites en la comunidad de Las Peñitas (18 km.) donde se puede alquilar un bote y hacer el recorrido sobre el estero que la cruza en todo su longitud. Para ésto debe tomarse en consideración el estado de las mareas, generalmente en mareas bajas es más difícil el acceso hacia la parte central. Para llegar al otro extremo de la isla, en la carretera León–Managua se toma el desvío paralelo al puente La Leona en carretera de todo tiempo hasta llegar a la comunidad de Salinas Grandes que constituye el limite sur de la Reserva.

En el área no hay infraestructura relevante, ni la prestación de servicios básicos de ningún tipo. En los poblados cercanos como Las Peñitas y Poneloya, hay cierto nivel de infraestructura como carretera pavimentada, energía eléctrica, agua potable, teléfonos, bares, restaurante y hoteles

## 2.6. Marco institucional en el manejo del area protegida

El área tiene presencia institucional de MARENA, que se encarga de la coordinación con la Alcaldía de León que da el financiamiento para dos guardaparques y con la policía que proporciona dos efectivos de carácter permanente para el resguardo del área. Se hacen esfuerzos conjuntos con la comunidad de Salinas Grande y Las Peñitas para tratar de manejar el manglar y proteger las tortugas marinas que llegan a anidar a las costas de la isla.

El manejo del área no está desarrollado, el Proyecto OLAFO de DANIDA- Manglares tiene una fuerte presencia en el sector hace inventarios y planes de manejo en el bosque de manglar

El área protegida no cuenta con:

- a) Plan de manejo para el funcionamiento global del área
- b) Suficiente personal de campo y administrativo
- c) Instalaciones y equipamiento permanentes.
- d) Presupuesto anual disponible, salvo lo destinado por la Alcaldía de León.

## 2.7. Amenazas a la integridad del área protegida

Entre los principales problemas y amenazas que afectan la conservación de la Reserva Natural podemos resumirlos en:

- a) **Recursos Naturales:** extracción ilegal de mangle, punches, conchas y leña con fines comerciales. Pesca y cacería sin control. Desarrollo no planificado del área para la camaronicultura
- b) **Vulnerabilidad:** Como toda la franja costera del Pacífico está expuesta a los efectos de maremotos

### Otro tipo de problemas que deben de ser considerados en el futuro plan de manejo del área:

- a) Cambios en el uso de la tierra.
- b) Concesiones sobre recursos naturales (granjas camaroneras, permisos de corte de mangle).
- c) Explotación ilegal del mangle.
- d) Explotación ilegal de fauna (punches, larvas, conchas).
- e) Presencia de instalaciones incompatibles (bombas de abastecimiento de camaroneras).

- f) Acciones contaminantes. (Río Chiquitro, La Leona)
- g) Escasa presencia y acción permanente del estado o de la autoridad local en defensa del área protegida.
- h) Ausencia de marco legal y de regulaciones específicas para el área.

## 2.8. Potencial del Area

### 2.8.1 *Biodiversidad*

En el área han sido determinadas por diferentes estudios y observaciones de campo un total de 229 especies identificadas de las cuales el 19 % son correspondiente a la flora y el 81 % pertenecen a la fauna, en el cuadro # 2 se detallan los diferentes clases mas representativas.

**Cuadro # 2 Biodiversidad de flora y fauna**

<b>BIODIVERSIDAD FLORISTICA</b>	<b>N° de Especies identificadas</b>	<b>Especies en peligro ó amenazadas</b>
Especies Vegetales	43	No se reportaron
<b>Total</b>	<b>43</b>	
<b>BIODIVERSIDAD FAUNISTICA</b>		
<b>BIODIVERSIDAD FAUNISTICA</b>	<b>N° de Especies identificadas</b>	<b>Especies en peligro ó amenazadas</b>
Mamíferos	25	De las especies reportadas 26 de ellas se encuentran en los listados de CITES.
Aves	109	
Reptiles	24	
Peces	15	
Anfibios	6	
Crustáceos	5	
Moluscos	2	
<b>Total</b>	<b>186</b>	

### 2.8.2 *Hábitats*

El cuadro # 3 presenta los diferentes tipos de hábitat importantes para la conservación que encontramos en el área protegida

**Cuadro # 3 Diversidad de hábitat**

DIVERSIDAD DE HÁBITAT ISLA JUAN VENADO	EXTENSIÓN (HAS)	% DEL ÁREA PROTEGIDA	% EN RELACIÓN A LO EXISTENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO DEL PACIFICO
Manglares	1,595.7	54.2	5.8
Esteros	121.6	4.1	1.5
Salitrales	171.8	5.8	0.7
Vegetación costera	995	34	
Playas (Km. de longitud)	+22	-	--
<b>TOTAL</b>	<b>1,889.1</b>	<b>64.1</b>	<b>--</b>

### 2.8.3 Paisajes

Juan Venado es una isla barrera separada por un alargado estero navegable en bote, con extensas playas arenosas y soleadas la mayor parte del año, donde anualmente anidan tortugas marinas.

Posee ecosistema de manglares donde se refugian diferentes especies de aves y reptiles, tanto residentes como visitantes, así como peces, moluscos y crustáceos.

### 2.8.4 Potencial del uso del suelo para la conservación.

En el cuadro # 4 se presenta el análisis del uso actual versus diversidad de hábitat y encontramos que el 67.5 % del área protegida se encuentra con un nivel de intervención mínimo y con aptitudes para la conservación de la biodiversidad. Un 32.5 % es utilizado para actividades agropecuarias y forestales. De la totalidad del área encontramos que un 26.7 % tiene una vegetación arbustiva y que si es manejada adecuadamente sería recuperable para el resurgimiento del bosque.

**Cuadro # 4 Potencial del uso del suelo para la conservación**

Superficie del área Protegida	% del área Intervenido por actividades agropecuarias y forestal	% de las áreas con potencial de conservación	% del área con posibilidades de recuperación
2,934	32.5	67.5	26.7



### 2.8.5 Servicios ambientales

#### 2.8.5.1 *Producción de agua*

El área ofrece una red de esteros navegables durante la marea alta, dos fuentes de agua dulce abastecen a éstos; el río Chiquito y el río de Salinas Grandes.

#### 2.8.5.2 *Turismo y Recreación*

Juan Venado ofrece una amplia oportunidad para el ecoturista tanto en la playa, como en el estero, que se puede recorrer en toda su longitud en un bote con motor fuera de borda para admirar la riqueza biológica del manglar. Hay también oportunidades de pesca y baño tanto en el mar como en el estero y observación de aves costeras y del ecosistema.

También es posible observar interesantes actividades ligadas con el cultivo artificial de camarones y la pesca artesanal.

#### 2.8.5.3 *Investigación Científica*

Posibilidad de realizar investigaciones científica relacionados con ecosistemas estuarino y marino. Posibilidad de realizar investigaciones para impulsar la producción económica de especies cinegéticas, camarón y moluscos. En la parte forestal, el manejo del manglar.

#### 2.8.5.4 *Educación Ambiental*

Posibilidad de ejecutar programas de educación ambiental, para levantar la conciencia de las de los habitantes aledañas, que tanto han contribuido a la destrucción de los habitats y a la explotación de los recursos del área (mangle, punches, conchas, etc).

#### 2.8.5.5 *Patrimonio Cultural*

No se encontraron relaciones de importancia con el área protegida.

## **3.PROPUUESTA**

### **3.1. Propuesta de redefinición o actualización de nuevos limites y categoría del área protegida**

### 3.1.1 Redefinición de límites

En el área protegida de la Isla Juan Venado se propone mantener los límites propuestos en su decreto creador lo que abarca: la isla, los Esteros de El Toro, Las Peñitas, La Gasolina, Estero Real La Garita, El Mosquitillo, el Mosquito en su parte donde se adentra en el manglar y el Estero de la Garita, las áreas de manglares y salitrales en su totalidad que rodean a todos los antes mencionados y zonas pantanosas adyacentes. ( Ver mapa JV-3)

#### 12.2 Redefinición de la categoría

Debido al potencial de área para la protección de especies migratorias, como amenazadas de extinción, como es el caso de las tortugas marinas, y como reservorio de larvas de camarón, se propone elevar a la categoría de **Refugio de Vida Silvestre**.

### 3.1.2 Definición del área de amortiguamiento

Como área de amortiguamiento se propone un perímetro de un kilómetro de ancho a partir de los límites propuestos como área protegida. (Ver mapa JV-3)

### 3.1.4 Síntesis del uso actual y hábitats presentes en el área protegida y sus nuevos límites propuestos

Los cuadros # 5 y # 6 presentan los valores en has y porcentuales del uso actual y hábitats que son representativas en el área que ha sido propuesta.

**Cuadro # 5 Síntesis del uso actual de los nuevos límites propuestos**

<b>Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado</b>				
<i>Area Protegida Propuesta</i>			<i>Área de Amortiguamiento Propuesta</i>	
<b>Uso Actual</b>	<b>Extensión</b>	<b>% del área</b>	<b>Extensión</b>	<b>% del área</b>

Manglares	1688.2	49.0	88.6	3.1
Bosque latifoliado bajo abierto	0.0	0.0	36.7	1.3
Bosque latifoliado bajo cerrado	0.0	0.0	57.0	2.0
Bosques de Galería	0.0	0.0	61.1	2.2
Vegetación arbustiva	838.2	24.3	854.0	30.3
Salitrales	177.2	5.1	0.7	- -
Humedal costero-marino	0.0	0.0	5.1	0.2
Malezas	35.4	1.0	459.8	16.3
Pastos mejorados	547.1	15.9	390.8	13.9
Pastos + Malezas	37.0	1.0	799.5	28.4
Granjas camarонерías	5.0	--	63.4	2.2
Esteros	153.8	4.4		
<b>Totales</b>	<b>3446</b>	<b>100</b>	<b>2818</b>	<b>100</b>

**Cuadro # 6 Síntesis de los hábitats presentes en los nuevos límites propuestos**

<b>Refugio de Vida Silvestre Isla Juan Venado</b>					
<i>Area Protegida Propuesta</i>				<i>Área de Amortiguamiento Propuesta</i>	
<b>Hábitats</b>	<b>Extensión</b>	<b>% del área protegida</b>	<b>% del área de estudio Pacífico</b>	<b>Extensión</b>	<b>% del área</b>
Bosque Tropical transición a húmedo	0.0	0.0	0.0	154.7	5.5
Manglares	1688.2	49.0	6.1	88.6	3.1
Esteros	153.8	4.4	2.1	0.0	0.0
Salitrales	177.2	5.1	0.8	0.0	0.0
Playas (Km. de longitud)	22km	--	--	0.0	0.0
<b>Totales</b>	<b>2019</b>	<b>586</b>		<b>24.3</b>	<b>8.6</b>

### 3.2. Recomendaciones Finales para el manejo

- ❖ Se requiere urgente control y medidas preventivas inmediatas sobre todas las actividades que están dañando significativamente el potencial del área, en especial la deforestación o destrucción de los rodales del manglar. la recolección no regulada de especies estuarinas, (pérdida de oportunidades) y la contaminación de las aguas.
- ❖ Coordinar con INETER para la delimitación de las coordenadas geográficas y su oficialización.
- ❖ Se necesita explorar la problemática del uso y tenencia de la tierra con los propietarios del área y proponer otras alternativas a quienes actualmente hacen mal utilización de sus ambientes y recursos naturales.
- ❖ Se precisa definir el rol del estado, las municipalidades y la comunidad local en la protección y manejo del área.
- ❖ Es necesario involucrar al Instituto Nacional de Turismo y a la empresa privada en inversiones que potencien las posibilidades que ofrece el área en ese sentido, pero también organizar a los pobladores y propietarios locales en función de prestar servicios de alojamiento, alimentación y guías.
- ❖ Es preciso crear, capacitar y fortalecer una instancia local que se responsabilice en el manejo directo de la Reserva Natural y apoyar a las municipalidades vecinas en su esfuerzo para proteger el área de todas las acciones depredadoras que tradicionalmente sufre.

## **4. ANEXOS**

### 4.1 Mapas:

Uso del suelo y sus límites actuales  
Formaciones vegetales  
Propuesta de nuevos límites área protegida y de amortiguamiento

### 4.2 Listado de flora y fauna