

DESCRIPCIÓN GENERAL

EL ÁREA DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA FLOR SE ENCUENTRA A UNOS 25 KM. AL SURESTE DEL PUERTO DE SAN JUAN DEL SUR, CON LA CUAL COMUNICA POR UNA CARRETERA AFIRMADA DE TODO TIEMPO. EL ÁREA COMPRENDE LA EXTENSA PLAYA LA FLOR, PROPIAMENTE DICHA, QUE TIENE FORMA DE UNA ABIERTA HERRADURA, DE 1,500 METROS DE LARGO. SE EXTIENDE ENTRE LOS CABOS DE BRASILITO Y LA FLOR. COMPRENDE ADEMÁS VARIOS ISLOTES ROCOSOS FRENTE AL EXTREMO SUR QUE SIRVEN DE PERNOCTADEROS DE AVES MARINAS.

LA FLOR Y CHOCOCENTE SON LAS DOS ÚNICAS PLAYAS DONDE ACONTECEN ARRIBADAS MASIVAS Y ANIDAMIENTOS MULTITUDINARIOS DE LA TORTUGA PASLAMA *LEPIDOCHELYS OLIVACEA* EN EL LITORAL DEL PACÍFICO DE NICARAGUA.

HISTORIA

NO SE CONOCE EL ORIGEN DEL NOMBRE DE LA PLAYA, NI SU TOPONIMIA ABORIGEN.

2. DIAGNOSTICO

2.1 GEOMORFOLOGÍA

LA PLAYA LA FLOR, COMO LA MAYOR PARTE DEL LITORAL DE RIVAS, ES UNA COSTA DE INMERSIÓN CARACTERIZADA POR CABOS SALIENTES QUE LIMITAN ANGOSTO VALLES PARALELOS DONDE EL MAR HA INVADIDO, DEJANDO ENTRE AQUELLOS PEQUEÑAS ENSENADAS O BAHÍAS ARENOSAS SEMICIRCULARES. LAS LOMAS DEL INTERIOR SON RELIEVES PARALELOS, CON ALTURAS NO MAYORES DE 200 METROS, FORMADAS POR ESTRATOS DE ROCAS MARINAS SEDIMENTARIAS DE ORIGEN EOCÉNICO, PRINCIPALMENTE ARENISCAS CALCÁREAS.

2.2 AMBITO GEODINÁMICO

2.2.1 CONDICIONES GEOLÓGICAS

EL REFUGIO ESTÁ FUERA DE LA FRACTURA VOLCÁNICA DEL PACÍFICO Y POR TANTO LIBRE DE LA CAÍDA DE EVENTUAL DE CENIZAS VOLCÁNICAS, NO ASÍ ESCAPA DE LA OCURRENCIA DE MOVIMIENTOS SÍSMICOS Y OCASIONALES TSUNAMIS Y FRECUENTES MAREJADAS LIGADOS CON EL MOVIMIENTO DE PLACAS EN LA FOSA MESOAMERICANA QUE SE HUNDE MAR ADENTRO, O DE LA FRACTURA GEOLÓGICA QUE DEMARCA LA ALARGADA PENÍNSULA DE SANTA ELENA EN LA VECINA COSTA RICA.

2.2.2 CONDICIONES EDAFOLÓGICAS:

LOS SUELOS EN EL REFUGIO SON MAYORMENTE ROCOSOS EN LAS LADERAS Y UN TANTO ARCILLOSOS EN LOS VALLES INTERCOLINOS, DONDE LA PRESENCIA DE CORTOS RÍOS HA ORIGINADO VALLES ALUVIALES PARA CULTIVOS Y PASTOS DE LIMITADA EXTENSIÓN. SIN EMBARGO, LA EXTENSA DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES QUE ANTERIORMENTE OCUPABAN LAS COLINAS HA AFECTADO EL CAUDAL DE LOS CORTOS RÍOS QUE CIRCULAN POR EL SECTOR, LOS CUALES SUELEN INTERRUMPIRSE DURANTE LA ESTACIÓN SECA.

2.2.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS

LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL ES DE UNOS 1,500 MM. CONCENTRADA PRINCIPALMENTE DURANTE EL SEMESTRE LLUVIOSO QUE VA DE MAYO A OCTUBRE..

LA TEMPERATURA ANUAL EN LA PLAYA PROMEDIA EN UNOS 28 CENTÍGRADOS, CON CIELOS ABIERTOS, SOLEADOS LA MAYOR PARTE DEL AÑO, LIGERAMENTE REFRESCADA POR LA BRISA MARINA VESPERTINA.

2.3 ASPECTOS ECOLÓGICOS

2.3.1 ZONAS CLIMÁTICAS

EN EL ÁREA SE DETERMINÓ LA EXISTENCIA DE DOS ZONAS CLIMÁTICAS: A) TROPICAL SECO Y B) TROPICAL TRANSICIÓN A HÚMEDO.

2.3.2 VEGETACIÓN

Bosque Tropical transición a húmedo

LA VEGETACIÓN DOMINANTE CORRESPONDE A LA DE UN BOSQUE TROPICAL TRANSICIÓN A HÚMEDO, ENTRE LOS COMPONENTES ARBÓREOS TENEMOS: NIÑO MUERTO (GALLITO), GUAYABILLO, *TRICHILIA*, GUILIGUISTE, GENÍZARO, QUEBRACHO, CORNIZUELO, GUANACASTE NEGRO, CORTÉZ, MADERO NEGRO, GAVILÁN, PICO DE LORA, MATAPALO, HIGERÓN, MELERO, ÚAMBAR, POCHOTE, GUÁCIMO DE TERNERA, ROBLE (MACUELIZO).

EN EL SOTOBOSQUE FORMADO POR ARBUSTOS Y HERBÁCEAS, SON FRECUENTES : ESCOBA PACHONA, CHAN, RON- RON.

MANGLARES

EN EL ÁREA SE ENCUENTRA EL ÚLTIMO REDUCTO DE MANGLAR DE LA FRANJA COSTERA PACÍFICA, LO COMPONEN TRES PEQUEÑOS ESTUARIOS DE 1/2 A 1/3 DE MANZANAS DONDE SE ENCUENTRA: MANGLE ROJO, MANGLE NEGRO (PALO DE SAL), MANGLE BLANCO, BOTONCILLO E INMEDIATAMENTE EN TIERRA FIRME SE ENCUENTRA PALMA DE COYOLITO, MANZANILLO Y ESPINO DE PLAYA A VECES ACOMPAÑADOS DE PEQUEÑAS MANCHAS DE TULE (CYPERACEA).

BOSQUE DE GALERÍA.

ESTOS BOSQUES DE GALERÍA SE DESARROLLAN PRINCIPALMENTE EN EL RÍO LA FLOR Y EL ESCAMECA, SON FRECUENTES LOS ÁRBOLES DE: JABILLO, CEIBA, ROBLE (MACUELIZO), ALMENDRO DE RÍO, MORA, GUACIMILLO, HOJA TOSTADA, CARBÓN, *TRICHILIA*, CANARIO, ANONA, ÚAMBAR, MELERO, JOBO, LAPA, GUÁCIMO DE MOLENILLO, GUAYABÓN (GUAYABILLO), *PSEUDOBOMBAX ELLIPTICUM*, .

ENTRE LOS ARBUSTOS Y HERBÁCEAS, ENCONTRAMOS: HUEVO DE CHANCHO, ESCOBA MORADA, *BIDENS*, *LIGODIUM*,

VEGETACIÓN DE PLAYA.

LA VEGETACIÓN COSTERA SE CARACTERIZA POR LA PRESENCIA DE ÁRBOLES DE: BRASIL, NARANJILLO, MONSTRENCO, ESPINO BLANCO. ES

DE SINGULAR IMPORTANCIA EL BOSQUE DE TAMARINDO PLANTADO QUE SE ENCUENTRA FRENTE A LA PLAYA DE ANIDACIÓN.

EL PROPIETARIO HA REALIZADO REFORESTACIÓN COMBINANDO ESPECIES INTRODUCIDAS Y NATIVAS

BOSQUE SECO EN VERTISOLES.

INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MANGLAR Ó VEGETACIÓN DE PLAYA, SE PRESENTA UNA FRANJA DONDE LAS ESPECIES ARBÓREAS SON: NACASCOLO, JÍCARO, CHAPERNO, MANTECO, GRANADILLO (ÚAMBAR) Y LAS HERBÁCEAS: LAPA (COLA DE PAVA), PITAHAYA, *POLYGONON*, CHISCHIL,

BOSQUE MUY SECO SOBRE SUSTRATO ROCOSO.

SOBRE LOS FARALLONES ROCOSOS JUNTO AL MAR SE PRESENTA: JIŪOCUABO, MADROŪO, SACUANJOCHE Y CHILCA DE MONTE.

ENTRE LAS HERBÁCEAS: UNA LIANA APOCINACEAE, JIQUELITE, *DALEA SCABRA*, FRIJOLILLLO (*GALACTIA ACAPULCENSIS*), JUSTICIA, UNA ASTERACEA DE BOTÓN BLANCO Y MATORRALES ESPINOSOS DE LA FAMILIA CACTÁCEAS.

✓ UN LISTADO DE LA VEGETACIÓN DEL ÁREA SE PRESENTA EN ANEXO. N° 4.2.

2.3.3 FAUNA

AL IGUAL QUE LA PLAYA DE CHACOCENTE, ESTE REFUGIO FUE ESPECIALMENTE PROPUESTO PARA PROTEGER EL DESOVE MASIVO DE LA TORTUGA PASLAMA (*LEPIDOCHELYS OLIVACEA*), QUE EN CIERTAS NOCHES ENTRE AGOSTO Y NOVIEMBRE ACUDE EN GRANDES "ARRIBADAS", CONTÁNDOSE EN ESAS OCASIONES HASTA TRES MIL TORTUGAS DESOVANTES. EN EL ÁREA DE LA PLAYA LA FLOR SEGÚN DATOS ESTADÍSTICOS LAS TORTUGAS LLEGAN EN MAYOR NÚMERO QUE EN CHOCOCENTE

EL MAR JUNTO A LA PLAYA ES RICO EN PESCA, SITUACIÓN QUE HA SIDO APROVECHADA PARA LA PESCA ARTESANAL Y HASTA DEPORTIVA, CAPTURÁNDOSE ESPECÍMENES COMO EL PEZ VELA Y EL MARLIN. LA SURGENCIA DE AGUAS FRÍAS DESDE EL FONDO DEL OCÉANO EN ESTE SECTOR ARRASTRA MUCHOS NUTRIENTES QUE ENRIQUECEN LA FAUNA PISCÍCOLA Y QUE A SU VEZ ATRAE A UNA EXTENSA POBLACIÓN DE AVES MARINAS, ESPECIALMENTE PELÍCANOS CAFÉS Y FRAGATAS O VIUDAS DE MAR, A LAS CUALES SE LES VE CONTINUAMENTE REVOLOTEAR FRENTE A LA PLAYA Y PERNOCTAR ENTRE LOS ISLOTES VECINOS.

IGUALMENTE PROMISORIA ES LA PRESENCIA DE ORGANISMOS LITORALES: CRUSTÁCEOS, MOLUSCOS, ETC, PARTE DE LA DIETA DE LAS

COMUNIDADES LOCALES. LA SERPIENTE MARINA *PELAMYS PLATURUS* FRECUENTA ESTAS PLAYAS, ASÍ COMO UNA POBLACIÓN DE DELFINES BUFEOS.

POR EL LARGO HISTORIAL DE PASTOREO Y FUEGO DE LAS DÉCADAS PASADAS, EN LAS LOMAS VECINAS QUEDAN POCOS BOSQUE REMANENTES, POR TAL RAZÓN LA FAUNA TERRESTRES ES ESCASA.

PERSONAL DEL ÁREA PROTEGIDA MENCIONAN QUE HAY: MONO CONGO, MONO CARA BLANCA, LORAS, ARDILLA, GARROBO E IGUANA, PALOMAS PATACONAS, CODORNIZ. EN LOS MANGLARES HAY CANGREJOS TIGUACAL, EN LAS PLAYAS, CABALLERO (MORO) Y SOBRE LAS COSTAS ROCOSAS CANGREJO PELUDO.

✓ UN LISTADO DE LA FAUNA DEL ÁREA SE PRESENTA EN ANEXO.4.2.

2.4 POBLACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES

2.4.1 POBLACIÓN :

DENTRO DE LOS LÍMITES DEL ÁREA PROPUESTA POR EL MARENA, NO HAY POBLACIONES SIGNIFICATIVAS YA QUE EL REFUGIO EN TODA SU EXTENSIÓN ES PROPIEDAD PRIVADA. NO OBSTANTE HAY TRABAJADORES PERMANENTES EN EL SECTOR DE PLAYA LOS COCOS DONDE HAY UN COMPLEJO TURÍSTICO DE VERANEO, IGUALMENTE EN

LA ESTACIÓN DE LOS GUARDAPARQUES DEL MARENA Y LOS TRABAJADORES DE FINCA LA FLOR, EN DONDE SE ENCUENTRA LA PLAYA DE ANIDACIÓN.

LOS NÚCLEOS DE POBLACIÓN MAS IMPORTANTES Y CERCANOS AL ÁREA PROTEGIDA SON EL POBLADO DEL OSTIONAL CON UNA POBLACIÓN ESTIMADA DE 654 HABITANTES, LA TORTUGA Y SAN JUAN DEL SUR, LA CABECERA MUNICIPAL.

2.4.2 TENENCIA DE LA TIERRA:

2.4.2.1 PRIVADA

SE CONSIDERA QUE UN ESTIMADO DEL 95 % DE LA TIERRA ES DE PROPIEDAD PRIVADA LA CUAL ABARCA TODAS LAS TIERRAS DE PASTOS Y BOSQUES EXISTENTES.

2.4.2.2 ESTATAL

SE ESTIMA QUE UN 5 % DE LA TIERRA CORRESPONDE AL ESTADO, ÉSTA COMPRENDE LA ZONA COSTERA EN UN ANCHO DE 30 METROS A

PARTIR DE LA LÍNEA MAS ALTA DE LA PLEAMAR Y EL ALVÉOLOS DE LOS RIOS QUE DESEMBOCAN EN EL ÁREA.

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 N° PLF-1).

CUADRO # 1 USO ACTUAL DEL SUELO (1999)

ÁREA PROTEGIDA			ZONA ADICIONAL DE ESTUDIO (5 KM)	
USO ACTUAL	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA	EXTENSIÓN	% ÁREA ADICIONAL
BOSQUE LATIFOLIADO ALTO CERRADO	0	0	118.9	0.7
BOSQUE LATIFOLIADO BAJO CERRADO	381.9	41.1	4,555.9	25.5
BOSQUE LATIFOLIADO BAJO ABIERTO	0	0	224.2	1.3
BOSQUES DE GALERÍA	79.2	8.5	803.6	4.5
VEGETACIÓN ARBUSTIVA	210.7	22.7	198.1	1.1
VEGETACIÓN COSTERA Y PLAYAS	25.1	0.6	51.1	0.1
MALEZA	35.2	3.8	450.4	2.5
PASTO MEJORADO	0	0	120.0	0.7

PASTOS + MALEZAS	152.8	16.4	1,922.9	10.8
CULTIVOS AGRÍCOLAS	32.7	3.5	337.0	1.9
CENTROS POBLADOS	0	0	4.6	0
MAR	0	0	9,042.0	50.7
ÁREAS ROCOSAS	70.4	7.1	0	0
TOTAL	988	103.7	17828,7	99.8

2.5 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y PRESIÓN SOBRE LOS RECURSOS NATURALES

DENTRO DEL ÁREA LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES SON: A) LA GANADERÍA EXTENSIVA QUE ES EJECUTADA EN LA FINCA LA FLOR, B) LA ACTIVIDAD TURÍSTICA QUE SE DA EN EL SECTOR DE LA PLAYA LOS COCOS. HAY EN PROYECTO LA FUTURA CONSTRUCCIÓN UN COMPLEJO DE CABAÑAS EN LA PLAYA BRASILITO. C) LA PESCA ARTESANAL PRACTICADA POR LA POBLACIÓN DEL OSTIONAL.

LOS LÍMITES DEL ÁREA ESTÁN PRESENTANDO CONFLICTOS DE TENENCIA PUES TODA EL ÁREA PROPUESTA ES DE PROPIEDAD PRIVADA CON LA EXCEPCIÓN DE LA LÍNEA COSTERA QUE EN UN ANCHO DE 30 METROS DESPUÉS DEL LIMITE DE LA PLEAMAR QUE ES ESTATAL. LA CONSTRUCCIÓN DE COMPLEJOS TURÍSTICOS EN LA PLAYA LOS COCOS Y EL PROYECTADO EN PLAYA BRASILITO ACENTÚAN

MAS ESTA PROBLEMÁTICA POR LO QUE URGE DEFINIR LOS LÍMITES REALES DEL ÁREA.

LA FALTA DE LA DEFINICIÓN DE LOS LÍMITES EN EL ÁREA MARINA NO PERMITE ESTABLECER UN MAYOR CONTROL A LOS BARCOS PESQUEROS QUE ACUDEN A ESTA AGUAS DURANTE LA ÉPOCA DE ARRIBADAS DE LAS TORTUGAS, QUEDANDO ESTAS ATRAPADAS EN LAS REDES Y MURIENDO IRÓNICAMENTE, AHOGADAS.

EN EL ÁREA SE ESTÁ EJECUTANDO EL PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA DE LA TORTUGA MARINA SIMILAR AL QUE SE EJECUTA EN CHOCOCENTE, DE FORMA QUE EL ÁREA DA UN APORTE EN LA ALIMENTACIÓN DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDADES CERCANAS CON UNA RACIÓN APROXIMADA DE 10 DOCENAS DE HUEVOS DE TORTUGA POR FAMILIA CENSADA.

LOS DUEÑOS DE LAS FINCAS ALEDAÑAS PARECEN NO VALORAR LA IMPORTANCIA ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DEL REFUGIO; ALGUNOS MAS BIEN ALIENTAN PROYECTOS TURÍSTICOS QUE PODRÍAN PONER EN PELIGRO EL HÁBITAT REPRODUCTIVO DE LAS TORTUGAS, AL ALTERAR LOS AMBIENTES DONDE ÉSTAS DESOVAN.

ALREDEDOR DEL ÁREA PROTEGIDA LA PRINCIPAL ACTIVIDAD ES LA GANADERÍA EXTENSIVA Y LA PESCA ARTESANAL.

2.6 FACILIDADES (ACCESIBILIDAD, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS)

SE PUEDE ACCEDER AL ÁREA A TRAVÉS DE LA CARRETERA PAVIMENTADA QUE LLEGA A SAN JUAN DEL SUR (126 KM.). PROPIAMENTE ANTES DE ENTRAR AL PUERTO SE DESVÍA A LA IZQUIERDA TOMANDO EL RAMAL DE TODO TIEMPO QUE LLEGA AL OSTIONAL EN UN TRAMO DE 21 KM., DONDE SE ENCUENTRA LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DEL MARENA. NO SE REQUIERE VEHÍCULO DE DOBLE TRACCIÓN, PERO SI ALTO POR LOS CRUCES DE LOS RIOS ESCAMEQUITA Y

ESCAMECA LOS QUE SON DE POCO CAUDAL.

ENTRE LA INFRAESTRUCTURA CON QUE CUENTA EL ÁREA ESTA LA CARRETERA DE TODO TIEMPO QUE SIRVE DE LIMITE AL REFUGIO, HAY ENERGÍA ELÉCTRICA LA QUE LLEGA HASTA LA COMUNIDAD DEL OSTIONAL, HAY UN TRANSPORTE IRREGULAR, PERO DENTRO DEL ÁREA NO HAY SERVICIOS BÁSICOS.

2.7 MARCO INSTITUCIONAL EN EL MANEJO DEL ÁREA PROTEGIDA

HAY UNA PERMANENTE PERO INSUFICIENTE PRESENCIA DE MARENA EN EL REFUGIO QUE RESULTA IMPOSIBILITADA PARA CONTENER LA EXTRACCIÓN ILEGAL DE HUEVOS Y DE OTROS RECURSO NATURALES. HAY UN CONVENIO DE COOPERACIÓN CON EL EJERCITO DE NICARAGUA EN EL CUAL DURANTE LA ÉPOCA DE ARRIBADAS, ÉSTE

DESTINA UNA UNIDAD MILITAR PARA APOYAR LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA TORTUGA MARINA.

IGUALMENTE HAY UN CONVENIO DE COOPERACIÓN CON LOS PROPIETARIOS DE LA FINCA LA FLOR, POR MEDIO DEL CUAL MARENA HA ESTABLECIDO SU PUESTO ADMINISTRATIVO EN EL ÁREA.

EXISTE UN BORRADOR DE PLAN DE MANEJO PERO QUE NO ESTÁ EN APLICACIÓN. ESTÁ EN MARCHA UN PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO DE HUEVOS DE TORTUGAS SIMILAR AL DE CHOCOCENTE. EN ESTE EXISTE LA TENDENCIA DE CONCEDER PARTE DE LA "COSECHA" DE HUEVOS A LA POBLACIÓN LOCAL PARA SU AUTOCONSUMO LA QUE "NEGOCIA" A PRECIOS IRRISORIOS CON LOS INTERMEDIARIOS PROCEDENTES DE OTRAS PARTES, QUE SON LOS QUE MAYORITARIAMENTE OBTIENEN GANANCIAS A COSTA DEL RECURSO Y QUE PROMUEVEN LA EXTRACCIÓN ILEGAL DE HUEVOS.

POR OTRA PARTE EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE NO CUENTA CON:

- A) PLAN DE MANEJO
- B) PERSONAL DE CAMPO SUFICIENTE Y PERMANENTE
- C) INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO ADECUADAS
- D) PRESUPUESTO ANUAL SUFICIENTE
- E) UNA PROMOCIÓN TURÍSTICA HACIA EL REFUGIO.

F) CON UN PROGRAMA DE MOTIVACIÓN O ALICIENTES A LOS PROPIETARIOS DE LAS TIERRAS ALEDAÑAS Y A LA COMUNIDAD DE EL OSTIONAL DIRIGIDO A LA CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA.

2.8 AMENAZAS A LA INTEGRIDAD DEL ÁREA PROTEGIDA

ENTRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y AMENAZAS QUE AFECTAN LA CONSERVACIÓN DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PODEMOS RESUMIRLOS EN:

- A) **AGROPECUARIOS**: TRANSFORMACIÓN BOSQUES EN CAMPOS Y PASTIZALES. PRESENCIA DE INCENDIOS FORESTALES.
- B) **RECURSOS NATURALES**: DESTRUCCIÓN DE NIDOS Y CAPTURA DE HUEVOS DE PASLAMA EN LA TEMPORADA DE DESOVE. PESCA CON REDES EN EL ÁREA DE CONVERGENCIA MARINA DE LAS TORTUGAS DESOVANTES. EXTRACCIÓN ILEGAL DE FAUNA LITORAL.
- C) **POBLAMIENTO**: DESARROLLO DE INSTALACIONES TURÍSTICAS EN LAS PLAYAS ALEDAÑAS A LA FLOR, SIN ESTUDIOS PREVIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.
- D) **VULNERABILIDAD**: EL ÁREA ESTÁ EXPUESTA ANTE LA OCURRENCIA DE MOVIMIENTOS SÍSMICOS Y OCASIONALES TSUNAMIS Y FRECUENTES MAREJADAS

LIGADOS CON EL MOVIMIENTO DE PLACAS EN LA FOSA MESOAMERICANA QUE SE HUNDE MAR ADENTRO FRENTE A SUS COSTAS

OTROS PROBLEMAS QUE DEBEN SER CONSIDERADOS EN EL FUTURO PLAN DE MANEJO DEL ÁREA:

- A0 FALTA DE CONVENIOS CLAROS CON LOS PROPIETARIOS DE LAS TIERRAS ALEDAÑAS EN LA QUE SE DEFINA LO QUE ES EL REFUGIO Y LAS LIMITACIONES QUE HAY QUE IMPONER PARA SU MANEJO.
- B0 MALTRATO A LAS TORTUGAS DESOVANTES POR PARTE DE LOS COLECTORES DE HUEVOS Y DE LOS VISITANTES.
- C0 FALTA DE REGULACIONES SOBRE MÉTODOS Y ÉPOCAS DE PESCA QUE INTERFIEREN EL PROCESO REPRODUCTIVO DE LAS TORTUGAS.
- D0 INSUFICIENTE PATRULLAJE DE LA PLAYA DE ANIDACIÓN.
- E0 PROBLEMAS DE LAS BASURAS NATURALES Y ARTIFICIALES REGADAS A LO LARGO DE LAS PLAYAS DE DESOVE
- F0 ACCIONES CONTAMINANTES DE LOS COLECTORES DE HUEVOS Y VISITANTES.
- G0 FALTA DE PRESENCIA Y ACCIÓN PERMANENTE DEL ESTADO O DE LA AUTORIDAD LOCAL EN DEFENSA DEL REFUGIO.

H0 AUSENCIA DE MARCO LEGAL Y DE REGULACIONES ESPECÍFICAS PARA EL REFUGIO.

2.9 POTENCIAL DEL ÁREA

2.9.1 BIODIVERSIDAD

EN EL ÁREA HA SIDO DETERMINADAS POR DIFERENTES ESTUDIOS Y OBSERVACIONES DE CAMPO UN TOTAL DE 75 ESPECIES IDENTIFICADAS DE LAS CUALES EL 77 % SON DE FLORA Y 23 % PERTENECEN A LA FAUNA, EN EL CUADRO # 2 SE DETALLAN LOS DIFERENTES CLASES MAS REPRESENTATIVAS.

CUADRO # 2 BIODIVERSIDAD DE FLORA Y FAUNA

BIODIVERSIDAD FLORISTICA	N° DE ESPECIES IDENTIFICADAS	ESPECIES EN PELIGRO Ó AMENAZADAS
---------------------------------	-------------------------------------	---

ESPECIES VEGETALES	58	NO SE REPORTARON
BIODIVERSIDAD FAUNISTICA	N° DE ESPECIES IDENTIFICADAS	ESPECIES EN PELIGRO Ó AMENAZADAS
MAMÍFEROS	4	NUEVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS SE ENCUENTRAN EN LOS LISTADOS CITES.
AVES	8	
REPTILES	5	
TOTALES	17	

2.9.2 HÁBITATS

EL CUADRO # 3 PRESENTA LOS DIFERENTES TIPOS DE HÁBITAT IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN QUE ENCONTRAMOS EN EL ÁREA PROTEGIDA. (VER MAPA N°. PLF-2).

CUADRO # 3 DIVERSIDAD DE HÁBITAT

DIVERSIDAD DE HÁBITAT	EXTENSIÓN (HAS)	% DEL ÁREA PROTEGIDA	% EN RELACIÓN A LO EXISTENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO DEL PACIFICO
BOSQUE TROPICAL SECO	14.8	1.5	0.1
BOSQUE TROPICAL TRANSICIÓN	398.0	40.3	0.6

A HÚMEDO			
BOSQUE DE GALERÍA	79.2	8.0	4.0
PLAYAS KM	12	-	--
TOTAL	492	49.8	

2.9.3 PAISAJES

EL ÁREA PROTEGIDA PRESENTA UN PAISAJE LITORAL QUE INCLUYE PLAYAS ARENOSAS, CABOS ROCOSOS Y PEQUEÑAS ENSENADAS ADECUADAS PARA LA OBSERVACIÓN DE LA VIDA LITORAL.

UN PAISAJE DE COLINAS Y VALLES PINTORESCOS EN LOS ALREDEDORES DE LA PLAYA LA FLOR.

UNA EXTENSA PLAYA DONDE SE DA UNA MASIVA POBLACIÓN ANIDANTE DE TORTUGAS PASLAMAS, ESPECIALMENTE ENTRE LOS MESES DE AGOSTO Y NOVIEMBRE.

2.9.4 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 49.8 % DEL ÁREA PROTEGIDA SE ENCUENTRA CON UN NIVEL DE INTERVENCIÓN

MÍNIMO Y CON APTITUDES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD. UN 50.2 % ES UTILIZADO PARA ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTALES Y UN 22.7 % QUE SE ENCUENTRA CON 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 (HAS)	% DEL ÁREA INTERVENIDA POR ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y FORESTAL	% DE LAS ÁREAS CON POTENCIAL DE CONSERVACIÓN	% DEL ÁREA CON POSIBILIDADES DE RECUPERACIÓN
988	50.2	49.8	22.7

2.9.5 SERVICIOS AMBIENTALES

2.9.5.1 PRODUCCIÓN DE AGUA

EN EL ÁREA ENCONTRAMOS DOS CORRIENTES DE BAJO CAUDAL QUE TIENEN AGUA PERMANENTE, EL RÍO ESCAMECA Y EL RÍO LA FLOR.

2.9.5.2 TURISMO Y RECREACIÓN

COMO COSTA LIMPIA DE ARENAS VOLCÁNICAS O LODOS Y POR SU CONDICIÓN DE ESTAR UN TANTO AISLADA LA FLOR Y LAS PLAYAS VECINAS SON UNA INVITACIÓN PERMANENTE PARA EL BAÑO Y LA PESCA MAR ADENTRO POR CIERTO VARIADA Y ABUNDANTE.

LA OBSERVACIÓN DEL DESOVE DE LAS TORTUGAS, TANTO SOLITARIAS COMO EN ARRIBADA ES UNO DE LOS MAYORES ATRACTIVOS ECOTURÍSTICOS, SIEMPRE QUE SE HAGA CON CAUTELA, TRATANDO DE PERTURBAR LO MENOS POSIBLE A LA TORTUGA EN EL PROCESO.

2.9.5.3 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

PRESENTA OPORTUNIDADES PARA LA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, RELACIONADAS CON LA POBLACIÓN DE TORTUGAS MARINAS, EL AMBIENTE LITORAL Y MARINO.

2.9.5.4 EDUCACIÓN AMBIENTAL

PRESENTA LA POSIBILIDAD DE EJECUTAR PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LEVANTAR LA CONCIENCIA DE LAS DE LAS POBLACIONES ALEDAÑAS, PARA QUE CONTRIBUYAN A LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS Y AL BUEN MANEJO DE LOS RECURSOS DEL LITORAL.

2.9.5.5 PATRIMONIO CULTURAL

NO EXISTEN RELACIONES DE IMPORTANCIA CON EL ÁREA.

3. PROPUESTA

3.1 PROPUESTA DE REDEFINICIÓN O ACTUALIZACIÓN DE NUEVOS LÍMITES Y CATEGORÍA DEL ÁREA PROTEGIDA

3.1.2 REDEFINICIÓN DE LÍMITES

SE ANALIZÓ LA POSIBILIDAD DE UNA AMPLIACIÓN PARA ABARCAR ÁREAS DE BOSQUES TROPICALES, LO QUE NO FUE POSIBLE YA QUE LA RAZÓN FUNDAMENTAL DE ESTE REFUGIO ES PROTEGER LAS PLAYAS DE ANIDACIÓN A MENOS QUE SE COMPRUEBE LA RELACIÓN BOSQUE-PLAYA EN EL FENÓMENO DE ANIDACIÓN MASIVA DE TORTUGAS MARINAS. SI SE CONSIDERÓ QUE SE PUEDE MANEJAR COMO ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO LA CUENCA A LA QUE PERTENECE LA PLAYA LA FLOR.

LOS LÍMITES DEL ÁREA PROTEGIDA SE MANTIENEN DE ACUERDO A LOS PROPUESTOS POR EL MARENA, EXCLUYENDO EL POBLADO DEL OSTIONAL.(VER MAPA LF-3).

3.1.2 REDEFINICIÓN DE LA CATEGORÍA

PARA EL ÁREA DEBE MANTENERSE LA CATEGORÍA DE **REFUGIO DE VIDA SILVESTRE**.

3.1.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO

EL ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO PROPUESTA SE INICIA EN LA DESEMBOCADURA DEL RÍO OSTIONAL, CONTINUANDO AGUAS ARRIBA HASTA SU NACIMIENTO, DE ÉSTE PUNTO CONTINUA EN LÍNEA RECTA HACIA EL NOROESTE HASTA LA ALTURA 211 MSNM, CONTINUANDO EN LA MISMA DIRECCIÓN HASTA LA ALTURA 233 MSNM, TOMANDO LUEGO UNO DE LOS AFLUENTE DEL RÍO LA LEONA, CONTINUANDO POR ESTE HASTA DESEMBOCAR EN EL RÍO LA FLOR, SIGUIENDO EL CURSO DE ÉSTE ÚLTIMO HASTA EL POBLADO DE LA TORTUGA, DE ÉSTE PUNTO CONTINUA EN LÍNEA RECTA, HASTA LA ALTURA 207 MSNM, CONTINUANDO LUEGO POR UN TRIBUTARIO DEL RÍO ESCAMECA, CONTINUANDO AGUA ABAJO UNOS 500

METROS, DONDE TOMA EL CAMINO QUE VA PARALELO AL RÍO, HASTA LLEGAR A LA PLAYA ESCAMECA. (VER MAPA N° LF-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**

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA FLOR				
ÁREA PROTEGIDA PROPUESTA			ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO PROPUESTA	
USO ACTUAL	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA
BOSQUE LATIFOLIADO ALTO CERRADO	0	0	17.2	0.9
BOSQUE LATIFOLIADO BAJO CERRADO	403.1	41.8	1014.1	50.8
BOSQUE LATIFOLIADO BAJO ABIERTO	0	0	109.4	5.5
BOSQUES DE GALERÍA	59.8	6.2	216.3	10.8
VEGETACIÓN ARBUSTIVA	199.6	20.7	88.4	4.4
VEGETACIÓN COSTERA Y PLAYAS	50.2	5.2	11.8	0.6
MALEZA	31.9	3.3	42.6	2.1
PASTOS + MALEZAS	123.6	12.8	395.9	19.8
CULTIVOS AGRÍCOLAS	25.1	2.6	99.4	5.0
ÁREAS ROCOSAS	69.7	7.2	0	0
TOTALES	963.0	100	1995.0	100

**CUADRO # 6 SÍNTESIS DE LOS HÁBITATS PRESENTES EN LOS
NUEVOS LÍMITES PROPUESTOS**

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PLAYA LA FLOR					
ÁREA PROTEGIDA PROPUESTA				ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO PROPUESTA	
HÁBITATS	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA PROTEGIDA	% DE LO EXISTENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO PACIFICO	EXTENSIÓN	% DEL ÁREA
BOSQUE TROPICAL TRANSICIÓN A HÚMEDO	463.0	48.1	0.7	1,357.0	68.0
BOSQUE DE GALERÍA	59.8	6.2	3.0	216.3	10.8
PLAYAS KM	12 KM	--	--	0.3 KM	--
ÁREAS ROCOSAS	69.7	7.2	12.0	0	0
TOTALES	5925	61.5	--	1573.0	78.8

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 DE REFUGIO, EN ESPECIAL LA SOBREEXPLOTACIÓN DE LAS TORTUGAS Y SUS HUEVOS, LA CACERÍA ILEGAL Y LA RECOLECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS, Y LA PESCA CON MÉTODOS DAÑINOS A LAS TORTUGAS.

- ❖ 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 RECURSOS NATURALES O AMENAZAN CON DESARROLLOS INCOMPATIBLES CON LA CONSERVACIÓN DE LAS PLAYAS DE ANIDACIÓN.

- ❖ SE PRECISA DEFINIR EL ROL DEL ESTADO Y LAS MUNICIPALIDADES DE SAN JUAN DEL SUR EN LA CONSERVACIÓN DE ESTA ÁREA PROTEGIDA, ASÍ COMO LA POSIBILIDAD DE CONCEDER LA ADMINISTRACIÓN DE LA MISMA A ALGUNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, CAPAZ DE MANEJAR MEJOR EL REFUGIO Y ATRAER EL ECOTURISMO NO DAÑINO, CON CUYA ACTIVIDAD SE ASEGURE EL MANTENIMIENTO ECONÓMICO PERMANENTE DEL ÁREA Y SE DE UNA SOLUCIÓN DEFINITIVA A LOS PROBLEMAS Y PRESIONES SOCIALES DE LOS POBLADORES NATIVOS DEL ÁREA.

- ❖ ES NECESARIO INVOLUCRAR AL INSTITUTO NICARAGÜENSE 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.

- ❖ SE PRECISA INVOLUCRAR AL EJÉRCITO EN EL PATRULLAJE DEL ÁREA, NO EN FORMA IMPROVISADA SINO PLANIFICADA Y CONSECUENTE.
- ❖ SE NECESITA PROPONER Y LOCALIZAR RECURSOS ECONÓMICOS NACIONALES Y EXTRANJEROS PARA SU IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO.

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.