

ACTA NÚMERO 01/20
SESIÓN ORDINARIA DE JUNTA DIRECTIVA.
FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR (FONAES).

0000001

Reunidos en la Sala de Sesiones del Fondo Ambiental de El Salvador, ubicado sobre Calle la Reforma, casa N^o. 219, en la Colonia San Benito de la ciudad de San Salvador, a partir de las trece horas en punto, del día veintinueve de enero del dos mil veinte, siendo éstos el lugar, día y hora a la que fueron convocados los Directores Propietarios y Suplentes, de la Junta Directiva en representación del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y del Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal (ISDEM). No obstante se realiza la convocatoria a ambos Directores, es responsabilidad del Director Propietario delegar la participación al Director Suplente.

PUNTO UNO. COMPROBACIÓN DE QUÓRUM.

El presidente Jorge Alejandro Aguilar Zarco, habiendo verificado y establecido el quórum necesario, procede a dar inicio a la sesión, contando con la presencia de:

1. Jorge Alejandro Aguilar Zarco, Presidente de la Junta Directiva.
2. Karla Margarita Morataya de Trujillo, Directora Suplente, en representación del Ministerio de Medio Ambiente
3. Mario César Guerra Álvarez, Director Propietario, en representación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
4. Ernesto Ahmed Menjivar, Director Propietario, en representación del Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal.
5. Luis Alberto Guerrero, Director Suplente, en representación del Ministerio de Salud
6. José Alfredo Rodríguez Flamenco, Director Ejecutivo, en su carácter de secretario con voz, pero sin voto.
7. Eneas Martínez Santos, Asesor Legal.

PUNTO DOS. LECTURA Y APROBACIÓN DE AGENDA

Al inicio de la sesión, el Director Ejecutivo da lectura a la agenda propuesta, la cual fue modificada en el orden de los puntos, quedando aprobada por unanimidad de la siguiente manera:

- I. Comprobación de Quórum.
- II. Lectura y aprobación de agenda.
- III. Lectura del acta anterior.
- IV. Estado de los vehículos institucionales.
- V. Estados financieros al 31 de diciembre del 2019.
- VI. Modificación presupuestaria.
- VII. Modificación al Plan Anual de Compras.
- VIII. Modificación normativa interna.
- IX. Términos de Referencia Convocatoria 1-2020.

PUNTO TRES. LECTURA DEL ACTA ANTERIOR.

El Director Ejecutivo da lectura al acta 16/19.

PUNTO CUATRO. ESTADO DE LOS VEHÍCULOS INSTITUCIONALES.

EL Director Ejecutivo expone, a los miembros de Junta Directiva, que a la fecha el FONAES solo cuenta con 6 vehículos institucionales, 4 pick up (uno 4X2 y tres 4X4) y dos camionetas RAV4. Los tres más nuevos fueron adquiridos en el año dos mil diez. Los costos de mantenimiento y reparación son altos; pero aún son funcionales. Para mayor información ver Tabla de equipos automotores al 31 de diciembre del 2019.

DETALLE DE ACTIVO	VALOR	FECHA DE ADQUISICIÓN	SALDO EN LIBROS
N-14050. Camioneta marca Toyota modelo RAV4, año 2009, color verde. Motor Número 2AZH120012, N° Chasis JTMBD33V805193720	\$ 27,339.50	09-dic-08	\$ -
N-14061 Camioneta marca Toyota modelo RAV4, año 2009, color gris. Motor número 2AZH145004, N° Chasis JTMBD33V805199842	\$ 27,339.50	09-dic-08	\$ -
N-10398 Pick Up, marca Mazda, año 2006, color blanco, capacidad 1.5 Ton, doble cabina, modelo B2900 4x2. Motor número W9AT165678, N° Chasis MM7UNY08200421771	\$ 13,900.00	23-dic-06	\$ -
N-5984 -Pick Up, marca Mazda, año 2010, color beige, capacidad 1.5 Ton, doble cabina, modelo BT50 4x4. Motor número WLAT1156932, N° Chasis MM7UNY0W4A0853196	\$ 22,000.00	06-jul-10	\$ 1,041.53
N-5908 Pick Up marca Nissan, año 2010, color verde, capacidad 1.5 Ton, doble cabina modelo Frontier 4x4. Motor número QD32282466, N° Chasis JN1CJUD22Z0110105	\$ 22,336.00	18-may-10	\$ 765.54
N-5985 Pick Up, marca Mazda, año 2010, color blanco, capacidad 1.5 Ton, doble cabina, modelo BT50 4x4. Número motor WLAT1156465, N° Chasis MM7UNY0W4A0852937	\$ 22,000.00	12-jul-10	\$ 1,041.53

Tabla 1. Equipos automotores al 31 de diciembre del 2019.

La Junta Directiva se da por informada de la situación de los vehículos institucionales.

PUNTO CINCO. ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019.

El licenciado Tránsito Gómez, Jefe de la Unidad Financiera Institucional, presenta a los miembros de la Junta Directiva la situación financiera al 31 de diciembre del 2019. A continuación presenta el detalle:

Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES)

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre del 2019

(EN DOLARES)

Fondos	3,259,382.63	Deuda Corriente	42,837.26
Disponibilidades	566,381.33	Depósitos de Terceros	0.00
Anticipos de Fondos	0.00	Acreedores Monetarios	42,837.26
Deudores Monetarios	2,693,001.30	Financiamiento de Terceros	0.00
Inversiones Financieras	1,109,832.86	Acreedores Financieros	0.00
Inversiones Temporales	1,099,500.00	SUB-TOTAL	42,837.26
Deudores Financieros	0.00	Patrimonio Estatal	2,750,286.06
Inversiones Intangibles	10,332.86	Patrimonio	2,001,627.80
Inversiones en Existencias	3,339.80	Reservas	748,658.26
Existencias Institucionales	3,339.80	Resultado del Ejercicio	1,612,382.27
Inversiones en Bienes de Uso	32,950.30	SUB-TOTAL	4,362,668.33
Bienes Depreciables	32,950.30	TOTAL OBLIGACIONES	4,405,505.59
TOTAL RECURSOS	4,405,505.59		

La Junta Directiva se da por informada de la situación financiera al 31 de diciembre del 2019.

PUNTO SEIS. MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA.

1. El licenciado Tránsito Gómez, Jefe de la Unidad Financiera Institucional, presenta a los miembros de la Junta Directiva el Presupuesto Especial de Inversión, para su aprobación; esto con el propósito de continuar con la ejecución de los proyectos cuya fuente de financiamientos son las compensaciones ambientales y las sentencias ambientales judiciales para el presente ejercicio económico fiscal 2020.

Lo anteriormente expuesto es en cumplimiento al Art. 7 literal "g" de la Ley del FONAES que textualmente dice "Proponer y aprobar el Proyecto de su Presupuesto Especial de Funcionamiento e Inversión".

Es de mencionar que estos proyectos, se financiarán con los recursos financieros existentes en la cuenta específica de cada programa o proyecto, a continuación se presenta el detalle (tabla de ingresos y egresos):

- a) Presupuestos Especiales de Inversión para el financiamiento de proyectos con fondos de compensaciones ambientales, ejercicio económico 2020:

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PRESUPUESTO DE INGRESOS, EJERCICIO ECONÓMICO FISCAL 2020
RECURSOS DE PAGO POR COMPENSACIONES AMBIENTALES

A. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

1. Ingresos

32 SALDOS DE AÑOS ANTERIORES			\$ 65,997.69
321 Saldos Iniciales de Caja y Banco		\$ 65,997.69	
32102 Saldo Inicial en Banco	\$ 65,997.69		
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS			\$ 65,997.69

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PRESUPUESTO DE INVERSION (EGRESOS), EJERCICIO ECONOMICO FISCAL 2020
(Expresado en dólares de EEUU)

CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO, CUENTA Y ESPECIFICO	Presupuesto a Financiarse con Fondos de los Pagos de las Sentencias Judiciales					TOTAL PRESUPUESTOS
		Línea de Trabajo 0108					
		Proyecto de Inversión # 6948	Proyecto de Inversión # 7128	Proyecto de Inversión # 7130	Proyecto de Inversión # 7131	Proyecto de Inversión # 7129	
		Plan de Restauración Ambiental en la Cuenca del Río Jiboa, departamento de La Paz	Restauración ambiental en colonia Casa Blanca, municipio de Chalhupa, departamento de Santa Ana	Restauración ambiental en los márgenes del Río Amolunca, municipio de Tacuba, departamento de Ahuacapan	Restauración ambiental en los márgenes del río Chiquihuat, municipio de San Julián, departamento de Sonsonate	Restauración ambiental en la Reserva de la Biosfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad, cantón Las Lagunetas, municipio de Citalá, departamento de Chalatenango	
62	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	\$5,198.00	\$3,166.50	\$ 728.00	\$2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50
623	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL AL SECTOR PRIVADO	\$5,198.00	\$3,166.50	\$ 728.00	\$2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50
62303	A Organismos sin Fines de Lucro	\$ 5,198.00	\$3,166.50	\$ 728.00	\$2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50
	TOTAL PRESUPUESTO DE EGRESOS	\$ 5,198.00	\$ 3,166.50	\$ 728.00	\$ 2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50

- b) Presupuestos Especiales de Inversión para el financiamiento de proyectos con fondos de Sentencias Ambientales Judiciales, para el ejercicio económico 2020:

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PRESUPUESTO DE INGRESOS, EJERCICIO ECONÓMICO FISCAL 2019
RECURSOS DE PAGOS DE SENTENCIAS JUDICIALES

A. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

1. Ingresos

32 SALDOS DE AÑOS ANTERIORES			\$ 11,636.50
321 Saldos Iniciales de Caja y Banco		\$ 11,636.50	
32102 Saldo Inicial en Banco	\$ 11,636.50		
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS			\$ 11,636.50

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (EGRESOS), EJERCICIO ECONOMICO FISCAL 2020
(Expresado en dólares de EEUU)

CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO, CUENTA Y ESPECIFICO	Presupuesto a Financiarse con Fondos de los Pagos de las Sentencias Judiciales					TOTAL PRESUPUESTOS
		Linea de Trabajo 0108					
		Proyecto de Inversión # 6948	Proyecto de Inversión # 7128	Proyecto de Inversión # 7130	Proyecto de Inversión # 7131	Proyecto de Inversión # 7129	
		Plan de Restauración Ambiental en la Cuenca del Rio Jiboa, departamento de La Paz	Restauración ambiental en colonia Casa Blanca, municipio de Chalchuapa, departamento de Santa Ana	Restauración ambiental en los márgenes del Río Amolunca, municipio de Tacuba, departamento de Ahuac hapán	Restauración ambiental en los márgenes del río Chiquiquiat, municipio de San Julián, departamento de Sonsonate	Restauración ambiental en la Reserva de la Biósfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad, cantón Las Lagunetas, municipio de Citalá, departamento de Chalatenango	
62	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	\$5,198.00	\$3,166.50	\$ 728.00	\$2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50
623	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL AL SECTOR PRIVADO	\$5,198.00	\$3,166.50	\$ 728.00	\$2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50
62303	A Organismos sin Fines de Lucro	\$ 5,198.00	\$3,166.50	\$ 728.00	\$2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50
	TOTAL PRESUPUESTO DE EGRESOS	\$ 5,198.00	\$ 3,166.50	\$ 728.00	\$ 2,064.00	\$ 480.00	\$ 11,636.50

La Junta Directiva ACUERDA aprobar la modificación al presupuesto de Ingresos y Egresos de Inversión, según detalle:

- a) Presupuesto Especial de Inversión para el financiamiento de proyectos con fondos de Compensaciones Ambientales por un monto de \$ 65,997.69 (sesenta y cinco mil novecientos noventa y siete 69/100 dólares de los Estados Unidos de América).
- b) Presupuesto Especial de Inversión para el financiamiento de proyectos con fondos de Sentencias Judiciales \$ 11,636.50 (once mil seiscientos treinta y seis 50/100 dólares de los Estados Unidos de América).

2. El licenciado Tránsito Gómez, Jefe de la Unidad Financiera Institucional, presenta a los miembros de la Junta Directiva el Presupuesto Especial, para su aprobación; esto con el propósito de continuar con la ejecución del proyecto de Guardianes Ambientales, para el presente ejercicio económico fiscal 2020. La fuente de financiamiento son los remanentes de los ejercicios anteriores y las donaciones por parte de las Instituciones financieras, fundaciones sin fines de lucro y empresas privadas.

Lo anteriormente expuesto es en cumplimiento al Art. 7 literal "g" de la Ley del FONAES que textualmente dice "Proponer y aprobar el Proyecto de su Presupuesto Especial de Funcionamiento e Inversión".

Es de mencionar que estos proyectos, se financiarán con los recursos financieros existentes en la cuenta específica, a continuación se presenta el detalle (tabla de ingresos y egresos):

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PRESUPUESTO DE INGRESOS, EJERCICIO ECONÓMICO FISCAL 2020
RECURSOS DE GUARDIANES AMBIENTALES

A. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

1. Ingresos

32 SALDOS DE AÑOS ANTERIORES			\$ 40,000.00
321 Saldos Iniciales de Caja y Banco		\$ 40,000.00	
32102 Saldo Inicial en Banco	\$ 40,000.00		
TOTAL PRESUPUESTO DE INGRESOS			\$ 40,000.00

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PRESUPUESTO ESPECIAL (EGRESOS), EJERCICIO ECONÓMICO FISCAL 2020
RECURSOS DEL PROGRAMA GUARDIANES AMBIENTALES
 (Expresado en dólares de EEUU)

CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO, CUENTA Y ESPECIFICO	Presupuesto para Educación Ambiental Línea 0102	TOTAL PRESUPUESTO ESPECIAL 2020
		Programa Guardianes Ambientales 2020	
54	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00
541	BIENES DE USO Y CONSUMO	\$ 22,400.00	\$ 22,400.00
54101	Productos Alimenticios para Personas	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
54103	Productos Agropecuarios y Forestales	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
54104	Productos Textiles y Vestuarios	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
54105	Productos de Papel y Cartón	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
54107	Productos Químicos	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
54108	Productos Farmacéuticos y Medicinales	\$ 150.00	\$ 150.00
54109	Llantas y Neumáticos	\$ 250.00	\$ 250.00
54110	Combustibles y Lubricantes	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
54114	Materiales de Oficina	\$ 500.00	\$ 500.00
54115	Materiales Informáticos	\$ 500.00	\$ 500.00
54118	Herramientas, Repuestos y Accesorios	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
54199	Bienes de Uso y Consumo Diversos	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
543	SERVICIOS GENERALES Y ARRENDAMIENTOS	\$ 9,900.00	\$ 9,900.00
54302	Mantenimientos y Reparaciones de Vehículos	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00
54313	Impresiones, Publicaciones y Reproducciones	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
54399	Servicios Generales y Arrendamientos Diversos	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
544	PASAJES Y VIATICOS	\$ 700.00	\$ 700.00
54403	Viáticos por Comisión Interna	\$ 700.00	\$ 700.00
545	SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00
54599	Consultorías, Estudios e Investigaciones Diversas	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00

La Junta Directiva ACUERDA aprobar la modificación al Presupuesto Especial de Ingresos y Egresos, en el sentido que se incorporen al presupuesto de Guardianes Ambientales \$ 40,000.00 (cuarenta mil 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).

PUNTO SIETE. MODIFICACIÓN AL PLAN ANUAL DE COMPRAS.

El licenciado Tránsito Gómez, Jefe de la Unidad Financiera Institucional, presenta a los miembros de la Junta Directiva para su aprobación, la modificación al Plan Anual de Compras, en el sentido se incorporen treinta y nueve mil trescientos. Para mayor información ver detalle en la tabla siguiente:

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR
PLAN ANUAL DE COMPRAS, EJERCICIO ECONÓMICO FISCAL 2020
RECURSOS DEL PROGRAMA GUARDIANES AMBIENTALES
 (Expresado en dólares de EEUU)

CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO, CUENTA Y ESPECIFICO	Presupuesto para Educación Ambiental Línea 0102	TOTAL PLAN DE COMPRAS 2020
		Programa Guardianes Ambientales 2020	
54	ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 39,300.00	\$ 39,300.00
541	BIENES DE USO Y CONSUMO	\$ 22,400.00	\$ 22,400.00
54101	Productos Alimenticios para Personas	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
54103	Productos Agropecuarios y Forestales	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
54104	Productos Textiles y Vestuarios	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
54105	Productos de Papel y Cartón	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
54107	Productos Químicos	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
54108	Productos Farmacéuticos y Medicinales	\$ 150.00	\$ 150.00
54109	Llantas y Neumáticos	\$ 250.00	\$ 250.00
54110	Combustibles y Lubricantes	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
54114	Materiales de Oficina	\$ 500.00	\$ 500.00
54115	Materiales Informáticos	\$ 500.00	\$ 500.00
54118	Herramientas, Repuestos y Accesorios	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
54199	Bienes de Uso y Consumo Diversos	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
543	SERVICIOS GENERALES Y ARRENDAMIENTOS	\$ 9,900.00	\$ 9,900.00
54302	Mantenimientos y Reparaciones de Vehículos	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00
54313	Impresiones, Publicaciones y Reproducciones	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
54399	Servicios Generales y Arrendamientos Diversos	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00
545	SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00
54599	Consultorías, Estudios e Investigaciones Diversas	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00

La Junta Directiva ACUERDA aprobar la modificación (incremento) al Plan Anual de Compras, para el ejercicio económico fiscal 2020, por un monto de \$ 39,300.00 (treinta y nueve mil trescientos 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).

PUNTO OCHO. MODIFICACIÓN NORMATIVA INTERNA.

a) Manual de Gestión de Proyectos.

El Director Ejecutivo expone a los miembros de Junta Directiva la necesidad de mover los techos de financiamiento de los proyectos, que a la fecha están fijados en tres categorías hasta:

- ✓ Clasificación A: hasta cien mil;
- ✓ Clasificación B: hasta sesenta mil; y
- ✓ Clasificación C: hasta treinta mil

La propuesta es que se establezcan de la siguiente manera:

- ✓ Clasificación A: más de cien mil,

- ✓ Clasificación B: hasta cien mil
- ✓ Clasificación C: hasta sesenta mil

Incrementar los techos de financiamiento facilitará la ejecución de proyectos optimizará los recursos asignados y al personal asignado al seguimiento del mismo.

La Junta Directiva ACUERDA aprobar los nuevos techos para el financiamiento de proyectos; y autoriza que se actualice la normativa aplicable: el Manual de Gestión de Proyectos y la Guía para La Acreditación de Unidades Ejecutoras.

Para mayor información ver Anexo 1. Manual de Gestión de Proyectos; y Anexo 2. Guía para La Acreditación de Unidades Ejecutoras.

b) Reglamento General de Viáticos.

El Director Ejecutivo expone, ante los miembros de Junta Directiva, que es necesario adecuar un anexo del Reglamento General de Viáticos. Anexo que sirve de constancia de que se realizó la misión oficial y se requiere a la firma y sello de la persona o institución que se visitó; se tiene casos en los que las personas que se visitan no cuentan con sello o no se obtiene la firma y sello de manera oportuna, por lo que pido que dicho anexo también lo pueda firmar el jefe inmediato, ya que este puede dar fe de la realización de la misión.

El apartado quedaría de la siguiente manera: nombre del referente o jefe inmediato. Para mayor información ver Anexo 3. Reglamento General de Viáticos.

La Junta Directiva ACUERDA que se modifique dicho anexo.

PUNTO NUEVE. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS.

El Director Ejecutivo, presenta los Términos de Referencia (TdR), aprobados por la Junta Administradora de Cuentas, para la convocatoria de proyectos a financiarse con fondos de compensaciones ambientales que los pagará FOMILENIO II. La premura por tener los TdR autorizados es porque se tiene hasta septiembre de este año para liquidar dichos fondos. El valor estimado de la convocatoria es de \$492,900.00 (cuatrocientos noventa y dos mil novecientos 00/100 dólares de los Estados Unidos de América). En valor exacto se tendrá hasta que se firme el último convenio; pero para avanzar en los previos es suficiente con el estimado y se ajustará al tener la certidumbre del valor total a percibir. Se han realizado visitas de campo de manera conjunta con FOMILENIO para definir las áreas de inversión y las unidades ejecutoras; esto para ir avanzando en la formulación de la propuesta. Para mayor información ver Anexo 4. Términos de Referencia.

La Junta Directiva ACUERDA a) dar por aprobados los TdR para la convocatoria de proyectos, por un monto de \$492,900.00 (cuatrocientos noventa y dos mil novecientos 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) y que dicho valor se actualice cuando se tengan firmados todos los convenios y se tenga el valor real a percibir; y b) autoriza que se traslade a la cuenta de administración el porcentaje por administración, según lo establece la ley.

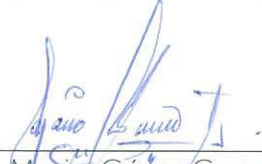
Y no habiendo más que tratar, la Junta Directiva ACUERDA cerrar la presente sesión a las diecisiete horas y treinta minutos; se da por terminada la presente acta la cual ratificamos y para constancia firmamos.



Jorge Alejandro Aguilar Zarco
Presidente
Fondo Ambiental de El Salvador



Karla Margarita Morataya de Trujillo
Directora Suplente
Ministerio de Medio Ambiente



Mario César Guerra Álvarez
Director Propietario
Ministerio de Agricultura y Ganadería



Ernesto Ahmed Menjivar
Director Propietario
Instituto Salvadoreño de Desarrollo
Municipal




José Alfredo Rodríguez Flamenco
Secretario de la Junta Directiva
Fondo Ambiental de El Salvador



Luis Alberto Guerrero
Director Suplente
Ministerio de Salud

Anexo 1. Manual de Gestión de Proyectos.

0000007

 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p>	<p>FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR</p> <p>FONAES</p> <p>DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS</p>	<p>Aprobado por Junta</p> <p>Directiva</p> <p>Acta N° 01/2020</p> <p>Punto VIII, a)</p> <p>Fecha: 29/01/2020</p>
--	--	--

Instrumento # 11



MANUAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Revisó:	Autorizó:
José Alfredo Rodríguez Flamenco Director Ejecutivo	Jorge Alejandro Aguilar Zarco Presidente
29/01/2020	29/01/2020

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
OBJETIVOS	3
1 ANTECEDENTES	6
1.1 ANTECEDENTES DEL MANUAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS	6
1.2 ASPECTOS GENERALES DE LOS PROYECTOS	8
1.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL FONAES	9
2 PROCESO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FONAES	10
2.1 Acreditación de Unidades Ejecutoras	10
2.2 Monto Solicitado, Contrapartida y Tiempo de ejecución de Proyectos.....	12
2.3 Fases del Ciclo de Proyectos	12
2.3.1 FASE 1: Elaboración de bases	12
2.3.2 FASE 2: Formulación de proyectos	13
2.3.3 FASE 3: Aprobación de proyectos	21
2.3.4 FASE 4: Otorgamiento de fondos para el financiamiento de proyectos	21
2.3.5 FASE 5: Incorporación de los proyectos al PAIP.....	22
2.3.6 FASE 6: Firma de convenio y garantía	22
2.3.7 FASE 7: Ejecución de los proyectos	23
2.4 Cierre de proyecto	28
2.5 Evaluación externa de proyectos	28
ANEXO 1: FORMATO PARA FORMULAR PROYECTOS.....	- 30 -
ANEXO 2: FORMATO DE PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	37
ANEXO 3: FORMATO DE CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	38
ANEXO 4: FORMATO DE PROGRAMA DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA.....	39
ANEXO 5: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA UNIDAD EJECUTORA	40

PRESENTACIÓN

El Fondo Ambiental de El Salvador-FONAES, con el objetivo de sistematizar la Gestión de Proyectos en sus diferentes etapas que comprenden Planeación, Organización, Ejecución y Control, ha elaborado el documento "MANUAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS".

El Manual contiene el orden lógico que debe seguirse en la Gestión de Proyectos que son financiados por el FONAES, se explican todas las etapas, desde cómo surge la idea del proyecto, hasta los lineamientos que deben seguirse para su evaluación en su etapa de operación; además, se convierte en el hilo conductor de los procedimientos relacionados a la Gestión de Proyectos existentes.

OBJETIVOS

- ✓ Planificar, organizar, coordinar, seguimiento y control de todas las actividades y los recursos asignados para la ejecución del proyecto de una forma que se pueda cumplir el tiempo establecido y con los costos presupuestados.

Armonizar y sistematizar la gestión de proyectos por medio del cumplimiento de los lineamientos establecidos en el presente Manual.

RESPONSABLES DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS.

Responsable	Actividad
Unidad de Asesoría Legal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de Convenios y Contratos. ✓ Representación judicial del FONAES en procesos judiciales o administrativos en los que pueda ser requerido cuando la Junta directiva lo delegue
Unidad de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar y planificar los eventos institucionales ✓ Planificación y montaje de eventos institucionales garantizando el protocolo.
Unidad Financiera Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Notificar los Fondos Disponibles para el manejo de los proyectos ✓ Gestionar y administrar los recursos financieros asignados, para el cumplimiento de las obligaciones legalmente exigibles adquiridas por la Institución ✓ Gestionar código de proyecto, solicitar opinión técnica y gestionar incorporación de proyectos al Plan Anual de Inversión Pública ante el Ministerio de Hacienda ✓ Resguardar la garantía (letra de cambio) de la Unidad Ejecutora al momento de entregar el primer desembolso ✓ Devolver la garantía (letra de cambio) a la Unidad Ejecutora al momento de cerrar el proyecto a satisfacción del FONAES.
Departamento de Programas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaboración de planes de Restauración. ✓ Revisión de proyectos enviados por las Unidades Ejecutoras ✓ Velar por la ejecución de los proyectos de acuerdo a los convenios de cooperación a través de visitas técnicas a los proyectos. ✓ Brinda insumos a Planificación para la formulación de proyectos. ✓ Elaboración de informes de avances de los proyectos. ✓ Elaborar perfiles de proyectos a Ministerio de Hacienda ✓ Enviar reportes de los avances de los proyectos de Inversión pública al Ministerio de Hacienda
Departamento de Planificación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificación estratégica del cumplimiento de metas. ✓ Evaluación de los proyectos ejecutados para proponer mejora o nuevas formas de ejecución de proyectos. ✓ Formulación de proyectos.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

Abreviaturas

- FONAES: Fondo Ambiental de El Salvador
- DE: Dirección Ejecutiva
- JAC: Junta de Administración de la Cuenta
- JD: Junta Directiva del FONAES
- LFONAES: Ley del Fondo Ambiental de El Salvador
- MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- RFONAES: Reglamento de la Ley del Fondo Ambiental de El Salvador
- UE: Unidad Ejecutora
- UFI: Unidad Financiera Institucional

Definiciones

- Acreditación: el proceso de registro de una Unidad Ejecutora que potencialmente sea elegible para administrar fondos otorgados por el FONAES, para la ejecución de proyectos en materia ambiental, que se comprueba mediante la constancia otorgada por el FONAES.
- Aprobación: resultado del proceso de evaluación de una propuesta que determina que ésta reúne los requisitos y las condiciones para ser sujeta de financiamiento.
- Bases: documento que reúne las condiciones, características, parámetros, criterios, tipos de acción, territorios, montos y tiempos que se establecen para poder financiar un proyecto.
- Contrapartida: monto de un proyecto que asume la entidad y que no se solicita al FONAES. Puede ser en especie o en dinero.
- Denegación: resultado del proceso de evaluación de una propuesta que determina que ésta no reúne los requisitos y las condiciones, por lo tanto no será sujeta de financiamiento.

- Evaluación o selección de Propuestas: proceso de revisión de las propuestas para verificar el cumplimiento de los criterios establecidos en la convocatoria que culmina en su aprobación o denegación.
- Junta de Administración de la Cuenta: es la autoridad competente en el FONAES para establecer los criterios de elegibilidad, realizar la evaluación de los proyectos y aprobar o denegar las solicitudes de proyectos.
- Monto Total del Proyecto: monto de un proyecto que incluye tanto el monto solicitado como la contrapartida.
- Monto Solicitado o Monto Aprobado: monto de un proyecto que excluye la contrapartida.
- Unidad Ejecutora: es la entidad elegible que cuenta con personalidad jurídica legalmente establecida, que demuestren capacidades técnicas, administrativas y contables, para llevar a cabo la ejecución y liquidación de proyectos ante el FONAES.

NORMATIVAS Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA.

- ✓ Ley del Fondo Ambiental de El Salvador
- ✓ Reglamento de la Ley del Fondo Ambiental de El Salvador
- ✓ Líneas Estratégicas de acción de FONAES
- ✓ Guía para la acreditación de las Unidades Ejecutoras

1 ANTECEDENTES.

1.1 ANTECEDENTES DEL MANUAL DE GESTIÓN DE PROYECTOS.

La Junta Directiva del FONAES ha aprobado el presente Manual de Gestión de Proyectos en cumplimiento del artículo 34 del RFONAES que expresa: "El procedimiento administrativo que deberán cumplir los interesados en proyectos financiados por el FONDO, desde que las solicitudes son recibidas hasta su aprobación o no, será determinado en el Manual operativo respectivo; en donde

se establecerá el monto máximo a financiar por cada proyecto, la forma de efectuar los desembolsos y el tiempo de ejecución del proyecto”.

Ante ello, se requiere de un Manual que integre los diferentes instrumentos institucionales que rigen la gestión de proyectos, articulándolos en un proceso lógico y ordenado. Los instrumentos relacionados a la gestión del ciclo de proyectos, se enlistan en la tabla a continuación:

Nº de Identificación	Nombre de Instrumento	Año de aprobación o Modificación
1	Líneas Estratégicas de acción de FONAES	2018
2	Guía para la Preparación de proyectos Ambientales	2001
7	Manual de Procedimientos	2018
8	Guía para la Administración de Proyectos	2018
10	Pre- Inversión. Manual para la Inversión de Proyectos	2001
11	Guía para la acreditación de las Unidades Ejecutoras	2017
14	Evaluación para el desempeño de las Unidades Ejecutoras	2001
13	Guía para la evaluación ex post de Proyectos	2005

Los instrumentos #2 Guía para la Preparación de proyectos Ambientales, el #10 Manual para la Inversión de Proyectos, el #14 Evaluación para el Desempeño de las Unidades Ejecutora y el #13 Guía para la evaluación ex post de Proyectos, son los que se han integrado para dar origen al presente Manual de Gestión de Proyectos; por tanto a partir de la aprobación de este manual, los instrumentos antes mencionados quedan derogados.

El Manual de Gestión de Proyectos del FONAES detalla el proceso administrativo de planeación, selección, aprobación, otorgamiento de fondos, ejecución, control, cierre y evaluación de los proyectos.

1.2 ASPECTOS GENERALES DE LOS PROYECTOS.

Los proyectos financiados por FONAES, deberán estar enmarcados en las prioridades nacionales establecidas por el Gobierno de El Salvador, a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y enmarcados dentro de las políticas de acción del FONAES.

Los criterios de elegibilidad de proyecto a financiar por el FONDO son los siguientes (RFONAES, Art. 29):

- a) Se financiarán proyecto de contaminación ambiental tanto en el área de saneamiento ambiental, como en el área de control de la contaminación. Ambas en todas sus formas;
- b) Proyectos relativos a la conservación y manejo de suelos, recursos hídricos y recursos forestales;
- c) Proyectos relativos al área de recursos naturales, específicamente que impulsen el desarrollo forestal así como la biodiversidad en áreas protegidas;
- d) Proyectos de conservación de recursos hídricos en lo referente a la captación de aguas lluvias a través de reservorios;
- e) Proyectos relativos al tratamiento integral de cuencas de ríos y lagos, reforestación, conservación de suelos, expansión de cultivos de café, frutícolas y conservación de suelo en áreas críticas de erosión;
- f) Proyectos que promuevan el manejo sostenible de recursos naturales;
- g) Proyectos que promuevan el uso racional y sustentable de los océanos, atmósfera terrestre, animales, y del medio ambiente; y

- h) Fortalecimiento de instituciones ambientales nacionales y de organismos comunitarios de base.

Las "Áreas de acción prioritarias de financiamiento" del FONAES, se desarrollan en el instrumento #1 "Líneas de Acción del FONAES", Capítulo III, que se enmarcan en las cuatro grandes áreas de la Estrategia Nacional del Medio Ambiente: 1) Recursos Hídricos; 2) Cambio Climático; 3) Saneamiento Ambiental; y 4) Biodiversidad.

La Estrategia Nacional del Medio Ambiente se actualiza, generalmente cada cinco años, de acuerdo a necesidades y/o prioridades en materia ambiental del país. A su vez el FONAES armoniza las Líneas Estratégicas de acción a las prioridades establecidas en dicha estrategias.

El FONAES financiara proyectos en los cuales se garantice el logro de beneficios sociales a través de la ejecución de los mismos, por ello se hace necesario que éstos incluyan componentes de participación y desarrollo comunitario (RFONAES, Art. 30).

El FONAES aceptará criterios específicos de elegibilidad y selección de proyectos plasmados en los Convenios o Tratados suscritos entre el Gobierno de El Salvador y Organismos Nacionales o Internacionales (RFONAES, Art. 31).

1.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL FONAES.

Los recursos del FONAES estarán integrados por (según la Ley del FONAES, Art. 14):

- a) Los fondos de reconversión de deuda resultantes de acuerdos internacionales pactados con los países acreedores, lo mismo que de otros convenios o acuerdos que se pacten con Gobiernos u Organismos Internacionales;
- b) Las asignaciones que le otorgue el Gobierno de la República;

- c) Los fondos que en calidad de donación, herencia, legado o cualquier otro concepto reciba FONAES;
- d) Los ingresos que perciba en concepto de intereses o a cualquier otro título, de las inversiones que haga el Fondo;
- e) Los ingresos producto de cualesquiera servicios que brinde o actividades productivas que realice; y,
- f) Cualquier ingreso o adquisición a cualquier título que incremente los recursos.

Asimismo, el FONAES puede negociar y contratar cooperación financiera nacional e internacional, captar recursos nacionales e internacionales provenientes de canje de deuda, préstamos, donaciones, aportes específicos del Gobierno o de cualquier otra fuente (Ley del FONAES, Art. 4).

En la actualidad las principales fuentes de ingresos para el financiamiento de proyectos son los fondos provenientes de canje de deuda, de sentencias judiciales ambientales, de las compensaciones ambientales y de donaciones.

2 PROCESO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FONAES.

EL FONAES podrá financiar proyectos de forma individual (a una unidad ejecutora) o en consorcio (formado por varias unidades ejecutoras); donde cada una de las entidades firmantes asume la responsabilidad directa y solidaria por la totalidad del proyecto.

2.1 ACREDITACIÓN DE UNIDADES EJECUTORAS.

Cualquier entidad para obtener financiamiento del FONAES, deberá previamente someterse al proceso de Acreditación de Unidades Ejecutoras, el cual es un prerrequisito para poder ser potencialmente elegible para administrar fondos.

Según el Artículo 33 del RFONAES, las entidades elegibles, que pueden llevar a cabo la ejecución de proyectos o programas sujetos a financiamiento por parte del FONAES son las siguientes:

- a) Las entidades No Gubernamentales de El Salvador, dedicadas a la conservación, desarrollo, protección, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente; así como instituciones y grupos comunitarios legalmente constituidos y con infraestructura suficiente para la ejecución de proyectos o programas;
- b) Otras entidades locales con personería o internacionales para llevar a cabo proyectos locales;
- c) Entidades Municipales, Gubernamentales, científicas y educativas relacionadas con los objetivos establecidos por el FONAES; y
- d) Las demás que sean determinadas de conformidad a convenios o acuerdos firmados por el Gobierno de El Salvador, con organismos nacionales o internacionales.

La acreditación es un proceso que se realiza presentando solicitud dirigida a la Dirección Ejecutiva, acompañada de la información más relevante de la entidad para demostrar sus capacidades legales, administrativas y su experiencia en la ejecución de proyectos, especialmente en los orientados al cuidado y restauración del medio ambiente.

Todos los requisitos e indicaciones a seguir para acreditarse, se describen en el Instrumento #11 "Guía para la Acreditación de las Unidades Ejecutoras".

Cuando la entidad ha completado el proceso de acreditación a satisfacción del FONAES, se le extiende una constancia de acreditación. La Acreditación es un proceso que está abierto todo el año, sin embargo, las bases de una convocatoria de fondos en particular, podrá establecer restricciones en cuanto a la fecha

máxima en que las Unidades Ejecutoras deberán estar acreditadas para poder participar.

2.2 MONTO SOLICITADO, CONTRAPARTIDA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS

Como producto de la Acreditación, las entidades son clasificadas en 3 categorías distintas, las cuales definen el monto máximo que puede solicitar la entidad: a) Mas de cien mil dólares; b) Hasta cien mil dólares; o c) Hasta sesenta mil dólares.

Por cada proyecto, deberá aportarse una contrapartida de al menos el 20% sobre el monto total del proyecto, la cual deberá ser aportada entre la Unidad Ejecutora y los beneficiarios, ya sea en efectivo, en especie (materiales, insumos, herramientas, etc.) o valorizado (horas de trabajo, jornales, alquiler de terrenos o inmuebles, depreciación de vehículos, etc.).

El tiempo de ejecución máximo para un proyecto es de 12 meses. Excepciones a esta disposición solamente podrán ser aprobadas expresamente por la Junta Directiva.

2.3 FASES DEL CICLO DE PROYECTOS

2.3.1 FASE 1: Elaboración de bases.

En función de los compromisos establecidos en los convenios, acuerdos o sentencias ambientales que dan origen a los fondos para el financiamiento de proyectos, la Presidencia solicita y obtiene de la UFI, la información financiera sobre la disponibilidad presente y futura de fondos para financiar proyectos.

La Presidencia informa de la disponibilidad presente y futura, así como las condiciones, características, parámetros, criterios, tipos de acción, territorios, montos y/o tiempos que representan los compromisos establecidos en convenios, acuerdos o sentencias ambientales. La Junta Directiva mandata a la Junta

Administradora de la Cuenta específica para que se elabore una propuesta de bases, para su posterior aprobación.

Las bases se formularán con apoyo del equipo técnico del FONAES, y deberán enmarcarse en una de las cuatro modalidades siguientes:

- a) Fondos concursables mediante convocatoria pública. Podrán participar todas las Unidades Ejecutoras acreditada, según las condiciones particulares que se estipulen. Estas bases serán presentadas de manera pública.
- b) Fondos concursables mediante convocatoria por invitación. Podrán participar solamente las Unidades Ejecutoras acreditadas, que reúnan determinados requisitos o criterios establecidos. Estas bases solamente serán presentadas ante las Unidades Ejecutoras que cumplan con los requisitos o criterios.
- c) Invitación directa para la formulación de un proyecto. Por características particulares, se identifica a una Unidad Ejecutora idónea para que formule un proyecto con base a determinadas características.
- d) Invitación para ejecución de proyectos pre formulados. Cuando ya se cuenta con el proyecto formulado y se invita a una Unidad Ejecutora idónea para que ejecute el proyecto

2.3.2 FASE 2: Formulación de proyectos

La formulación de proyectos se realizará de manera diferenciada, de acuerdo a las distintas modalidades:

- a) Fondos concursables mediante convocatoria pública. La formulación es responsabilidad de la entidad solicitante, acorde a las bases de la convocatoria. La presentación de un proyecto en respuesta una convocatoria no constituye una obligación para FONAES de otorgarle financiamiento.

- b) Fondos concursables mediante convocatoria por invitación. La formulación es responsabilidad de la entidad solicitante, acorde a las bases de la convocatoria. La presentación de un proyecto en respuesta una convocatoria no constituye una obligación para FONAES de otorgarle financiamiento.
- c) Invitación directa para la formulación de un proyecto. La formulación es responsabilidad de la entidad solicitante la cual contará con el acompañamiento del FONAES. La JAC revisará el listado de unidades ejecutoras acreditadas, para buscar las que estén aptas para formular el proyecto según los criterios que previamente haya definido. Al identificar potenciales ejecutores, autorizan al equipo técnico a contactarlas. En su defecto autorizan que se busquen entidades con experiencia, en la zona donde se implementará el proyecto para invitarlas a que se acrediten. Si la entidad acepta, deberá formular y presentar el proyecto en apego a las bases establecidas.
- d) Invitación para ejecución de proyectos pre formulados. Este caso se da cuando existe un proyecto ya formulado o aprobado con anterioridad, ya sea por el FONAES a través de la JAC, o por una entidad externa como el MARN, los Juzgados Ambientales, los cooperantes u otras. Este caso aplica, entre otros, a los planes de restauración de las sentencias judiciales ambientales. La JAC revisará el listado de unidades ejecutoras acreditadas, para buscar las que estén aptas para ejecutar el proyecto pre formulado según los criterios que previamente haya definido. Al identificar potenciales ejecutores, autorizan al equipo técnico a contactarlas. En su defecto autorizan que se busquen entidades con experiencia, en la zona donde se implementará el proyecto para invitarlas a que se acrediten. Si la entidad acepta, la JAC revisa la propuesta y si está conforme da el visto bueno para proponerlo a la JD.

El documento de la formulación del proyecto debe contener los aspectos que se especifiquen en las bases: aspectos técnicos, tipos de acciones permitidas y excluidas, participación de la comunidad, sostenibilidad, presupuesto, cronograma de ejecución; y otros requerimientos de información para sustentar la toma de decisiones. Para formular el proyecto se utilizará el formato contenido en el Anexo

1. A continuación, se detallan los principales elementos a considerar:

1- Resumen Ejecutivo.

Con esto se pretende, informar en forma rápida y resumida al lector y tomador de decisiones, de los aspectos más relevantes del proyecto; debe comprender:

- ✓ Nombre del Proyecto
- ✓ Unidad Ejecutora (Representante legal, teléfonos, dirección)
- ✓ Localización Geográfica
- ✓ Área de Gestión Ambiental
- ✓ Síntesis del Problema a Resolver
- ✓ Objetivo General
- ✓ Objetivos Específicos
- ✓ Componentes
- ✓ Metas
- ✓ Duración
- ✓ Monto Total
- ✓ Fuentes de Financiamiento
- ✓ Beneficiarios Directos e Indirectos
- ✓ Empleo generado (jornales y permanente)
- ✓ Nombre y teléfono de la persona que elaboró el proyecto

2- Justificación del Proyecto.

2.1 Planteamiento del Problema y sus Antecedentes.

En este apartado deberá hacerse un historial de la problemática detectada, su comportamiento y acciones tomadas en el pasado y las actuales que han permitido tomar la presente iniciativa. El problema deberá describirse y cuantificarse claramente y relacionarse con sus causas.

2.2 Área de Influencia del Proyecto.

El problema detectado deberá localizarse y definir el área donde se llevarán a cabo las acciones del proyecto; definiendo la comunidad, cantón, municipio y departamento. Deberá incluirse un mapa donde se muestre el área de influencia, los accesos al proyecto, la ubicación física de las parcelas dentro del área de influencia y de las obras que se ejecutarán.

Para que un proyecto pueda ser financiado por el FONAES, los propietarios de los terrenos donde se efectuarán obras tendrán que manifestar a través un documento su consentimiento y compromiso para lograr la sostenibilidad del proyecto. Para ello se deberá contar con escritura de propiedad, escritura de comodato o permiso notariado del propietario(a) de manera que se garantice la sostenibilidad de las acciones del proyecto. Si se trata de Áreas Naturales Protegidas, además de lo anterior, las acciones planificadas se deberán apegar a los planes de manejo existentes mediante una coordinación con los co-manejadores. Si es el caso, dichos planes de manejo se deberán incluir como anexos del proyecto.

2.3 Aspectos Generales del Área del Proyecto.

Este apartado debe permitir tener una visión de conjunto de los principales aspectos relacionados con el problema a solucionar; tales como el uso potencial y real del suelo, la caracterización climatológica e hidrológica, biodiversidad; deberá describirse la infraestructura existente, las actividades económicas principales, aspectos sociales y culturales de la población y su situación

económica. En este apartado debe caracterizarse a los beneficiarios del proyecto (niveles de ingreso, fuentes de ingreso, tenencia de la tierra, condiciones sociales, entre otras). También deberán identificarse los beneficiarios indirectos del proyecto.

3- Área de Gestión Ambiental.

Bajo este numeral se deberá indicar a qué área de gestión ambiental corresponde el proyecto (de acuerdo a las Líneas Estratégicas del FONAES).

4- Objetivos.

Deberán plantearse tanto el objetivo general como los específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto. El objetivo general debe cumplir por lo menos con dos condiciones, una es que debe ser compatible con los objetivos nacionales definidos para el medio ambiente, y la otra, debe focalizarse al problema general que el proyecto pretende resolver. Los objetivos específicos se refieren a los aspectos parciales del problema general que el proyecto pretende resolver.

5- Aspectos Técnicos

5.1 Descripción del Proyecto

Se deberá describir el proyecto, sus características, sus diferentes componentes, los procesos, los productos y los insumos que se requieren para lograrlos. Es importante destacar que este apartado debe permitir demostrar la factibilidad técnica del proyecto; es decir que los planteamientos técnicos son viables de llevarlos a cabo. La descripción debe ser congruente con el diseño básico planteado.

5.2 Tamaño de Proyecto (Metas)

El tamaño de un proyecto, se define como la capacidad de producción o prestación de servicios del proyecto. Puede expresarse a través de la cuantificación de las metas; las metas constituyen la expresión cuantitativa de los objetivos, definidas en el espacio y el tiempo; debiendo indicar, entre otras, el número de beneficiarios que serán atendidos, la cantidad de obra a ejecutar (hectáreas o manzanas a reforestar, cantidad de árboles a plantar, metros lineales de barreras vivas o muertas, toneladas de procesamiento de desechos sólidos, metros cúbicos de agua residual a tratar, entre otras), la infraestructura que se construirá, las jornadas de capacitación ambiental, número de personas a capacitar, etc.

6- Participación de la comunidad.

En esta sección deberá indicarse cómo la comunidad beneficiaria ha participado en la identificación del problema y en la elaboración de la solución (proyecto); y cómo será su participación durante la ejecución del proyecto y cuál será su aporte para el mantenimiento y funcionamiento del mismo al concluir su ejecución. Es importante señalar que el FONAES no financiará proyectos donde la comunidad no esté involucrada. En esta sección se debe proporcionar información acerca de los distintos actores comunitarios que participarán en el proyecto y de qué manera lo harán; la participación de mujeres y hombres (enfoque de género), las formas de organización de la comunidad y acciones y/o proyectos desarrollados en el pasado; se deberá manifestar y documentar en anexo el compromiso de aportar la contrapartida, especificando su cuantía.

7- Sostenibilidad.

La sostenibilidad se refiere a la capacidad para mantener la operación (mantenimiento + funcionamiento) del proyecto durante su vida útil. Es de hacer notar que el FONAES financia la etapa de inversión del proyecto, pero no su

operación. Para que un proyecto sea elegible por el FONAES se tendrá que demostrar su sostenibilidad.

Acá se debe indicar cómo la comunidad hará funcionar y le dará mantenimiento a las obras del proyecto cuando el FONAES y la Unidad Ejecutora finalicen la etapa de inversión del mismo, cuál es o será la organización para hacerle frente a la etapa de operación del proyecto y qué recursos se destinarán

8- Impacto Ambiental

Los proyectos de naturaleza ambiental generalmente tienen un impacto positivo en el medio ambiente debido a que están orientados a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales; sin embargo, en su fase de implementación y aún durante su operación pueden producir impactos negativos al medio ambiente; estos deberán identificarse con la finalidad de minimizarlos. En este apartado se deberá de hacer una caracterización del medio ambiente local, con una descripción de las variables ambientales más importantes; una descripción del problema ambiental que se quiere resolver y de los impactos (positivos y negativos) del proyecto sobre el medio ambiente.

9- Plan de Capacitación.

El plan de capacitación debe mostrar los contenidos temáticos, la metodología a usar, número de jornadas, ayudas audiovisuales, fechas, horarios, capacitadores y demás información pertinente.

10- Diseño Básico.

Como parte del proyecto deberá presentarse los planos y/o esquemas con sus respectivas medidas; así como los detalles constructivos si se requieren, a fin de visualizar el tipo de obras a ejecutar y sus volúmenes.

11- Presupuesto de Inversión

En este apartado deberá desglosarse el presupuesto total del proyecto; mostrando los conceptos, las cantidades, precios unitarios y totales de los diferentes insumos requeridos para lograr cada producto y/o meta. Para la presentación del presupuesto se utilizará el modelo del Anexo 2. Un proyecto podrá tener más de una fuente de financiamiento (diferente a la comunidad o la Unidad Ejecutora); sin embargo, FONAES no financiará componentes financiados por otras fuentes (duplicidad de financiamiento).

12- Financiamiento

El FONAES financiará como máximo el 80 % del monto total del proyecto; la comunidad y la unidad ejecutora deberán aportar en concepto de contra partida el 20% (valorizado, en especie o en efectivo); en este apartado se indicará los montos y porcentajes de las distintas fuentes de financiamiento.

13- Cronograma de Trabajo

El proyecto deberá desglosarse en sus actividades más relevantes por metas, y estas colocarse en un cronograma mensual. Ver Anexo 3.

14- Programa de Ejecución presupuestaria.

Del programa de ejecución física debe derivarse el programa de ejecución presupuestaria; este debe mostrar la programación del gasto mensual tanto de los recursos del FONAES como de la contraparte y otros. Para procesar esta información se ha de utilizar el modelo del Anexo 4.

15- Anexos.

Deberá incluirse cualquier información complementaria que abone al proyecto.

2.3.3 FASE 3: Aprobación de proyectos

En el artículo 13 del Reglamento del FONAES, se establece:

“Funciones y Atribuciones de las Juntas de Administración de las Cuentas:

- a) Establecer los criterios de elegibilidad para la presentación de proyectos y la selección de los mismos, para ser financiados por el FONDO;
- b) Aprobar, de la cartera de propuestas presentadas por FONAES, los proyectos o programas que serán financiados por medio de la correspondiente Junta Administradora;
- c) Respetar lo establecido en los convenios suscritos con los diferentes organismos en lo concerniente a los montos máximos ya establecidos en cada acuerdo”.

Por tanto, en cualquiera de las cuatro modalidades que se aplique, será la JAC, la encargada de revisar los proyectos formulados y aprobarlos o denegarlos, observando el cumplimiento de las condiciones, características, parámetros, criterios, tipos de acción, territorios, montos y/o tiempos establecidos en las bases y a la disponibilidad de fondos.

2.3.4 FASE 4: Otorgamiento de fondos para el financiamiento de proyectos

El artículo 5 de la Ley del FONAES, establece:

“Son atribuciones y deberes de la Junta Directiva, además de las contempladas en el Art. 7 de la Ley, las siguientes:

- d) Otorgar financiamiento para proyectos calificados, tendientes a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y del medio ambiente”.

Por tanto, será la JAC, la que presente ante la JD del FONAES los proyectos aprobados para que se les otorgue financiamiento. La JD podrá: aceptar la aprobación de la JAC y otorgarles el financiamiento a los proyectos aprobados,

hasta donde lo permita la disponibilidad de fondos o devolver total o parcialmente la evaluación de la JAC para requerir información complementaria.

2.3.5 FASE 5: Incorporación de los proyectos al PAIP

El jefe de la Unidad Financiera Institucional del FONAES, debe gestionar ante Ministerio de Hacienda, que a todos los proyectos a los que se le ha otorgado financiamiento, se les asigne código, se obtenga la opinión técnica (los declaren de inversión o de no inversión) y se incorporen al Programa Anual de Inversión Pública (PAIP). El procedimiento para realizar esta gestión se encuentra detallado en el Instrumento #7, "Manual de Procedimientos".

2.3.6 FASE 6: Firma de convenio y garantía

El Asesor Legal del FONAES formulará borrador de convenio, el cual se intercambiará en calidad de borrador con el Representante Legal de la unidad ejecutora a la cual se le ha otorgado financiamiento, con la finalidad de consensuar un documento de convenio que refleje la voluntad de las partes, para su posterior firma.

El artículo 11 del Reglamento del FONAES establece:

"Son atribuciones del Presidente de la Junta Directiva, además de las que establece la ley, las siguientes:

- a) Celebrar todos los actos o contratos que sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos del FONDO, de conformidad con su ley de creación".

Por tanto, el Presidente firmará convenio con el o la Representante Legal de la entidad a la cual se le ha otorgado financiamiento para un proyecto. Todo convenio deberá contar con su debida auténtica notariada. En el mismo acto, este último firmará letra de cambio o pagaré a favor del FONAES. En los casos en que lo amerite, si así lo acordare la JD, se requerirá como garantía una Fianza.

2.3.7 FASE 7: Ejecución de los proyectos

La ejecución del proyecto comprende la organización de los medios humanos y materiales otorgados al proyecto de acuerdo al presupuesto aprobado, el cual, es administrado por la Unidad Ejecutora. De forma paralela, los técnicos del FONAES son los encargados de controlar que los recursos sean bien administrados y las obras sean ejecutadas en los plazos establecidos. El cumplimiento de todo lo estipulado en el convenio firmado permite concluir el proyecto de forma satisfactoria y hacer entrega a la comunidad, si corresponde.

La ejecución de los proyectos corresponderá a las siguientes acciones:

Desembolsos:

El número de desembolsos quedará establecido en el convenio respectivo. El primer desembolso será entregado a la firma del convenio. El siguiente desembolso se podrá solicitar cuando se haya invertido al menos el 80% del anterior.

En caso que el FONAES no realice de manera oportuna los desembolsos, principalmente porque no se cuenta con la autorización del Ministerio de Hacienda, y con la finalidad de no retrasar la ejecución del proyecto y si la unidad ejecutora lo solicita, el FONAES podrá autorizar por escrito que la unidad ejecutora deposite dinero de otras fuentes a la cuenta del proyecto, el cual se podrá reintegrar cuando el FONAES efectúe el desembolso respectivo.

Implementación del proyecto:

La fecha de inicio y cierre del proyecto se establece en el convenio respectivo. Las diferentes unidades administrativas del FONAES desarrollan las actividades que les corresponden en la medida que avanza la ejecución del proyecto. El proceso para

la ejecución de los proyectos se describe en el Instrumento #7, "Manual de Procedimientos", numeral 11.

Administración del proyecto

Es obligación del Departamento de Programas velar por que todas las actividades descritas en el proyecto se realicen de acuerdo a las especificaciones que ahí se detallan. Por tanto; es responsabilidad de los técnicos del Departamento de Programas del FONAES verificar que los fondos sean administrados de acuerdo a las especificaciones del presupuesto y verificar la calidad de las obras y acciones que se realicen.

Los objetivos principales de verificar la administración de los proyectos son:

- ✓ Optimizar el uso de los recursos asignados;
- ✓ Obtener y generar información necesaria y oportuna para la toma de decisiones; y
- ✓ Promover la eficiencia y transparencia en la administración y operación de los convenios que se firmen con las unidades ejecutoras para la ejecución de proyectos.

En los proyectos que cuentan con siembra de árboles y otras obras de conservación de suelo y agua, el FONAES deberá reservar fondos mínimos para garantizar dos años más de seguimiento puntual. Si la Unidad Ejecutora implementó el proyecto a satisfacción del FONAES y las organizaciones locales lo consideran conveniente, la misma Unidad Ejecutora podrá realizar la propuesta anual de seguimiento; previa invitación directa, por parte del FONAES, para la formulación del proyecto.

Control de los fondos otorgados

El Técnico Contralor de Proyectos es el encargado de garantizar que los gastos sean aplicados de acuerdo a lo presupuestado, mediante la capacitación,

seguimiento y control de la ejecución financiera y de los procesos de adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios para garantizar que cumplan con los requisitos legales y técnicos.

De ser necesario y si la Unidad Ejecutora lo solicita y justifica, la Dirección Ejecutiva, podrá autorizar modificaciones al presupuesto que no incrementen el monto total otorgado, es decir, solamente movimientos entre partidas hasta por un 10% del monto aprobado como máximo; siempre y cuando no represente una modificación sustancial que cambie el fondo del proyecto aprobado. Modificaciones superiores a este porcentaje deberán ser autorizadas por la Junta Directiva.

Las actividades puntuales dentro del control de los fondos de los proyectos son:

a) Capacitaciones

1. Capacitar a unidades ejecutoras en la custodia, administración y ejecución de los fondos otorgados que regula el Instrumento #8. "Guía de Administración de Proyectos", Numeral 1: Normas Financieras y Administrativas.
2. Capacitar a unidades ejecutoras en procesos de adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios que regula la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP).

El registro de las capacitaciones se realiza por medio de las listas de asistencia de los participantes las cuales deben ser parte de la documentación de respaldo del proyecto y debe archivararse tanto en formato físico como digital.

b) Monitoreo y Contraloría

1. Recepción de informes.

2. Revisión de documentación original verificando que los procesos cumplan con la normativa legal y técnica.
 3. Revisión de la ejecución del plan de compras.
 4. Elaboración y remisión a las unidades ejecutoras de observaciones a los procesos, a la ejecución financiera cuando existieren, con sus respectivas recomendaciones.
 5. Elaboración de Informes sobre la ejecución financiera, observaciones, omisiones y errores en los procesos realizados por las unidades ejecutoras.
- c) Asistencia y Control en los Procesos de Adquisición de Bienes y Servicios
1. Revisar de bases de compra de bienes y servicios
 2. Revisar de Términos de referencia
 3. Brindar seguimiento, asistencia y control en las etapas de los procesos de compra
 4. Revisar el expediente de los procesos de adquisiciones y contrataciones
 5. Asistencia y colaboración con la comisión de compras.

Control de ejecución de las actividades

Es responsabilidad del Técnico de Programas designado velar por una administración eficiente de los recursos y de la calidad de las obras, lo cual realiza a través de las siguientes actividades puntuales:

a) Capacitaciones.

Capacitar a unidades ejecutoras sobre la administración del Proyecto, es decir sobre el contenido del Instrumento #8. "Guía de Administración de Proyectos", Numeral 2, 3 y 4: Normas de Ejecución Técnica, Normas Legales y Normas sobre Promoción y Divulgación respectivamente.

b) Monitoreo.

1. Presentación del proyecto a los beneficiarios y ratificación de compromisos (firma de actas de inicio y de compromisos de los beneficiarios).
2. Dar apoyo y seguimiento a la contraloría financiera de los proyectos durante las visitas de campo.
3. Realizar visitas de campo periódicas a los proyectos.
4. Acompañar a Unidades Ejecutoras en jornadas de capacitación.
5. Verificar de cumplimiento de lo establecido en el proyecto.
6. Revisar informes técnicos enviados por las Unidades Ejecutoras y Realizar seguimiento a observaciones y recomendaciones.
7. Apoyar en el evento de Firma de acta de finalización y entrega del proyecto.
8. Elaborar de informe final y evaluación del desempeño de la Unidad Ejecutora.

El registro de las capacitaciones se realiza por medio de las listas de asistencias de los participantes y las visitas de campo deben registrarse por medio de la bitácora, ambos documentos deben ser parte de la documentación de respaldo del proyecto y debe archivararse tanto en formato físico como digital.

Evaluación de desempeño de la unidad ejecutora durante la ejecución del proyecto.

Cuando el proyecto se haya concluido, el técnico encargado del mismo procederá a realizar la evaluación del desempeño de la Unidad Ejecutora, utilizando el formato en el Anexo 5, el cual debe adjuntarse al expediente del proyecto.

El resultado de la evaluación del desempeño de la unidad ejecutora será un elemento más a considerar para el otorgamiento de financiamiento para futuros proyectos.

Una calificación final igual o superior al 70% se considerará aceptable para el FONAES; sin embargo si la calificación en cualquiera de las áreas técnica y financiera es menor que el 70%, la Unidad Ejecutora no podrá acceder a nuevos financiamientos del FONAES; esto deberá anotarse en Observaciones.

2.4 CIERRE DE PROYECTO.

El cierre del proyecto podrá realizarse cuando la Unidad Ejecutora haya cumplido con todas las obligaciones establecidas en el convenio. Al cierre del proyecto se devolverá la garantía de cumplimiento.

2.5 EVALUACIÓN EXTERNA DE PROYECTOS.

Si se cuenta con la disponibilidad financiera el Departamento de Programas en coordinación con el Departamento de Planificación podrán contratar la realización de una evaluación externa, para analizar y extraer elementos de reflexión, aprendizaje y sistematización, sobre los procesos y resultados del proyecto con el fin de retroalimentar el proceso de toma de decisiones y el diseño de proyectos posteriores. El proceso se detalla en el instrumento #7, "Manual de Procedimientos", numeral 12.

ANEXOS

ANEXO 1: FORMATO PARA FORMULAR PROYECTOS

Formato para proyectos

<Nombre de la convocatoria o de las bases>

Título del proyecto

Entidad solicitante

Observaciones para rellenar el formulario.

- ✓ Escribir directamente dentro de las casillas la información, éstas irán creciendo a medida que se utilice más espacio
- ✓ Introducir con claridad y concisión todos los elementos que sean necesarios para que un tercero pueda comprender el proyecto
- ✓ Se pueden añadir los anexos que aporten información complementaria al proyecto presentado.

INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD SOLICITANTE

En caso de ser un proyecto presentado por diversas entidades indicar estos datos para cada una

Datos

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

E-mail:

Fecha de constitución:

NIT:

Número de socios:

Personal contratado:

Número de voluntarios:

Objetivos y sector de intervención de la entidad

Responsable del proyecto

Nombre completo:

Cargo dentro de la entidad

Teléfono contacto:

E-mail contacto:

Experiencia de la entidad en la ejecución de proyectos, en la zona y en el sector de acción

Proyectos financiados por FONAES (si procede)

Trabajo en red con otras entidades

Actividades de educación ambiental y capacitación durante los dos últimos años

RESUMEN DEL PROYECTO

Título del proyecto

Localización

País	Departamento:
Municipios (máximo 3)	Comunidades:

Periodo de ejecución

Fecha prevista de inicio*

*Especificar si depende de alguna circunstancia especial (época lluviosa, cosecha, curso escolar, etc.)

Duración

Fecha prevista de finalización

Explicar si se trata de un proyecto de continuidad y, en este caso, quien lo ha financiado o llevado a cabo con anterioridad

Breve descripción del proyecto. Describir en media página el problema, los objetivos, el número de beneficiarios y las actividades más destacables

Resumen de aportaciones económicas:

<i>Organismo/entidad</i>	<i>Cantidad (en dólares)</i>	<i>% sobre el gasto total</i>
Monto total del proyecto		
Monto solicitado al FONAES		
Aportación de la entidad solicitante		
Aportación de los beneficiarios		
Otros (indicar quienes)		

CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

Breve resumen de los aspectos sociales, económicos y políticos más relevantes de la zona (máximo 1 página)

Localización geográfica. Describir la cobertura geográfica del proyecto, su ubicación, cómo se llega a la zona, el tipo de caminos y medios de transporte. Adjuntar mapas.

Características sociales de la zona de ejecución del proyecto. Gobierno y servicios públicos, infraestructuras educativas, sanitarias, de atención social, medios de transporte públicos, abastecimiento de agua potable, gestión de los residuos, etc. (media página)

Problemática y necesidades detectadas (ajuntar en los anexos el diagnóstico, árbol de problemas y árbol de objetivos si se dispone)

Origen y justificación de la estrategia propuesta para afrontar la problemática. Explicar las actividades que se han desarrollado para llegar a definir este proyecto, como y de quien surgió la iniciativa. Justificar los motivos y criterios por los cuales se ha elegido la estrategia propuesta. Incluir en los anexos, si se tiene, el análisis de alternativas.

Otras entidades que trabajan en la zona y nivel de integración con proyectos complementarios. Identificar otras entidades que también tienen presencia en la zona de actuación del proyecto y si hubiera relación con programas complementarios que se estén desarrollando y que tengan relación con el proyecto propuesto, así como con los actores implicados.

Describir si pertenece a un programa de intervención más amplio y a largo plazo

POBLACIÓN BENEFICIARIA

Número y características de la población que se beneficiará de la acción (situación económica, social y laboral, edad y género de los beneficiarios directos/indirectos). Indicar el número de población total de la zona.

Identificar posibles perjudicados y oponentes

Describir los criterios propuestos para la selección de la población objetivo

Grado de participación de los beneficiarios en las diferentes fases del proyecto (identificación, formulación, seguimiento y evaluación)

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN

	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes de verificación	Hipótesis o factores externos
Objetivo General			
Objetivo específico			
Resultados			
R1			
R2			
R3			
Actividades	Recursos	Costos	
Para R1			
A1.1			
A1.2			
A1.3			
Para R2			
A2.1			
A2.2			
A2.3			
Para R3			
A3.1			
A3.2			
A3.2			
			Condiciones previas

METODOLOGIA Y CRONOGRAMA

Describir cada una de las actividades. Indicar como y quien las llevará a cabo, donde y con qué recursos materiales y humanos.

--

Cronograma de las actividades (indicar cuál es el mes 1)

Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Estrategias de ejecución. Explicar quién y cómo gestionará el proyecto (su coordinación y ejecución) e identificar las entidades implicadas en el proyecto, su papel y responsabilidades.

VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

--

En este apartado se explicarán las previsiones que se ha hecho para garantizar la buena implantación del proyecto, es decir, su viabilidad, así como también las posibilidades que el proyecto mantenga sus efectos una vez finalizado el financiamiento por parte del FONAES.

Viabilidad sociocultural. Señalar cómo está prevista la adecuación a factores socioculturales de la zona y el efecto de la acción en la población más vulnerable. Indicar cómo se incorpora y contempla el enfoque de género.

--

Viabilidad política. Explicar si se enmarca dentro de políticas locales, si existe el apoyo o coordinación con las autoridades locales o nacionales, convenios, acuerdos, alianzas, etc.

--

Viabilidad técnica. Indicar si se dispone de estudios técnicos que garanticen la implantación del proyecto (en este caso, se adjuntarán en los anexos), si las alternativas

son idóneas y se cuenta con los permisos respectivos que garanticen la implementación y sostenibilidad del proyecto. Valorar también el impacto medio ambiental.

Viabilidad económica y financiera. Explicar cómo se ha previsto el mantenimiento financiero del proyecto cuando se acabe el financiamiento del FONAES.

Forma de transferencia prevista. Explicar cómo se ha previsto traspasar la responsabilidad y propiedad del proyecto (infraestructuras, equipos, materiales y suministros) una vez finalizado este.

Riesgos que pueden afectar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto y medidas que se han previsto tomar

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Mecanismos de seguimiento. Establecer cómo se recogerá la información, cada cuando, qué indicadores se utilizarán y quien hará este trabajo. Describir la metodología de participación de la población destinataria.

Mecanismos de evaluación. Establecer cómo se hará esta evaluación, cada cuanto, quien la hará, si los beneficiarios participaran y cómo

ANEXO 2: FORMATO DE PRESUPUESTO DE INVERSIÓN
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

PROYECTO _____
NOMBRE DE LA ENTIDAD _____

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	FONAES	CONTRAPARTIDA	TOTAL
TOTAL						

ANEXO 3: FORMATO DE CRONOGRAMA DE TRABAJO

CRONOGRAMA DE TRABAJO

PROYECTO _____

NOMBRE DE LA ENTIDAD _____

N°	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	n
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
...									
n									

ANEXO 4: FORMATO DE PROGRAMA DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

PROGRAMA DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

PROYECTO _____
 NOMBRE DE LA ENTIDAD _____

PARTIDA PRESUPUESTARIA	MES 1		MES 2		MES 'n'		TOTAL	
	FONAE S	CONTR AP	FONAE S	CONTR AP	FONAE S	CONTR AP	FOANE S	CONTR AP
PERSONAL DE OPERACIONES								
TECNICO								
MANO DE O. CALIFICADA								
MANO DE O. NO CALIFICADA								
MATER. Y SUMINISTROS								
INSUMOS								
HERRAMIENTAS								
ROTULOS								
EQUIPAMIENTO								
CAPACITACIÓN								
FORTALEC. INSTITUCIONAL								
TOTALES POR FUENTE								
TOTAL GENERAL								

ANEXO 5: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA UNIDAD EJECUTORA.

Indicaciones:

1. Cada concepto calificarlo con una nota del 1 al 5 (5 mayor nota).
2. Sumar las notas de cada área, anotar el resultado.
3. Con la sumatoria de cada área realizar la división planteada y anotar el resultado.
4. El resultado de la división, multiplicarlo por el peso relativo y el resultado colocarlo en la casilla correspondiente de la columna % del total.
5. Sumar los resultados (del % del total) y el total colocarlo en la casilla correspondiente a calificación final.
6. En observaciones colocar aquellas situaciones que deben ser tomadas en consideración en la evaluación del desempeño de la Unidad Ejecutora.

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA UNIDAD EJECUTORA

UNIDAD
EJECUTORA: _____

PROYECTO: _____

LOCALIZACIÓN: _____

Rubrica de Evaluación:

ÁREA/CONCEPTO	CALIFICACIÓN	PESO RELATIVO	% DEL TOTAL
AREA TÉCNICA			
Cumplimiento de metas			
Cumplimiento programa de trabajo			
Cumpl. de recom. del Técnico de Proyectos.			
SUMA DE ÁREA TEMÁTICA	/15 =	40	
AREA FINANCIERA			
Manejo de fondos			
Atención a observaciones del FONAES			
SUMA DE ÁREA FINANCIERA	/10 =	35	
AREA ADMINISTRATIVA			
Entrega oportuna de informes			
Atención a llamados del FONAES			
SUMA DE ÁREA ADMINISTRATIVA	/10 =	15	
OTROS			

0000027

Inducción a la participación de la comunidad			
Inducción de otros participantes			
Presencia de la U. E. en el lugar de las obras			
SUMA DE ÁREA OTROS	/15 =	10	
TOTAL		100	
Observaciones			

Técnico de Proyecto


Técnico de Contraloría

Coordinación de Departamento de Programas

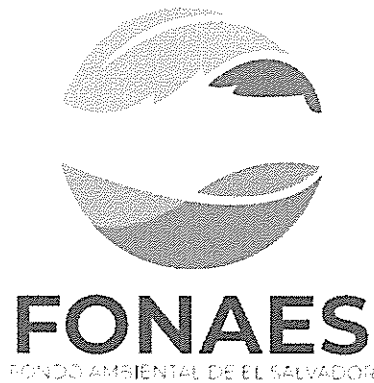
Control de edición y revisión

Número de Instrumento	Referencia de documento a actualizar.	Edición	Fecha de actualización
11	Acta N° 05/19 PUNTO VIII, Literal "d" Fecha: 15/05/2019	03	Acta N° 01/2020 Punto VIII, Literal "a" Fecha: 29/01/2020

Anexo 2. Guía para La Acreditación de Unidades Ejecutoras.

 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p>	<p>FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR FONAES DEPARTAMENTO DE PROGRAMAS</p>	<p>Aprobado por Junta 0000029 Directiva Acta N° 01/20 Punto IX, "b" Fecha: 29/01/2020</p>
--	--	---

Instrumento # 7



GUÍA PARA LA ACREDITACIÓN DE UNIDADES EJECUTORAS.

Revisó:	Autorizó:
<p>José Alfredo Rodríguez Flamenco Director Ejecutivo</p>	<p>Jorge Alejandro Aguilar Zarco Presidente</p>
29/01/2020	29/01/2020

1. PRESENTACIÓN

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), con el objetivo de dar a conocer los pasos a seguir para acreditarse como unidad ejecutora, ante el FONAES, y que las diferentes entidades acreditadas puedan participar en el proceso de cooperación económica no reembolsable, para el financiamiento de proyectos de carácter ambiental, ha preparado la presente "Guía para la Acreditación de Unidades Ejecutoras".

La acreditación es el primer paso para poder participar en el proceso de otorgamiento de fondos. Dicho proceso se puede realizar durante todo el año.

La Guía contiene las indicaciones y describe la documentación que debe ser presentada al FONAES.

Se entenderá por Acreditación el proceso de registro de una Unidad Ejecutora que potencialmente sea elegible para administrar fondos otorgados por el FONAES, para la ejecución de proyectos en materia ambiental.

Las Unidades Ejecutoras son las entidades elegibles que cuentan con personalidad jurídica legalmente establecida, que demuestren capacidades técnicas, administrativas y contables, para llevar a cabo la ejecución y liquidación de proyectos financiados por el FONAES.

Para fines de este instrumento, se entenderá como Órgano Ejecutivo de Gobierno a la Junta Directiva, Concejo Municipal, Consejo de Administración u órgano de gobierno de una Unidad Ejecutora que ejerce funciones ejecutivas, según sus estatutos.

La actual guía se constituye como una versión actualizada que ha sido aprobada por Junta Directiva según consta en el acta 01/20 del 29 de enero de 2020.

2. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Para poder optar a financiamiento del Fondo Ambiental de El Salvador, las Unidades Ejecutoras deberán primeramente ACREDITARSE, presentando solicitud dirigida a la Dirección Ejecutiva, acompañada de un Currículum Institucional de acuerdo al contenido que a continuación se presenta:

No.	Requisitos
1.	Generales: nombre, siglas de la organización o institución.
2.	Contacto: dirección y teléfonos de la institución. Persona de contacto, cargo, correo electrónico, teléfono celular.
3.	Antecedentes: indicar si ha estado acreditado anteriormente con el FONAES o si es primera vez que se acredita. Indicar si ha obtenido financiamiento anteriormente con FONAES: proyecto, período de ejecución, lugar y monto del último proyecto.
4.	Personalidad Jurídica: Original y copia de la personalidad jurídica de la organización o institución, debidamente inscrita en el registro correspondiente. Original y copia del NIT de la institución.
5.	Órgano ejecutivo de gobierno de la entidad: Original y copia de credenciales vigentes del órgano ejecutivo de gobierno correspondiente, con su período de vigencia.
6.	Representación Legal: nombre, original y copia del DUI y NIT del Representante Legal.
7.	Punto de acta del órgano ejecutivo de gobierno en el que se faculta a Representante Legal para realizar trámites de acreditación ante el FONAES.
8.	Experiencias de trabajo: indicar las áreas en las que se tiene experiencia y capacidad en ejecución de proyectos ambientales.
9.	Experiencia en proyectos: presentar una lista o matriz de los proyectos ejecutados que consideren relevantes para documentar las experiencias de trabajo, indicando para cada caso: nombre del proyecto, período de ejecución, lugar de ejecución, monto y fuente de financiamiento. La lista deberá incluir los proyectos ejecutados en los últimos seis años y anexar documentación probatoria (copias de contratos, convenios, finiquitos u otros). También se deberá detallar si pertenece a una red de organizaciones en temas ambientales, y si ha ejecutado proyectos en consorcio.
10.	Estructura organizativa de la entidad con una breve descripción de la misma, que incluya el detalle de personal técnico y administrativo disponible para la ejecución de proyectos y si cuenta con personal voluntario. Si se trata de entidades pequeñas que no tengan personal técnico y administrativo de manera regular, deberán describir la forma en que se organizan a lo interno para la ejecución de proyectos.
11.	Información financiera:

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entidades sin contabilidad formal: fotocopia de libro de ingresos y egresos firmados, de los últimos dos años. ✓ Entidades obligadas a llevar contabilidad formal: Balance General y Estado de Resultados firmados y auditados de los últimos dos años. Documentación que demuestra que cuenta con sistema contable debidamente autorizado por la autoridad competente. Cuando corresponda, deberán presentar solvencias municipal y tributaria.
--	---

3. ACREDITACIÓN

Cuando la entidad complete la información solicitada a satisfacción del FONAES, se le extenderá una constancia de acreditación, para que en el futuro pueda someter a consideración propuestas de proyectos, para su posible financiamiento.

En la constancia de acreditación FONAES expresará:

- a) Si es primera acreditación o se trata de una actualización.
- b) El periodo de vigencia de la acreditación.
- c) La clasificación de la Unidad Ejecutora.

Las Unidades Ejecutoras se clasificarán en tres tipos y a cada tipo se les asignará el monto máximo al que puede aplicar, según detalle:

Puntaje	Clasificación	Monto a financiar
18 o más	A	Más de \$100,000.00
Entre 12 y 17	B	Hasta \$100,000.00
Hasta 11	C	Hasta \$60,000.00

Para realizar la clasificación se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

Descripción	Ponderación
1. Años de experiencia en ejecución de proyectos (0-6).	
a) más de 5 años de experiencia ejecutando proyectos (6).	
b) Entre 3 y 5 años (4).	
c) De 1 a 2 años (2).	
2. Monto total ejecutado en el último año (0-8)	
a) Más de \$900,000.00 (8)	
b) Entre \$500,000.00 y \$899,000.00 (6)	
c) Entre \$100,001 y \$499,999.00 (4)	
d) Menos \$100,000.00 (2).	
3. Capacidad instalada (0-6).	

a) Cuenta con personal voluntario (2).	
b) Pertenece a una red de organizaciones en temas ambientales (2)	
c) Ha ejecutado proyectos en consorcio (2)	

Las entidades que ya se encuentren acreditadas, se les sugiere actualizar su documentación al experimentar cualquier cambio en la documentación presentada.

La acreditación de una entidad, no constituye en ningún momento una obligación para el FONAES de otorgarle financiamiento.

El FONAES se reserva el derecho de revocar la acreditación, si una entidad no cumple con los compromisos acordados con los convenios firmados o se compruebe que la documentación acreditada no es veraz.

ANEXO

San Salvador 28 de enero del 2020.

Sr. _____
Director Ejecutivo/FONAES
Presente

Solicito se (acredite o actualice acreditación) a mi representada (Nombre de la Organización) como una entidad elegible para ser sujeta de financiamiento del Fondo Ambiental de El Salvador. Anexo Currículum Institucional y documentos que lo soportan.

Doy fe que toda la documentación entregada es verdadera y autorizo a FONAES a investigar la veracidad y legalidad de la misma.


En espera de una respuesta favorable,

Atentamente,

Nombre y Firma
Representante Legal

Control de edición y revisión			
Número de Instrumento	Referencia de documento a actualizar.	Edición	Fecha de actualización
7	Acta N° 4/19 PUNTO IX, Literal "b" Fecha: 24/04/2019	03	Acta N° 01/20 Punto IX, "b" Fecha: 29/01/2020

Anexo 3. Reglamento General de Viáticos.

 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p>	<p>FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR FONAES DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS</p>	<p>Aprobado por Junta Directiva Acta N°: 01/20 Punto: VIII, b) Fecha: 29/01/2020</p>	<p>0000034</p>
--	--	--	----------------

Instrumento # 17



REGLAMENTO GENERAL DE VIÁTICOS

Revisó:	Autorizó:
<p>José Alfredo Rodríguez Flamenco Director Ejecutivo</p>	<p>Jorge Alejandro Aguilar Zarco Presidente</p>
29/01/2020	29/01/2020

CONSIDERANDO:

Que la Ley de creación del Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), en su artículo 1 establece que el FONAES es una entidad con autonomía en la administración de su patrimonio y en el ejercicio de sus funciones.

Que, en el Reglamento de la referida Ley, en el artículo 4 literal b), se establece que son atribuciones de la Junta Directiva aprobar los manuales de procedimientos y funciones del FONAES

Que la cobertura de servicios brindados por el FONAES es a nivel nacional, debido a lo cual el personal debe desplazarse para realizar sus labores.

Que, con el objetivo de regular el pago de viáticos, gastos de transporte y alojamiento al personal que desarrolle una Misión Oficial, se requiere contar con el correspondiente Instructivo para el Pago de Viáticos del FONAES.

POR TANTO:

En uso de sus facultades legales la Junta Directiva, ACUERDA:

Aprobar el Instructivo para Viáticos del Personal del FONAES, conforme al texto que a continuación se presenta:

INSTRUCTIVO PARA EL PAGO DE VIÁTICOS DEL PERSONAL DEL FONDO
AMBIENTAL DE EL SALVADOR.

CAPÍTULO I.

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1.- Se entenderá por viático, la cuota diaria en dinero que el FONAES, reconozca para sufragar gastos de alojamiento, de alimentación o de ambos, a los funcionarios y empleados del FONAES, que viajen en Misión Oficial dentro o fuera del territorio nacional.

Art. 2.- El pago de viáticos para misiones oficiales para el interior y exterior del país se hará de conformidad a lo establecido en el capítulo VI, artículos 31 y 32 del Reglamento Interno de Trabajo.

Art. 3.- Además de la cuota de viático, la persona que viaje en Misión Oficial tendrá derecho a que se le facilite transporte de la sede oficial al lugar de la misión y viceversa.

CAPÍTULO II.

MISIONES AL INTERIOR DEL PAÍS.

Art.4.- Las misiones oficiales al interior del país deberán ser autorizadas por el Director Ejecutivo.

El Jefe de la Unidad Administrativa de la que depende el empleado será el responsable del fiel cumplimiento de la misión encomendada.

Art. 5.- Al funcionario o empleado en Misión Oficial, se le proporcionará vehículo nacional y se le reconocerán los gastos en que incurra para combustibles y lubricantes que ocasione la misión, así como para repuestos y mano de obra por la reparación al vehículo, originadas por daños no atribuibles al motorista, funcionario o empleado; en caso contrario, el culpable responderá por el costo de

las reparaciones. Si la misión se cumple en vehículo de transporte público, se le entregará el valor de la tarifa establecida.

Se omite la comprobación del gasto cuando su monto sea inferior a un Salario Mínimo para el sector económico de comercio y servicios, cuando la exigencia de un comprobante resulte impráctico, cuando el pasaje esté regulado por tarifas y cuando ocurran circunstancias especiales que puedan ser justificadas razonablemente por el empleado o funcionario.

Art. 6.- Para el cobro del correspondiente viático será indispensable que el funcionario o empleado presente la autorización de la misión y la constancia de su cumplimiento, ambas debidamente firmadas y la factura de los gastos si corresponde. Se podrá cobrar de forma anticipada por medio de la Caja Chica, llenando el respectivo vale de anticipo, entregando los comprobantes respectivos al volver de la misión.

Art. 7.- Para los efectos de este Instructivo se considera Sede Oficial, las oficinas de la Sede Administrativa del FONAES.

Art. 8.- La cuota de viáticos por persona dentro del territorio nacional se reconocerá en los siguientes montos:

1. Al personal de la sede Administrativa del FONAES se le reconocerán gastos de viáticos por alimentación, si la misión requiere de un recorrido desde la sede hasta el lugar de destino mayor a 15 kilómetros; se tendrá derecho a los siguientes montos por tiempo de comida siempre y cuando estén incluidos en los tiempos de la misión oficial: Desayuno \$3.00, almuerzo \$4.00 y cena \$4.00.

- a) No será necesario comprobar los gastos incurridos en alimentación; sin embargo, será necesario presentar la Constancia de designación de misión oficial.
- b) Para tener derecho a la cuota de desayuno, la misión oficial deberá comenzar antes de las 7:00 a.m.; a la cuota de almuerzo, la misión oficial debe de ser por lo menos de 5 horas; y para la cuota de cena, la misión oficial deberá ser de 2 días.
- c) No tendrán derecho a viáticos los funcionarios y empleados cuyo sueldo sea superior a los 8 salarios mínimos, a excepción del alojamiento.

2. Gastos de alojamiento: se reconocerá cuota hasta US\$25.00 por noche, para lo cual se justificará con su respectiva factura. Cuando por circunstancias geográficas y de seguridad el monto exceda del valor base definido, se podrá autorizar el pago del complemento, contra la entrega de factura.

3. No se devengará cuota de viáticos: cuando la misión a desempeñar no requiera gasto alguno de alimentación y de alojamiento. Tampoco se devengará viáticos, cuando la misión se efectúe en un radio menor de 15 kilómetros de la sede oficial.

CAPITULO III.

MISIONES AL EXTERIOR DEL PAÍS.

Art. 9.- Para las misiones oficiales al exterior del país del Director Ejecutivo y empleados, se deberá obtener previamente la autorización por la Junta Directiva, para el Presidente se deberá de tramitar ante el Presidente de la Republica.

La solicitud de Misión Oficial ante la Junta Directiva del FONAES deberá contener:

La invitación (carta formal) de los organizadores del evento en la cual deberán especificar el nombre del evento, los nombres de las Instituciones Organizadoras, el objeto del evento, los costos de inscripción al evento y demás costos, los días en que se realizará, la ciudad y país donde se realizará, las prestaciones que los organizadores darán a los participantes (detallado si proporcionarán boleto aéreo, alimentación y hotel).

El interesado deberá presentar escrito con el Vo. de Jefe y la carta de invitación anexa detallando los motivos y la justificación del deseo de participar, así como sus beneficios para la Institución, especificando todos los pormenores del evento, nombre y cargo de los participantes; valor del pasaje; monto de viáticos y de otros gastos; fuente de financiamiento indicando quien va a sufragar pasaje, viáticos y demás gastos; cualquier información adicional que se considere necesaria, para que la misión oficial sea aprobada por la Junta Directiva deberá cerciorarse que la Institución cuenta con los recursos disponibles.

Una vez obtenida la autorización por escrito, se emitirá la respectiva Certificación del Acuerdo que deberá contener básicamente la información señalada en el inciso anterior, para que se formalice ante los organizadores, de ser necesario, la participación en el evento y la Unidad Financiera Institucional haga el desembolso de los fondos.

No será necesario el cumplimiento del proceso anterior, cuando se trate de misiones de carácter especial asignadas por el Señor presidente de la República.

Art. 10.- A los funcionarios o empleados que integren misiones por vía terrestre, se aplicará lo dispuesto en el Artículo 5. Cuando sea por vía aérea, se proporcionará pasaje en clase turística, salvo otro tipo de tarifa aprobada previamente por la Junta Directiva en la autorización a que se refiere el Art. 9 de este Reglamento. En ningún caso se reconocerán tarifas en primera clase.

Art. 11.- La cuota de viáticos por misiones que deban desempeñarse fuera del territorio nacional, se reconocerá conforme al Decreto Ejecutivo N° 53 de fecha 5 de junio de 1996, publicado en el Diario Oficial N112, Tomo N° 331 de fecha 18 de junio de 1996 y sus reformas; y al Artículo 32 del Reglamento Interno de Trabajo vigente, aprobado el 10 de febrero de 2015.

CAPITULO IV.

DISPOSICIONES VARIAS.

Art. 12.- Las misiones oficiales al interior del país servirán de respaldo para la asignación de combustible.

Art. 13.- Los viáticos se podrán pagar de forma anticipada con fondos de la Caja Chica, sin contravenir lo establecido en el Instructivo de Creación y Funcionamiento de la Caja Chica.

Art. 14.- Los casos no contemplados en el presente Reglamento, serán resueltos por la Dirección Ejecutiva, mediante la emisión del Acuerdo respectivo.

AUTORIZACION DE MISIÓN OFICIAL

Nombre Conductor: _____ Cargo: _____

Para viajar a: (cantón o caserío) _____ Municipio de: _____ Departamento de: _____

Objeto Misión Oficial: _____

Durante el (los) día (s): _____ Unidad Organizativa: _____

F: _____
ConductorF: _____
Autorizado
Dirección Ejecutiva (Sello)**ASIGNACIÓN DE VEHICULO INSTITUCIONAL Y COMBUSTIBLE**

Tipo de vehículo: _____ Placa N°: _____ Equipo N°: _____ Kilometraje estimado: _____

Entrega combustible: Tarjeta Monto asignado US\$ _____

SALIDA
Kilometraje: _____
Hora: _____

ENTRADA
Kilometraje: _____
Hora: _____

F: _____
Asignó
Administración y RRHH (Sello)

FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR

CONSTANCIA DE REALIZACIÓN DE MISIÓN OFICIAL

Nombre Empleado: _____

Lugar de la Misión Oficial: _____

Fecha: _____

Hora Salida FONAES: _____ Hora Llegada FONAES: _____

Hora Llegada lugar Misión: _____ Hora retiro lugar Misión: _____

Nombre Referente o Jefe Inmediato: _____


Cargo: _____

Firma y Sello:

Viáticos					
Desayuno	Almuerzo	Cena	Pasaje	Hotel	Total
					\$0.00

Control de edición y revisión			
Número de Instrumento	Referencia de documento a actualizar.	Edición	Fecha de actualización
17	Acta N° 5/19 PUNTO VII, Literal "a" Fecha: 15/05/2019	03	Acta N°: 01/20 Punto: VIII, b) Fecha: 29/01/2020

Anexo 4. Términos de Referencia.

 <p>GOBIERNO DE EL SALVADOR</p>	<p>FONDO AMBIENTAL DE EL SALVADOR FONAES Departamento de Programas</p>	<p>Aprobado por Junta Directiva Acta №: 01/20; PUNTO IX Fecha: 29/01/2020</p>
--	--	---

Instrumento # 10



CONVOCATORIA POR INVITACIÓN PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS
1/2020

Bases de la Convocatoria:

“Promoviendo la gestión integral de los recursos naturales y avanzando hacia su sostenibilidad en beneficio de la población en los departamentos de La Paz, La Libertad y Usulután”

Realizó:	Autorizó:
<p>José Alfredo Rodríguez Flamenco Director Ejecutivo</p>	<p>Jorge Alejandro Aguilar Presidente</p>
29/01/20	29/01/20

Contenido

SECCIÓN 1. INFORMACIÓN GENERAL.....	4
1.1 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.....	4
1.2 ANTECEDENTES.....	5
1.3 BASE LEGAL.....	5
1.4 OBJETIVO GENERAL DE LAS BASES.....	7
1.5 MONTO DE LA CONVOCATORIA Y ORIGEN DE LOS FONDOS.....	7
1.6 ENTIDADES ELEGIBLES.....	7
1.7 EXCLUIDOS A PARTICIPAR.....	8
1.8 IMPOSIBILITADOS A PARTICIPAR.....	8
1.9 DESCALIFICADOS A PARTICIPAR.....	8
1.10 JUNTA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CUENTA.....	9
1.11 DECLARACIÓN DESIERTA.....	9
1.12 SUSPENSIÓN DE LA CONVOCATORIA.....	9
SECCIÓN 2. BASES ESPECÍFICAS DE CONVOCATORIA.....	10
2.1 PROBLEMÁTICA Y CONTEXTO.....	10
2.1.1 El Medio Ambiente y las Áreas Naturales Protegidas en El Salvador.....	10
2.1.2 Gestión del SANP.....	11
2.1.3 Corredor Biológico Mesoamericano.....	11
2.1.4 Marco legislativo y normativo.....	12
2.1.5 Convenios y Tratados Internacionales suscritos.....	14
2.1.6 Análisis del área natural protegida complejo comaesland.....	15
2.6.1 Ubicación.....	15
2.6.2 Rasgos físicos del ANP.....	17
2.6.3 Flora.....	17
2.6.4 Fauna.....	22
2.6.5 Ecosistemas de arrecifes de coral.....	24
2.6.6 Uso del suelo.....	25
2.6.7 Capacidad agrológica.....	27
2.6.8 Conflicto en el uso del suelo.....	28
2.6.9 Rasgos socioeconómicos.....	29
2.6.10 Manejo y desarrollo del ANP COMAESLAND.....	31
2.1.7 Los ecosistemas de Manglar.....	36

2.1.8	Escuela sustentable.....	70
2.2	IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS NACIONALES.....	71
2.3	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	72
2.4	OBJETIVO GENERAL DE LA CONVOCATORIA.....	73
2.5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	73
2.6	ÁREAS DE ACCIÓN.....	73
2.7	LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	74
2.8	MONTO DE LAS PROPUESTAS.....	77
2.9	PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	77
2.10	TERRITORIALIDAD.....	77
SECCIÓN 3. PROCESO DE LA CONVOCATORIA POR INVITACIÓN.....		79
3.1	CONVOCATORIA POR INVITACIÓN.....	79
3.2	EXPRESIÓN DE INTERÉS, CONSULTAS Y ACLARACIONES.....	79
3.3	ADENDAS A LAS BASES.....	79
3.4	RECEPCIÓN DE PROPUESTAS.....	80
3.5	PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.....	80
3.5.1	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PROPUESTA.....	80
3.5.5	REVISIÓN DE LA CAPACIDAD LEGAL, CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y EXPERIENCIA.....	82
3.5.6	CRITERIOS CUANTITATIVOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	82
3.5.7	CRITERIOS CUALITATIVOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	85
3.5.8	APROBACIÓN O DENEGACIÓN.....	85
3.5.9	CONVENIO.....	86
3.5.10	INICIO DEL PROYECTO.....	86
3.5.11	OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES FINANCIADAS.....	86
3.5.12	ANULACIÓN Y REINTEGRO.....	87

SECCIÓN 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

Abreviaturas:

- ANDA: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
- EHPM: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
- ENMA: Estrategia Nacional del Medio Ambiente
- FONAES: Fondo Ambiental de El Salvador
- JAC-CA: Junta de Administración de la Cuenta de los Fondos de Compensaciones Ambientales del FONAES
- JD: Junta Directiva del FONAES
- MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- PNIGRH: Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico de El Salvador

Para los fines de la presente convocatoria se establecen las siguientes Definiciones:

- **Acreditación:** el proceso de registro de una Unidad Ejecutora que potencialmente sea elegible para administrar fondos otorgados por el FONAES, para la ejecución de proyectos en materia ambiental, que se comprueba mediante la constancia otorgada por el FONAES.
- **Acreditación vigente:** es aquella que se encuentra dentro del período de vigencia que establece la constancia otorgada por el FONAES.
- **Aportes Valorizados:** contrapartidas en especie.
- **Aprobación:** resultado del proceso de evaluación de una propuesta que determina que ésta reúne los requisitos y las condiciones para ser sujeta de financiamiento.
- **Asignación Disponible:** es el monto máximo que está disponible para el financiamiento de proyectos aprobados en esta convocatoria.
- **Cofinanciación:** el financiamiento que aporta otra fuente y que complementa el presupuesto del proyecto solicitado.
- **Contrapartida:** monto de un proyecto que asume la entidad y que no se solicita al FONAES. Puede ser en especie o en dinero.
- **Costos Directos:** costos que se encuentran directamente vinculados a la ejecución del proyecto y financian las actividades, los resultados y los objetivos planteados.
- **Costos Indirectos:** costos destinados al fortalecimiento institucional de las entidades que ejecutan un proyecto.
- **Denegación:** resultado del proceso de evaluación de una propuesta que determina que ésta no reúne los requisitos y las condiciones, por lo tanto no será sujeta de financiamiento.

- Evaluación o selección de Propuestas: proceso de revisión de las propuestas para verificar el cumplimiento de los criterios establecidos en la convocatoria que culmina en su aprobación o denegación.
- Junta de Administración de la Cuenta: es la autoridad competente en el FONAES para establecer los criterios de elegibilidad, realizar la evaluación de los proyectos y aprobar o denegar las solicitudes de proyectos.
- Monto Total del Proyecto: monto de un proyecto que incluye tanto el monto solicitado como la contrapartida.
- Monto Solicitado: monto de un proyecto que excluye la contrapartida.
- Solicitante: la entidad acreditada que presenta una propuesta a la convocatoria para someterla al proceso de evaluación.
- Unidad Ejecutora: es la entidad elegible que cuenta con personalidad jurídica legalmente establecida, que demuestra capacidades técnicas, administrativas y contables, para llevar a cabo la ejecución y liquidación de proyectos ante el FONAES.

1.2 ANTECEDENTES

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), fue creado el 16 de junio de 1994, por medio del Decreto Legislativo No. 23, nace como "una entidad de derecho público descentralizada, con autonomía en la administración de su patrimonio y en el ejercicio de sus funciones con personalidad jurídica propia y de duración indefinida" (Art. 1 de la Ley del FONAES), y se encuentra adscrito al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

El Objeto del FONAES es "la captación de recursos financieros y la administración de los mismos, para el financiamiento de planes, programas, proyectos y cualquier actividad tendiente a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente de conformidad con las prioridades establecidas en la Estrategia Nacional de Medio Ambiente" (Artículo 3 de la Ley del FONAES). La Ley del Medio Ambiente establece que el FONAES es un instrumento de la Política del Medio Ambiente (Art. 11) y por lo tanto tiene como mandato promover acciones para la implementación del Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PNGIRH) y del Plan de Acción de Restauración de Ecosistemas y Paisajes, de conformidad en las prioridades establecidas en la Estrategia Nacional del Medio Ambiente (ENMA) y sus cuatro áreas temáticas: Recurso Hídrico, Biodiversidad, Cambio Climático y Saneamiento Ambiental.

1.3 BASE LEGAL

A través de esta convocatoria, se invita a entidades elegibles, a presentar propuestas para el financiamiento de proyectos para lograr la restauración de ecosistemas y paisajes incorporando la adaptación al cambio climático y la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos

naturales y el medio ambiente, con fundamento en los siguientes artículos de la Ley del FONAES:

Artículo 3. "El objeto del FONAES, será la captación de recursos financieros y la administración de los mismos, para el financiamiento de planes, programas, proyectos y cualquier actividad tendiente a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente, de conformidad con las prioridades establecidas en la Estrategia Nacional de Medio Ambiente".

Artículo 4. "Son funciones de FONAES:"

c) "Financiar proyectos específicos de Organismos Gubernamentales y no Gubernamentales, dirigidos a ejecutar lo establecido en los convenios y enmarcados en la Estrategia Nacional de Medio Ambiente".

d) "Apoyar el desarrollo de la gestión ambiental en El Salvador, a través del financiamiento de programas de fortalecimiento institucional."

Artículo 5. "Para el Cumplimiento de sus funciones, FONAES contará con los siguientes organismos de dirección y administración:"

a) "Junta Directiva:"

b) "Juntas de Administración de las Cuentas;..."

Asimismo, la presente convocatoria se fundamenta en el Reglamento de la Ley del FONAES en los siguientes artículos:

Artículo 5. "Son atribuciones y deberes de la Junta Directiva, además de las contempladas en el art. 7 de la Ley, las siguientes:"

d) "Otorgar financiamiento para proyectos calificados, tendientes a la protección, conservación, mejoramiento, restauración y el uso racional de los recursos naturales y del medio ambiente."

Artículo 12. "Son atribuciones del FONAES, como responsable de la administración de las cuentas específicas que conforman sus fondos, las siguientes:"

d) "Desarrollar un plan publicitario, por medio del cual se invite a las instituciones a la presentación de propuestas de proyectos, indicando los criterios de selección de los mismos, así como la precalificación de las organizaciones elegibles a recibir financiamiento".

Artículo 30. "FONAES financiará proyectos en los cuales se garantice el logro de beneficios sociales a través de la ejecución de los mismos, por ello se hace necesario que éstos incluyan componentes de participación y desarrollo comunitario".

Artículo 32. "Las organizaciones que presenten proyectos deberán demostrar capacidad técnica, administrativa y contable, que garantice la buena ejecución del proyecto que soliciten se les apruebe".

Artículo 38. "El Fondo financiará únicamente proyectos que estén enfocados a cumplir su propósito fundamental; establecido en el Art. 3 de la Ley".

Por su parte, la aprobación de la presente convocatoria se fundamenta en el Reglamento General de las Juntas de Administración de Cuentas (Instrumento

#17), aprobado por la Junta Directiva según acta número 06/18, punto SEIS, del 18 de abril de 2018, el cual establece lo siguiente:

Artículo 6° - "Funciones y atribuciones de las Juntas de Administración de las Cuentas: a) Establecer los criterios de elegibilidad para la presentación de proyectos y la selección de los mismos, para ser financiados por el FONDO...".

En virtud de lo anterior, la Junta de Administración de la Cuenta de los Fondos de Compensaciones Ambientales (JAC-CA), en su sesión 01/20 el 24 de enero de 2020, ACORDÓ por unanimidad: a) Dar por aprobado el documento de convocatoria por invitación para el para el financiamiento de proyectos, 01/2020 el cual incluye el conjunto de criterios de elegibilidad para la presentación de proyectos y la selección de los mismos, b) invitar a las entidades con acreditación vigente que tengan experiencia en el tema y trayectoria de trabajo o arraigo en los territorios priorizados a que presenten proyectos bajo los términos y plazos de la convocatoria aprobada; la invitación deberá realizarse el día 30 de enero de 2020.

1.4 OBJETIVO GENERAL DE LAS BASES

Determinar los criterios de selección del proceso de convocatoria por invitación 01/2020, para la selección, aprobación y otorgamiento de financiamiento a propuestas de proyectos para promover la gestión integral de los recursos naturales y avanzar hacia su sostenibilidad en beneficio de la población en los departamentos de La Paz, La Libertad y Usulután, de acuerdo a las acciones prioritarias identificadas.

1.5 MONTO DE LA CONVOCATORIA Y ORIGEN DE LOS FONDOS

La presente convocatoria cuenta con una asignación estimada de \$530, mil dólares de los Estados Unidos de América, proveniente de los fondos de Compensación Ambiental.

1.6 ENTIDADES ELEGIBLES.

Pueden participar en el presente proceso de selección las Asociaciones y Fundaciones, ADESCOS, municipalidades, organismos locales de cuenca, cooperativas, iglesias, universidades:

- que estén legalmente constituidas en el país;
- que al 24 de enero de 2020 cuenten con acreditación vigente ante el FONAES;
- que hayan ejecutado proyectos con financiamiento otorgado por FONAES;
- que hayan ejecutado proyectos o tengan arraigo en las zonas prioritarias de la presente convocatoria donde se ubique la propuesta; y

- que cuenten con experiencia comprobada en la implementación de las áreas de acción enunciadas en la presente convocatoria (sección 2, romano VI).

1.7 EXCLUIDOS A PARTICIPAR

El FONAES excluirá de los procesos de selección y aprobación de proyectos, hasta por un periodo de 3 años, según la gravedad de la falta, a la persona jurídica que hubiese incurrido en alguna de las siguientes conductas:

1. Participar directa o indirectamente en el proceso de selección pese a estar excluido por las bases de la convocatoria.
2. Presentar información que no sea congruente con la realidad o con la ejecución real de obras, bienes o servicios, con el fin de lograr la aprobación de los proyectos.
3. Obtener información, por los canales no oficiales, que lo sitúe en ventaja respecto a los otros solicitantes.
4. Ofrecer o proporcionar dádivas a los involucrados en el proceso de selección.
5. No suscribir el convenio en el plazo acordado; sin causa justificada y comprobada.

La exclusión se hará por acuerdo de La Junta Directiva (JD) del FONAES, a propuesta de la Junta de Administración de la Cuenta de los Fondos de Compensaciones Ambientales, la cual será notificada a quien corresponda.

1.8 IMPOSIBILITADOS A PARTICIPAR

- a. Las personas naturales.
- b. Las personas jurídicas legalmente constituidas que:
 1. Tengan fines de lucro.
 2. Su representante legal o alguno de los miembros de su junta directiva, socios, administradores, gerentes, apoderados o dirección superior tiene parentescos con directores/as o empleados/as del FONAES, dentro del cuarto grado de consanguinidad o dentro del segundo grado de afinidad.
 3. Tengan antecedentes con proyectos del FONAES en los que ejecución técnica, administrativa y/o financiera haya evidenciado incumplimiento, incapacidad, y/o deficiencia en el cumplimiento de la normativa del FONAES.

1.9 DESCALIFICADOS A PARTICIPAR

No podrán celebrar convenios, las personas jurídicas legalmente constituidas, si se encuentran descalificadas para hacerlo por alguna de las siguientes razones:

1. Haber sido condenado con anterioridad mediante sentencia firme, y no haber sido habilitado en sus derechos por los delitos contra la Hacienda

Pública o los contemplados por la Ley Contra el Lavado de Dinero y Activos.

2. Haber sido declarado en estado de suspensión de pago de sus obligaciones o concurso de acreedores, siempre que no esté rehabilitado.
3. Haber sido declarada culpable por la extinción de cualquier contrato celebrado por la prestación de sus servicios profesionales y/o convenio de cooperación técnica-financiera para la ejecución de un proyecto, durante los últimos cinco años contados a partir de la referida declaración.
4. Estar insolvente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, laborales y de seguridad social.
5. Haber incurrido en falsedad al proporcionar la información requerida por el FONAES, para la participación en esta convocatoria o en el proceso de acreditación.
6. Evadir la responsabilidad adquirida en otros convenios o contrataciones con el FONAES.

1.10 JUNTA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CUENTA

La Junta de Administración de la Cuenta de los Fondos de Compensaciones Ambientales (JAC-CA) evaluará las propuestas en los aspectos legales, administrativos, técnicos y económicos, utilizando los criterios establecidos en estas bases.

Concluida la evaluación de las propuestas, la JAC-CA aprobará o denegará los proyectos y los presentará a la JD para que les otorgue financiamiento.

1.11 DECLARACIÓN DESIERTA

El FONAES declarará desierta la convocatoria cuando ocurra lo siguiente:

1. Si no concurriera ningún solicitante, para lo cual se levantará acta correspondiente.
2. Si ninguna de las solicitudes cumple con los criterios de evaluación.

1.12 SUSPENSIÓN DE LA CONVOCATORIA

El FONAES podrá suspender la convocatoria por acuerdo razonado de la JD, dejarla sin efecto o prorrogar el plazo de la misma, sin responsabilidad para la Institución. Si esto ocurriera, se notificará a todas las entidades solicitantes de forma escrita tal situación.

SECCIÓN 2. BASES ESPECÍFICAS DE CONVOCATORIA

2.1 PROBLEMÁTICA Y CONTEXTO

2.1.1 El Medio Ambiente y las Áreas Naturales Protegidas en El Salvador

Por su posición geográfica, latitudinal, historia geológica y su completa topografía, El Salvador cuenta con una considerable riqueza de ecosistemas (bosques estacionalmente saturados, bosques tropicales secos, bosques nebulosos, manglares y vegetación de playa, entre otros).

No obstante, el modelo de desarrollo tradicionalmente implementado en El Salvador desde el periodo colonial y la alta densidad demográfica han conducido a un importante deterioro de las áreas naturales reduciendo su extensión, desarticulando su conectividad y por tanto su capacidad de albergar y conservar la rica diversidad biológica Neotropical que en tiempos pasados las poblaba.

La elevada deforestación y el alto grado de degradación que presentaban los suelos en los años 40 comenzó a suscitar una fuerte necesidad de proteger las cuencas hidrográficas y los recursos naturales en El Salvador (MARN, 2003). Con este fin en la década de los 70, la Unidad de Parques Nacionales y Vida Silvestre inició el proceso de identificación y evaluación de las áreas naturales con potencial para integrar un Sistema de Áreas Naturales. En los 80, más de 22,000 ha de las principales áreas naturales del país pudieron ser reservadas debido a la implementación del Proceso de Reforma Agraria (GEF/ PNUD/ MARN, 2000; citado por MARN, 2012).

Durante los primeros años de la década de los 90, continúa el proceso sobre la Planificación Estratégica de las Áreas Naturales Protegidas que culminó con la propuesta del Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas incrementándose el número de áreas protegidas a un total de 125.

En el año 1998 se creó por medio del Artículo 78 de la Ley del Medio Ambiente, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP).

La entrada en vigencia de la Ley de Medio Ambiente ha facilitado la formulación y divulgación de documentos y herramientas estratégicas que han ido permitiendo el ordenamiento del manejo de los recursos naturales y biodiversidad contenida en las áreas naturales tales como la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, la Política de Áreas Naturales Protegidas y el Proceso de Transferencia de la Áreas

Naturales.

En El Salvador se han identificado 128 áreas naturales protegidas con potencial de ser integradas en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SANP) ya que poseen características especiales de relevancia nacional e internacional, contienen ecosistemas representativos a escala nacional y en las cuales se encuentran representadas las seis zonas de vida identificadas para el país por el Sistema de Holdridge (1978); (MARN, 2003; citado por MARN, 2012).

Dentro del SANP, hasta el año 2002 (anexo 1), se había declarado como áreas naturales protegidas a favor del Estado, 69 y 10 han sido transferidas para su proceso de declaración debido a que cumplen criterios relacionados con los ecosistemas representados, la extensión, los recursos naturales y culturales contenidos, accesibilidad, base legal e institucional y potencial para desarrollo a corto y mediano plazo, para su manejo estas se organizan ya sea como Complejos de áreas naturales protegidas o como áreas individuales.

2.1.2 Gestión del SANP

La Ley de Áreas Naturales Protegidas (LANP) en el Art. 5 establece como autoridad competente al MARN, para conocer y resolver sobre la actividad relacionada con las áreas naturales protegidas y los recursos naturales que estas contienen, aplicando las disposiciones de esta ley y su reglamento, prevaleciendo sobre otras leyes que la contraríen.

El Salvador es el país de la región Mesoamericana que ha adoptado más firmemente el modelo de gestión compartida con la sociedad civil, bajo modelos de convenio de cooperación, con ONG que demuestren capacidad legal, técnica y financiera.

2.1.3 Corredor Biológico Mesoamericano

El Art. 25 de la LANP, el sistema de áreas naturales protegidas, servirá de punto de referencia para el establecimiento del Corredor Biológico Nacional, a fin de que las actividades que en él se realicen, garanticen la conservación del patrimonio natural del Estado, a través de actividades productivas sostenibles, contribuyendo al

establecimiento del corredor biológico mesoamericano.

2.1.4 Marco legislativo y normativo

El marco legislativo y normativo en el que se ampara la presente propuesta de plan de manejo hace referencia a las incidencias que puedan tener aspectos como: la conservación, el uso sostenible de los recursos, la recreación, la salud y el desarrollo socioeconómico y el plan de manejo mismo.

En la Carta Magna de la República del Estado de El Salvador, su Constitución Política vigente (El Salvador, 1994), en el Art. 117 establece que la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales renovables deben ser regidos por medio de una legislación específica.

Para dar cumplimiento a este mandato se promulgó el Decreto Legislativo No 233 (El Salvador, 1998), Ley de Medio Ambiente (Art.1). En el Art.5 se define, entre otros conceptos el de Área Natural Protegida.

En el ámbito de esta ley en su Título IX se habla de las Áreas Protegidas y se crea el Sistema de Áreas Naturales Protegidas quedando definidos sus objetivos en los Artículos 78 y 79. En su Art.80 la Ley del Medio Ambiente, indica la necesidad de contar con sus correspondientes Planes de Manejo que deberán haber contado previamente en su elaboración con la participación de la población involucrada, pudiendo delegar el Estado la gestión de éstas (Art.81).

En los Artículos 66 al 69 de la Ley y 81 al 84 del reglamento se hace referencia a la diversidad biológica considerando su protección, medidas especiales de conservación así como la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica.

En enero del 2005, fue aprobada la Ley de Áreas Naturales Protegidas, con el objeto de regular el establecimiento del régimen legal, administración, manejo e incremento de las Áreas Naturales Protegidas, con el fin de conservar la diversidad biológica, asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos esenciales y

garantizar la perpetuidad de los sistemas naturales a través de un manejo sostenible para el beneficio de los habitantes del país¹¹.

Otra ley que infiere sobre aspectos de vida silvestre es la Ley de Conservación de Vida Silvestre reformada por Acuerdo Legislativo No 441 que transfiere la aplicación de la normatividad de la Ley al Ministerio de Medio Ambiente, anteriormente en manos del Ministerio de Agricultura. En este acuerdo desaparece el servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre, y las atribuciones y responsabilidades de este pasan a la Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre del MARN, actualmente Dirección de Ecosistemas y Vida Silvestre. En sus Artículos 8 a 20 se recoge lo referente a la protección y aprovechamiento y su grado de aplicación.

En el Código Penal se tipifican algunos delitos relacionados con la depredación de flora y fauna protegida (Art. 259 y 261) y de las especies en peligro de extinción (Art. 263).

En la nueva Ley Forestal (Decreto Legislativo No 852, 2002), cuya aplicación compete al MAG, se regula en los Artículos 8 al 12 el aprovechamiento de los bosques naturales privados, no permitiendo el cambio de uso en los suelos con cobertura forestal de las clases de capacidad VI, VII, VIII.

En el Art.23 de la Ley Forestal se declaran las áreas de Uso Restringido y la forma de manejo por parte de sus propietarios y en los Artículos 25 y 26 se habla de la prevención y control de incendios y su extinción así como de la prohibición de quemas en los bosques naturales (Art.28).

Por la Ley del Régimen Especial de la Tierra en Propiedad de las Asociaciones de Cooperativas Campesinas de la Reforma Agraria (Decreto Legislativo No719, 1996)

¹¹ Ley de Áreas Naturales Protegidas, Enero 2005, Decreto Legislativo N° 579, DO 32, Tomo 366, 15 de febrero de 2005.

en su Art.30 establece que las tierras del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria con vocación forestal se transfieren por Ministerio de Ley al Estado de El Salvador. Estas han constituido la base de áreas potenciales del SANP.

Por último destacar la existencia de la Ley de Ordenamiento y Desarrollo territorial, aprobada en julio de 2011. Esta Ley tiene por objeto desarrollar los principios Constitucionales relacionados con el desarrollo territorial; establecer las disposiciones que regirán los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial; enumerar los principios rectores de la administración pública y municipal; organizar la institucionalidad que implementará la ley y sus funciones; regular los instrumentos de planificación, programación, evaluación y de gestión territorial; así como, el régimen sancionatorio aplicable a la violación de sus disposiciones.

2.1.5 Convenios y Tratados Internacionales suscritos

El Salvador ha firmado y ratificado Convenios Internacionales que refuerzan los aspectos legales relacionados con el establecimiento y funcionamiento de las áreas naturales protegidas (MARN/CBM, 2003; citado por MARN, 2012):

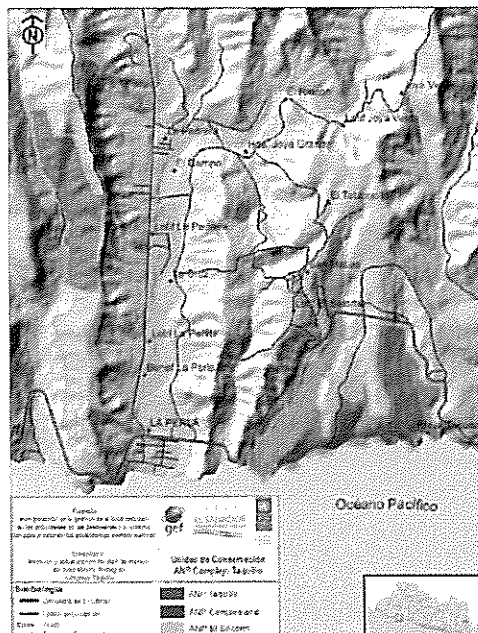
- La Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América con vigencia de mayo de 1942.
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO 1972) aceptado en Octubre de 1991.
- Convenio CITES (Conservación sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre) ratificado por El Salvador por Decreto No 365 de mayo de 1986.
- Convenio de Diversidad Biológica suscrito en la Cumbre de La Tierra en 1992 y ratificado en 1994.
- Convenio Regional Centroamericano sobre Cambios Climáticos ratificado en 1994.
- Acuerdo para la creación de la Comisión Centroamericana de ambiente y Desarrollo CCAD, ratificado en junio de 1990.

- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de áreas Silvestres Prioritarias en América Central, firmado en mayo de 1994.
- Convención sobre Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitats de Aves Acuáticas (Convención RAMSAR). Ratificado por El Salvador por D.L. No 341, 1998.
- Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes firmado en julio de 2001.
- Convenio para el manejo y Conservación de los ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales, ratificado por El Salvador julio de 1995.

2.1.6 Análisis del área natural protegida complejo comaesland.

2.6.1 UBICACIÓN

La unidad de Manejo o Complejo, está compuesta por las ANP Comaesland, El Socorro y Taquillo (figura 4.1). Tanto el ANP Comaesland como El Socorro se encuentran adyacentes entre sí, y pertenecen al Cantón la Argentina, mientras que



la ANP Taquillo pertenece al Cantón La Perla, ubicada a dos kilómetros en línea recta de las anteriores. Estos cantones pertenecen al Municipio de Jicalapa, Departamento de La Libertad, y se localizan entre los kilómetros 62 y 70 de la carretera Litoral. Este complejo pertenece al Área de Conservación Costa del Bálsamo (Áreas de Conservación/Corredor Biológico Mesoamericano, MARN, 2000).

Figura 4. 1. Ubicación del ANP Comaesland

2.6.2 RASGOS FÍSICOS DEL ANP

De manera sinóptica, se presentan a continuación los rasgos físicos de la unidad de conservación:

Tabla 4.1. Rasgos físicos de la unidad de conservación

Rasgo biofísico	Descripción
Topografía y relieve	La topografía, en general, es irregular con rangos de pendientes que va desde el 30% hasta mayores del 100% en los farallones y acantilados, Las ANP Comaesland y El Socorro tiene un rango de altimetría de 100 a 300 msnm y la ANP Taquillo con un rango desde 0 hasta los 200 msnm; (MARN, 2000).
Hidrografía	El ANP se encuentra en la Región Hidrográfica Mandinga-Comalapa, conformadas por zonas accidentadas con ríos y quebradas con recorridos hacia el Océano Pacífico. Las ANP Comaesland y El Socorro se encuentran en la parte oriental del parte agua de la microcuenca de El Letrero, desembocando en el Océano Pacífico. En el caso de la ANP Taquillo, posee tres quebradas estacionarias, la quebrada El Lindero está ubicada en el límite Occidente del ANP; la Quebrada el Sunza, en la parte media del ANP, y la tercera, El Tacuazín en la parte Oriente de la misma.
Precipitación	Se tienen una precipitación media de 2000 mm y de acuerdo a información del 2002, la zona se encuentra en un rango de sequía moderada ya que se puede pasar unos 11 a 15 días sin lluvias en periodos de época lluviosa.
Temperatura	La temperatura promedio es de 21°C. Las variaciones locales son mínimas, afectadas por la gradiente vertical, la cual, de acuerdo a DGOA (2014) puede variar 0.65° C por cada 100 msnm.
Geología	La geología del ANP Complejo Taquillo se caracteriza por tener una sola formación, la del Bálsamo, la cual se describe como Epiclastitas Volcánicas, piroclastitas, corrientes de lavas intercaladas, de acuerdo al mapa geológico siguiente (SIA, MARN, 2000).
Arqueología	En el ANP Comaesland existen petrograbados que requieren de estudios específicos para determinar la época en los que fueron establecidos, además, realizar acciones de restauración y protección ya que se encuentran deteriorándose progresivamente.

2.6.3 FLORA

El ANP Comaeslad, se caracteriza por presentar en la parte terrestre la siguiente composición de hábitat, de acuerdo a la cobertura vegetal: Pastizal y prado degradado, bosque de galería y playa costera rocosa. Las ANP El Socorro y Comaesland presentan los tipos de vegetación: Cerrada tropical decidua en

estación seca, tierras bajas y cerrada principalmente verde raparúa.

Especies típicas en esta formación son la "ceiba" *Ceiba pentandra*, "jocote" *Spondias mombin*, "aceituno" *Simarouba glauca*, "pacum" *Sapindus saponaria*, "carrreto" *Samanea saman*, "anona" *Annona* spp, "jiote" *Bursera simarouba*, "mongollano" *Pithecellobium dulce*, "conacaste" *Enterolobium cyclocarpum* entre otras.

La flora del ANP Comaesland provee refugio y otras características de vital importancia para la fauna, alberga especies de fauna muy importantes, por lo tanto se vuelve una prioridad la planificación de los recursos naturales con el fin de protegerlos y conservarlos así como restaurarlos en las zonas que sea necesario.

La Unidad de Conservación cuenta con 58 especies de árboles, las predominantes: "jiote", "jocote jobo" y "cojón de costa". Especies amenazadas: "cedro", "guaje", "caoba" y "chaperno" Listado Oficial de Especies de Flora Amenazadas y en Peligro de Extinción del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

4. Análisis por número de especies de flora por hábitat

Hábitat playa costera rocosa: representativo de hábitat no perturbado de acuerdo a un muestreo realizado en el 2003, se reportaron 43 especies en un área de 80.63 ha; el hábitat de playa costera representativo de hábitat no perturbado con presencia de bosque de galería se divide en: porción 1 quebrada El Lindero, la cual posee una extensión de 9 ha; y la porción 2 quebrada Sunza, posee 1 ha y en la porción 3 Quebrada El Tacuazín

2.20 ha, lo que hace un total de 12.20 ha este hábitat, el cual presenta un total de 40 especies.

ANP El Socorro y ANP Comaesland: los tipos de vegetación encontrados en estas áreas son: Vegetación cerrada tropical decidua en estación seca, tierras bajas, con una extensión de 70 ha; y Vegetación Cerrada principalmente verde raparúa con una extensión de 32 ha.

Es importante mencionar que durante el proceso de actualización del Plan de Manejo del ANP se observó el "Teosinte", que es una variedad de maíz silvestre, el cual necesita de agua salada para germinar, en época de verano el maíz se pierde y en invierno germina nuevamente, la mazorca es pequeña, se considera el origen de todas las variedades de maíz, por lo que podría considerarse como especies símbolo o banderas de la unidad de Conservación.

Según los datos obtenidos durante el taller denominado "Evaluación rápida participativa sobre el estado de las especies y del ecosistema en el Área Natural Protegida, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4.2. Otras especies de flora identificadas

Familia	Nombre científico	Nombre común
Amaranthaceae	Iresine difusa	"siete pellejos"
Bombacaceae	Ceiba pentandra	"ceiba"
Fabaceae	Dalbergia tucurencis	"ron"
Fabaceae	Enterolobium cyclocarpum	"conacaste"
Burseraceae	Bursera simaruba	"jiote"
Moraceae	Ficus insipida	"amate"
Familia	Nombre científico	Nombre común
Bignoniaceae	Tabebuia rosea	"maquilishuat"
Meliaceae	Cedrela odorata	"cedro"
Meliaceae	Swietenia macrophylla	"caoba"
Cordiaceae	Cordia dentata	"tigüilote"
Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia	"caulote"
Moraceae	Brosimu malicastrum	"ujüshte"
Sapotaceae	Manilkara chicle	"níspero"
Arecaceae	Bactris major	"huiscoyol"
Fabaceae	Acacia hindis	"izcanal"
Apocynaceae	Stem madenia	"cojon"
Fabaceae	Bahuinia divaricata L.	"pie de venado"
Rubiaceae	Coutarea hexandra	"quina"
Bignoniaceae	Tabebuia sp	"cortez blanco"
Bignoniaceae	Tabebuia chrysantia	"cortez negro"
Euphorbiaceae	Sapium macrocarpa	"chilamate"
Sapotaceae	Sideroxylon capiri	"tempisque"
Anacardiaceae	Spondias sp	"jocote iguana"
Fabaceae	Loncho carpus	"chaperno"
Tiliaceae	Apeibati bourbou	"peine mico"
Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum	"salamo"
Leguminosae	Leucaena diversifolia	"guaje"
Leguminosae	Lysiloma divaricatum	"quebracho"
Fabaceae	Samanea saman	"carreto"
Papilionoideae	Diphysa americana	"guachipilín"
Rubiaceae	Hamelia patens	"chichipince"
Fabaceae	Erythrina berteroaana	"pito"
Fabaceae	Gliricidia sepium	"madre cacao"

Familia	Nombre científico	Nombre común
Malvaceae	Brachychiton acerifolius	"árbol de fuego"
Rutaceae	Citrus sp	"naranja"
Annonaceae	Annona sp	"anona"
Anacardiaceae	Anacardium occidentale	"marañón"
Rutaceae	Citrus sp	"limón"
Sapindaceae	Melicoccus bijugatus	"mamón"
Malpighiaceae	Byrsonima crassifolia	"nance"
Anacardiaceae	Mangifera indica	"mango"
Caricaceae	Carica Papaya	"papaya"
Lauraceae	Persea americana	"aguacate"
Burseraceae	Bursera simaruba	"mulato"
Polygonaceae	Coccoloba floribunda Benth	"papaturo"
Cecropiaceae	Cecropia peltata	"guarumo"
Rhamnaceae	Karwinskia calderonni Standl	"güiligüiste"
Cordiaceae	Cordia alliodora	"laurel"
Muntingiaceae	Muntingia calabura L	"capulín"
Fagaceae	Castanea sativa	"castaño"
Fabaceae	Cassia grandis	"carao"
Moringaceae	Moringa oleifera	"teberinto"
Fabaceae	Hymenaea courbaril L.	"copinol"
Fabaceae	Tamarindus indica L.	"tamarindo"
Combretaceae	Terminalia oblonga	"volador"
Fabaceae	Andira inermis	"almendro de río"

Es importante destacar que el ANP posee flora que se encuentra en peligro de extinción como por ejemplo: "guachipilín" y "copinol", por lo que es importante conservar y proteger dichas especies.

Dentro de las especies arbóreas se identificó un árbol de "teberinto" Moringa oleifera, es un árbol bondadoso totalmente adaptado a la región tropical y un prototipo para desarrollarse en terrenos áridos o regiones de alta sequía, el árbol de "teberinto" contiene alto contenido de vitamina A, B y C, además es una buena fuente de minerales de origen vegetal, rico en calcio, hierro, yodo, proteínas y bajo en grasas y carbohidratos. Por sus múltiples bondades nutricionales, medicinales, fertilizante y filtro purificador; es conocido también con los nombres de "árbol hortaliza" "el árbol de la vida" y Marango entre otros nombres, según la región o forma de utilizarlo.

Entre tanto, del inventario realizado por FUTECSA en el 2003, se puede determinar que las especies de flora se mantienen comparando la información antes descrita y el inventario que se presenta a continuación:

Tabla 4.3. Inventario de flora realizado por FUTECSA

Familia	Nombre científico	Nombre común
Amaranthaceae	Iresine difusa	"siete pellejos"
Anacardiaceae	Spondias cirouella	"jocote de invierno"
Anacardiaceae	Spondias purpurea	"jocote jobo"
Anacardiaceae	Spondias sp	"jocote iguana"
Anacardiaceae	Trichilia martiana	"jocotillo"
Annonaceae	Cybo petalum	"orejueta"
Apocynaceae	Alstonia Pittieri	"chilindron"
Apocynaceae	Stem madenia	"cojon"
Bignoniaceae	Tabebuia chrysantia	"cortez negro"
Bombacaceae	Ceiba pentandra	"ceiba"
Burseraceae	Bursera simaruba	"jiote"
Cecropiaceae	Cecropia peltata	"guarumo"
Cochlospermaceae	Cochlos permumvitifolium	"tecomasuche"
Combretaceae	Terminalia oblonga	"volador"
Cordiaceae	Cordia alliodora	"laurel"
Cordiaceae	Cordia dentata	"tigüilote"
Cordiaceae	Cordia panamensis	"manune"
Euphorbiaceae	Alchornea latifolia	"tambor"
Euphorbiaceae	Euphorbia leucocephala	"caraño"
Euphorbiaceae	Sapium macrocarpum	"chilamate blanco"
Euphorbiaceae	Gymnan thesriparia	"quebramuela"
Fabaceae	Acacia hindis	"izcanal"
Fabaceae	Acacia polyphylla	"sarso"
Fabaceae	Bahuinia divaricata L.	"pie de venado"
Fabaceae	Dalbergia tucurencis	"ron"
Fabaceae	Gliricidia sepium	"madre cacao"
Fabaceae	Inga vera	"pepeto"
Fabaceae	Loncho carpus	"chaperno blanco"
Fabaceae	Loncho carpus	"chaperno negro"
Fabaceae	Myroxy lonpereirae	"balsamo"
Fagaceae	Quercus peduncularis	"roble"
Flacourtiaceae	Casearia corymbosa	"canjuro"
Leguminosae	Crudia choussyana	"copataiste"
Leguminosae	Leucaena diversifolia	"guaje"
Leguminosae	Lonchocarpus phaseolifolius	"palanco"
Leguminosae	Lysiloma divaricatum	"quebracho"
Leguminosae	Piptadenia oblicua	"pintadillo"
Leguminosae	Piscidia carthagenensis	"palo sope"
Leguminosae	Poeppigia procera	"membre"
Meliaceae	Cedrela odorata	"cedro"
Meliaceae	Trichilia sp	"jocotillo"
Moraceae	Brosimu malicastrum	"ujúshte"
Moraceae	Castilla elastica	"hule"

Familia	Nombre científico	Nombre común
Moraceae	Maclura tintorea	"mora"
Oleaceae	Schoepfia vacciniiflora	"granadillo"
Burseraceae	Bursera simaruba	"mulato"
Proteaceae	Roupala putorius	"zorrillo"
Rhamnaceae	Karwinskia calderonni Standl	"guiliguiste"
Rubiaceae	Calycophyllum candidissimum	"salamo"
Rubiaceae	Coutarea hexandra	"quina"
Rubiaceae	Randia sp	"crucita"
Sapindaceae	Cupania Glabra	"huesito"
Sapindaceae	Cupania mollis	"camaron blanco"
Sapotaceae	Manilkara huberi	"nispero"
Sapotaceae	Pouteria campechiana	"guaycume"
Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia	"caulote"
Fagaceae	Castanea sativa	"castaño"
Tiliaceae	Apeibati bourbou	"peine mico"
Urticaceae	Urea baccifera	"chichicaste"
Verbenaceae	Citharexylum doncel-Smithii	"cordoncillo"

Fuente: FUTECSA/FIAES, Evaluación Ecológica Rápida, 2006

Adicionalmente, FUTECSA (2006) registró en la zona marina costera del ANP las siguientes especies de flora:

Tabla 4.4. Especies de flora registradas en la zona marino costera del ANP

Division	Familias	Especies
Chlorophyta	5	5
Rhodophytas	3	3
Phaeophyta	2	2
TOTAL	10	10

Fuente: FUTECSA/FIAES, Evaluación Ecológica Rápida, 2006

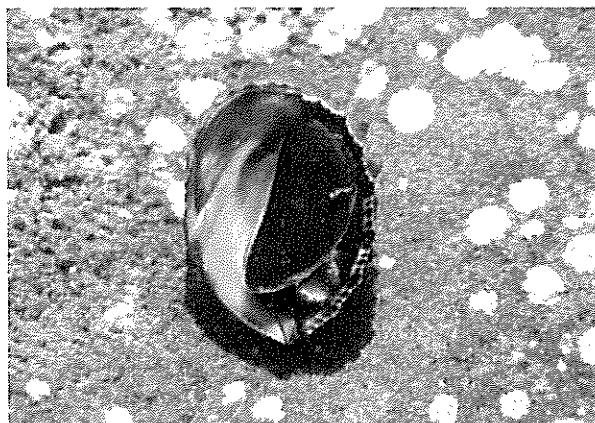
2.6.4 FAUNA

En términos generales existe una gran variedad de fauna en el territorio; de acuerdo a lo reportado por FUTECSA (2012), se registran 13 especies de mamíferos, 13 especies de reptiles, 3 especies de anfibios, 81 especies de aves, y 175 especies entre peces, moluscos, crustáceos y corales) en la parte marina. Entre algunas especies características de esta biodiversidad, se pueden mencionar: garrobos, mapaches, cusucos, serpientes y una amplia gama de aves marinas y migratorias.

Asimismo, se registran especies amenazadas presentes dentro del Complejo, a saber: "perico", "iguana", "mapache", "pezote", "caracol púrpura" y "pepino de mar".

Por ello es de vital importancia la conservación de estas especies con énfasis en el "caracol púrpura" *Plicopurpura pansa* (Gastropoda: neogastropoda), especie característica del ANP, cuyo hábitat es en ambiente rocoso en la parte baja. Se trata de un invertebrado con una habilidad distintiva: expulsar un líquido amarillento que con el tiempo se convierte en un púrpura imperial, usado en tiempos precolombinos para colorear. La extracción de la sustancia del crustáceo se realizaba de dos formas: soplando al interior del caracol o succionando con fuerza hasta extraer el jugo del animal. La segunda técnica producía un adormecimiento temporal de los labios debido a las toxinas del invertebrado. Esta especie es considerada "bandera" del ANP Complejo Taquillo.

Figura 4.2. Caracol púrpura o jute teñidor en la Unidad de Conservación



Sin embargo, a pesar de la biodiversidad de los animales terrestres, existe fauna marina de vital importancia para el equilibrio ecológico de los ecosistemas marinos, entre las que se pueden citar: langostas, esponjas, tiburones ballena y ballenas jorobadas, las cuales pueden ser observadas en ciertas épocas del año. A continuación se presenta un listado de especies de fauna identificadas por FUTECSMA/FIAES (2006) en la franja marino costera del ANP Complejo Taquillo: Tabla 4.5. Especies de fauna registradas en la zona marino costera del ANP

Phylum	Familias	Especies
Chordata	32	127
Mollusca	10	13
Echinodermata	7	9
Cnidaria	6	10
Arthropoda	2	2
Anthophoda	2	2
Bryozoa	1	1
TOTAL	60	164

Fuente: FUTECSMA/FIAES, Evaluación Ecológica Rápida, 2006

2.6.5 ECOSISTEMAS DE ARRECIFES DE CORAL

En la Unidad de Conservación se reporta la existencia de algunos macroinvertebrados acuáticos de la Clase Anthozoa, Subclase Hexacorallia, es decir, corales que ocurren sobre fondos duros a una profundidad entre 6 y 8 m, cuyas especies son: *Epizoanthus* sp., *Leptogorgia alba*, *Pacifigorgia adamsii* y *P. agassizii* (Barraza, 2008).

El potencial productivo del ecosistema del arrecife de coral y su capacidad para generar bienes y servicios (por ejemplo como atractivos para el turismo) depende del mantenimiento de su integridad estructural y de la protección de la calidad de las aguas que rodean estos sistemas. La importancia ecológica de los arrecifes de coral se puede expresar en los siguientes términos:

- I. Modifican significativamente la dirección y velocidad de las corrientes marinas, permitiendo el establecimiento de comunidades asociadas a este sistema como las praderas de yerbas submarinas.
- II. Exportan nutrientes a los sistemas terrestres (cuando las corrientes son de mar a tierra), y reciben nutrientes de estos sistemas terrestres (en caso de que las corrientes sean de tierra a mar).
- III. Sirven de hábitat para muchas especies marinas de consumo humano y como puente de pesca comercial y deportiva.

- IV. En ellos se encuentran muchos animales acuáticos que son fuentes de alimento de organismos superiores.
- V. Estos sistemas de gran fragilidad requieren un manejo especial para asegurar su persistencia. Un elemento de importancia en el manejo de estos recursos es la concienciación del ciudadano sobre la importancia de estos sistemas, su vulnerabilidad y el cuidado que ameritan para su protección. La protección de estos recursos constituye una parte fundamental de este plan de manejo.

2.6.6 USO DEL SUELO

Figura 4.3. Ecosistema marino del Pacífico costero en ANP Taquillo

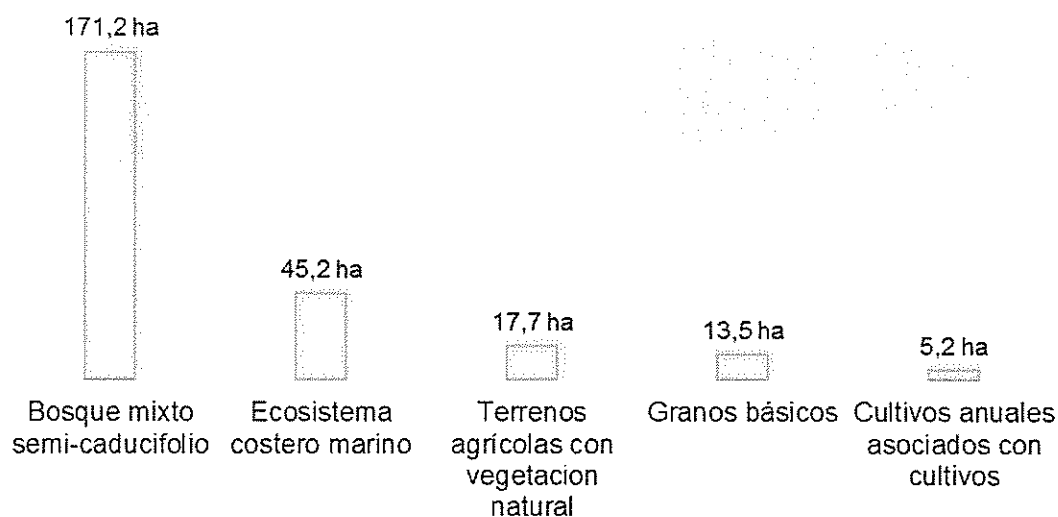


En cuanto al uso del suelo en la unidad de conservación, predomina el bosque mixto semi-caducifolio, con 171.2 ha, equivalentes al 68% del ANP Complejo Taquillo, y sobre todo distribuido en el ANP Comaesland y El Socorro (gráfico 4.1).

La segunda cobertura de mayor extensión son los espacios naturales conformados por vegetación baja y algunos fragmentos de bosque tropical deciduo localizados en la franja costera más próxima a los acantilados del ANP Taquillo, empotrados sobre las playas de bolsón (figura 4.3 y 4.4). Esta vegetación constituye el

“ecosistema marino del Pacífico costero con Sustrato Duro”, identificado en el mapa de ecosistemas del MARN (2010), y con transición a vegetación de acantilados que dan al mar, la cual ocupa un total de 45 ha (18% de todo el Complejo), y representa un paisaje singular para el territorio, además de su potencial para el desarrollo de actividades de turismo e interpretación.

Gráfico 4.1. Usos del suelo en la Unidad de Conservación



Por otra parte, los terrenos agrícolas pero con importantes espacios de vegetación natural, localizados en las proximidades de los bordes al este del ANP El Socorro, constituyen la tercera cobertura con mayor superficie (18 ha, es decir, el 7% del Complejo); mientras que los granos básicos, con 13.5 ha, ocupan el cuarto lugar, y están ubicados al norte del ANP Taquillo. En el anexo 5 se presenta la distribución geográfica de los usos del suelo en el ANP.

Figura 4.4. Delimitación del ecosistema marino del Pacífico costero



Fuente: elaboración propia, con base en imagen de Google Earth Pro.

2.6.7 CAPACIDAD AGROLÓGICA

Con base en el mapa agrológico nacional (MAG, 2013), se establece que la unidad de conservación posee suelos que representan dos clases agrológicas; por un lado, la Clase VIII, cuyo porcentaje respecto al total del área es de casi 94%, es decir, suelos que por su pendiente pronunciada, no presentan valor agronómico alguno.

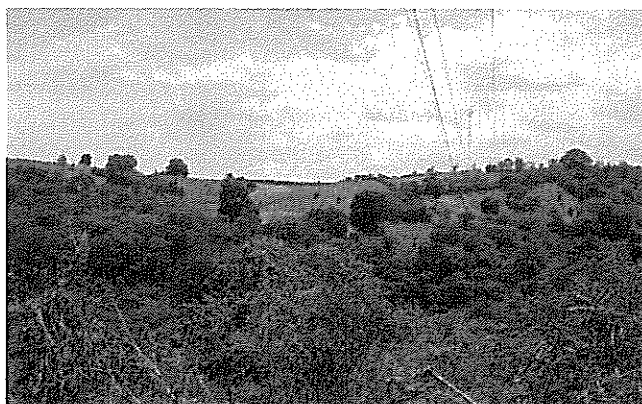
Gráfico 4.2. Capacidad agrológica de la unidad de conservación



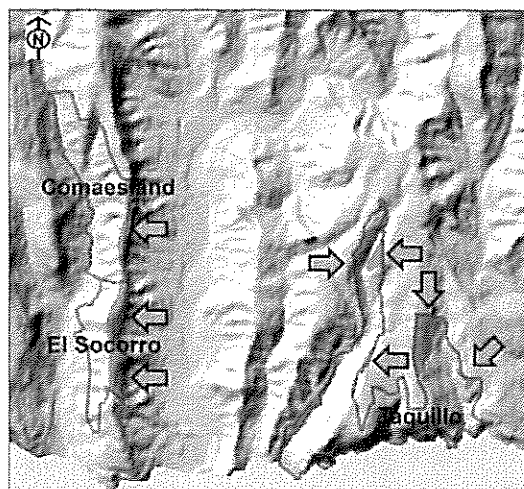
Asimismo, este territorio posee un 6% de suelos clase IV, al sur del ANP Taquillo, lo cual significa que son tierras con bajo potencial para las actividades agropecuarias, dadas sus restricciones de profundidad efectiva del suelo, textura y estructura. En

el gráfico 4.2 y la figura del anexo 6, es posible establecer una comparación porcentual entre las dos clases agrológicas y su distribución geográfica en la unidad de conservación.

Figura 4.5. Cultivo de granos básicos en ANP Taquillo



2.6.8 CONFLICTO EN EL USO DEL SUELO



(figura 4.6). Las prácticas de manejo de cultivos contribuyen al deterioro de las condiciones naturales del territorio, ya que suponen el uso intensivo de agroquímicos, cambio de uso de suelo, ausencia de obras de conservación de suelo y agua, quema de rastrojos, entre otras. De acuerdo al uso del suelo en la unidad de conservación, es posible establecer que el cultivo de granos básicos que se desarrolla al norte del ANP Taquillo, cuya superficies es de 13.5 ha (figura 4.5), constituye una actividad que supone un uso intensivo del suelo, es decir, que se trata de sistemas productivos semi-tecnificados o tecnificados en suelos de clase

VIII, y que además utilizan importantes cantidades de productos químicos como herbicidas, insecticidas y fertilizantes, a fin de aumentar la productividad de las parcelas. Figura 4.6. Conflictos uso del suelo en unidad de conservación.

Sistemas de producción extensivos también se pueden encontrar en las ANP Comaesland y El Socorro (ver ubicación en anexo 7), los cuales suman un total de 18 ha. No se trata propiamente de monocultivos, sino de terrenos agrícolas con importante vegetación natural, sobre todo especies arbóreas.

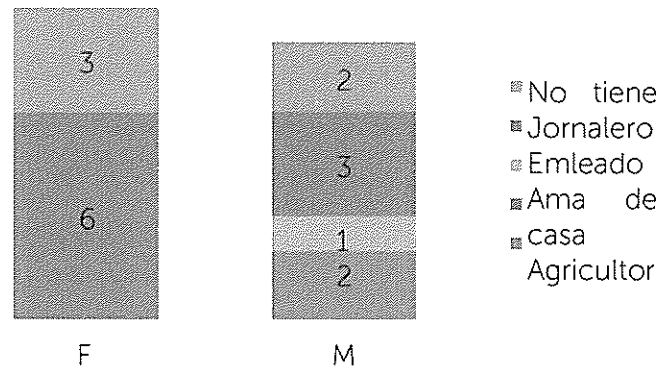
Los sistemas productivos agropecuarios dentro de la unidad de conservación se desarrollan en pendientes mayores de 12%, y en total suman una superficie de 36 ha, sobre todo en terrenos próximos a los límites de las tres ANP

2.6.9 RASGOS SOCIOECONÓMICOS

Con base en encuesta familiar de asentamientos humanos suministrada a las 17 familias del ANP Complejo Taquillo en 2014, por la Unidad de Defensa del Patrimonio Natural, perteneciente a la Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre del MARN, se sabe que los(as) responsables de hogar son principalmente mujeres (9 mujeres y 8 hombres), quienes en su mayoría poseen familiares que dependen económicamente de ellos(as). El tiempo que tienen de habitar en el ANP varía entre 12 y 25 años, siendo el promedio 19 años.

En cuanto al oficio que realizan los(as) responsables de hogar, se tiene que las mujeres son amas de casa o básicamente no tienen un oficio; en cuanto a los hombres, tres jefes de hogar son jornaleros, dos son agricultores, un empleado y dos no tienen ningún oficio (gráfico 4.3).

Gráfico 4.3. Oficio de los(as) jefes de hogar ANP Taquillo



Fuente: MARN, 2014

Cabe señalar que 9 familias poseen cultivo de granos básicos (principalmente), en parcelas que oscilan entre 1 y 4 tareas; el resto, no dispone de esta área o simplemente no reportó esta información. Aquellos(as) que cultivan, lo hacen desde al menos 8 años. El máximo de años que una familia posee cultivando dentro del ANP es de 22. Es importante acotar que existen algunas familias que cultivan tilapias y hortalizas.

En cuanto a otras variables socioeconómicas, el MARN (2014) reporta que las 17 familias disponen del tipo de vivienda a base de lámina y madera; asimismo, FIAES/FUTECSA/MARN (2012), registra que la mayoría de viviendas son de piso de tierra y paredes de Bahareque y adobe. En cualquier de los casos, las viviendas disponen de agua potable de muy buena calidad; mientras que todos los hogares poseen filtros artesanales de absorción para el tratamiento de las aguas residuales, aunque a la fecha, deberá evaluarse la efectividad de dichos sistemas. Por su parte, el sistema de saneamiento está basado en letrinas aboneras en su mayoría, aunque se contabilizan tres hogares que no disponen de él.

En cuanto a la recolección de desechos sólidos, de las 17 familias que habitan dentro del ANP Taquillo, 6 queman sus desechos, mientras que 7 ocupan otros medios para su evacuación (entre los que se encuentran la disposición final al aire libre), tres familias los entierran, y una utiliza el servicio del tren de aseo (MARN, 2014).

2.6.10 Manejo y desarrollo del ANP COMAESLAND

5. *Limitantes*

Se entiende por limitantes a las condiciones físicas, biológicas, sociales, económicas, políticas, legales o institucionales que tienen la característica de ser inamovibles o irreversibles (debe convivirse con ellas), por lo que deben tomarse en cuenta, ya que reducen las opciones y guían en las decisiones para una planificación efectiva del manejo del ANP. A continuación se enumeran las principales:

Tabla 5.1. Limitantes del ANP

Limitante	Descripción
Biofísicas	
Efecto de borde	La forma irregular y alargada de las ANP hace más difícil el confinamiento de la fauna, posibilitando que esta se movilice hacia afuera del área, quedando expuesta al contacto con el ser humano.
Dispersión entre las Áreas Naturales Protegidas.	Las tres ANP son de tamaño pequeño, en tanto que Comaesland y El Socorro se encuentran a más de 2 km en línea recta del ANP Taquillo. Esto constituye una limitante para la consolidación de las áreas y dificulta el manejo efectivo del Complejo.
Variabilidad climática	Las variaciones en los patrones de lluvia, principalmente en duración e intensidad, así como los periodos de sequía y aumento de la temperatura promedio, continuarán generando efectos negativos sobre la disponibilidad de agua en las fuentes superficiales y subterráneas.
Topografía	La topografía, en general, es irregular con rangos de pendientes que van desde el 30% hasta mayores del 100% en los farallones y acantilados, lo cual contribuye a la erosión y deslizamientos de tierra.
Infraestructura, (carretera C-2)	Se puede observar en ANP Taquillo que la carretera está próxima al límite norte y oeste del ANP, lo que para especies sensibles al ruido y de desplazamiento lento es un obstáculo latente, ya que existe paso de vehículos grandes que generan ruido, y además del riesgo de ser atropellados en su paso por la carretera.
Agrología	En cuanto a que la mayoría de suelos son Clase VIII, es decir que presentan serias limitaciones para actividades productivas, por lo que no poseen valor agronómico. Esta limitante agroológica se convierte en una oportunidad, ya

Limitante	Descripción
	que son tierras convenientes para la protección con vegetación natural, destinándolas a áreas de reserva o protección de la vida silvestre.
Vulnerabilidad de los ecosistemas	El ecosistema de bosque caducifolio hace vulnerable al Complejo a incendios forestales, sobre todo si estos constituyen mecanismos para el aprovechamiento productivo de tierras.
Socioeconómicas	
Baja escolaridad media	A penas un 18% de la población del municipio de Jicalapa posee un nivel de bachillerato (PNUD, 2009).
Analfabetismo en zonas rurales	Todavía existe un 30% de población analfabeta (mayores de 15 años) en la zona rural de Jicalapa.
Prácticas agropecuarias con fuerte componente cultural	La producción de granos básicos, y principalmente el maíz, constituye una limitante para el establecimiento de alternativas productivas diversificadas. Asimismo, las prácticas como la quema de rastrojos y libre pastoreo se encuentran fuertemente arraigadas en los productores agropecuarios.
Tenencia de la tierra	La tenencia de la tierra continúa siendo un factor clave para el manejo sostenible de las tierras circunscritas en las proximidades del área, sobre todo en la región de influencia y zona de amortiguamiento.
Bajo nivel de empleo rural	Oferta de empleo mal remunerada y reducida a jornadas temporales a nivel de las comunidades.
Político-institucional	
Limitante	Descripción
Bajo nivel presupuestario	En el período de 2010-2014, el presupuesto asignado al MARN tendió a la baja, lo cual se traduce en menos recursos públicos disponibles para la gestión de ANP. Ausencia o limitada política de financiamiento para la gestión de las ANP.

6. Restricciones

Se entiende por restricción a todos aquellos factores que pueden influenciar temporal o indefinidamente el manejo efectivo del área natural, pero con acciones bien orientadas son susceptibles a corregirse. A continuación se enlistan las principales:

Tabla 5.2. Restricciones del ANP

Restricción	Descripción
Existencia y aplicación de instrumentos de gestión territorial	Inexistentes o escasa aplicación de ordenanzas y planificación del desarrollo territorial, así como de políticas a nivel municipal que regulen el uso de los recursos naturales en la zona de amortiguamiento y región de influencia del ANP.
Usurpaciones al ANP	Terrenos usurpados dentro del área que puede condicionar el desarrollo de actividades de manejo y conservación del área.
Asentamientos humanos	Terrenos con asentamientos humanos, al interior como al entorno del ANP.
Actividades productivas poco rentables	Sistemas productivos poco rentables sin encadenamientos comerciales que contribuyan a mejorar las condiciones económicas del entorno, y de esa forma contribuir con la protección del área.
Poca capacidad del MARN para el monitoreo y seguimiento local	Insuficiencia de Guarda Recursos para la protección adecuada de los recursos naturales presentes en el ANP.
Desarticulación sectorial	Ausencia de incentivos para la participación de empresa privada y gobierno local en la gestión ambiental del territorio. También se registra una débil articulación de sectores comunales con sectores productivos y organismos de cooperación para la canalización de recursos técnicos y financieros.
Descoordinación interinstitucional	Escasa coordinación interinstitucional (local y nacional) para la gestión técnica y financiera.
Poca disponibilidad financiera	Escasos fondos financieros y técnicos para potenciar la administración y manejo del ANP.

7. *Potencialidades*

Entre las potencialidades más importantes del ANP Comaesland se encuentran:

- I. Pose un importante fragmento de bosque tropical semideciduo latifoliado de tierras bajas (171 ha), cuya cobertura se caracteriza por ser cerrada, especialmente durante la época lluviosa, ya que las ramas del dosel superior de las copas de los árboles más altos se topan y proporcionan al ecosistema una cobertura de aproximadamente el 80%. Su principal característica es que se mantiene verde un tiempo después de pasada la época lluviosa y durante el mes más seco de la época seca los árboles y arbustos pierden sus hojas entre un 50 a 75%. Este hábitat se considera como de alto valor ya que es refugio de muchas especies de importancia para la conservación (amenazadas o en peligro de extinción) ya sea a nivel nacional o mundial. De igual forma, este ecosistema posibilita el desarrollo de actividades interpretativas, educación ambiental y esparcimiento primitivo.

- II. Alberga una gran riqueza marítima, representada por una comunidad de corales blandos que se extienden en 101 kilómetros cuadrados de la zona marino costera, que abarca desde la playa El Zunzal hasta la playa La Perla, haciendo un aporte estratégico al país al servir como fijador de dióxido de carbono y refugio de larvarios de peces y crustáceos.
- III. El ecosistema de acantilados del ANP Taquillo desempeña un papel importante en el ciclo de vida de una diversidad de aves marinas, lo cual, a su vez, genera oportunidades para la interpretación e investigación científica.
- IV. En el territorio habita al "caracol púrpura" o "jute teñidor" (*Plicopurpura pansa*), el cual se ha encontrado únicamente en la costa acantilada de El Salvador, desde Baja California hasta el norte del Perú, por lo que es considerado como una especie insignia o bandera del Complejo Taquillo. Este molusco produce un tinte color púrpura, de tonalidad muy peculiar y difícil de obtener de forma natural. El teñido artesanal con el caracol data de la época precolombina, y fue utilizado principalmente por la cultura azteca. En esa cultura, las prendas teñidas con esta sustancia eran distintivo de estatus en las mujeres. En El Salvador, hace 60 años se inició esa tradición, que prácticamente ha desaparecido en la actualidad, ya que son pocos los recolectores y teñidores (FIAES, 2009).
- V. El ANP Comaesland, específicamente el sitio conocido como "El letrero", posee un importante valor arqueológico debido a que posee vestigios de piedras labradas (petrograbados) con dibujos abstractos en forma de caracoles y crestas de olas.
- VI. La franja costero marina del ANP Taquillo forma parte de las zonas de mayor oleaje a nivel nacional, lo cual fue planteado por la Universidad Nacional en el estudio "Evaluación del potencial energético del oleaje en las costas de El Salvador", lo cual puede dar pie para evaluar la factibilidad de generación de energía mareomotriz, que beneficie principalmente a las comunidades que viven en las zonas aledañas.
- VII. Los sectores comunitarios se encuentran organizados en ADESCO y cooperativas, tal es el caso de Comaesland y El Socorro, lo que podría ampliar las oportunidades de gestión de fondos para ejecutar proyectos de desarrollo, salud y capacitación. Así también existen organizaciones como Comités de Salud y algunos comités para el desarrollo y la conservación.
- VIII. La existencia de infraestructura de protección: tales como: centro de operaciones y un mirador del Bejuco para observación de pescadores y ostreros que se introducen por la zona del Tacuazín en el ANP Taquillo. Además de contar las condiciones para hacer caminatas y admirar los

cangrejos, bucear, nadar y observar tortugas en los meses que visitan las playas poner ovopositor.

8. Significancia del área natural

La significancia del área natural está expresada en términos de los bienes y servicios que esta provee a los individuos, comunidades y sectores económicos, por lo que estos deben reconocer la relación directa entre la calidad de sus medios de vida y dicho flujo de bienes y servicios; sólo si esto ocurre, serán ellos quienes propongan acciones de conservación y protección del área natural, convirtiéndose en protagonistas del manejo efectivo del territorio. A continuación se expresa la significancia del ANP, en función de los beneficios que el ANP brinda a escala local y nacional, a saber:

- I. El área natural desempeña un papel "protector" del bosque tropical semideciduo latifoliado de tierras bajas, en tanto que este ecosistema se encuentra muy afectado por las acciones humanas.
- II. El bosque tropical presente en el ANP posibilita la provisión de hábitat para muchas especies flora y fauna, regulación hidrológica y estabilizador del microclima, lo que constituye beneficios directos a la sociedad del territorio.
- III. La cobertura boscosa del ANP permite amortiguar los efectos de eventos extremos como consecuencia del cambio climático. Los ecosistemas que conservan cobertura arbórea tienen una contribución importante en disminuir los riesgos asociados a la ocurrencia de este tipo de eventos.
- IV. De igual forma, el ecosistema del bosque produce el servicio de regulación, en términos de la prevención de la erosión, sobre todo en aquellos terrenos con topografía accidentada.
- V. Tanto el bosque tropical semideciduo latifoliado de tierras bajas, como el ecosistema marino del Pacífico costero con Sustrato Duro, y los acantilados de gran altura constituyen paisajes de gran valor escénico, el cual es aprovechado por el sector turístico de la zona.
- VI. La diversidad de especies asociadas a los arrecifes de coral pueden ser aprovechadas para la observación, y práctica de actividades como educación ambiental y la investigación científica.
- VII. El desarrollo turístico del territorio tiene una estrecha relación entre la conservación de los ecosistemas terrestres y costero marinos, en tanto que éstos constituyen sitios especiales de reproducción y alimentación de

avifauna terrestre y acuática, hábitat de otra diversidad de especies de fauna y flora, de interés para su avistamiento con fines turísticos.

- VIII. El desarrollo turístico que promueven algunos sectores también puede complementarse por la presencia de restos arqueológicos como en "El Letrero", que posee una serie de petrograbados o esculturas de piedra.

2.1.7 Los ecosistemas de Manglar.

Los ecosistemas de manglar son asociaciones vegetales, que se localizan en zonas aledañas al litoral protegidas del oleaje, principalmente en desembocaduras de ríos, lagunas costeras, esteros, terrenos con relieve plano y fangoso, periódicamente inundados por las mareas.

Son considerados ecosistemas estratégicos debido a la gran cantidad de bienes y servicios ambientales que ofrecen; a nivel biológico, juegan un papel importante en el ciclo del carbono dado que son sumideros de dióxido de carbono (CO₂) y fuentes de carbón oceánico (Duke et al., 2007), son hábitat de especies residentes, tanto permanentes como temporales, de moluscos, cangrejos, jaibas, langostinos, camarones, erizos, insectos, peces, aves, mamíferos, bromelias, orquídeas, bejucos y más. También son zonas de protección, crianza y desove de especies comerciales como peces (bagre, mojarra, pargo, robalo, y otros.) (CONABIO 2009), tienen importancia ecológica ya que constituyen barreras naturales que regulan los procesos de erosión. Las amenazas a las que se ven enfrentados los manglares son: el cambio climático (el aumento del nivel del mar) los desarrollos urbanísticos, la sobreexplotación de los recursos y los cambios en el uso del suelo.

Los manglares en El Salvador se componen de seis especies: *Rhizophora mangle* (L) (Mangle Rojo), *Rhizophora racemosa* GFW Meyer, *Laguncularia racemosa* (L) C.F. Gaerthy (Mangle Blanco o Sincahuite), *Avicennia germinans* L Stearn (Mangle Negro ó Ixtatén), *Avicennia bicolor* Standl (Mangle Negro ó Madresal), *Conocarpus erectus* L. (Botoncillo) (Chicas et al., 2016)

Los Manglares se distribuyen en todas las zonas del país; el área de manglar en El Salvador ocupa una superficie de 36,000 ha (MARN 2013), distribuidos en los principales bosques salados: el Golfo de Fonseca (7,830.1 ha.), Bahía de Jiquilisco (19,847 ha.), Estero de Jaltepeque (5,385 ha.) y Barra de Santiago (1,980 ha.) (Jiménez, 1994; Ammour et al., 1999; Ventura y Villacorta, 2000). Estos, año con año se van reduciendo debido al gran número de presiones antrópicas y ambientales que enfrentan, perdiendo el 60% de su cobertura desde 1950, pasando de 100,000 a cerca de 40,000 hectáreas en la actualidad (MARN, 2013).

En el cantón San Diego, del departamento de La Libertad, se ubica el área de mangle conocida como "El Amatal", que en los últimos años se ha ido deteriorando aceleradamente, perjudicando principalmente el hábitat de muchas especies que dependen o que están asociadas a éstos. Este problema podría estar relacionando a los siguientes factores:

- Los efectos del cambio climático, que influyen en el flujo natural de las mareas, así como el incremento en las crecidas de los ríos en la parte baja, que ocasionan destrucción en los manglares.
- Sobreutilización de los sistemas de manglar, y sus vinculaciones con el uso de los terrenos para fines agropecuarios.
- Explotación turística con la construcción de hoteles.
- Constante crecimiento poblacional, que demanda productos maderables y no maderables del manglar.
- Manejo inadecuado de la cuenca de la Cordillera del Bálsamo en la parte alta y media que repercute en la zona baja.

9. Diagnostico socioeconómico y ambiental Manglar El Amatal.

2.1.7.1 Diagnóstico socioeconómico

El equipo de ACUA y CORCULL, realizó un levantamiento de información con el fin de conocer las condiciones socio económicas del territorio. Éstos con el fin de generar el aporte de mujeres y hombres en el desarrollo local y otros aspectos socio económicos. Para este diagnóstico se toman algunos aspectos relevantes de la información recopilada.

Análisis familiar

Representante de Familia

El total de entrevistados en la comunidad El Amatal, del municipio de La Libertad fueron 61 personas, 23 fueron mujeres que representan el (38%) como jefas de familia y 38 hombres como jefes de familia, significa el (62%). Esto indica que un poco va mejorando el concepto de jefe de hogar. En otras comunidades casi el 90% de ejes de familia son hombre

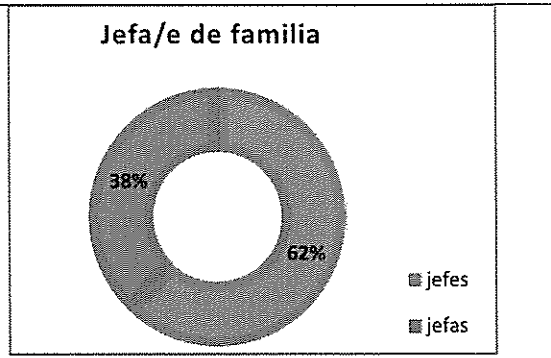
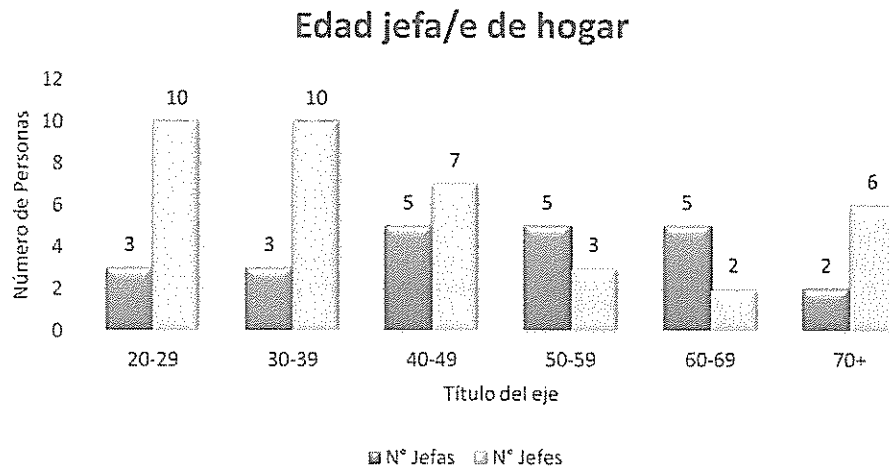


Gráfico 1 Jefes de Familia



Edades de jefa/jefe de familia

Gráfico 2 Edad de Jefes de Familia

De acuerdo al gráfico, la población más adulta es masculina. Esto es importante, dado que, en la planificación territorial, no sólo deben participar hombres. En su mayoría las mujeres son más jóvenes.

Alfabetismo

Según los datos tabulados, 40 personas (13 mujeres y 27 hombres cabeza de familia) saben leer y escribir, representando el 66.7% y 20 jefas/es de familias (10 lideresas y 10 líderes de hogar) no saben leer y escribir representando el 33.3%.

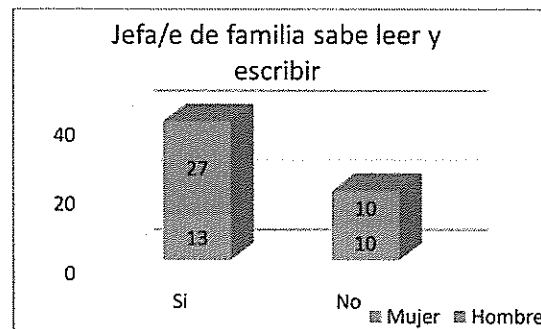


Gráfico 3 Alfabetismo de jefas/es de familia

Ingresos

Principales fuentes de ingreso

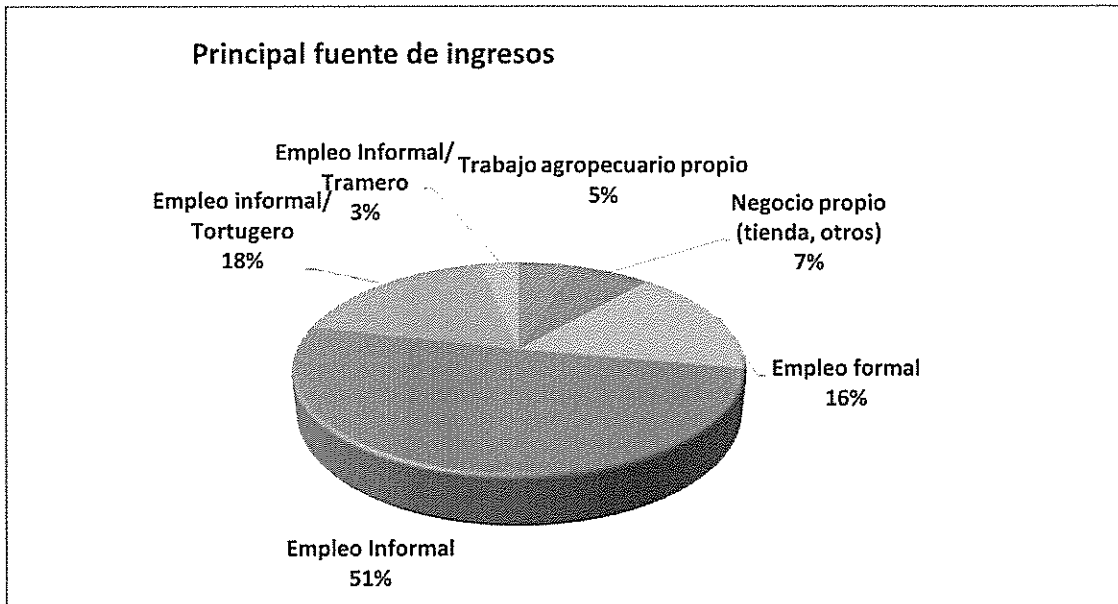


Gráfico 4. Principal fuente de ingresos de las familias

El 51% de los encuestados manifestaron que sus ingresos provienen del empleo informal entre las ocupaciones tenemos jornalero, doméstica, albañil, cuidanderas/os de rancho y jardinero; el 18% expresó que sus ingresos provienen de dos fuentes: el empleo informal son tortugueros, el 16% expresó que su fuente de ingreso proviene de un empleo formal; el 7% obtienen entradas del negocio propio (tienda, otros), el 5% se dedica al trabajo agropecuario propio; el 3% de las personas encuestadas obtienen ingresos del empleo informal y de la captura de punches (tramero).

Ingresos familiares

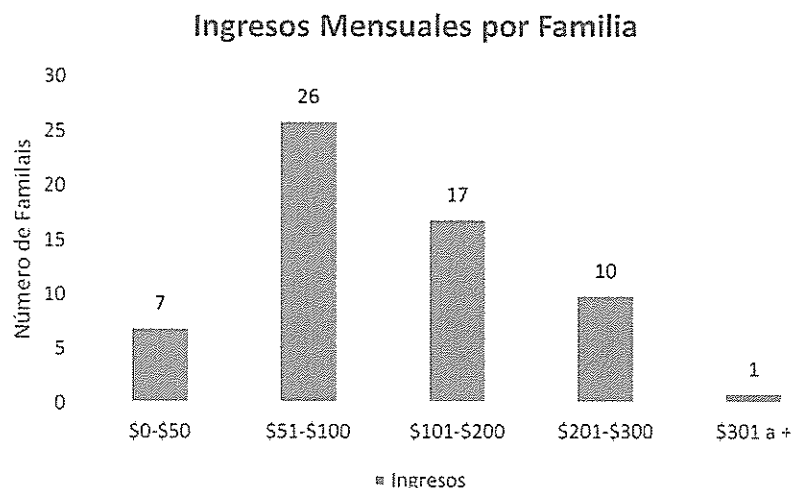


Gráfico 5 Ingresos familiares

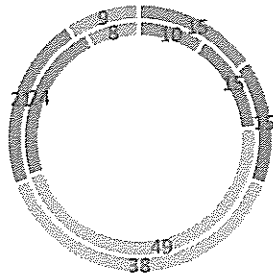
De acuerdo al gráfico, existe un alto número de familias que tiene ingresos entre \$50.00 y \$100.00, esto podría estar relacionado con los empleos informales que se mencionan.

Vivienda

Población por vivienda

Tabla 1 Población en El Amatai

Edades	M	H	Total	M%	H%	Total %
Menores de 5 años	10	15	25	4.90%	7.35%	12.25%
de 6 a 14 años	15	15	30	7.35%	7.35%	14.71%
de 15 a 35 años	49	38	87	24.02%	18.63%	42.65%
de 36 a 60 años	24	21	45	11.76%	10.29%	22.06%
Mayores de 60 años	8	9	17	3.92%	4.41%	8.33%
TOTALES	106	98	204	51.95%	48.03%	100.00%



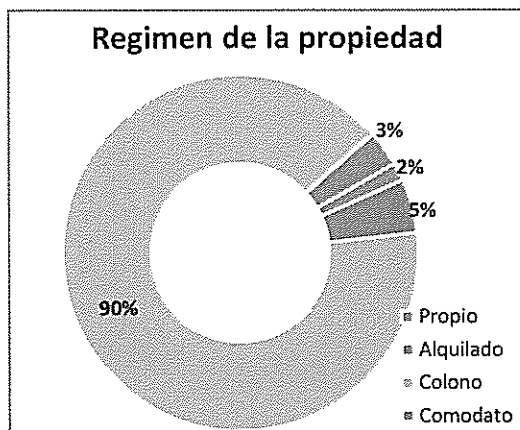
- Menores de 5 años
- de 6 a 14 años
- de 15 a 35 años
- de 36 a 60 años
- Mayores de 60 años

Gráfico 5 Población en El Amatal

Es notorio que en la comunidad El Amatal existe una población bastante pequeña, y que en cierta manera tiene una relación muy cercana con el ecosistema manglar y la zona turística de San Diego.

En el gráfico se observa que existe una población más alta de mujeres, pero no indica que sea por un número alto con respecto a hombres. Esto también es notable en la tabla resumen del censo recopilado por el equipo de ACUA y CORCULL.

Régimen de propiedad



De 61 familias, el 90% (55) son colonos, información que indica que las familias pueden moverse por cualquier circunstancia. 1 familia (2%) cuenta con hogar propio, mientras que las demás alquilan o tienen comodato.

El promedio de años de residencia de las familias es de 15 años, teniendo una estabilidad en la comunidad.

Características de vivienda

En su mayoría, las viviendas en El Amatal son de pared Mixta con techos de asbesto y encementados. Esto se debe a que los dueños de las viviendas así las construyeron. Solamente existen 3 viviendas con paredes de láminas.

Tabla 2 Características de viviendas en El Amaral

MATERIALES DE CASAS				
Pared	Techo	Piso	N° de viviendas	% de viviendas
Mixto	Lamina	ladrillo	2	3.3%
Mixto	Lamina	encementado	14	23.0%
Mixto	Lamina	cerámica	3	4.9%
Mixto	Asbesto	ladrillo	8	13.1%
Mixto	Asbesto	cerámica	5	8.2%
Mixto	Asbesto	encementado	23	37.7%
Mixto	teja	encementado	1	1.6%
Mixto	teja	ladrillo	1	1.6%
Mixto	teja	cerámica	1	1.6%
lamina	lamina	tierra	1	1.6%
lamina	lamina	encementado	2	3.3%
Total			61	100%

Infraestructura Sanitaria

Tenencia de pilas

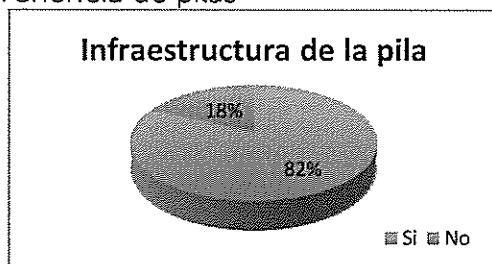


Gráfico 7 Infraestructura de pila

De acuerdo a los resultados tabulados 50 familias que representa el 82.0% tienen pila en su casa y 11 hogares que representan el 18.0% no poseen dicha estructura para el almacenamiento de agua.

Esto implicaría poca inversión en este tipo de proyectos que benefician la salud de las familias

Según la encuesta 60 familias representando el 98% poseen letrina esta es tipo lavable (fosa séptica) con más de 10 años de uso, indicando que su vida útil ha finalizado, causando contaminación a los recursos agua y tierra; 1 hogar que representa el 2% no tienen letrina.

La contaminación por fosas sépticas puede provocar enfermedades gastrointestinales a las familias, lo que implicaría adhesión de gastos.



Gráfico 8: Tenencia de letrina abonera

Interés en participación en procesos de formación ambiental y de salud

Interés en Formación Ambiental y Salud

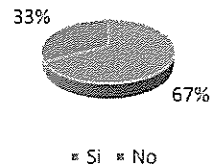


Gráfico 9: Analisis de interés en formación ambiental

Para procesos de formación es necesario conocer el interés de las personas en formarse en temas ambientales, saneamiento y salud.

De 61 personas entrevistadas, 41 dijeron tener interés, mientras 20 mencionaron que no. Con esto tenemos una idea de cómo iniciar un proceso de formación, comenzando por quienes manifiestan ese deseo de aprender y que pueden ser los futuros protectores del área natural.

Interés de mujeres en participar dentro del liderazgo comunitario.

Se consultó a un total de 61 mujeres, de las cuales 26 dijeron estar interesadas en participar en la Junta Directiva de la comunidad y 35 mencionaron su disposición. Durante el proceso de formación en Restauración Ecológica de Manglares, se tuvo la participación de mujeres, aspecto que es importante para el desarrollo comunitario, dado que su aporte genera ideas que en algunos momentos no se han pensado por parte del sector masculino.

Interés de Mujeres en Participar en Junta Directiva

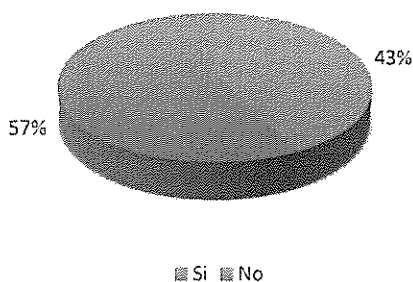


Gráfico 10 Interés de mujeres en participar en el liderazgo comunitario

Disposición final de la basura

DISPOSICIÓN FINAL DE BASURA

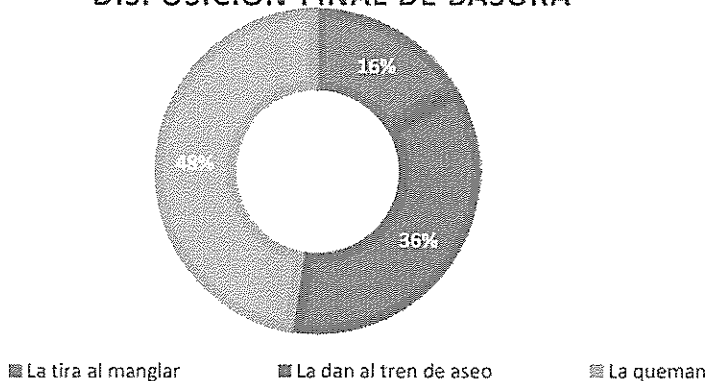


Gráfico 11 Disposición final de basura

El manejo de los desechos sólidos que utilizan las familias de la comunidad El Amatal para deshacerse de la basura son los siguientes: el 48% de la población la queman, el 36% se la dan al tren de aseo, el 16% de los hogares la tira al manglar, En conclusión, esta medida se constituye en contaminante afectando a toda la comunidad en general y al ecosistema que tienen en su entorno

2.1.7.2 Diagnóstico biofísico Riqueza de especies

Es importante realizar un análisis de la ecología de las comunidades, lo cual implica tomar en cuenta aspectos como: distribución espacial, abundancia, abundancia

relativa, dominancia, y diversidad. Para ello, se utilizan métodos estadísticos y fórmulas aceptadas por investigadores a lo largo del mundo.

Número de Especies por Cuadrante

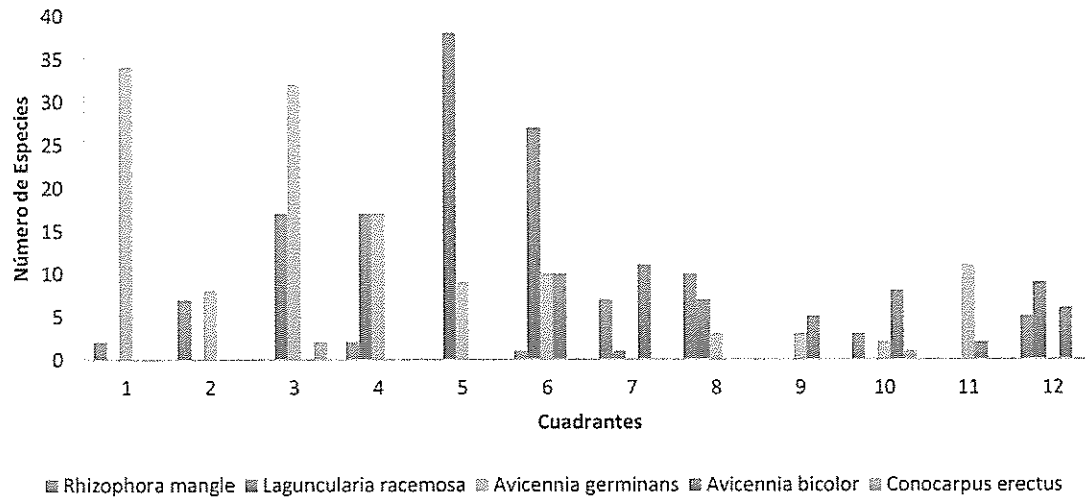


Gráfico 12. Dominancia de Especies de Manglar

Internamente en cada cuadrante se observa la dominancia de las especies. Por ejemplo, en Cuadrante 1 y 2, la dominancia está dada por la especie de *Rhizophora mangle* y *Avicennia germinans*. La característica de estos dos cuadrantes, es que están cerca del canal principal que distribuye el agua proveniente de la bocana. En otros cuadrantes observamos que la especie *Laguncularia racemosa* está presente, y esto nos da una idea de que el perfil de zonificación del manglar está en buen estado, aunque en la mayoría del bosque predominen las especies de *Avicennia* sp.

Tabla 3. Resumen de abundancia absoluta de especies de manglar en cuadrantes

Cuadrante	Rhizophora mangle	Laguncularia racemosa	Avicennia germinans	Avicennia bicolor	Conocarpus erectus	Total
1	2	0	34	0	0	36
2	7	0	8	0	0	15
3	0	17	32	0	2	51
4	2	17	17	0	0	36
5	0	38	9	0	0	47
6	1	27	10	10	0	48
7	7	1	0	11	0	19
8	10	7	3	0	0	20

Cuadrante	Rhizophora mangle	Laguncularia racemosa	Avicennia germinans	Avicennia bicolor	Conocarpus erectus	Total
9	0	0	3	5	0	8
10	3	0	2	8	1	13
11	0	0	11	2	0	13
12	5	9	0	6	0	20
TOTAL	37	116	129	42	3	326

En los datos tabulados podemos observar que el Ixtatén (*Avicennia germinans*) y Sincahuite (*Laguncularia racemosa*) tienen mayor abundancia absoluta en general. Estos datos nos dan en sí una idea de la abundancia absoluta, pero es importante tomar otros aspectos a consideración.

Otros factores de la riqueza de especies en el manglar:

Índice de Simpson

Permite analizar la riqueza de especies. Se aplicó la fórmula:

$$D = \sum (n/N)^2 \quad D = \frac{\sum i(i-1)}{N(N-1)}$$

Donde:

D = Índice de Simpson

n = el número total de organismos de una especie en particular.

N = el número total de organismos de todas las especies.

El valor de D oscila entre 0 y 1: Valores de 1 en adelante indican que no hay diversidad, en cambio debajo de 1, indica que existe bastante diversidad en el ecosistema.

Aplicando el análisis a Tabla 2, obtenemos la siguiente información:

Tabla 4: Índices de dominancia en el bosque manglar

Riqueza específica	Comentarios
S = 5	En específico se muestran 5 especies, las cuales coinciden con la hipótesis de perfil mínimo de vegetación en el bosque manglar.
Índice de Simpson	Comentarios
D = 0.314	Los datos indican que existe diversidad en el ecosistema y por lo tanto no se han perdido especies vegetales, sin embargo, es importante considerar que el mecanismo de degradación que lleva el bosque salado, podría generar pérdida de la biodiversidad. Si aplicamos el factor de aproximación a la

fórmula de Índice de Simpson 1- D, nos generaría un dato de 0.685, lo cual nos indica que la diversidad existe, pero es necesario hacer acciones para mantenerla. Con éste resultado, podemos decir que no hemos perdido la diversidad de especies en el manglar, dado que el valor de referencia debe ser menos de 1. Éste valor de referencia es igual para todo estudio de riqueza de especies, por lo que debe considerarse como un elemento fundamental para los manglares

Análisis de Variables Ecológicas de Especies de Manglar:

Tabla 5. Citras variables ecológicas

Especies	Ab.	Ab. Rel.	Frec.	Frec. Rel.	Área Basal M2	Dom. Rel.	IVI al 300%)	IVI 100%)
Conocarpus erectus	2	0.61	1	3.13	0.01	0.08	3.82	1.27
Avicennia germinans	138	42.33	11	34.38	3.89	57.27	133.98	44.66
Avicennia bicolor	42	12.88	6	18.75	1.91	28.18	59.81	19.94
Rhizophora mangle	37	11.35	8	25.00	0.41	6.11	42.46	14.15
Laguncularia racemosa	107	32.82	6	18.75	0.57	8.36	59.93	19.98
Total	326	100	32	100	6.79146603	100	300	100

Ab.= Abundancia; Ab. Rel.= Abundancia Relativa; Frec.= Frecuencia; Frec. Rel.= Frecuencia Relativa; Área Basal= Dominancia Absoluta; Dom. Rel.= Dominancia Relativa; IVI al 300%= Índice de Valor de Importancia al 300%; IVI al 100%= Índice de Valor de Importancia al 100%.

En relación a cómo se distribuyen las especies en los 12 cuadrantes de estudio, se realizó un análisis de diversos valores para verificar la dominancia de especies y cómo éstas se representan en el territorio. Por ejemplo, se ve bastante frecuente a lo largo de los 12 cuadrantes, las especies de Avicennia germinans y Avicennia bicolor. De igual manera si observamos la dominancia o Área Basal, las mismas especies se ven predominantes. Con el análisis de Índice de Valor de Importancia, estas dos especies contribuyen al carácter y estructura de bosque manglar. Es importante que se mantenga éstas dos especies en el ecosistema, pero es de suma importancia asegurar un aporte más amplio de Rhizophora mangle y Laguncularia racemosa. Esto se puede lograr mediante acciones de restauración del ecosistema con técnicas conocidas y que no afecten ambientalmente otros componentes.

Regeneración Natural de Especies de Manglar:

Tabla 6. Resumen de regeneración natural en cuadrantes

CUADRANTE	Rhizophora mangle	Conocarpus erectus	Avicennia germinans	Laguncularia racemosa	Avicennia bicolor	Total
1	0	0	0	0	0	0
2	361	0	0	0	19	380
3	0	0	2,590	0	0	2,590
4	0	0	1,770	0	0	1,770
5	0	0	42	83	0	125
6	0	0	12	406	80	498
7	582	0	460	0	0	1,042
8	129	0	15	2	0	146
9	0	0	175	0	0	175
10	6	0	9	0	0	15
11	0	0	50	1	5	56
12	0	0	4	1	3	8
Total	1,078	0	5,127	493	107	6,805

De acuerdo a la información recopilada, existe bastante regeneración natural de todas las especies, sin embargo, en la parte norte del manglar se observa plántulas con estrés, debido al poco aporte de nutrientes desde los canales y la presión humana. La referencia de buena salud del bosque manglar en este caso, no es específicamente el número de especies sino la abundancia, indicador que internacionalmente es necesario para evaluar la salud de las comunidades ecológicas. Pero es de notar que, en los sitios de bajo número de especies, es necesario considerar que existe estrés en relación a otros cuadrantes y esto tiene que ver con la relación del bosque manglar con la salinidad, temperatura, y actividades antrópicas.

Punches (*Ucides occidentalis*)

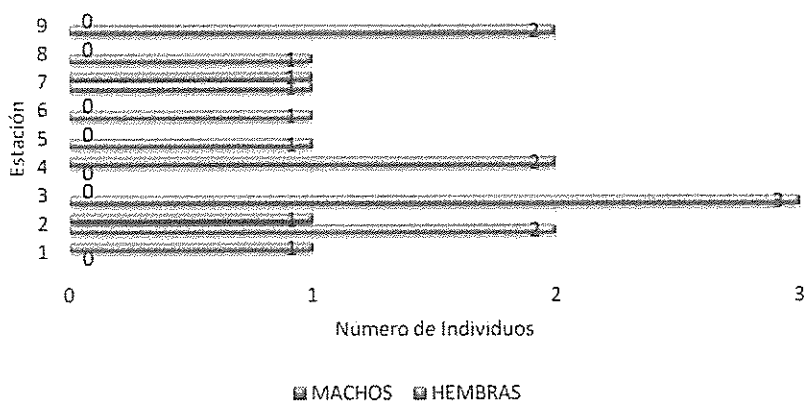
Debido a la inundación en el sitio de estudio, no se logró recopilar información física y biológica de especies de cangrejo. Sin embargo, se recopiló información de madrigueras viables en 8 cuadrantes, lo que nos indica que existe presencia de Cangrejo de Manglar o Punche (*Ucides occidentalis*) como se le conoce comúnmente.

Tabla 7. Abundancia Madrigueras Viables Ucidas occidentalis

CUADRANTE	Número de Madrigueras Grandes	Número de Madrigueras Medianas	Número de Madrigueras Pequeñas	TOTAL
1	25	14	0	39
2	117	28	0	145
3	40	0	32	72
4	28	24	20	72
5	1	108	0	109
6	5	265	12	282
7	2	32	0	34
8	45	0	15	60
TOTAL	263	471	79	813

De acuerdo a la tabla, se observa un número bastante razonable de madrigueras o cuevas de punches en el Amatal. Sin embargo, ésta especie corre peligro por los largos periodos de inundación en el bosque, ya sea por agua proveniente de quebradas y ríos o por agua salada del océano

SEXO DE PUNCHES



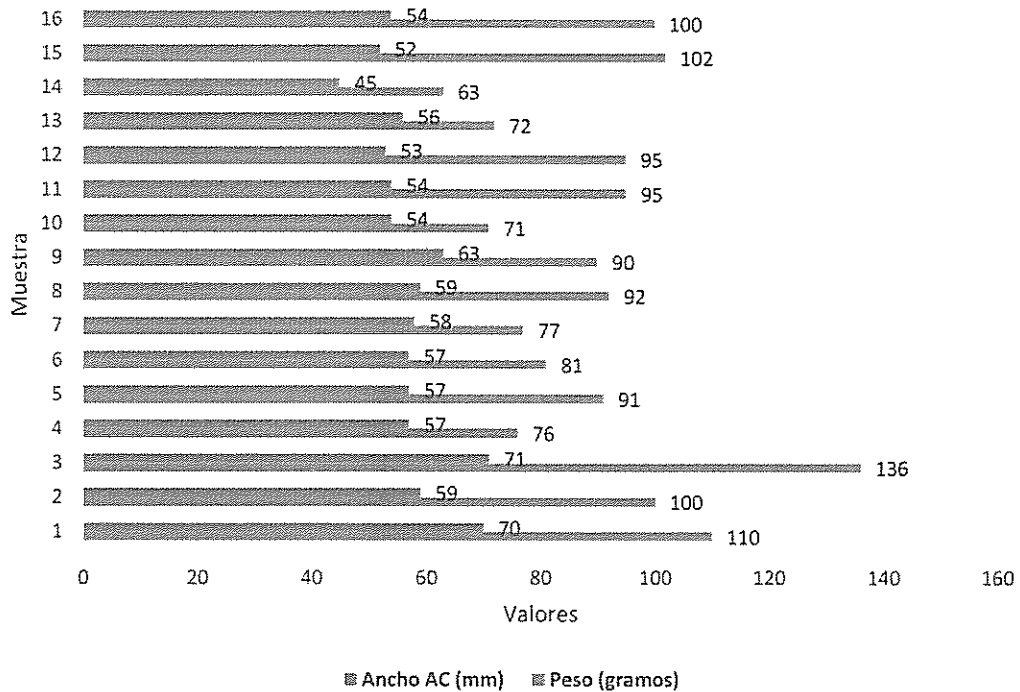
Gráfica 1. Número de punches por sexo



Figura 1. Muestreo de peso de puriche

De acuerdo al gráfico se observa en su mayoría cuevas pequeñas y medianas. Esto se relaciona con las problemáticas que se dan en el ecosistema. De acuerdo a los pobladores, los cangrejos no logran crecer a una talla considerable, debido a que las inundaciones tanto de la bocana como de los ríos que alimentan desde la parte alta. Por otra parte, la modificación del sustrato en las zonas de transición afecta el proceso de reproducción de las especies.

Relación Ancho Caparazón Versus Peso



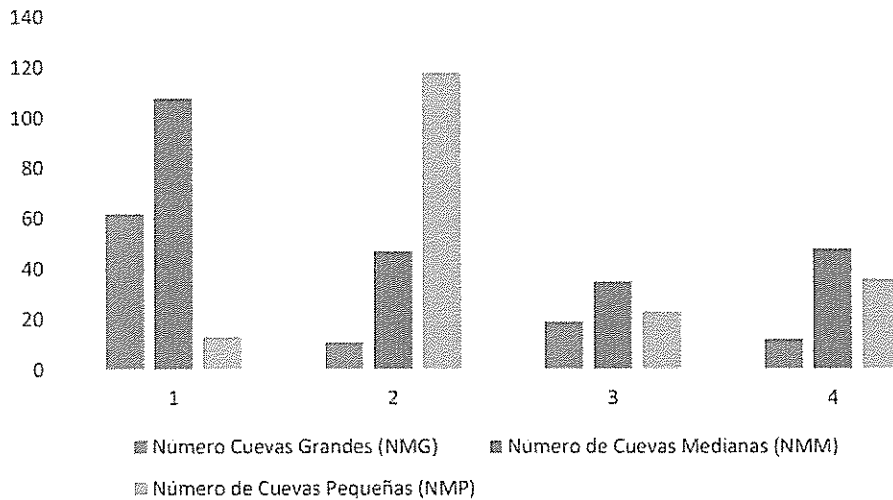
Gráfica 2: Relación Ancho Caparazón Versus Peso de Punches

Al analizar el gráfico, se observa que el Ancho de Caparazón mínimo es de 45mm y un peso de 71 gramos, dato que según pobladores es preocupante, ya que ésta

especie también es afectada por los periodos de inundaciones que se dan en la época lluviosa en el manglar. Al cruzar el AC con el peso se visualiza una relación bastante normal. La fuente alimenticia de la especie se mantiene en el ecosistema, pero existen otros factores que afectan su crecimiento (inundaciones, incremento de temperaturas en época seca, la captura indiscriminada). La población debe poner medidas que ayuden a conservar esta especie para las últimas generaciones. Tihuacal (*Cardisoma crassum*)

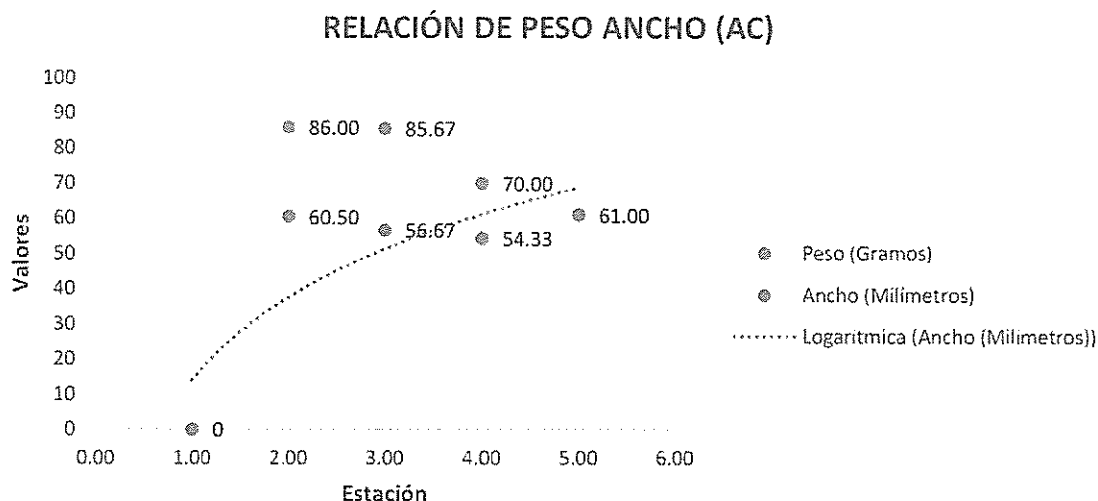
El Tihuacal o cangrejo azul, es una especie comercializable que habita específicamente en las zonas de transición del manglar. Durante el estudio fue notorio que existen pocas poblaciones de estas especies por las actividades antropogénicas que se dan en el ANP El Amatal. Se muestrearon 4 cuadrantes para recoger datos físicos y volumétricos de esta especie.

RESUMEN CUEVAS OBSERVADAS POR CUADRANTE



Grafica 3: Resumen de Cuevas Observadas

De acuerdo al gráfico se observa en su mayoría cuevas pequeñas y medianas. Esto se relaciona con las problemáticas que se dan en el ecosistema. De acuerdo a los pobladores, los cangrejos no logran crecer a una talla considerable, debido a que las inundaciones tanto de la bocana como de los ríos que alimentan desde la parte alta. Por otra parte, la modificación del sustrato en las zonas de transición afecta el proceso de reproducción de las especies.

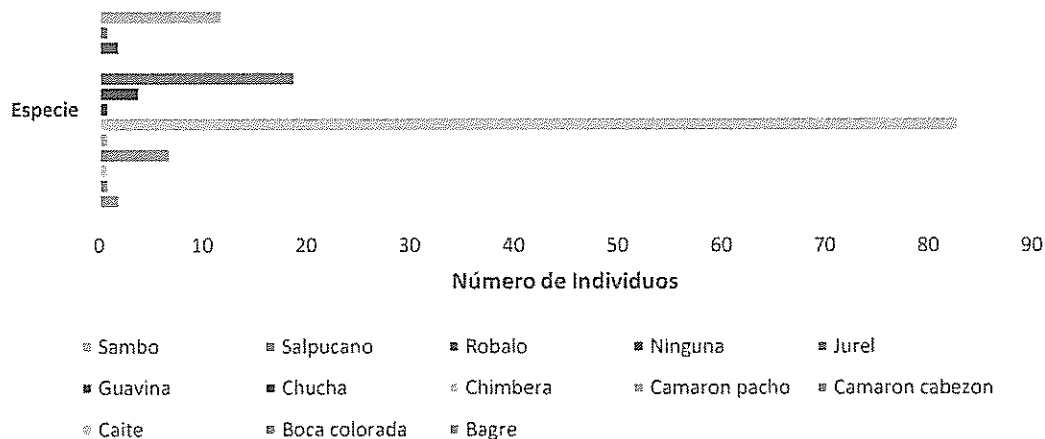


Grafica 4 Relación Peso y Ancho Caparazon Cangrejo Azul

Los parámetros de talla y peso nos ayudan a verificar el crecimiento de las especies en el ecosistema. A mayor ancho de caparazón, mayor peso. Haciendo un análisis de la tendencia, se observa que la talla y peso están bien definidos exponencialmente. Si analizamos el ancho máximo de caparazón, se observa que un punche adulto puede llegar hasta 61mm de AC, mientras que el de menos tamaño es de 54mm. Durante la investigación, sólo se logró recolectar una muestra de 9 especímenes en 16 madrigueras muestreadas, por lo es sugerible realizar un muestro amplio de la estación seca y lluviosa en el territorio.

Todas las especies de cangrejos observados son de importancia ecológica para el bosque salado, pero dado a que el bosque está siendo bastante inundado durante las épocas lluviosas, podría sufrir cambios hasta reducir la distribución espacial en los menos de 80 hectáreas de bosque salado.

Peces y Pesquería



Grafica 5: Especies predominantes de jornadas de captura

De acuerdo al gráfico, se observa que la especie predominante es la Chimbera. Luego se observan los jureles y le siguen otras especies comerciales. De varios lances realizados durante 12 horas de trabajo, solamente se lograron capturar pocos peces. Pero relacionándolos por especie, se nota cuál es la de mayor prevalencia en estero. Es importante tomar medidas para el manejo de peces en el ecosistema, ya que un bajo número de especímenes en época lluviosa, significa estrés al ecosistema.

Tabla 8: Análisis Captura por Unidad de Esfuerzo (CPUE)

Especie	Peso (Kg)	Tiempo (Horas)	Precio Promedio/Kg	CPUE (Dólar/Hora)	Ingreso Diario
Bagre	0.166	12	\$0.55	\$0.008	\$0.091
Boca colorada	0.009	12	\$4.40	\$0.003	\$0.04
Caite	0.002	12	\$0.55	\$0.00	\$0.001
Camaron cabezón	0.019	12	\$3.30	\$0.005	\$0.063
Camaron pacho	0.001	12	\$3.30	\$0.00	\$0.003
Chimbera	0.603	12	\$1.76	\$0.088	\$1.061
Chucha	0.004	12	\$0.55	\$0.00	\$0.002
Guavina	0.308	12	\$0.55	\$0.014	\$0.169
Jurel	0.066	12	\$0.55	\$0.003	\$0.036
Robalo	0.042	12	\$1.5	\$0.005	\$0.063
Salpucano	0.005	12	\$0.55	\$0.00	\$0.003
Sambo	1.071	12	\$2.20	\$0.196	\$2.356
TOTALES				\$0.324	\$3.889

En la tabla se hace un cruce de información entre el peso y el tiempo de pesca, esto combinándolo con los precios promedio por especie, nos genera la Captura por Unidad de Esfuerzo, expresada en Dólar por hora. Según la tabla al totalizar la captura que se hizo en 12 horas, una pareja de pescadores podría ganar \$3.89. Ésto denota que se deben tomar medidas de tallas y mecanismos de conservación de las especies de peces en el fondo marino del ANP El Amatal. En el estudio no se desarrolló tallaje para definir una talla mínima de captura, ya que la mayoría de muestras recolectadas median entre 30mm y 50mm. Éste dato podría funcionar como línea base si se realiza un estudio anual del comportamiento de las poblaciones de peces.

Temperatura y Salinidad de Manglares

Durante la recopilación de datos, se obtuvo información de temperatura de manglares, los cuales varían de acuerdo a la época.

Tabla 9. Resumen Parametros Fisico-Quimicos

Cuadrante	Temperatura (C°)	Salinidad (ppt)
1	28	250
2	28	100
3	30	50
4	30	50
5	30	50
6	30	250
7	30	250
8	30	250
9	30	200
10	29	170
11	30	150
12	29	220

Los rangos de salinidad en los diferentes sitios rondan entre los 50ppt (partes por mil) a 250 (ppt). Esto en cierta manera se podría decir que es preocupante, dado que salinidad alta podría ir modificando los sustratos y degradando las especies de manglar que son más resistentes. La temperatura es normal, de acuerdo a los valores normales que se encuentran en otros territorios similares que rondan de 25°C a 30°C, pero combinada con sal en zonas degradadas, genera modificaciones morfológicas.

Tabla 10 Rangos normales de salinidad según bibliografía

Especie	Salinidad (partes por mil)
Avicennia sp.	90ppt ó más
Laguncularia racemosa	90ppt ó más
Rhizophora mangle	60ppt-65ppt

Fuente: <https://www.nhmi.org/mangroves/phy.htm>

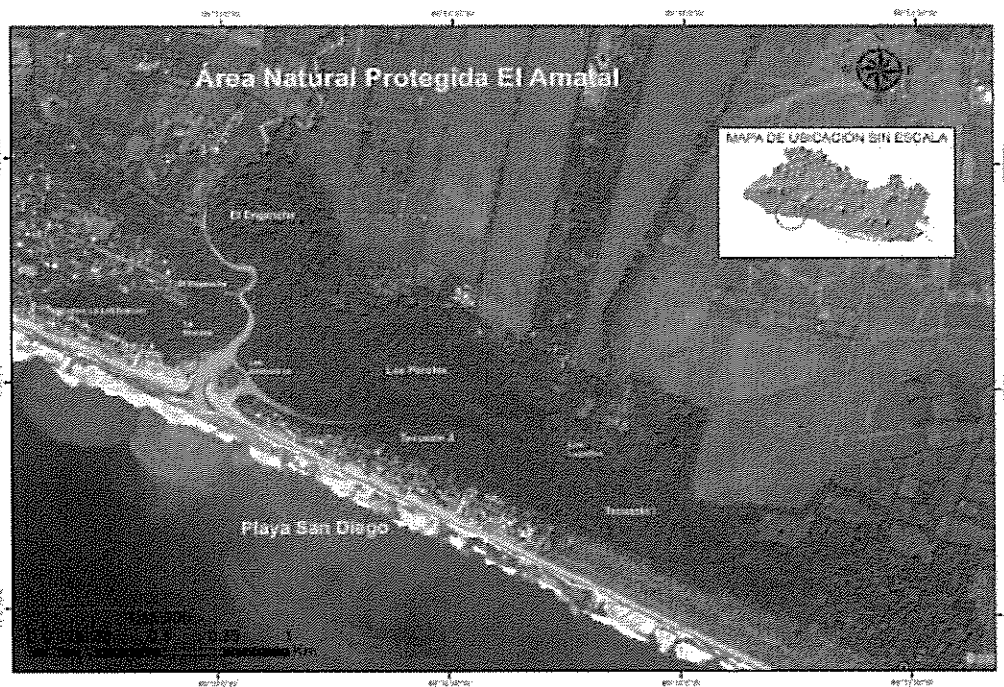
Si bien es cierto, algunos rangos son bajos ó elevados respectivamente, es necesario tomar en cuenta que las especies van adaptándose a cambios drásticos. Ejemplo de ello es la salud que muestran los bosques salados, aunque estén vivos, pero presentan algunos cambios en su estructura florística.

2.1.7.1 *Discusión sobre la delimitación legal y biofísica del área.*

Delimitación Legal y Biofísica del Área

Estudio UES 2013

En el año 2013, durante el estudio de la UES no se recolectó información de la delimitación legal del territorio, además en ese momento se inició el proceso de inscripción del sitio al Sistema de Áreas Naturales Protegidas.

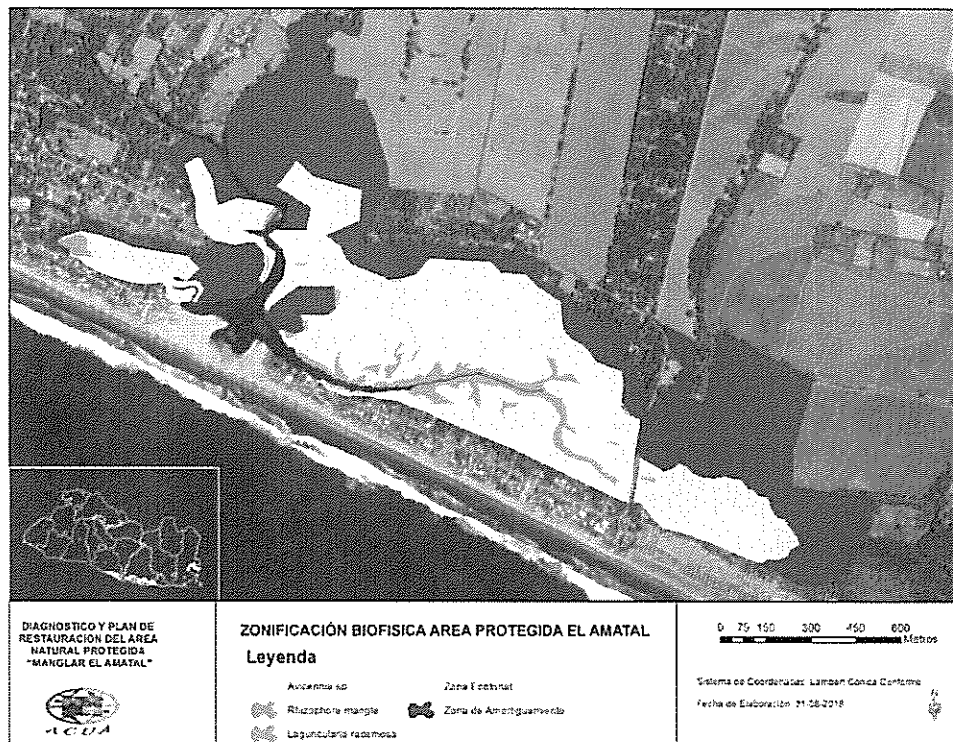


Mapa 1 Área biofísica delimitada por estudiantes de UES

De acuerdo al documento de UES, 2013, el área biofísica del Amatal es de 118 Ha. Ésta delimitación se realizó en un solo mapa como un solo sistema sin identificar el perfil de zonificación. En el análisis florístico no se diferencia la zonificación de zonas de manglar, econoto, y bosque de amortiguamiento; es importante tomar en cuenta estos aspectos para conocer la transición de bosque salado con la zona terrestre.

Delimitación según estudio actual

Durante el proceso de estudio, se coordinó con MARN para la obtención de información de la delimitación legal del territorio. En la búsqueda de dicha información no se obtuvo respuesta concreta, solamente que el área de delimitación es de 63 Ha, registrado en el año 2013 en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas del MARN. Para éste estudio, se ha gestionado ante el Centro Nacional de Registros (CNR) para obtener al menos un plano de catastro impreso, donde pueda ubicar el área y su propietario que en teoría es el Estado. A la espera de dicho plano, se procedió a delimitar el área esquemáticamente con información geográfica tomada en todos los cuadrantes y canales.



Mapa 2 Distribución espacial de especies de manglar

Mapa 3 muestra la distribución de especies de manglar en el área. Es notable que la Especie de Mangle Rojo (*Rhizophora mangle*) y Sincahuite (*Laguncularia*

racemosa) tienen poca dominancia en toda el área. Se observa un 8.26% de cobertura entre Mangle Rojo y Sincahuite, y un 91.74 entre especies de Madresal (*Avicennia bicolor*) e Ixtatén (*Avicennia germinans*). Por otra parte, se identificó bosque de transición (zona ecotonal) con especies de *Bactris guineensis* (Güiscoyol), (Pimiento), y *Pithecellobium dulce* (Mangollano). El ecotono es la frontera entre el ecosistema costero marino y el ecosistema terrestre. Iniciando el ecosistema terrestre, se encuentra vegetación de bosque dulce que forma un amortiguamiento para el manglar, por lo que es necesario tomar en cuenta éste aspecto en la elaboración de Planes de Conservación de Áreas. Para hacer un análisis más efectivo del área, es necesario obtener imágenes satelitales con mayor resolución o imágenes LIDAR que puedan analizarse de una mejor manera. En general y comparando con otras imágenes de años anteriores, el bosque manglar mantiene su área. Sin embargo, es notable que la sedimentación ha creado pequeñas Islas en las que se ha perdido especies de manglar y en algunos sitios es notable el estrés que ha sufrido la especie de *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus*. Si se tuvieran imágenes satelitales de los años 60s y 80s podríamos hacer una evaluación y comparación de cómo ha venido modificándose la estructura y composición boscosa.

Con la información recopilada en éste estudio, se calcula que el área real de manglar (73.20Ha) podría ser mayor a la que aparece en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (63Ha). Además, la delimitación legal debe incluir el bosque de amortiguamiento que de acuerdo a pobladores es del Estado. Tanto el bosque terrestre como el bosque salado, están protegidos por la legislación salvadoreña. Al momento que se reciba la información del CNR, se debe realizar un análisis más extenso de la delimitación legal, y si los planos no incluyen áreas de amortiguamiento, será importante gestionar una remediación del área para lograr los objetivos de conservación.

Información Biofísica UES 2013 versus Información 2018

En 2013, con el apoyo de la Universidad de El Salvador, se realizó un estudio de manglar, el cual generó información que sirve como línea base para analizar algunas modificaciones en el territorio. Para analizar datos, se han sumado los datos recopilados de cuadrantes similares, y se han tomado en cuenta datos como: Abundancia, Abundancia relativa, Frecuencia, Frecuencia Relativa. Para este estudio, se tomaron en cuenta cuadrantes de 10m x 10m, lo cual difiere al estudio actual que comprende cuadrantes de 20m x 20m, que son aceptables por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Tabla 11 Análisis florístico con datos recopilados en 2013

Especies	Abundancia	Abundancia relativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
<i>Conocarpus erectus</i>	19	3.97	5	21.74
<i>Avicennia germinans</i>		0.00	0	0.00
<i>Avicennia bicolor</i>	235	49.06	7	30.43
<i>Rhizophora mangle</i>	87	18.16	4	17.39
<i>Laguncularia racemosa</i>	138	28.81	7	30.43
Total	479	100	23	100

De acuerdo al resumen, aparentemente la especie *Avicennia germinans* no está presente, pero esto se debe a que ésta especie es muy parecida a *Avicennia bicolor*, lo cual es normal en este tipo de estudios.

Tabla 12 Datos recopilados de información florística, 2018

Especies	Abundancia	Abundancia relativa	Frecuencia	Frecuencia Relativa
<i>Conocarpus erectus</i>	2	1.16	1	3.13
<i>Avicennia germinans</i>	63	36.42	11	34.38
<i>Avicennia bicolor</i>	24	13.87	6	18.75
<i>Rhizophora mangle</i>	19	10.98	8	25.00
<i>Laguncularia racemosa</i>	65	37.57	6	18.75
Total	173	100	32	100

Si comparamos estos dos datos en una gráfica, fácilmente se reconoce que la abundancia de especies viene reduciéndose, debido a factores antropogénicos y naturales. Esto también viene a afectar otras especies como *Ucides occidentalis*, *Cardisoma crassum*, *Aratus pisonii*, y *Uca Sp.* y una diversidad de peces que se reproducen en el ecosistema. Esto es debido a que las especies de crustáceos necesitan un hábitat de manglar no modificado, el cual es su ecosistema normal; una modificación del ecosistema altera la relación entre sus especies. El análisis de abundancia nos ayuda a comparar la relación de las comunidades ecológicas de un ecosistema.

Análisis de abundancia relativa de especies

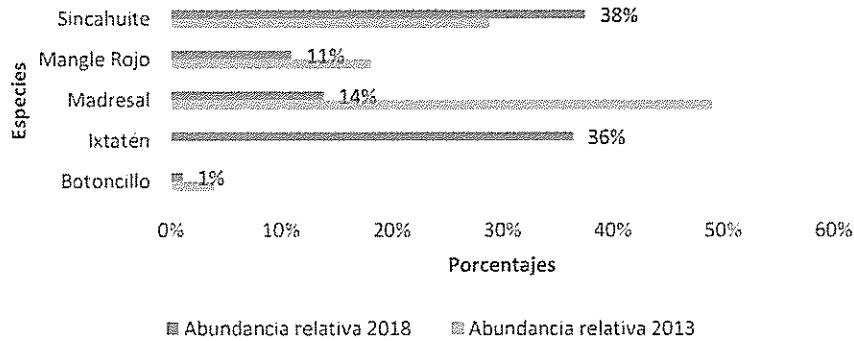


Grafico 13. Analisis de abundancia relativa por año de estudio

Si revisamos el comportamiento de cada especie por año, nos damos cuenta que las especies de *Avicennia* sp. son de mayor abundancia, lo cual indica que la inundación de la bocana en el estero, inhibe la sobrevivencia de las otras especies presentes como lo es *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa*, y *Conocarpus erectus*. En 2018, aparentemente observamos que incrementa el número de *Laguncularia racemosa* en comparación con 2013, sin embargo es de considerar las metodologías de cuadrantes y su tamaño en cada sitio. En el presente estudio se georreferenció cada cuadrante para que en años posteriores se retome y se haga un análisis más relacionado.

Con ésta información, si aplicamos la fórmula del Índice de Simpson a ambos años, tendríamos el siguiente resultado:

$D = \frac{1}{\sum (n_i / N)^2}$	$D = \frac{\sum (n_i(n_i - 1))}{N(N - 1)}$
----------------------------------	--

Tabla 13: Índice de Simpson comparativo 2013 versus 2018

Año	Índice de Simpson
2013	0.6431
2018	0.6988

Para ambos años el Índice de Simpson es similar. Esto nos da valores menos de 1, lo cual indica que existe una buena diversidad de especies de manglar en el ecosistema. Con esta información, nos debemos proyectar a mantener la diversidad y mejorar la abundancia de especies que están en procesos de desaparecer como es el caso de *Conocarpus erectus* y *Rhizophora mangle*. La

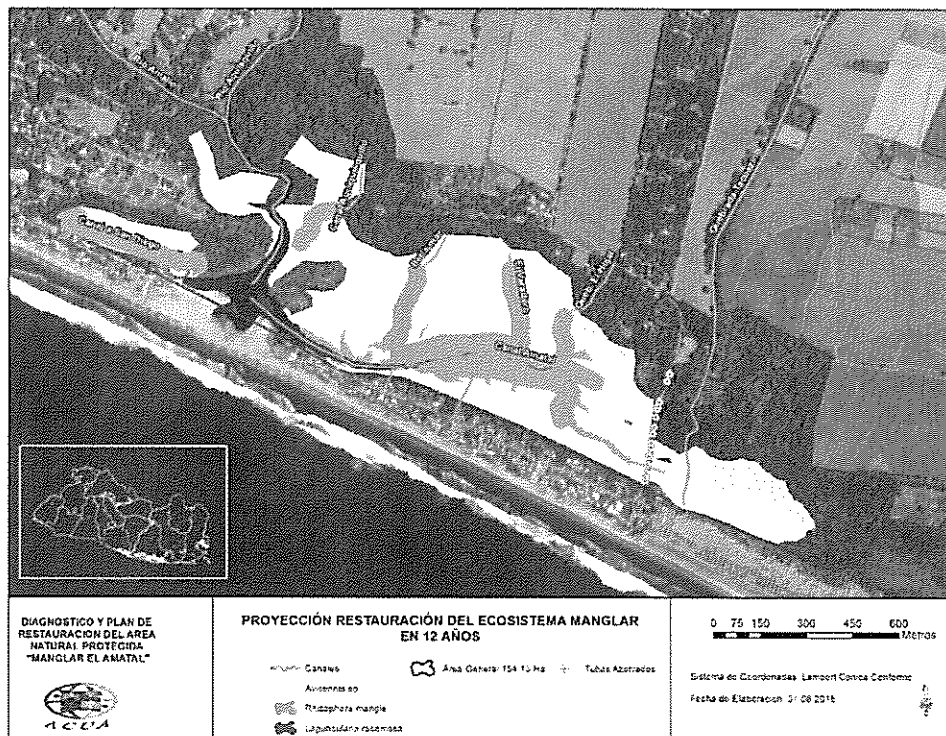
diferencia es poca, pero es de tomar en cuenta que, si se acerca más a 1, no existe una mejora en el ecosistema. En un área que tiene procesos de conservación y restauración éste indicador va reduciendo su resultado cuantitativo con el pasar de los años, y eso es positivo.

Proyecciones futuras aplicando técnicas de restauración ecológica de manglares y trabajo social con hombres y mujeres

Un proceso de automanejo del área natural protegida, combinado con la participación de mujeres y hombres en tareas específicas, podría aumentar la cobertura boscosa. Éste proceso debe incluir la actualización de los Comités Ambientales de CORCULL en los que deben participar igual número de hombres y mujeres. Además, es importante iniciar un Plan de Restauración Inclusivo en el que participen ambos sexos. En estos procesos deben incorporarse otras entidades como Alcaldía, MINED, MINSAL, MOP, MAG, entre otros.

Escenario al 2030, si existiera un proceso de restauración

Tomando en cuenta la información recopilada y su relación espacial y física, se ha realizado un análisis de proximidad para proyectar cómo sería el bosque manglar después de un proceso de restauración de la hidrodinámica y saneamiento ambiental.



Mapa 3. Posible restauración de especie *Rhizophora manglie* en 12 años

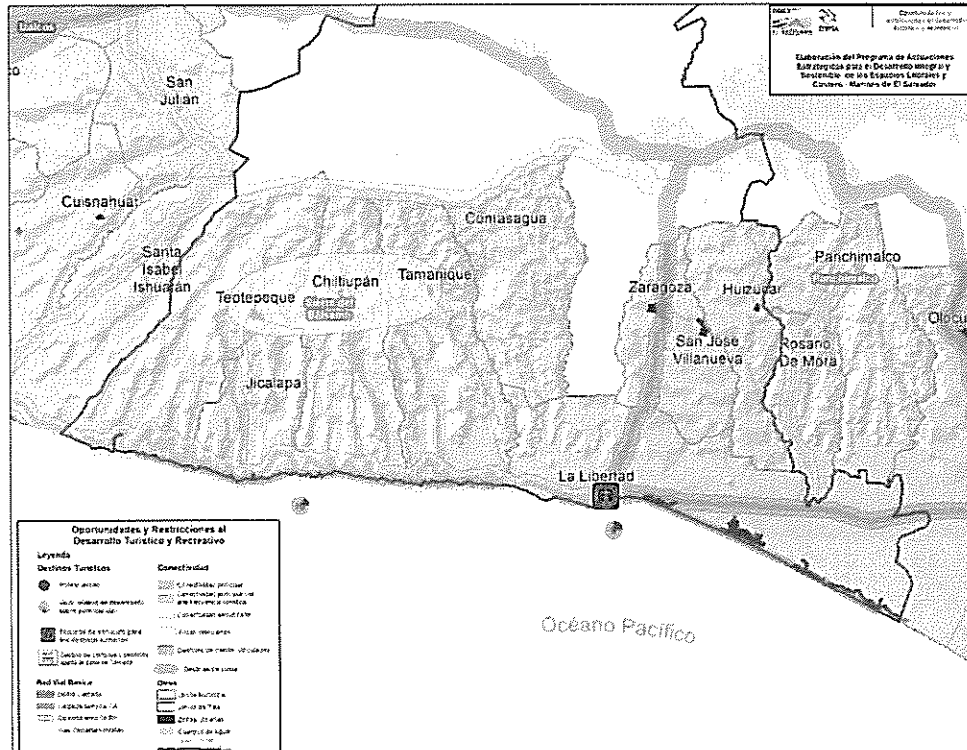
El mapa muestra un cómo puede mejorarse el bosque manglar, tomando como base el bosque existente y su relación con los canales que alimentan de agua salobre. Esto se podría lograr con una buena gestión del territorio y con el apoyo de la fuerza social antes mencionada. Al menos unas 10 hectáreas de *Rhizophora mangle* podrían recuperarse, sin embargo, debemos estar atentos ante cualquier amenaza proveniente de marejadas altas.

Además, para mantener el bosque de amortiguamiento, es necesario que el comanejador haga el respectivo cercado del ANP y gestione guardar recursos para su protección y conservación.

2.1.7.2 Factores que amenazan la permanencia del manglar en el tiempo (proyección urbana)

Desarrollo Turístico

El departamento de la Libertad es altamente turístico. Es uno de los lugares más visitados por turistas nacionales e internacionales. Esto genera un ingreso económico al departamento, pero, además, implica una amenaza a los recursos naturales por el alto nivel de contaminación de plásticos y otros desechos sólidos.

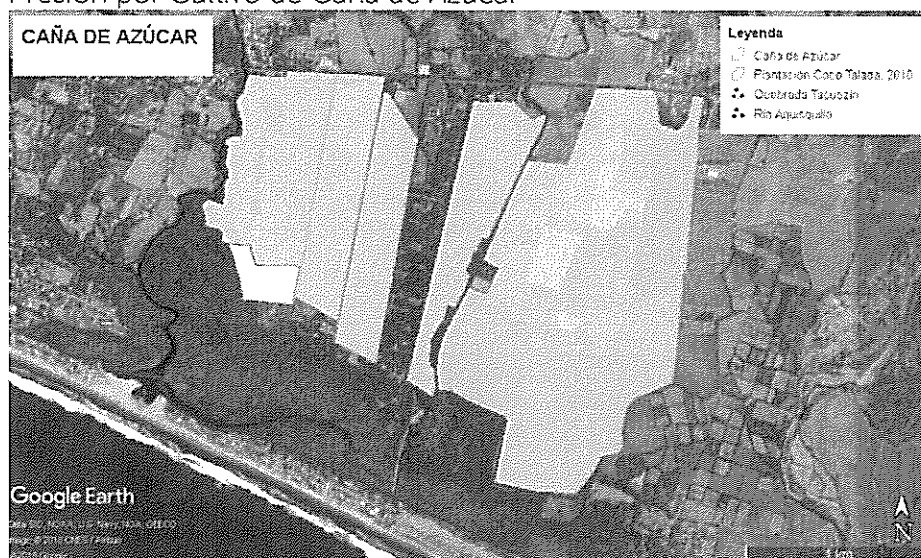


Mapa 4 Oportunidades y Restricciones al Desarrollo Turístico. Fuente: Secretaría Técnica de la Presidencia, 2016

El mapa explica visualmente la alta conectividad que existe del turismo en el departamento de La Libertad, lo cual económicamente hablando es beneficioso, pero el hecho de tener ésta oportunidad implica generar desarrollo y degradar bosques y otros aspectos morfológicos de la cuenca Estero San Diego. Además, el sector industria y construcción está presente en el territorio, dado su alto potencial turístico.

Otro factor importante que se debe retomar es el cambio de uso de suelo en los alrededores del ANP Amatal. Recientemente, el MARN ha generado el Decreto Ejecutivo 59, Directrices para la zonificación ambiental y los usos del suelo en la franja costero marina. Con esta nueva normativa, debería respetarse las áreas máximas de conservación como es el caso del ANP El Amatal.

Presión por Cultivo de Caña de Azúcar



Mapa 5. Cultivo de Caña de Azúcar

El cultivo de caña de azúcar representa una oportunidad económica para los vecinos, pero al mismo tiempo es una amenaza al ecosistema manglar. En los talleres con pobladores del Amatal y Bocana, se mencionó algunos factores que generan peligro al bosque salado y a la población en general, esto incluye:

- Tala del bosque dulce de amortiguamiento y manglar. El bosque manglar no está directamente conectado con el cultivo, pero persiste la amenaza de tala o quema indiscriminada del bosque de amortiguamiento y ecotonal.
- Contaminación por Agroquímicos. Los agroquímicos que utilizan los cañales generan contaminación de los ríos y quebradas, afectando la salud

de las especies que viven en el ecosistema, así como las especies de árboles presentes.

- Desvío de Quebrada Tacuazín. Esto provoca que el agua de la quebrada no llegue hasta el manglar, reduciendo la relación agua dulce y salada, provocando la degradación del bosque salado.
- Entrega ilegal de terrenos.

Se han contabilizado alrededor de 340 hectáreas que hacen presión directa al ANP El Amatal, y se observó que en el año 2010 se inició un proceso de tala de 7 hectáreas de cultivo de coco para convertirlo en caña de azúcar.

Problemas de Saneamiento Ambiental

De acuerdo a lideresas y líderes, existe una serie de problemas que están afectando al bosque del Amatal. Estas problemáticas surgen desde hace más de 20 años, y por lo tanto es necesario tomar en cuenta su origen para buscar soluciones tangibles.

Una de las problemáticas más fuertes en el estero El Amatal es la contaminación por la disposición final de desechos sólidos. Esto además de crear problemas de salud a las familias, genera afectación al ecosistema y la vida silvestre tanto en la playa como el manglar. De acuerdo a un diagnóstico realizado por ACUA y CORCULL, la disposición final de desechos sólidos se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 14: Método de disposición final de desechos sólidos

TIPO DE MANEJO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN
Quema de basura	48%
Entregan a tren de aseo	36%
La tiran al manglar	16%
TOTAL	100.00%

Al realizar verificaciones de campo, el 16% de basura lanzada al manglar, en volumen es alto para el poco espacio de ecosistema manglar y playa. Por lo tanto, es necesario realizar acciones de limpieza de manglar con las debidas precauciones para evitar contaminación de quienes lo hagan. Además, no se debe descartar el proceso más importante que es el de concientización de la población y con el apoyo de entidades como el Ministerio de Salud y Ministerio de Medio Ambiente.

Según estimaciones del MARN, 2006. El Departamento de la Libertad en El Salvador, es el segundo que más produce desechos sólidos (368.19 toneladas

diarias), equivalente a un 11.55% del total nacional. De la misma manera, se recolecta 323.28 toneladas diarias, equivalentes al 13.19% del total nacional.



Foto 1 Área de manglar contaminada con basura domiciliar en Bocana San Diego

Azolvamiento de Canales de Ríos, Quebradas, y Manglar

En el proceso de levantamiento de datos, se recopiló información de varios canales azolvados y con problemas de obstrucción por ramas o troncos. Además, se observaron 15 tubos de drenaje con 1.5 metros de radio que cruzan en la calle principal que conduce a la comunidad El Amatal. Estos tubos también conectan con el manglar y el Río El Tacuazín.

Tabla 15. Resumen de problemáticas de canales

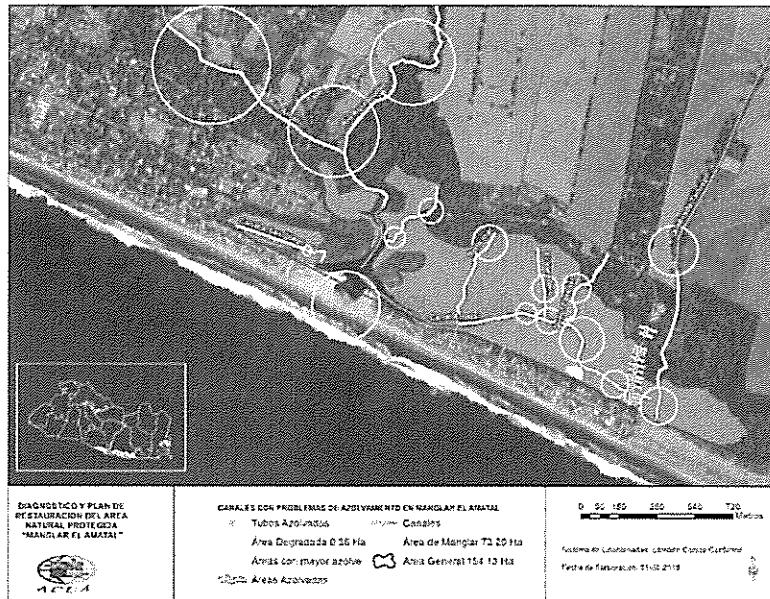
Canal/ Quebrada	Profundidad (Metros)	Ancho Promedio (Metros)	Largo (Metros)	Asolvamiento (Metros)	PROBLEMAS
Quebrada Tacuazín	1.5	5	3,000	1,874	Desviación de cauce en zonas de cañal
Río Amallo	1.5	6	2,630	1,000	Sedimentación y azolvamiento en algunos sectores
Río Aquisquillo	1.5	8	2,730	900	Sedimentación y azolvamiento en algunos sectores
Canal El Amatal	1.5	6	1,625	1,000	Azolvamiento y obstrucción de troncos y árboles caídos

Canal/ Quebrada	Profundidad (Metros)	Ancho Promedio (Metros)	Largo (Metros)	Asolvamiento (Metros)	PROBLEMAS
Canal San Diego	0.75	3.5	493	493	Contaminación por heces humanas y azolvamiento
Canal Bella Mar	0.5	2	475	475	Azolvamiento
El Varadero	0.5	3	440	440	Azolvamiento
Quebrada El Hojal	1	4	420	420	Azolvamiento y árboles caídos en la parte norte
Canal Aquiquisquillo	1	4	415	415	Azolvamiento
Bocana San Diego	0.5		285	285	Azolvamiento
			12,513	7,302	

En total son 7,302 metros líneas que se deberían de tomar en cuenta para la restauración de la hidrología normal del área.

La problemática de azolvamiento de canales se deriva de las actividades en la parte alta y media de las cuencas de la cordillera del Bálsamo. Esto tiene que ver con el manejo inadecuado de los desechos sólidos a lo largo de la cuenca del Estero San Diego que pertenece a la región hidrográfica Comalapa.

Por otra parte, existe un proceso de aporte de sedimentación que es natural y no necesariamente afecta al 100% a los manglares, dado que exporta nutrientes desde la parte alta hasta la bocana. Sin embargo, un mal manejo de la bocana y los canales secundarios podría generar problemas de azolvamiento.



Mapa 5. Ubicación de canales azolvados

En el mapa se observa la relación que tienen los canales con el estero. Es importante resaltar que existen al menos 4 tributarios que generan el recurso agua desde la parte alta y el océano en la parte baja. La relación normal sería de intercambio y creación de un estero de agua salobre que ayudaría a fortalecer la vida de las especies de mangle y la vida silvestre que en ellos habita.

Por otra parte, es importante mantener acciones en el área de amortiguamiento (bosque dulce) con el fin de tener una relación de mutualismo entre ambos ecosistemas.



Foto 2. Azolvamiento de canales

Tala del Bosque Manglar para Diversas Actividades.

En jornadas de trabajo se conoció que el ANP Amatal está altamente amenazado por acciones de Tala del Bosque. Específicamente y de acuerdo a conversaciones con mujeres en el taller REM, mencionaron que algunos de los extractores de leña o madera de mangle, vienen de comunidades aledañas y no de la comunidad El Amatal, por lo que es importante tener un acercamiento con éstos infractores. Se mencionó que en su mayoría la especie de *Avicennia germinans* y *Laguncularia racemosa* están amenazadas por sus usos de madera y leña.



Foto 3 - Áreas donde se han talado árboles de *Avicennia* sp.

Problemática de la Bocana San Diego

La Bocana de San Diego conecta con el Río San Diego y Río Amallo, que vienen desde la Cordillera del Bálsamo. Estos dos tributarios transportan nutrientes y sedimento que beneficia al área de manglar. De acuerdo a las comunidades el azolvamiento de bocana genera dos problemas grandes en el estero y las comunidades: 1- Inundación a Caseríos y Comunidades por Correntadas de Ríos y Quebradas; 2- Inundación del Bosque Manglar ya sea por Agua de Quebradas o por la Incorporación del Agua del Océano.

Cada año, la Alcaldía del Puerto de la Libertad realiza desazolve con maquinaria pesada en la bocana. Esto ayuda a prevenir la inundación de las comunidades y el manglar, sin embargo, en visitas de campo se observó que dura pocos meses esta obra de mitigación y el más afectado es el bosque manglar y las comunidades.

Es importante realizar obras de mitigación con más frecuencia, dado que a veces el invierno es copioso y existe el fenómeno de cambio de nivel del mar, lo que genera un traslado de sedimento que azolva el área en cuestión.

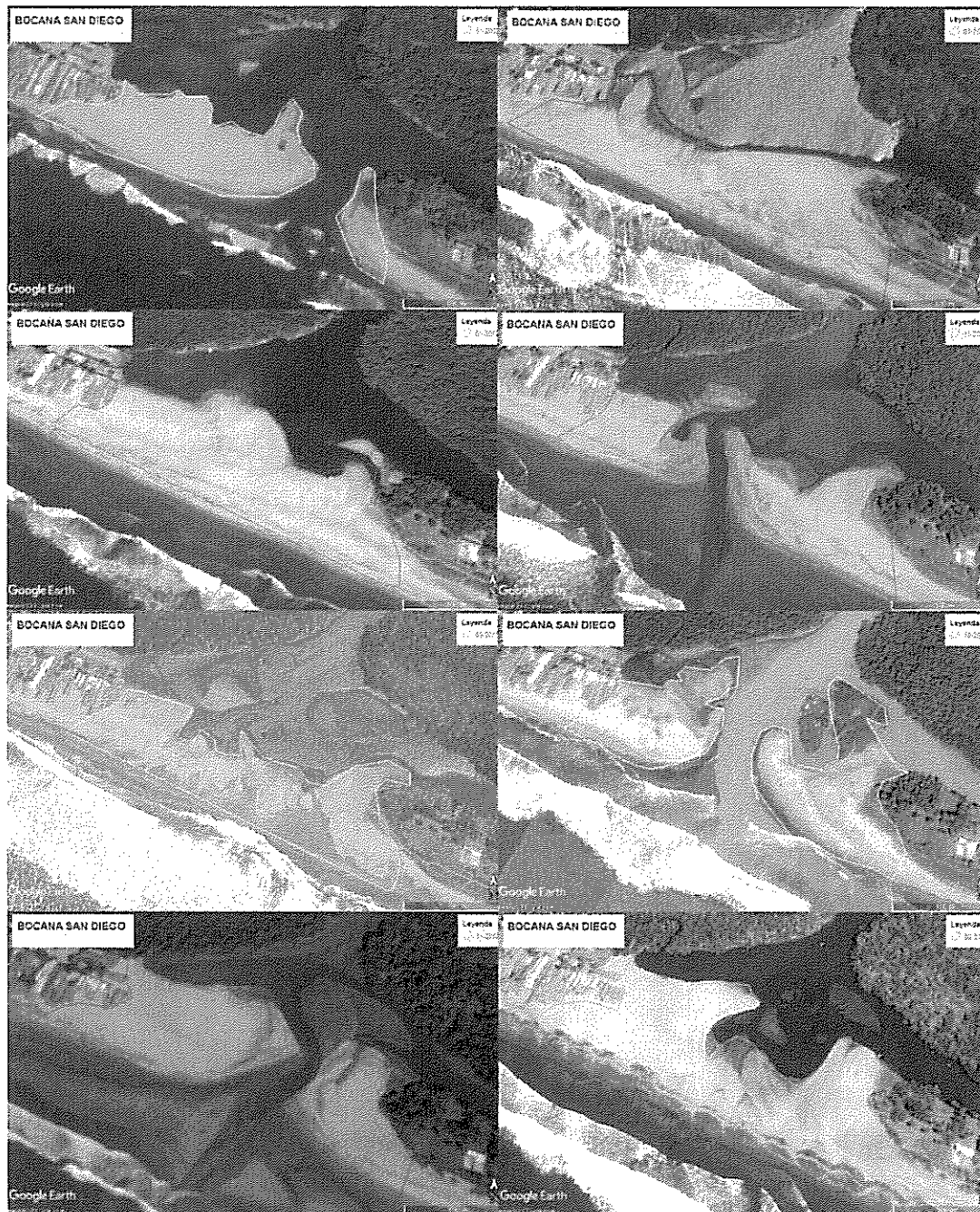


Foto 4. Cambios de sedimentación en bocana por varios años

Es notable como la sedimentación afecta al área de manglar, dado que la bocana se cierra y cuando entra el agua del océano no sale. Otro factor, es la problemática de no tener lluvias, lo cual corta la relación normal de la hidrodinámica.

Si se realiza un análisis de los cambios que esta sedimentación genera, se observa algunas islas que posiblemente fueron creadas por sedimentos enviados por las olas del océano cuando la bocana está semi-cerrada o cerrada completamente.

Tabla 16 Sedimentación por año según fotografías satelitales

Año	Área Sedimentación (Ha)
2002	2.77
2010	4.12
2012	3.04
2013	2.99
2015	4.84
2016	4.24

De acuerdo a la tabla, la mayor parte de la sedimentación ocurrió en el año 2010, 2015 y 2016. Esto se debe a diferentes fenómenos naturales, sin embargo, se debe tener una planificación más permanente para evitar problemas tanto en las comunidades como en el bosque salado.

ANÁLISIS DE SEDIMENTACIÓN EN BOCANA SAN DIEGO

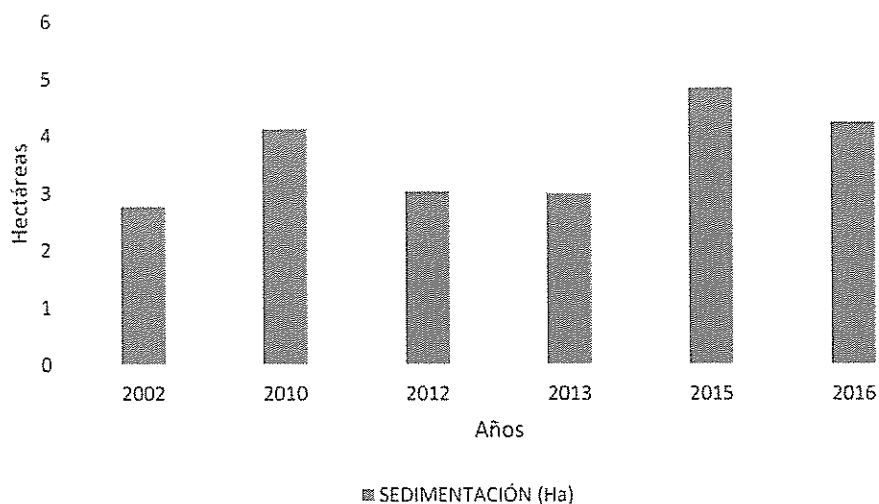


Gráfico 14 Comportamiento Sedimentación Bocana San Diego

Los fenómenos ocurridos en los años mencionados generalmente corresponden a la época lluviosa que genera efectos negativos si no se tiene un buen Manejo de Cuencas. En su mayoría, las altas precipitaciones ocurren en los meses de agosto a octubre.

2.1.8 Escuela sustentable.

¿Qué es una Escuela Sustentable? Es aquella que integra la práctica de la sustentabilidad como valor fundamental en todos sus ámbitos, desde la definición de sus políticas, rutinas, currículo y operaciones, participando activamente en la transformación de hábitos de la comunidad escolar a través de la orquestación de proyectos integrales con impactos positivos en la economía, la sociedad y el ambiente.

La Escuela Sustentable:

- Promueve la participación y el compromiso de toda la comunidad escolar.
- Concientiza sobre la problemática ambiental (local, nacional y mundial), nuestro impacto y nuestra responsabilidad de actuar a favor del ambiente.
- Forma a alumnos y profesores que aceptan la responsabilidad de reducir su huella ecológica e inspirar a otros a hacer lo mismo.
- Tiene un plan integral de manejo de residuos (reducción, reúso y reciclado de sus residuos).
- Fomenta el entusiasmo por el aprendizaje fuera del salón de clase, conectando a los alumnos con la naturaleza.
- Hace un esfuerzo continuo por reducir sus emisiones de humo y minimizar el uso de biomasa.
- Cuenta con una política saludable de los alimentos que provee y promueve.
- Utiliza espacios de la escuela para cultivar frutas y vegetales e involucra a alumnos y profesores en este fascinante proceso.
- Escucha con atención las ideas de sus alumnos y las pone en práctica cuando son para el beneficio de la comunidad.
- Está comprometida con el bienestar físico, social y emocional de la comunidad escolar entera.
- Colabora y fortalece lazos con la comunidad externa, otras escuelas y organizaciones afines.

Los proyectos tendrán el enfoque de Escuelas sustentables. Con lo que se busca mejorar las condiciones ambientales para un mejor desarrollo de la niñez en escolaridad.

2.2 IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS NACIONALES

La presente convocatoria está enfocada en llevar a la práctica acciones de Restauración Ecológica del manglar (REM) de acuerdo con la Estrategia Nacional del Medio Ambiente (ENMA); y apoyo a la política de Escuelas sustentables. Por lo anterior, todas las acciones y recursos que se desprendan de los proyectos financiados por la presente convocatoria deben contribuir a implementar estas políticas públicas y a complementar las que ya se encuentran en marcha, y en ningún momento podrán duplicar las acciones que ya se realizan o ir en un sentido contrario a ellas.

Plan Acción de Restauración de Ecosistemas y Paisajes de El Salvador con enfoque de mitigación basada en adaptación. Esta convocatoria, también está enfocada al cumplimiento de las acciones estratégicas del Componente 2 del Plan de Acción de Restauración de Ecosistemas y Paisajes, denominado "Prácticas de Restauración", en las acciones estratégicas siguientes: "Implementar planes de capacitación y transferencia de tecnología en técnicas de bajo costo sobre restauración de suelos, ecosistemas y paisajes"; "Promover la recuperación y adopción de las prácticas ancestrales que contribuyan a la restauración de suelos y ecosistemas".

Estrategia Nacional del Medio Ambiente

La ENMA es uno de los instrumentos de la Política Nacional del Medio Ambiente 2012, que tiene como gran objetivo revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático.

Esta estrategia nacional considera acciones prioritarias en el ámbito de las cuencas donde se encuentren los sistemas, tales como obras de conservación de suelo y agua que permitan retener el agua por mayor tiempo en los terrenos de las partes media y alta de la cuenca, con el objetivo de que una mayor infiltración y recarga hídrica, el incremento de la cobertura vegetal y prácticas agroecológicas asociadas al manejo de los árboles sembrados o el mantenimiento de los existentes, así como otras prácticas y obras complementarias de protección y prevención. Especial importancia tienen la valoración y rescate del conocimiento y las prácticas tradicionales sobre la conservación de suelos y el uso de especies nativas de interés socioeconómico y cultural en la reforestación, como estrategia para enfrentar el cambio climático y complementar la disposición de alimentos en la búsqueda de la resiliencia. Se busca respetar, preservar y mantener los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y las comunidades locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes.

Por otra parte, la Estrategia enfoca a la realización de procesos de educación ambiental en temas clave. Tendrá carácter prioritario la equidad en la participación de mujeres en estos procesos de educación.

También son importantes las acciones que buscan la implementación o correcta aplicación de las ordenanzas municipales relacionadas a la protección del medio ambiente o del agua que ya tienen los municipios y eventualmente a la creación de nuevas.

2.3 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La presente convocatoria busca contribuir al cumplimiento de los compromisos de país ante la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La ejecución de acciones en el marco de las líneas de acción de la presente convocatoria, contribuirán a cumplir los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- EDUCACIÓN DE CALIDAD. "Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". En particular con su meta: 4.7 "De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible"
- 13. ACCIÓN POR EL CLIMA. "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos". En particular con sus metas: 13.1 (fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima); y 13.3 (mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos).
- 14. OCEANOS. "Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible". En particular con sus metas: "14.2 De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos"
- 15. VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES. "Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la

degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad". En particular con sus metas: 15.1 (asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas); 15.2 (promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial); y 15.3 (luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación del suelo).

2.4 OBJETIVO GENERAL DE LA CONVOCATORIA

Promover la conservación de los recursos naturales y avanzar hacia su sostenibilidad en beneficio de la población en los departamentos de La Paz, La Libertad y Usulután

2.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Proteger y restablecer los ecosistemas de manglar distribuidos en las áreas geográficas especificadas.
- ✓ Proteger y restablecer Areas Naturales Protegidas distribuidas en las áreas geográficas especificadas.
- ✓ Desarrollar el ecoturismo educativo de Areas Naturales Protegidas.
- ✓ Mejorar las condiciones ambientales de los estudiantes que asisten a centros escolares ubicados en los territorios priorizados.

2.6 ÁREAS DE ACCIÓN

A través de la presente convocatoria el FONAES podrá financiar propuestas de proyectos Para ello ha definido áreas de acción prioritarias para su financiamiento en función de acciones identificadas en la Estrategia Nacional del Medio Ambiente y consensuadas por las entidades involucradas. La gama de acciones expuestas a continuación es muy amplia y las que se seleccionen por la entidad para ser parte de las propuestas que se presenten, deberán ser las que más responden a la realidad y problemática concreta de los sistemas, dentro de los parámetros que establece la presente convocatoria.

1. Restablecimiento de manglares
 - 1.1 Acciones de conservación del manglar.
 - 1.2 Aplicación de la técnica REM.
 - 1.3 Limpieza de playas y áreas de amortiguamiento de los manglares.
 - 1.4 Siembra de plantas de manglar.

- 1.5 Acciones de protección y veda captura y saqueo de especies animales y vegetales de manglar.
 - 1.6 Acciones de educación ambiental con tópicos específicos para las comunidades que explotan el manglar.
 - 1.7 Aprovechamiento eficiente y racional de los recursos del manglar.
 - 1.8 Apoyo a la diversificación de los medios de vida de las comunidades humanas que viven de la explotación del manglar.
 - 1.9 Infraestructura y equipamiento para el Área.
 - 1.10 Implementación del ecoturismo en áreas del manglar.
 - 1.11 Elaboración de estudios y planes.
2. Escuelas Sustentables.
 - 2.1 Implementación de huertos escolares.
 - 2.2 Alianza con medios de comunicación local, comunitarios y regionales con el objetivo de crear de conciencia ambiental.
 - 2.3 Sensibilización a estudiantes y las familias a la protección de los recursos.
 - 2.4 Procesos de educación ambiental dirigidos a actuales y futuros miembros de los organismos de toma de decisión en las comunidades.
 - 2.5 Saneamiento básico: Manejo de desechos sólidos, Manejo de excretas, manejo de aguas servidas, Manejo del agua saludable
 - 2.6 Infraestructura para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
3. Restauración y protección de ANP
 - 3.1 Reforestación con especies naturales nativas en las zonas degradadas.
 - 3.2 Diseño y construcción de reservorios de agua
 - 3.3 Elaboración de estudios y planes.
 - 3.4 Rehabilitación y protección de senderos
 - 3.5 Rotulación
 - 3.6 Prevención y manejo de incendios forestales
 - 3.7 Infraestructura para aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
 - 3.8 Procesos de sensibilización y formación para la protección d elos recursos naturales.
 - 3.9 Organización
 - 3.10 Protección del ANP
 - 3.11 Equipamiento del ANP y guarda recursos.
 - 3.12 Implementación de ecoturismo

2.7 LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Se valorará la razonabilidad de los costos en el presupuesto presentado al FONAES y los aportes de contrapartida. Estos últimos podrán provenir de la entidad solicitante, de la comunidad y de otros financiadores. El presupuesto se deberá elaborar por actividades y por partidas, según Anexo 6.

Para la selección de proyectos, se revisará el cumplimiento de los siguientes lineamientos:

1. Las acciones relacionadas con restablecimiento de manglares, protección, conservación y promoción de ANP y escuelas sustentables, deberán contar con el mayor peso dentro de las propuestas, el 60% del presupuesto.
2. Los costos indirectos no deben superar el 7% del monto total del proyecto. En el caso de instituciones públicas, no serán aceptados costos indirectos como parte de los fondos solicitados.
3. El gasto de personal técnico no deberá superar el 13% del monto total del proyecto.
4. Que el gasto de los componentes de Sensibilización y Educación Ambiental no superen el 17% del presupuesto.
5. Debe existir una contrapartida que tendrá que completar el monto total del proyecto. Como contrapartida se aceptará dinero de otros financiadores (cofinanciación) y/o aportes valorizados que provengan del solicitante, de las comunidades o de los sistemas beneficiados, siempre y cuando estén suficientemente documentadas y vinculadas directamente a la intervención que se pretende desarrollar. Se valorará positivamente las propuestas que incorporen cofinanciamiento. El porcentaje de contrapartida será de al menos el 20% del costo total del proyecto
6. Debe existir razonabilidad de los costos unitarios, es decir, deberán estar apegados a los costos promedio de mercado. Se deberán presentar cotizaciones que respalden en suma, los costos del 80% o más, del monto total del presupuesto.
7. En la justificación de todos los bienes y servicios, sólo se aceptarán los que estén relacionados a la ejecución de las actividades propuestas.
8. Se deberá considerar de manera anticipada el destino final y la propiedad de todos los bienes que se adquieran con el proyecto una vez finalizada la etapa de ejecución, lo cual deberá formalizarse y documentarse de manera adecuada.
9. En el caso de las actividades que incluyan obras de reforestación, de conservación de suelos o de infraestructura, se deberá contar con escritura de propiedad, escritura de comodato o permiso notariado del propietario(a) de manera que se garantice la sostenibilidad de las acciones del proyecto. Si se trata de Áreas Naturales Protegidas, además de lo anterior, las acciones planificadas se deberán apegar a los planes de manejo existentes mediante una coordinación con los co-manejadores. Si es el caso, dichos planes de manejo se deberán incluir como anexos del proyecto.
10. Todas las obras de infraestructura que se incluyan en la propuesta deberán contar con un diseño técnico constructivo firmado y sellado por un(a) ingeniero(a) civil o profesional responsable.
11. Debe existir consistencia entre la propuesta económica con la propuesta técnica.

No serán elegibles los siguientes tipos de gasto:

1. Compra de terrenos e inmuebles.
2. Compra de equipos innecesarios o artículos de lujo.
3. Gastos de preinversión o formulación de la propuesta presentada.
4. Viajes al exterior por cualquier medio o a lugares dentro del país que no estén vinculados a la ejecución del proyecto.
5. Pago de deudas, primas, cuotas, letras o cualquier otro gasto relacionado a créditos, fianzas o garantías de la entidad.
6. Pago de gastos personales.
7. Cualquier otro gasto que salga de lo establecido en la definición de costos directos o indirectos a continuación.

Sólo se tomarán en consideración para su financiamiento, los siguientes gastos:

- a) Costos directos. Son aquellos que se encuentran directamente vinculados a la ejecución del proyecto y financian las actividades, los resultados y los objetivos planteados:
 - ✓ Personal: incluye personal de coordinación, técnico, de promoción y contable que esté directamente ligado a las actividades del proyecto y sin el cual no se podría ejecutar. No se podrá incluir en esta partida el personal de seguimiento y monitoreo del proyecto que no tenga responsabilidades en la ejecución directa, el cual se podrá incluir en el apartado de costos indirectos.
 - ✓ Locales y alimentación en jornadas con la comunidad: se financiarán locales de manera limitada siempre y cuando se trate de actividades fuera de la localidad, de caso contrario se deberán utilizar locales comunitarios o de las municipalidades. Se permitirá alimentación solamente cuando se encuentre plenamente justificado y en todo caso, solo se permitirán costos unitarios de alimentación ajustados a los costos reales en el lugar.
 - ✓ Estudios e investigaciones: se incluyen únicamente los que estén directamente vinculados al logro de los resultados y de los objetivos de la propuesta.
 - ✓ Servicios técnicos y profesionales: externos a la entidad, necesarios para la realización de capacitaciones, seminarios, publicaciones, análisis de calidad del agua u otras necesidades expuestas en la propuesta, siempre y cuando ninguna de l
 - ✓ Construcciones y/o rehabilitación de infraestructuras: se incluye mano de obra calificada, remoción de escombros, permisos de construcción, tasas, informes técnicos obligatorios y dirección de obras.
 - ✓ Equipos, materiales y suministros: Costos de la compra y/o alquiler de los equipos necesarios (maquinaria, equipo eléctrico, mobiliario, computadores), compra de materiales de construcción, así como de su transporte (en el caso que sea necesario) hasta el sitio donde se desarrollará la acción. Impresión o compra de materiales educativos. Compra de herramientas, aperos, material vegetativo, insumos agrícolas orgánicos.

- ✓ Transporte y alojamiento: incluir los costos por transportes, alojamientos indispensables directamente relacionados con la ejecución del proyecto. Se pueden incluir gastos de combustible y mantenimiento de 1 o 2 vehículos que previamente se hayan identificado en la propuesta con su número de matrícula.
 - ✓ Promoción y divulgación: son los gastos necesarios para dar a conocer las actividades que incluye el proyecto ya sea por medios impresos, videos o radiales. Será obligatorio incluir rótulo del proyecto y la identificación del proyecto en los equipos, construcciones y materiales divulgativos financiados por el proyecto. Será obligatorio incluir el logo del FONAES y del Gobierno de El Salvador, así como el de la entidad. Asimismo, por obligación deberán incorporarse a la propuesta dos actividades, una al inicio del proyecto para informar a la comunidad y actores locales sobre el plan de actividades del proyecto y los recursos existentes; y antes de finalizar otra actividad de transparencia y rendición de cuentas para informar tanto las actividades y resultados alcanzados como los gastos realizados.
 - ✓ Gastos financieros: gastos bancarios.
- b) Costos indirectos. Son los gastos de fortalecimiento institucional de las entidades y no podrán ser superiores al 7% del monto solicitado a FONAES. Incluye aquellos gastos que tienen que ver con el mantenimiento y funcionamiento regular de la entidad, como alquiler de oficina, agua, luz, teléfono, internet, material, transporte o personal institucional. Del financiamiento de este rubro quedan excluidas las instituciones públicas.
- El financiamiento otorgado por el FONAES es compatible con fondos de cofinanciamiento que sirvan para complementar el proyecto presentado con otros financiadores. De acuerdo a esto, se indicará en el presupuesto presentado, otras fuentes de financiamiento recibidas o solicitadas y qué gastos asumen.

2.8 MONTO DE LAS PROPUESTAS.

El monto máximo a financiar por el FONAES en esta convocatoria será de \$495,327.10 (cuatrocientos noventa y cinco mil trescientos veinte y siete 10/100 dólares de los Estados Unidos de América). Este monto se podrá modificar en función del monto final pagado al FONAES como compensación. Se financiará como un solo proyecto con diferentes unidades ejecutoras organizadas como una sola. El FONAES asumirá, como máximo el financiamiento del 80% del monto total del proyecto y la parte restante constituirá la contrapartida.

2.9 PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.

El periodo de ejecución del proyecto tendrá una duración máxima de 6 meses.

2.10 TERRITORIALIDAD

Se tomará en cuenta la ubicación de los proyectos en el territorio. Las entidades solicitantes deberán demostrar que ya han ejecutado proyectos o tienen arraigo en las Zonas Prioritarias detalladas a continuación, comunidades que serán intervenidas dentro de estos municipios. Todo proyecto deberá ubicarse en alguna de las zonas siguientes:

- Municipio de Jiquilisco.
- Municipio de San Luis La Herradura.
- Municipio de La Libertad.
- Jicalapa
- Chiltiupan
- Tamanique

SECCIÓN 3. PROCESO DE LA CONVOCATORIA POR INVITACIÓN

3.1 CONVOCATORIA POR INVITACIÓN

El Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES) INVITA a las entidades elegibles (según sección 1 romano VI de las presentes bases) para presentar propuesta técnica y financiera, con la finalidad de Restablecer los manglares, restablecer Areas Naturales Protegidas e impulsar el plan escuelas sustentable ambientalmente, dentro de los plazos y términos establecidos en la presente Convocatoria por Invitación para el Financiamiento de Proyectos 01/2020. El texto de la presente convocatoria y sus formatos anexos serán enviados directamente a las entidades elegibles mediante correo electrónico el día 30 de enero de 2020.

3.2 EXPRESIÓN DE INTERÉS, CONSULTAS Y ACLARACIONES

Debido al monto a invertir, cantidad de acciones a realizar y el corto tiempo para ejecutar, las entidades elegibles que estén interesadas en solicitar financiamiento en el marco de la presente convocatoria deberán, conformar 1 consorcio, donde 1 de las entidades deberá fungir como coordinadora; el consorcio deberá expresar su interés al FONAES, enviando un correo electrónico a convocatoria_proyectos@fonaes.gob.sv, a más tardar el 31 de enero del 2020, con la información siguiente:

- ✓ Nombre de las entidades y sus siglas, indicando cual será la coordinadora.
- ✓ Nombre y cargo de la persona contacto.
- ✓ Teléfono fijo, celular y correo electrónico.
- ✓ Zona en la que se intervendrá con las acciones del proyecto.

Se atenderán las consultas y aclaraciones necesarias sobre el contenido de esta convocatoria a través de la dirección de correo electrónico antes proporcionada hasta el 3 de febrero de 2020. Todas las respuestas a las consultas y aclaraciones se responderán por correo electrónico y se enviarán a todas las entidades que han manifestado su expresión de interés, independientemente de quién haya realizado la consulta.

3.3 ADENDAS A LAS BASES

Todo tipo de modificación a las presentes bases de convocatoria, se harán por medio de adendas y se notificará a las entidades solicitantes por medio de correo electrónico.

3.4 RECEPCIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas se deberán presentar conforme a lo establecido en las presentes bases en la Sección 3, Romano VI "DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PROPUESTA" y serán presentadas a más tardar el día 28 de febrero del 2020 hasta las 3.30 pm, en la recepción de la oficina del FONAES ubicada en Calle La Reforma, Casa #219, Colonia San Benito, San Salvador. En días previos a la fecha indicada, se podrá recibir en el horario de 8:00 am a 3:30 pm. Se recibirá UNA SOLA propuesta por entidad.

3.5 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

Para poder presentar propuestas de proyectos se debe de estar ACREDITADO por el FONAES, proceso que se realiza según el instrumento número 11 "Guía de Acreditación de Unidades Ejecutoras" y deberá contar con una constancia de acreditación vigente al 28 de enero de 2020.

La documentación requerida en la propuesta que se detalla en el numeral VI a continuación, se deberá presentar en sobres cerrados, atendiendo los siguientes requerimientos:

1. Se presentará en físico (Un original) y en digital (CD o Memoria USB).
2. Sin borrones, tachaduras, y enmendaduras.
3. Presupuesto en dólares de los Estados Unidos de América; y todos los costos unitarios deberán incluir el IVA.
4. En idioma Castellano.

Recibir la propuesta no implica ninguna obligación para el FONAES; por lo que no se responsabiliza de cancelar ningún costo incurrido por el solicitante en su presentación, independientemente de los resultados de la convocatoria.

3.5.1 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN LA PROPUESTA.

Se presentarán dos sobres en la recepción del FONAES. El sobre 1 se dirigirá a la Junta de Administración de la Cuenta de los Fondos de Compensaciones Ambientales (JAC-CA) del FONAES y contendrá la documentación legal y administrativa. Dicho sobre deberá estar cerrado e identificado de la siguiente manera:

Convocatoria 01/20
 "xxxxx"
 SOBRE 1
 DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA

(NOMBRE DE LA ENTIDAD SOLICITANTE)

3.5.1 DOCUMENTACIÓN LEGAL

1. Copia de constancia de acreditación por parte del FONAES vigente al 24 de enero de 2020.
2. Declaración Jurada según anexo 1 (no es necesario autenticarla).

3.5.2 DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

1. Carta de presentación de la propuesta según Anexo 2.
2. Currículo y perfil del solicitante (antecedentes, finalidad, descripción).
3. Solvencia original vigente de ISSS y de AFP.
4. Si las solvencias municipal y tributaria presentadas en el proceso de acreditación tienen más de tres meses de haber sido emitidas, deberán de presentarse actualizadas.

El sobre 2 se dirigirá a la Junta de Administración de la Cuenta de los Fondos de Compensaciones Ambientales (JAC-CA) del FONAES y contendrá la documentación técnica y económica. El sobre deberá estar cerrado y se identificará de la siguiente manera:

Convocatoria 01/2020

"xxxx"

SOBRE 2

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

(NOMBRE DE LA ENTIDAD SOLICITANTE)

3.5.3 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. Currículo del personal técnico (con atestados) propuesto para la implementación del proyecto, según Anexo 3 y cuadro resumen según Anexo 4.
2. Formulario para proyectos debidamente completado en todas sus partes, según Anexo 5.
3. Anexos que pide el Formulario para proyectos, incluyendo entre otras, las escrituras de propiedad, escrituras de comodato y/o permisos firmados para el uso de terrenos.
4. Cualquier otra información que se considere de interés para la ejecución del proyecto.

3.5.4 PRESUPUESTO

1. El presupuesto se presentará conforme el Anexo 6. El presupuesto se elaborará de acuerdo a la estructura de codificación establecida en dicho anexo y no podrá modificarse.
2. Cotizaciones que sustenten el presupuesto. Las cotizaciones deberán respaldar al menos el 80% del monto solicitado.

3.5.5 REVISIÓN DE LA CAPACIDAD LEGAL, CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y EXPERIENCIA

Durante la evaluación de las propuestas, la JAC-CA podrá hacer consultas o solicitar información adicional con el propósito de aclarar dudas sobre el contenido de la propuesta o requerir alguna información que se considere que no ha sido incluida o que confirme algunos de los requerimientos de estas bases. Las consultas no modificaran el contenido de la propuesta presentada.

Se revisará el expediente de acreditación de la entidad. Esta evaluación no tiene asignación de puntaje, por lo que el resultado será: "CUMPLE" continúa, o "NO CUMPLE" no continúa y su propuesta no se someterá al resto del proceso de evaluación.

Los aspectos que comprenden esta revisión serán:

- Capacidad legal de la entidad solicitante.
- Capacidad administrativa.
- Experiencia comprobada acorde a algunas de las áreas de acción de la presente convocatoria.

3.5.6 CRITERIOS CUANTITATIVOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

CRITERIO	PONDERACIÓN
1. ENTIDAD QUE SOLICITA (12%)	
Ha ejecutado proyectos ambientales o demuestra arraigo en una de las zonas prioritarias de la convocatoria en la que propone realizar el proyecto (6%).	
Demuestra arraigo en la zona prioritaria en la que propone el proyecto, pero no ha ejecutado proyectos en esa localidad (2)	
Ha ejecutado 1 o 2 proyectos ambientales en la zona prioritaria en la que propone el proyecto (4)	
Ha ejecutado 3 o más proyectos ambientales en la zona prioritaria en la que propone el proyecto (6).	
Está consolidada y tiene suficiente capacidad de gestión (6%).	
Se coordina con otras entidades sociales del país en la comunidad, municipio o departamento para el que solicita el proyecto (0-2).	
Cuenta con suficientes recursos humanos y materiales para gestionar y ejecutar un proyecto (0-2).	
Ha contado o cuenta con la colaboración de instituciones públicas (0-2)	

TOTAL	
2. ADECUACIÓN A OBJETIVOS Y ÁREAS DE ACCIÓN (8%)	
Adecuación a los objetivos generales y específicos de la convocatoria (0-4)	
Adecuación a áreas de acción prioritarias (0-4)	
TOTAL	
3. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA (80%)	
Antecedentes y fundamentación (0-20)	
Descripción adecuada de los antecedentes (0-2).	
Se presenta un diagnóstico previo realizado por un tercero o por la propia institución, con la participación de la población (0-4).	
Explicación clara del problema o la situación que se quiere intervenir (0-3).	
Descripción clara del contexto, geográfico, social, político y económico (0-3).	
Relevancia de la propuesta en cuanto al país y al sector (0-3).	
Integralidad. Considera todos los aspectos necesarios (0-3).	
Metodología y tiempos adecuados para la ejecución (0-2)	
Descripción de la población que se verá beneficiada (0-12)	
Se describe la estrategia de la selección de la población objetivo (0-3)	
Definidas las características y el número de beneficiarios directos e indirectos (0-2)	
La intervención se adecua a las necesidades y características de la población (0-3)	
Las personas beneficiarias que participan en las diferentes fases del diseño y ejecución del proyecto (0-4).	
Definición de la acción y formulación técnica (0-16)	
Los objetivos están claramente definidos y se adecuan al diagnóstico y planificación presentada (0-3).	
Se formulan correctamente los resultados previstos y las actividades para conseguirlos. Se presentan en un marco lógico completo y coherente (0-7).	
Se ha contemplado los recursos necesarios; los recursos presupuestados, tanto de personas como materiales, son necesarios y suficientes para la realización de las actividades (0-4).	
Es adecuado el calendario de ejecución (0-2).	
Presupuesto de la propuesta (0-8)	
Está claramente definido el presupuesto y las contrapartidas (0-2).	

Desglose presupuestario de las diferentes partidas respetando el formato (0-2).	
Coherencia de lo presupuestado con la realización de las actividades y el logro de los resultados (0-2).	
Se adjuntan cotizaciones que respaldan al menos el 80% del presupuesto (0-2).	
Viabilidad y sostenibilidad de la propuesta (0-20).	
Viabilidad económica: hay una estimación de los recursos necesarios para el mantenimiento de los beneficios generados por el proyecto una vez termine (0-2).	
Viabilidad técnica: las alternativas de solución son idóneas para solución del problema (0-3).	
Viabilidad política: para el desarrollo del proyecto se considera la participación o colaboración de entidades locales (0-3).	
Se contempla la equidad de género de forma transversal (0-2).	
Se explican claramente los factores que permitirán lograr la sostenibilidad del proyecto: (0-4).	
Se presentan escrituras de propiedad, escrituras de comodato y/o permisos firmados para todos los terrenos donde se realizarán obras de conservación de suelos, reforestación, obras de infraestructura, etc. (0-2)	
Se describe la forma de transferencia de los equipos, materiales y suministros del proyecto, una vez finalizado su etapa de ejecución (0-2).	
Se hace una previsión de los riesgos y se plantean acciones para superarlos (0-2).	
Seguimiento y evaluación (0-4)	
Descripción de los indicadores y mecanismos de seguimiento (0-2).	
La evaluación es participativa, y está expresada en la metodología de trabajo prevista (0-2).	
TOTAL	
PUNTAJE TOTAL	

El valor de la puntuación mínima de la evaluación para que una propuesta sea aprobada, será el siguiente:

- En el apartado de 3. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA, deberá alcanzar al menos el 60%.
- El porcentaje total deberá alcanzar o superar el 80%.

3.5.7 CRITERIOS CUALITATIVOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

1. La propuesta ha considerado coordinaciones interinstitucionales con instituciones públicas del nivel local y nacional. Existen acuerdos de trabajo con los beneficiarios, instituciones y autoridades locales.
2. La propuesta garantiza que las obras de infraestructura, obras de conservación de suelos y plantaciones de árboles se realizan sobre terrenos que son propiedad del solicitante, o cuenta con permiso o con comodatos.
3. La propuesta debe garantizar y demostrar que los terrenos donde se ubiquen las acciones de gestión ambiental, son zonas de recarga hídrica de los acuíferos en donde se encuentran ubicadas las fuentes de agua de los sistemas con los que se trabajará.
4. Garantizar que la ubicación de las acciones del proyecto coincide con las zonas prioritarias detalladas en esta convocatoria (ver Sección 2 romano X).
5. No existe dispersión en las acciones pues ningún proyecto podrá intervenir en más de 3 municipios aledaños.
6. La propuesta deja en claro cuáles son las medidas que garantizan la sostenibilidad de las acciones del proyecto.

3.5.8 APROBACIÓN O DENEGACIÓN

La JAC-CA es la autoridad competente en el FONAES para realizar la evaluación de los proyectos y aprobar o denegar las solicitudes. Una vez la JAC-CA concluya la evaluación de los proyectos elaborará un informe con los resultados y lo presentará ante la JD, que es la autoridad competente para otorgarles el financiamiento a los proyectos aprobados.

Después de revisar la evaluación de los proyectos que le presente la JAC-CA, la JD podrá:

1. Aceptar la evaluación de la JAC-CA y otorgarles el financiamiento a los proyectos aprobados hasta donde lo permita la asignación disponible.
2. Devolver total o parcialmente la evaluación a la JAC-CA y requerir información complementaria a las instituciones correspondientes.
3. Declarar desierta la convocatoria.

Durante la evaluación de las propuestas, la JAC-CA podrá denegar cualquier propuesta, por las siguientes razones:

1. La propuesta fue presentada después del plazo fijado para la recepción de las mismas.
2. La propuesta proviene de una entidad que no esté acreditada o su acreditación no esté vigente.
3. La propuesta excede el monto máximo.
4. La propuesta presenta limitaciones, variaciones e inconsistencias en la información presentada.

5. La propuesta no responde a los objetivos y criterios planteados en la convocatoria.

La Dirección Ejecutiva del FONAES dará a conocer los resultados mediante la notificación del Acuerdo correspondiente. La resolución de la aprobación de fondos estará en firme a partir de su notificación y será inapelable.

3.5.9 CONVENIO

El presidente del FONAES firmará un convenio con cada una de las entidades que logren obtener financiamiento para sus propuestas, en el marco del proceso de la convocatoria.

3.5.10 INICIO DEL PROYECTO

Después de firmar el convenio se procederá a tramitar el primer desembolso y el día en que éste se entregue, quedará establecido como fecha de inicio del proyecto.

3.5.11 OBLIGACIONES DE LAS ENTIDADES FINANCIADAS

1. Firmar un convenio con el FONAES, donde quedarán recogidos los derechos y deberes de las dos partes de acuerdo a lo que se establece en estas bases y a otros requerimientos legales.
2. En el caso que el FONAES no otorgue la totalidad del monto solicitado por la entidad, esta tendrá que ajustar y adaptar el presupuesto de acuerdo con la cantidad concedida por el FONAES en el plazo máximo de quince días desde la notificación de la resolución y enviar documento al FONAES.
3. La entidad comunicará al FONAES cualquier cambio que afecte a los elementos de la planificación del proyecto aprobado; así como las circunstancias, requisitos condiciones por las cuales fue concedido el financiamiento.
4. La entidad tendrá que responsabilizarse del correcto uso de la financiación que se otorgue, la cual no se podrá, en ningún caso, desviarse a ninguna otra actividad que no haya sido aprobada. Únicamente se permitirán variaciones en actividades debidamente justificadas que previamente hayan sido aprobadas por escrito por el FONAES.
5. La entidad es la responsable de la ejecución del proyecto y de garantizar su seguimiento y control; así como de presentar los informes y liquidaciones dentro de los plazos establecidos en el convenio que se firme.
6. Toda actividad de difusión por cualquier medio deberá visibilizar al FONAES y al Gobierno de El Salvador, además de la entidad misma, utilizando los

logos establecidos en el convenio y si se tratara de comunicación radial, los nombres de las instituciones.

3.5.12 ANULACIÓN Y REINTEGRO

La Junta Directiva del FONAES valorará la anulación parcial o total del financiamiento aprobado y reclamará el reintegro de las aportaciones recibidas, si es el caso, en las siguientes situaciones de incumplimiento:

1. Cuando la entidad financiada no presente los informes y liquidaciones correspondientes de acuerdo a los plazos y condiciones que se establecen en el convenio.
2. Cuando el proyecto no se haya iniciado durante los dos meses siguientes a la recepción del dinero y no hayan notificado los motivos al FONAES.
3. Cuando se incumplan las condiciones establecidas que alteren las finalidades para las cuales la aportación del FONAES que concedida.
4. Cuando no se apliquen, en todo o en parte, las cantidades recibidas a las finalidades para las cuales el financiamiento fue concedido.
5. Cuando la entidad no entregue al grupo beneficiario del proyecto los recursos planificados, de acuerdo a los criterios previstos en el convenio.
6. Cuando la entidad financiada muestre resistencia, excusa, obstrucción o negativa a las actuaciones de seguimiento y evaluación por parte del FONAES, que supongan la imposibilidad de verificar la utilización de la aportación recibida.
7. Cuando, para obtener el financiamiento recibido, se hayan falseado las condiciones requeridas para su concesión o escondido las que le hayan impedido o limitado.
8. Cuando se hayan falseado datos o documentación para la justificación del proyecto financiado por el FONAES.

En cualquier caso, la Junta Directiva del FONAES determinará el importe que se tendrá que reintegrar, ya sea parcial o total.

Por otra parte, la entidad también podrá renunciar voluntariamente al financiamiento otorgado, explicando lo motivos. Si la renuncia se produce después de haber recibido la transferencia, tendrá que reintegrar la totalidad de la cantidad recibida.