

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
RESOLUCIÓN DAPB-No. 0032 -2021
DE 18 DE MARZO DE 2021

Por la cual se aprueba el Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón

La suscrita Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente;

Que el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es obligación del Estado, por tanto establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del mismo, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Que a través del artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas identificado con las siglas SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá;

Que por medio del Decreto Ejecutivo No. 1000 de 27 de agosto de 2013, se declara el área protegida denominada Filo del Tallo-Canglón, con la categoría de manejo de Reserva Hidrológica, en los corregimientos de Yaviza y Metetí, en el distrito de Pinogana y en los corregimientos de Río Iglesias y Santa Fe, en el distrito de Chepigana, provincia de Darién;

Que el precitado Decreto Ejecutivo, señala en su artículo 12 que la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), deberá elaborar y poner en ejecución un plan de manejo para la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, el cual contendrá propuestas y acciones a corto, mediano y largo plazo para el logro de los objetivos perseguidos con su creación;

Que mediante la Resolución AG-0170-2006 de 31 de marzo de 2006, modificada por la Resolución No. AG-0617-2011 de 17 de octubre de 2011, se aprueba el procedimiento para la gestión, elaboración, aplicación y aprobación de los planes de manejo para las áreas protegidas.

Que en cumplimiento del artículo 24 de la Ley 6 de 22 de enero de 2002 "Que dicta normas para la transparencia en la gestión pública, establece la acción de Hábeas Data y dicta otras disposiciones", el Ministerio de Ambiente realizó diversas reuniones a fin de presentar el contenido del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón;

Que el 18 de noviembre de 2018, el Ministerio de Ambiente realizó una reunión con los líderes comunitarios en la sede de la Dirección Regional de Darién, con el objetivo presentar la


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Secretario General Fecha: 24 MAR 2021

propuesta de zonificación del área protegida Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, contando con la participación de ciento once (111) personas de las comunidades;

Que el 11 de octubre de 2019, el Ministerio de Ambiente presentó la propuesta de zonificación del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, en una reunión realizada en la provincia de Darién, que contó con la participación de sesenta y siete personas (67) de las comunidades;

Que el 12 de agosto de 2020, se llevó a cabo una reunión en la provincia de Darién, en la que el Ministerio de Ambiente entregó a actores clave tres (3) ejemplares del borrador del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, para su revisión y divulgación; de igual forma se informó que el mismo estaría disponible en la página web de MiAMBIENTE;

Que como parte del proceso de consulta pública, el Ministerio de Ambiente publicó en la página web www.miambiente.gob.pa el borrador del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, del 17 de agosto al 22 de octubre de 2020, recibiendo así, comentarios, observaciones y sugerencias por parte de los interesados;

Que cumpliendo lo dispuesto en los artículos 48,49 y 50 del Decreto Ejecutivo No. 57 de 16 de marzo de 2000 “Por el cual se reglamenta la conformación y funcionamiento de las Comisiones Consultivas Ambientales”, el borrador del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón fue sometido a una consulta pública, cuyos avisos fueron publicados en el diario La Estrella de Panamá los días 21, 22 y 23 de septiembre de 2020, para recibir comentarios, consideraciones y/o observaciones de la población por un período de veintiún (21) días hábiles;

Que mediante Memorando No. DAPB-M-0674-2020 de 16 de noviembre de 2020 y Memorando No. DAPB-M-0675-2020 de 16 de noviembre de 2020, se solicitó a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente, que informaran si hasta la fecha 22 de octubre de 2020, se recibieron consideraciones, comentarios, aportes, sugerencias y/ observaciones al borrador del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón;

Que mediante Memorandos que reposan en el expediente administrativo sobre el proceso de aprobación del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, trece (13) de las catorce (14) Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente, informaron a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad que no recibieron consideraciones, comentarios, aportes, sugerencias y/o observaciones al documento referido;

Que la Dirección Regional de Darién, por medio del Memorando DRDA-790-2020 de 16 de diciembre de 2020, informó a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad que los comentarios recibidos sobre el borrador del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón fueron enviados mediante los memorandos DRDA-076-2020 y DRDA-078-2020 de 14 de octubre de 2020, sin recibir posterior a esto consideraciones, comentarios, aportes, sugerencias y/o observaciones adicionales al documento en referencia;

Que mediante Informe Técnico No. DAPB-0017-2021 de 18 de febrero de 2021, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad indica que las consideraciones y correcciones aportadas por los interesados durante el proceso de consulta pública del borrador del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, fueron acogidas y subsanadas en el referido documento;

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución DAPB No. 0032 -2021
Fecha: 19 de marzo de 2021
Página - 2 -

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
Secretario General Fecha: 24 MAR 2021

Que el precitado Informe concluye indicando que el documento final del Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, cumple con los contenidos plasmados en el artículo 19 de la Resolución AG-0170-2006 de 31 de marzo de 2006, por lo que recomienda su aprobación;

Que se efectuaron todos los procedimientos establecidos en la Resolución AG-0170-2006 y demás normas vigentes aplicables, a fin de dotar a la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, de un plan de manejo que se constituya en la herramienta que garantice una apropiada gestión y ordenamiento;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación de planes de manejo para las áreas protegidas, así como su actualización o extensión;

Que la gestión de las áreas protegidas requiere herramientas básicas, que incluyan una serie de directrices, enmarcadas principalmente en la zonificación y en los programas de manejo, los cuales pueden variar de acuerdo a las necesidades de las áreas protegidas;

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. APROBAR en todas sus partes, el Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, el cual se adjunta como anexo y forma parte integral de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2. ESTABLECER que el Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo-Canglón, tendrá una vigencia de diez (10) años a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

ARTÍCULO 3. ADVERTIR que el Ministerio de Ambiente será el responsable de la ejecución y operatividad del Plan de Manejo.

ARTÍCULO 4. ADVERTIR que esta Resolución empezará a regir a partir de su promulgación en la Gaceta Oficial.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Ley 6 de 22 de enero de 2002, Decreto Ejecutivo No.57 de 16 de marzo de 2000, Decreto Ejecutivo No.1000 de 27 de agosto de 2013, Resolución No.AG-0170-2006 de 31 de marzo de 2006, Resolución No. AG-0617-2011 de 17 de octubre de 2011, Resolución No.DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015.

Dado en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días del mes de marzo de dos mil veintiuno (2021).

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

Shirley Binder
SHIRLEY BINDER

Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución DAPB No. 0032 -2021
Fecha: 10 de marzo de 2021
Página - 3 -

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
[Signature]
Secretario General Fecha: 24 MAR 2021

Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón



PANAMÁ, FEBRERO, 2021



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento para fines educativos e investigativos, siempre y cuando se cite la fuente.

Para citar este documento:

Ministerio de Ambiente. Febrero, 2021. Plan de Manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón (RHFTC)-Panamá. Elaborado por el Ministerio de Ambiente.

Equipo de trabajo

Shirley Binder Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Diana Laguna Directora de Información Ambiental

Marcos Rueda Director Regional, MiAMBIENTE-Darién

Personal de Apoyo Institucional

Laura Fernández Coordinadora de Equipo de Planificación, DAPB

Alex Degracia Jefe del Departamento de Geomática, DIAM

Alexis Jiménez Técnico, DIAM

Alexander Montero Técnico, DAPB

Desireé Vergara Técnica, DAPB

Levin Castro APB, Dirección Regional MiAMBIENTE Darién.

Jorge Vásquez Guardaparque Dirección Regional MiAMBIENTE Darién

Norberto Ortiz Guardaparque Dirección Regional MiAMBIENTE Darién

Jonathan López Guardaparque Dirección Regional MiAMBIENTE Darién

Manuel Murillo Guardaparque Dirección Regional MiAMBIENTE Darién

Primera Edición, 2021

Prohibida su venta.



CONTENIDO		
Resumen Ejecutivo		8
Introducción.....		11
Marco de Referencia.....		13
Características Biofísicas.....		13
1.1	Localización.....	13
1.2	Acceso.....	13
1.3	Topografía.....	13
1.4	Geomorfología, geología y tectonismo.....	14
1.5	Suelos.....	16
1.6	Uso actual del suelo.....	16
1.7	Clima.....	18
1.8	Temperatura.....	18
1.9	Precipitación.....	19
1.9	Zonas de vida.....	19
1.10	Hidrografía.....	19
2.0	Metodología.....	20
3.0	Explicación Situacional.....	21
3.1	Actores identificados.....	22
3.2	Proceso de consulta y participación.....	24
3.3	Resultados del Procesos de Consulta y Participación.....	25
3.4	Potencialidades.....	29
4.0	Diagnóstico de profundización.....	30
4.1	Flora.....	30
4.2	Fauna.....	31
4.2.1	Mamíferos.....	31
4.2.2	Aves.....	32
4.2.3	Reptiles.....	33
4.2.4	Anfibios.....	33

4.2.5	Fauna acuática.....	34
4.3	Tenencia de la tierra.....	34
4.3.1	Situación de la tenencia de la tierra.....	35
4.4	Uso actual del suelo.....	39
4.5	Capacidad de uso de la tierra.....	41
4.6	Conflictos de uso del suelo.....	41
4.6.1	Agricultura.....	42
4.6.2	Ganadería.....	43
4.7	Ecosistemas frágiles.....	45
4.8	Recursos escénicos y paisajísticos.....	46
4.9	Aspectos culturales.....	47
4.10	Comunidades y grupos étnicos.....	48
4.11	Principales actividades productivas.....	50
4.12	Presión de uso de los recursos.....	50
5.0	Orientaciones del Plan de Manejo.....	51
5.1	Misión y visión.....	51
5.1.1	Visión.....	51
5.1.2	Misión.....	52
5.1.3	Objetivos de manejo.....	52
5.1.4	Objetivos generales de conservación.....	52
5.1.5	Objetivos específicos de manejo de la RHFTC.....	53
5.2	Análisis de la Categoría de Manejo.....	54
6.0	Zonificación.....	56
6.1	Criterios para la Zonificación.....	57
6.2	Conservación Prioritaria.....	58
6.3	Recuperación.....	62
6.4	Desarrollo Sostenible.....	65
6.5	Cultural Activa.....	67
6.6	Zona de Amortiguamiento.....	68

7.0	Estructura Administrativa y Organizativa para la Reserva Hidrológica Filo Del Tallo Canglón.....	69
7.1	Perfil del personal requerido.....	71
8.0	Programas.....	75
8.1	Programa de Gestión Administrativa.....	78
8.1.1	Subprograma de Infraestructura, Equipamiento y Apoyo Logístico.....	79
8.1.2	Subprograma de Consolidación de tierras de la Reserva.....	84
8.1.3	Subprograma de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional.....	88
8.1.4	Subprograma de Gestión de los Recursos.....	93
8.2	Programa de Control y Vigilancia.....	96
8.3	Programa de Planificación Participativa.....	99
8.4	Programa de Desarrollo Sostenible.....	101
8.4.1	Subprograma de Desarrollo comunitario.....	102
8.4.2	Subprograma de Educación Ambiental y Comunicación.....	107
8.4.3	Subprograma de Turismo Sostenible e Interpretación.....	109
8.5	Programa de Investigación, Manejo y Monitoreo.....	111
9.0	Estrategias.....	116
9.1	Creación y Fortalecimiento del Comité de Gestión de la RHFTC.....	116
9.2	Gestión del Recurso Hídrico.....	118
9.3	Desarrollo Comunitario para la Producción Sostenible.....	119
9.4	Participación, Educación y Comunicación.....	119
9.5	Investigación y Monitoreo Ambiental.....	121
9.6	Gestión de Recursos Financieros.....	121
10.0	Análisis de Viabilidad.....	124
9.8	Situación Actual.....	124
9.9	Motivaciones de los Actores Respecto de las Operaciones y Acciones en el Área.....	125
9.10	Viabilidad Política.....	126

9.11	Viabilidad Técnica.....	126
9.12	Implementación.....	134
10	Bibliografía.....	144
	ANEXOS.....	147
	Plan Operativo Anual	
	Mapa de Zonificación	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.0	Capacidad Agraria de la RHFTC.....	16
Cuadro 1.1	Cobertura vegetal y uso de la Tierra en la RHFTC (año base 2012).....	17
Cuadro 3.0	Clasificación de actores claves.....	23
Cuadro 3.1	Análisis FODA.....	25
Cuadro 4.0	Superficie utilizada en la RHTC.....	36
Cuadro 4.1	Rango de tamaño de predios por actividad – RHFTC.....	36
Cuadro 4.2	Cobertura vegetal y uso de la Tierra en la RHFTC (año base 2012).....	39
Cuadro 4.3	Uso actual del suelo – RHFTC.....	40
Cuadro 4.4	Poblados dentro la RHFTC.....	48
Cuadro 5.0	Criterios para la definición de la Categoría de Manejo.....	54
Cuadro 8.0	Estrategias establecidas para la RHFTC.....	76
Cuadro 8.1.1	Subprograma de Infraestructura, Equipamiento y Apoyo Logístico	81
Cuadro 8.1.2	Subprograma de Consolidación de Tierras de la Reserva	86
Cuadro 8.1.3	Subprograma de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional.....	90
Cuadro 8.1.4	Subprograma de Gestión de los Recursos.....	94
Cuadro 8.2	Programa de control y vigilancia.....	97

Cuadro 8.3	Programa de Planificación Participativa.....	100
Cuadro 8.4	Subprograma de desarrollo comunitario.....	104
Cuadro 8.4.1	Subprograma de Educación Ambiental y Comunicación....	108
Cuadro 8.4.2	Subprograma de Turismos Sostenible e Interpretación.....	110
Cuadro 8.4.3	Subprograma de Investigación y Monitoreo Ambiental.....	112
Cuadro 9.0	Estrategias para la Gestión de Recursos.....	123
Cuadro 10	Criterios para Evaluación de Viabilidad.....	126
Cuadro 10.1	Matriz de Viabilidad de Programas Propuestos para el Plan de Manejo de la RHFTC.....	128
Cuadro 10.2	Resultados de Viabilidad.....	134
Cuadro 11.0	Propuesta de Acciones de Implementación del Plan de Manejo Corto, Mediano y Largo plazo.....	135
Cuadro 11.1	Resumen de Costos.....	142



MINISTERIO DE
AMBIENTE

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 4.0	Gráfico de Estatus Legal de los Predios en RHFTC.....	38
Figura 4.1	Gráficos de las Estadísticas de Actividades Agropecuarias de la RHFTC.....	43
Figura 4.2	Gráfico de Actividades económica de la Población.....	50
Figura 7.3	Organigrama Propuesta para el Manejo RHFTC.....	71
Figura 7.1	Programa de Manejo para la RHFTC.....	78



FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

RESUMEN EJECUTIVO

La Reserva Hidrológica Filo del Tallo - Canglón (RHFTC), forma parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de la República de Panamá y está ubicada en los corregimientos de Río Iglesias y Santa Fé, distrito de Chepigana y los corregimientos de Yaviza y Metetí distrito de Pinogana en la provincia de Darién.

Fue creada a través del Decreto Ejecutivo 1000 de 27 de agosto de 2013, que unifica la Reserva Hidrológica Serranía Filo del Tallo y la Reserva Forestal Canglón, y cuenta con una superficie de 38,014 has + 4, 392.45 m².

La reserva limita al norte con el corregimiento de Metetí, al sur con el corregimiento de Río Iglesias, al este con el corregimiento de Yaviza y al oeste con el corregimiento de Santa Fe.

La RHFTC es el acuífero de mayor importancia de la provincia de Darién, ya que las principales fuentes de agua como los ríos Aruza e Iglesias nacen en la Serranía Filo del Tallo que drenan en la laguna Matusagaratí y en los ríos Metetí, Portuchada, Nicamor, Sansón, Quebrada Félix, entre otros. Además, debido a que mantiene su potencial hídrico durante los meses críticos de la estación seca (enero a marzo), mantiene el abastecimiento de agua a gran parte de la población de Darién.

La geología de la reserva presenta una formación sedimentaria bien amplia, dominada por las calizas, lodolitas tobáceas, areniscas de grano fino y areniscas arcillosas, pertenecientes al bloque del Chocó, que se extiende hasta Colombia, de origen reciente y que pertenece al Mioceno Medio.

La RHFTC, está ubicada dentro de la zona de vida Bosque Húmedo Tropical, caracterizada por presentar precipitaciones que alcanzan un rango entre los 1850 a 3400 milímetros por año y temperaturas que oscilan entre los 24 °C y 26 °C.

La biodiversidad registrada en el área fue de 247 géneros, 78 familias para un total de 321 especies para la flora y para la fauna se reportaron 41 géneros, 103 familias y 300 especies de fauna, lo que nos da una idea de la diversidad biológica que es necesario conservar dentro de la zona.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Dentro de la Reserva se han establecido comunidades que hacen uso del suelo para la agricultura de subsistencia y la ganadería tradicional. Los pobladores desarrollan en la superficie del área protegida las siguientes actividades: agricultura como única actividad representa el 11 %, la combinación de agricultura y ganadería el 25 %; la ganadería como actividad única el 60 % y el 3 % no definió la actividad que realiza en su predio.

Los principales problemas identificados en el área protegida son: la ocupación de la tierra para actividades agropecuarias, tenencia de la tierra, incompatibilidad con el uso del suelo y el avance de la frontera agropecuaria.

Entre los actores presentes en la RHFTC se encuentran: el Ministerio de Ambiente, las Alcaldías de Pinogana y Chepigana, la Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN) de Darién, grupos organizados como Asociación Artesanal Forestal y Turística Filo del Tallo Canglón (ASAFORST), Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARs), entre otros.

El Plan de Manejo tiene como objetivo proporcionar las herramientas de manejo adecuadas para evitar a futuro los conflictos de tenencia de la tierra a través de su aplicación y por medio de la zonificación propuesta, además de lograr la participación de las comunidades mediante el desarrollo de actividades de manejo compartido. Los objetivos de manejo establecidos en el plan de manejo de la RHFTC son:

- Restaurar, proteger y conservar la cobertura boscosa que sirve de sustento a las fuentes de agua que nacen en la Serranía Filo del Tallo que garantice la cantidad y calidad del agua destinada a las actividades productivas y para el consumo de las comunidades de la reserva.
- Asegurar la protección y conservación de la biodiversidad e integridad ecológica de la RHFTC.
- Incrementar el conocimiento científico y técnico interdisciplinario aplicado al manejo de los ecosistemas y biodiversidad del área protegida.
- Fomentar el desarrollo de alternativas productivas compatibles con los objetivos de conservación de la RHFTC para las poblaciones presentes en el área y en la



MINISTERIO DE
AMBIENTE

zona de amortiguamiento por medio de proyectos de producción sostenible y de iniciativas de ecoturismo comunitario, y turismo sostenible a través de la figura de Manejo Compartido.

- Lograr el apoyo de la población local al manejo de la RHFTC para su conservación, en especial el recurso hídrico.
- Propiciar procesos educativos, formales, informales y no formales, que favorezcan las actividades de conservación en las comunidades.

Para el manejo efectivo de la RHFTC se establecieron 5 zonas de manejo: Zona de Conservación Prioritaria, Zona de Recuperación, Zona de Desarrollo Sostenible, Zona Cultural Activa y Zona de Amortiguamiento o de Vecindad.

Se establecieron 5 programas con 66 actividades. Los programas de manejo son: Gestión Administrativa, Control y Vigilancia, Desarrollo Sostenible, Investigación, Manejo y Monitoreo, Planificación Participativa. La vigencia del Plan es a 10 años.

La estrategia financiera para el sostenimiento de la gestión y administración de la RHFTC está basada en aportes por ingresos del área protegida, implementación de proyectos de manejo compartido, de reforestación de la Alianza por el millón de hectáreas, de adaptación al cambio climático a través del componente REDD+ y aportes a nivel central a través del financiamiento del SINAP.

El costo total para el Plan de Manejo para los próximos 10 años se estimó en B/. 3, 223,300.00.





MINISTERIO DE
AMBIENTE



INTRODUCCIÓN

La RHFTC se ubica en la parte oriental de la República de Panamá, en la Provincia de Darién. La Reserva forma parte de los corregimientos de Río Iglesias, Santa Fe, Metetí y Yaviza en los distritos de Chepigana y Pinogana. La reserva está inmersa en la región de Filo del Tallo, la cual se desplaza de Oeste a Este.

Fue creada a través del Decreto Ejecutivo 1000 de 27 de agosto de 2013, que unifica la Reserva Hidrológica Serranía Filo del Tallo y la Reserva Forestal Canglón, y cuenta con una superficie de 38,014 has + 4, 392.45 m².

Las diferentes presiones por el avance del desarrollo y la colonización de nuevas tierras, así como por la extracción y uso de los recursos naturales, tanto en las zonas bajas, así como en las altas, son cada vez mayores y los esfuerzos limitados por parte de MiAMBIENTE responsable de la administración y manejo de esta área protegida, puede dar paso a agresiones y alteraciones graves a los ecosistemas protegidos.

La amenaza progresiva que existe sobre las microcuencas donde se ubican las tomas de agua de los acueductos rurales son evidentes, principalmente por los usos causados por el desarrollo ganadero en los predios existentes dentro de los límites de cada una de estas tomas de agua y el gradual crecimiento de grupos humanos de las comunidades que se ubican dentro la reserva. Esto torna un panorama de alerta hacia los administradores del área protegida e invita a iniciar de manera urgente, procesos de gestión y administración que den respuestas adecuadas y oportunas acorde con las circunstancias que está viviendo el área protegida.

El plan de manejo para la RHFTC será un instrumento de gestión, que se fundamenta en un proceso de planificación que comprende aspectos técnicos, normativos y orientadores destinados a garantizar la conservación y protección de la RHFTC, a través del ordenamiento del uso de su espacio. En este contexto, el esquema de manejo del área protegida propuesto en el Plan de Manejo apuntara a desarrollar las necesarias acciones de protección del recurso hídrico, el uso racional de los recursos

tanto dentro como fuera de sus límites, en una búsqueda permanente de soluciones a la diversa problemática social y económica vigente en las diferentes comunidades que se relacionan directa o indirectamente con la dinámica de esta área protegida. Las acciones y actividades propuestas para el Plan de Manejo de la RHFTC se dirigen a:

- Desarrollar los esfuerzos necesarios que asegure la protección y conservación de los ambientes ecológicos únicos del área, en donde se alberga la diversidad de especies de fauna y flora.
- Impulsar y fortalecer las tareas de investigación científica como eje transversal a todos los procesos de manejo, esto como herramienta básica que permita conocer los procesos ecológicos del área y proyectar formas adecuadas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Promover de una manera técnica y científica el uso y aprovechamiento racional de los bienes y servicios que ofrece el área.
- Fomentar y capitalizar la integración interinstitucional, así como a nivel de los diferentes grupos humanos, organizaciones de base comunitaria y otras, relacionados directa e indirectamente con la reserva
- Fortalecer las capacidades técnicas, operativas, logísticas y de manejo, que le permita a la administración del área, enfrentar adecuadamente los retos de manejo de un área protegida de muy alto valor ecológico y de biodiversidad, con presiones por el uso de sus recursos.

Este documento establece en primera instancia los objetivos de manejo de la RHFTC; luego se detalla la normativa de uso, las orientaciones administrativas, para luego presentar la propuesta de zonificación describiendo las zonas de uso y su debida caracterización. Por último, se establecen las estrategias de manejo y los programas de manejo para la reserva.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



1. MARCO DE REFERENCIA

Características Biofísicas

1.1 Localización

La RHFTC se ubica en la parte oriental de la República de Panamá, en la Provincia de Darién. La Reserva forma parte corregimientos de Río Iglesias, Santa Fe, Metetí y Yaviza en los distritos de Chepigana y Pinogana. La reserva está inmersa en la región de la Serranía de Filo del Tallo, la cual se desplaza de Oeste a Este. Se conforma de un sistema montañoso que marca la división de las aguas continentales. Dicho sistema montañoso forma la principal área de captación de agua de la zona, y se localiza paralelo a la carretera Panamericana. Dentro del Filo del Tallo, nacen importantes afluentes del río Sabana y Chucunaque.

La reserva limita al norte con el corregimiento de Metetí, al Sur con el corregimiento de Río Iglesias, al Este con el Corregimiento de Yaviza y al Oeste con el Corregimiento de Santa Fe.

1.2 Acceso

La RHFTC se encuentra a aproximadamente 4 horas de la ciudad de Panamá. Se llega en carretera de asfalto desde Ciudad de Panamá hasta llegar a Metetí, desde la carretera Panamericana, la cual corre paralelamente hacia el sur de la reserva también es posible acceder por varios puntos en diferentes comunidades como, Arreti, Canglón, Sansón etc.

Dentro de la RHFTC existen algunos caminos menores de tierra transitables en vehículos 4x4 en época de verano, ya que en invierno se hacen casi intransitables. Además, existe una pequeña red de caminos internos, que comunican las diversas comunidades existentes en la región.

1.3 Topografía

El relieve de la reserva consiste de un conjunto de colinas y pendientes moderadas, que van desde los 100 msnm a los 400 msnm dentro de la Serranía de Filo del Tallo, donde



MINISTERIO DE
AMBIENTE

se encuentran cerros medianamente inclinados, colinas bajas, llanuras y valles fluviales localizados en la parte baja de Canglón, (Diagnóstico, Biológico y Sociocultural de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, CEPESA, 2005).

De acuerdo a Dames & Moore (1998), las pendientes predominantes en la reserva van de 6 a 50%, donde cerca del 50% caen en el rango de 7-15%, y un mínimo entre 30-50% (1.3%). No obstante, es probable que cierta área ubicadas en este último rango, logren superar el 50%, como sucede en el resto de la provincia, donde se ha estimado que más del 52% de sus tierras se encuentran en pendientes superiores al 50%. (Diagnóstico, Biológico y Sociocultural de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, CEPESA, 2005).

1.4 Geomorfología, Geología y Tectonismo

El territorio que comprende la provincia de Darién se forma a partir de la Era Mesozoica del periodo Secundario y específicamente en la época del Cretáceo final, de aquí en adelante es que se descubre estratigráficamente los diversos eventos que sirvieron de base para conformar la región del Darién y específicamente el área de Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón. (Diagnóstico, Biológico y Sociocultural de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, CEPESA, 2005).

La Geología de esta área protegida presenta una formación sedimentaria bien amplia, dominada por calizas, lodolitas tobáceas, areniscas de grano fino y areniscas arcillosas. Todo estos en diferentes tiempos en el rango del periodo terciario; de igual forma en diferentes formaciones tales como: Las Formaciones Pucro, Topaliza, Capetí y Darién. Todas ellas guardan un ordenamiento salvo algunas que son interceptadas por fallas o fracturas. En lo que respecta a las partes altas del anticlinal predominan la litología volcánica destacándose los aglomerados volcánicos, tobas de granos fino bien estratificadas y las brechas, pertenecientes a la Formación Caobanera del grupo Playa Venado. (Diagnóstico, Biológico y Sociocultural de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, CEPESA, 2005).



La reserva comprende dos unidades geomorfológicas bien definidas:

Región de cerros y colinas: Corresponden a regiones de elevaciones moderadas (Pliegues), pero que parecen ser restos de unidades mayores. En general, están constituidos por rocas sedimentarias.

Acumulaciones de Piedemonte: Según su origen se destacan las Acumulaciones hidrovolcánicas, que son depósitos generados por emisiones volcánicas de tipo explosivos del terciario. Las cenizas volcánicas producto de esas explosiones fueron removidas por las aguas superficiales y distribuidas en abanicos al pie de las laderas. Acumulaciones morfo-climáticas que son deposiciones que derivan de cambio climático que ha experimentado la región. Ocupan una extensión de relativa consideración y corresponde a planos suavemente inclinados del tipo explanados que truncan las secuencias sedimentarias, las terrazas aluviales, los depósitos de lava torrencial y los conos de deyección. (Diagnóstico, Biológico y Sociocultural de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, CEPESA, 2005).

Desde el punto de vista geológico, la reserva pertenece al bloque del Choco, bloque el cual se extiende hasta Colombia, de origen reciente y que pertenece al mioceno medio (Coates y Obando 1996). A partir de lo anterior, se ha definido tres formaciones que ocupan periodos secundarios y terciarios denominada Darién (TE-Toda), la cual es la mayor representación geológica en el área de llanuras y tierras bajas compuestas por lodolitas, loditas tobáceas, arenisca tobácea, gravas y calizas, aglomerados, sub-lapilli, conglomerado y pedernal. La parte oriental de las tierras altas, está representado por la formación Caobanera (K-Veca), que contiene aglomerados volcánicos, brechas, conglomerados, tobas de granos finos e interestratificados. La tercera formación llamada Capetí (TO-CP), la cual se localiza en la parte central y superior en las tierras altas y está compuesta de areniscas, tobas, limolitas, conglomerados lutolíticos y calizas interestratificados.

1.5 Suelos

En general la provincia de Darién es una de las que posee la menor proporción de suelos aptos para desarrollar actividades productivas en Panamá. Los suelos de la RHFTC son originados por depósitos fluviales que se extienden formando una estrecha faja a lo largo de los principales ríos, los suelos derivados de materiales marinos o fluvio-marinos forman una faja litoral muy pobremente drenada (Atlas Nacional 1994).

Según el mapa de capacidad agrológica de los suelos de Panamá permite reconocer que dentro de la reserva sobresalen tres clases.

Cuadro 1.0 Capacidad agraria, RHFTC

Tipo	Característica
VI	No arable, con limitaciones severas, que son de vocación forestal, frutales o pastos.
VII	No arable, con limitaciones muy severas, que son de vocación forestal, frutales o pastos
VIII	No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales. Las cuales deben destinarse a parques de áreas de esparcimientos, reservas y otras.

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.

1.6 Uso Actual del Suelo

El cuadro 1.1 muestra el uso actual en la RHFTC, la superficie de los tipos de cobertura vegetal de la reserva, obtenida mediante imagen satelital Rapid Eye año 2012.

Cuadro 1.1: Cobertura vegetal y uso de la Tierra en la RHFTC (año base 2012)

U. Ambientales	Tamaño (Ha)_2010	Porcentaje
Bosque maduro	9520.57	24.94 %
Bosque Secundario	9461.07	24.78 %
Otros cultivos anuales	577.11	1.51 %
Pasto	10838.92	28.39 %
Bosque de manglar	312.06	0.82 %
Rastrojo	2048.71	5.37 %
Vegetación bajo inundable	3046.49	7.98 %
Vegetación herbácea	28.80	0.08 %
Bosque de Cativo	1753	4.59 %
Afloramiento rocoso suelo desnudo	3.407	0.01 %
Agua	490.87	1.29%
Área poblada	1.54	0.00 %
Bosque Plantado latifoliado	84.16	0.22 %
Arroz	2.78	0.01 %
Infraestructura	2.17	0.01 %
N.D	6.45	0.02 %

Fuente: Imagen Rapid Eye de Miambiente, 2012 Mapa de cobertura boscosa.

La RHFTC, mantiene una superficie de 38,014 hectáreas que se extienden de forma alargada y paralela a la carretera panamericana en orientación oeste a este, hasta llegar a limitar con las riveras de la desembocadura del río Tuira. La RHFTC, cubre aproximadamente un 4.25% de las áreas protegidas que existen en la provincia de Darién. A partir de la información base de la cobertura boscosa de 2012, la RHFTC, mantiene un 55% del total de la superficie con cobertura boscosa (bosque maduro,



MINISTERIO DE
AMBIENTE

bosque secundario, manglares, etc.). La reserva ha sufrido cambios importantes desde el inicio de su creación hasta la fecha, debido al establecimiento de campesinos dentro del área protegida, el avance de la frontera agropecuaria y la apropiación de tierras de la reserva.

1.7 Clima

Según la clasificación de climas de Köpen (IGNTG, 2007), en el área de estudio se presentan: El clima tropical de sabana (Awi), que se caracteriza por tener una estación seca bien definida; una temperatura que fluctúa entre 21.6°C a 24 °C y su precipitación anual es de 1,685mm a 3,400mm.

La clasificación climática según McKay (2000) la cual emplea como referencia la tipología climática de Emmanuel de Martonne, posee más tipos de climas tropicales y además reconoce las grandes influencias de las masas oceánicas, así como la diversidad de ambientes atmosféricos presentes en las montañas tropicales. Según esta clasificación, la zona donde se ubica la RHFTC presenta un Clima tropical con estación seca prolongada:

Clima tropical con estación seca prolongada: Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país. Este tipo de clima se presenta en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuirá y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

1.8 Temperatura

La temperatura media anual en la RHFTC presenta variaciones entre los 21°C a 25°C, manteniendo una temperatura promedio de 24.5°C. La temperatura máxima registrada para la región corresponde al mes de marzo con 38.1°C y la mínima mensual se registró en el mes de enero con 16.4°C, del mismo año. Siendo la misma relativamente uniforme durante todo el año, alcanzando apenas una diferencia de 4°C como promedio, entre las máximas y las mínimas.



1.9 Precipitación

La RHFTC está influenciada por la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y por sus características morfológicas de alta montaña, condicionando así los aspectos climatológicos (temperatura y precipitación). El régimen de precipitación de la RHFTC en la vertiente pacífica se caracteriza por la alta pluviosidad en la estación lluviosa (entre mayo y noviembre), con un mes transicional en cada período anual. La estación seca se extiende desde finales de diciembre hasta el mes de abril.

1.10 Zonas de vida

De acuerdo al mapa de zonas de vidas de Holdrige (Tosi, 1971), el área de estudio queda ubicada dentro de las zonas de vida bosque húmedo tropical (bh-T), siendo estas unas de las zonas de vidas más extendidas en las tierras bajas de Panamá. Esta zona se caracteriza por presentar precipitaciones que alcanzan un rango entre los 1,850 mm/año a 3,400 mm/año. La temperatura de esta región oscila entre los 24°C y 26°C (ANAM, 2010). Entre las plantas más representativas se destacan el Guayacán (*Tabebuia guayacan*), Guarumo (*Cecropia peltata*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*), Cuipo (*Cavanillesia platanifolia*), María (*Callophyllum brasiliense*) y el Barrigón (*Pseudobombax septenatum*). Adicional a la abundancia de especies de árboles, también se caracteriza por la abundancia de bejucos, epífitas, helechos y bromelias.

1.11 Hidrografía

La Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón, es el acuífero de mayor importancia dentro de la Provincia de Darién. Las principales fuentes de agua que drenan dentro de RHFTC nacen en la Serranía Filo del Tallo. El área de Filo del Tallo se encuentra localizada entre dos grandes cuencas hidrográficas, la cuenca 154 y la cuenca 156, ambas están dentro de la cobertura de las terrazas sedimentarias de la vertiente dominante, el río Chucunaque. (CepSA, 2005).

La hidrología del área, está conformada por el río Chucunaque y las 19 microcuencas ubicadas dentro de la reserva que tributan hacia este río, el cual es navegable en



MINISTERIO DE
AMBIENTE



cualquier época del año, siendo el bote o piragua el medio de transporte más común de la población del área principalmente los indígenas de las comarcas Emberá – Wounaán y Guna, radicados en respectivas áreas comarcales.

Dentro de sus alrededores la reserva incluye algunos ríos importantes del área como: Aruza e Iglesias que drenan sus aguas en la Laguna de Matuzagarati; y los ríos Metetí, Portuchada, Nicanor, Sansón y Quebrada Félix, entre otros.

2. METODOLOGÍA

La elaboración del Plan de Manejo de la RHFTC se efectuó siguiendo de la Directrices Técnicas para la elaboración de los Planes de Manejo de Área Protegida aprobadas por MiAMBIENTE (ANAM-CBMAP, 2000), y por lo dispuesto en la Resolución Administrativa ANAM AG-0170-2006 (31 de marzo de 2006), que establece el reglamento para la elaboración de los planes de manejo, y los términos de referencia aprobados por el Ministerio de Ambiente para la elaboración del Plan de Manejo de la RHFTC.

Primeramente, se efectuó un Diagnóstico Biológico y Sociocultural, y también se utilizaron imágenes de satélite Rapid Eye (2012) del área de la RHFTC.

Cabe señalar que la información obtenida por los documentos mencionados fue avalada y ampliada mediante giras de reconocimiento efectuada por el equipo de Planificación durante el periodo comprendido entre septiembre de 2016 y febrero de 2017. Para las mismas se realizó una Evaluación Ecológica Rápida (EER) la cual está diseñada para obtener información científica preliminar y confiable en un corto tiempo, y aplicarla en la toma de decisiones y en la planificación del desarrollo de un área determinada. Además, se utilizaron diferentes métodos de investigación social como lo son (Información cartográfica, información estadística generada a través del censo de población y vivienda 1990, 2000, 2010 y encuestas aleatorias).

Se realizaron 4 talleres y 8 reuniones de consulta con los diferentes actores claves involucrados, dando como resultado el análisis situacional del área protegida, las orientaciones administrativas y la propuesta de zonificación.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



Los resultados obtenidos a través del proceso de consulta identificaron como las amenazas más sobresalientes el uso incompatible de los suelos, el crecimiento de las zonas pobladas, las actividades agropecuarias tradicionales no compatibles con los objetivos de manejo de la RHFTC, la cacería ilegal, la deforestación, amenazas que provocan la disminución de la integridad ecológica del área protegida.

Con base a los objetivos específicos señalados para la RHFTC, a través de la legislación que lo crea, las orientaciones para el manejo del área protegida, se procedió a la elaboración de la propuesta de ordenamiento ambiental de la extensa superficie de los ecosistemas terrestres, dando como resultado la zonificación del área protegida, a través del establecimiento de zonas de manejo.

Una vez definido el ordenamiento territorial de la reserva, se procedió a la determinación de las estrategias de acciones que se deben desarrollar para implementar las actividades permisibles y no permisibles en el área protegida, a través de los diferentes programas de manejo diseñados para la RHFTC.

3. EXPLICACIÓN SITUACIONAL PARTICIPATIVA

Durante el trabajo de campo se llevó a cabo un mapeo de actores importantes por su ubicación dentro de la RHFTC, además de las gestiones y aportes que hacen para llevar a cabo actividades de índole social y productiva. El proceso de identificación se hizo mediante consultas a diversas personas del área, que manejan información al respecto y a través de reuniones.

A grosso modo se puede interpretar la realidad representativa de los actores, que mantiene un nivel bajo de participación de sus miembros lo que implica dificultad en la sostenibilidad estructural de estas organizaciones.

De acuerdo con la naturaleza estos actores desempeñan funciones específicas que impulsan gestiones de índole social, preventivas y productivas, que generan algún tipo de beneficios a los miembros activos, como a la comunidad en general.

Al momento de la creación de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, existía una población que habitaba las pequeñas comunidades formadas, que hoy en día, producto



de la delimitación establecida, quedaron dentro del área protegida, porque parte de los límites físicos están paralelos a la carretera Panamericana, donde se ubican dichas localidades. Igual situación ocurrió con un aproximado de 524 fincas, Según el Estudio Socioeconómico y Tenencial en la Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón (2013), que representan los predios agrícolas y pecuarios de los propietarios, tanto de los que viven dentro como los ubicados en la zona de amortiguamiento y otras localidades.

3.1 Actores identificados

Entre las organizaciones o grupos que fueron identificados, las cuales tienen algún nivel de gestión en las comunidades están las organizaciones religiosas, comités de salud, asociaciones de padres de familias (escuelas), juntas de agua y grupos organizados de productores agropecuarios.

Los actores identificados dentro de este proceso participativo, son:

- Los propietarios de las fincas agrícolas y pecuarias ubicados dentro y fuera de la RHFTC.
- Autoridades Locales (Gobernador, Alcalde, Diputados Pinogana y Chepigana, Representantes de Corregimiento de Rio Iglesias, Metetí, y Yaviza).
- Instituciones del estado (MiAMBIENTE, MINSA, MIDA, ANATI, MEDUCA, CONADES).
- Junta Administradora del Acueducto Rural (JAAR), (grupo formado en cada uno de los 27 acueductos construidos).
- Organización Comunitaria APROFITSA y Organización Agrupación Pro Defensa de los Productores de Darién. Asociación Artesanal, Forestal y Turística Filo del Tallo Canglón (ASAFOREST).
- Comité Religioso Católico y Evangélico ubicado en cada una de las comunidades.
- Club de Padres de Familia formado por miembros de la comunidad en cada una de las escuelas del área.
- Comité de Salud.



Los actores fueron caracterizados basándose en su poder y posibilidades de actuar a través de los recursos políticos, legales, organizativos, informativos y económicos que controlan; y fueron clasificados en las siguientes cuatro categorías.

Administradores de la Reserva: aquellos que cuentan con representatividad directa y clara en el manejo y administración de los recursos de la RHFTC. El actor principal es MiAMBIENTE a través del Departamento de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional de la Provincia de Darién.

Actores con responsabilidad y competencia directa en el ámbito geográfico de la RHFTC y su zona de vecindad: son las instituciones del estado que influyen en el manejo del área protegida a través del mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales.

Actores que utilizan los recursos de la RHFTC: aquellos que se benefician de una u otra manera de los recursos del área protegida. Actualmente este grupo de actores está constituido principalmente por moradores locales que utilizan los recursos del área como una fuente de ingresos económicos.

Actores que realizan acciones esporádicas relacionadas con el manejo de la RHFTC: son organizaciones no gubernamentales nacionales y regionales que realizan actividades que contribuyen en el manejo del área protegida. Este grupo está representado por los grupos de voluntarios existentes en la zona.

Cuadro 3.0 Clasificación de actores claves

Actores	Categoría
Administración de la RHFTC (Depto. de Áreas Protegidas y Biodiversidad – Darién.	<p>Administradores de la reserva</p>  <p>FIEL COPIA DE SU ORIGINAL.</p>
Dirección Regional de MiAMBIENTE Provincia de Darién.	
Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (nivel central).	

Gobernación y Alcaldías de Pinogana y Chepigana.	 <p>Actores con responsabilidad y competencia directa en el ámbito geográfico de la RHFTC y su zona de vecindad.</p>
MIDA	
ANATI	
MEDUCA	
MINSA	
IDIAP	
BNP	
BDA	
SENAFRONT	
Diputados, Representantes y corregidores	<p>Actores involucrados en el uso de recursos de la RHFTC.</p>
Cooperativa de productores, ANAGAN Capitulo de Darién	
Juntas Administradoras de Acueductos Rurales de las Comunidades de la RHFTC	
Agricultores y Ganaderos	
Grupos Organizados: APROFITSA – Agrupación Pro defensa de los Productores de Darién	<p>Actores que realizan acciones esporádicas relacionadas con el manejo de la RHFTC.</p>
Alianza por un Mejor Darién (AMEDAR)	

3.2 Proceso de consulta y participación

Durante la fase de campo se llevó a cabo la captura de información, mediante la aplicación de un Formato de Encuestas, a través de un grupo de encuestadores del área con experiencia en el desarrollo de esta actividad. También se realizaron reuniones informativas y participativas con las comunidades de la RHFTC. En estas reuniones se informó a la comunidad sobre el proceso participativo para el desarrollo del plan de manejo y se discutieron la problemática existente relacionada con el manejo de la reserva y sus habitantes. Como parte del proceso de participación y consulta, también se realizaron 5 talleres participativos con las comunidades de la RHFTC,

Instituciones del Estado y Autoridades Locales. La mayoría de las personas participantes son usuarios directos del área protegida.

3.3 Resultados del proceso de consulta y participación

Basados en la participación y percepción de los actores involucrados, durante las reuniones en las comunidades y los talleres participativos se logró recabar la siguiente información sobre el estado actual de la RHFTC.

Cuadro 3.1 Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Plan de Manejo en desarrollo.	Aumento y fortalecimiento de la conciencia ambiental en las comunidades de la reserva.	Falta de organización comunitaria.	Venta de tierra a ganaderos foráneos por falta de sentido de pertenencia de la tierra.
Presencia constante de MiAMBIENTE.	Existencia de voluntad institucional para enfocar el desarrollo sustentable e integral de la reserva.	Desarrollo desigual del territorio.	Implementación de infraestructura para producción de arroz y ganadería que modifiquen el régimen hídrico (canales, diques, avance de ganadería extensiva).
Abundante biodiversidad.	Interés de MiAMBIENTE y de las comunidades en la conservación y protección de la reserva.	Desarrollo de actividad agropecuaria de subsistencia y comercial sin control.	Ganadería extensiva, con miras a la obtención de beneficios inmediatos.
Disponibilidad de recurso hídrico - reservorio de agua dulce para consumo	Potencial de desarrollo turístico de la zona con ecoturismo de bajo	Bajo nivel de capacidades institucionales para la gestión del	Conversión total o degradación de los ambientes naturales (bosques y



MINISTERIO DE
AMBIENTE

humano y producción.	impacto.	desarrollo económico de la zona de influencia directa de la RHFTC con débil organización, instrumentos de gestión deficientes, recursos humanos no capacitados y débil articulación interinstitucional.	humedales) en sistemas productivos extensivos (arroz y ganadería).
Recursos naturales y culturales para aprovechamiento productivo y turístico.	Generación de mecanismos de acción efectivos, participativos y sustentables ambiental y temporalmente, para RHFTC.	Incremento de áreas degradadas por la deforestación y avance de la frontera agropecuaria.	Modificación de la estructura de la vegetación y del suelo y eutrofización de los cuerpos de agua por sobrecarga de ganado.
Áreas con capacidad agroforestal.	Incremento de los niveles de información y capacitación de los actores locales para lograr implementar un sistema de gestión de los recursos para la RHFTC.	Débil aplicación de políticas de gestión ambiental.	Ingreso de especies exóticas invasoras promovido por actividades humanas.
Potencial agrosilvopastoril.	Implementar manejo compartido para el uso sostenible del área protegida.	Falta de Ordenamiento Territorial que permite el avance de la frontera agrícola.	Insuficiencia de incentivos e inversiones económicas para la protección y conservación de bosques y áreas de humedal.
Participación		Ausencia o carencia	Prácticas de manejo

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

institucional.		de mecanismos para la resolución de conflictos derivados de la gestión ambiental, tanto en el ámbito institucional como de la propia comunidad.	inadecuadas (uso indiscriminado del fuego y de agroquímicos).
Participación activa de la mujer		Escaso conocimiento por parte de las comunidades en cuanto a los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece y de las limitaciones para las actividades productivas.	Cacería.
		Falta de incentivos para promover la conservación y las actividades productivas tradicionales.	Tala ilegal.
		Resistencia a la reconversión productiva hacia sistemas productivos sostenibles amigables con la reserva.	
		Manejo inadecuado del fuego.	

El problema central analizado por las personas encuestadas y expresadas durante las reuniones de participación y consulta, así como también expresado durante el taller

realizado, es la falta de tenencia de tierra debido a la negativa de aprobación de títulos de tierra o derechos posesorios. También la relación de los habitantes y la manera como seguirán desarrollando sus actividades dentro de la reserva. Aunado a este problema, la falta de accesos a financiamientos agrava la situación económica de las familias que habitan dentro de la RHFTC. Otros problemas reportados fueron la falta de mantenimiento y construcción de caminos de producción, oportunidades laborales, sequía y carencia del abastecimiento de agua de manera constante.

A través de la sesión participativa se determinaron las principales causas primarias de estos problemas:

- Tenencia de tierra: según la población es causado por la indiferencia de MiAMBIENTE y del resto de las entidades gubernamentales. Este problema también repercute en la venta de predios dentro de la RHFTC a personas externas a la misma (productores de arroz).
- Falta de caminos de producción que les permita diversificar sus actividades productivas: Según los moradores, es causado por la falta de interés del gobierno central.
- Problema de deforestación y desmejoramiento de las tomas de agua y microcuencas: Es causado por la práctica de actividades agropecuarias en especial las actividades de ganadería extensiva, por la agricultura tradicional que practican (roza y quema) por encima de donde se encuentran ubicadas las tomas de agua y la falta de capacitación de productores en prácticas sostenibles de producción.
- Incendios forestales, la utilización de las zonas de altas pendientes para la agricultura.
- La contaminación de las aguas y suelos por agroquímicos.
- Otros de los problemas identificados es el efecto de los procesos de erosión, producto de las actividades agropecuarias. No obstante, los productores del área

no están dispuestos a cambiar sus actividades, pero sí a mejorar sus métodos o técnicas de cultivo, a través de los programas del plan de manejo.

3.4 Potencialidades

Los resultados de la percepción de los actores involucrados en el proceso para conservar y proteger la RHFTC como área protegida, contribuyen para la elaboración de un diagnóstico y subsecuente elaboración del Plan de Manejo que deberá incluir:

- Evaluación que permita medir a corto, mediano y largo plazo, el manejo del área protegida.
- Divulgación de la información que oriente a la toma de decisiones, sobre el manejo del área protegida.
- Mejoramiento de las relaciones con las comunidades en las zonas de influencia de la RHFTC, con la finalidad de lograr exitosamente el manejo de la misma.
- En cuanto a las infraestructuras y el aspecto social, las comunidades quieren tener caminos de producción disponibles durante todo el año, no solo durante época seca.
- De igual manera, indican que el plan de manejo debe incluir programas de asistencia técnica continua por parte de las instituciones, sin dejar de lado la conservación o la protección de los recursos naturales.
- En cuanto a las tierras, comentan que lo imperativo y necesario es el acceso al proceso de titulación de tierras a partir de títulos condicionados.
- Adicionalmente, existe el interés y el potencial para desarrollar atractivos ecoturísticos para los observadores de aves, la biodiversidad y la investigación científica llevada a cabo por nacionales e internacionales, como forma de promoción de la investigación biológica tropical.
- Generación de empleo a través de proyectos de reforestación, aprovechando los incentivos que ofrece la Ley de Reforestación.
- Oportunidades de desarrollar proyectos de ecoturismo comunitario.
- Desarrollar e implementar actividades de manejo compartido.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



4. DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIZACIÓN

En esta sección se realiza una descripción de la RHFTC, con base en las investigaciones tanto de fuentes secundarias como de campo, con el propósito de reconocer los principales recursos y situaciones críticas que se están dando en el área.

Los detalles de la mayoría de los puntos tratados en esta sección se presentan en el Diagnóstico Biológico y Sociocultural de la RHFTC que forma parte del Anexo Digital de este plan de manejo.

Para el análisis de la biodiversidad de la RHFTC, se desarrolló la metodología de evaluaciones ecológicas rápidas, con el objetivo general de recopilar información biológica y ecológica de la reserva, que permitió evaluar el estado de conservación de los recursos naturales, a fin de que la misma sirva de insumo para las estrategias y programas de conservación y manejo, que se determinan en este Plan de Manejo.

4.1 Flora

En total se documentan 320 especies incluidas dentro de 247 géneros y 78 familias, de estas 16 corresponden a la Clase Liliopsida y 62 a la clase Magnoliopsida. Para la Clase Liliopsida se documentan en total 66 especies, las familias mejor representadas fueron la Araceae con 10 especies, Poaceae y Arecaceae con 9 especies, de las familias Haemoderaceae, Conmelinaceae y Musaceae solo se documentó 1 especie. En el caso de la Clase Magnoliopsida se documentan 255 especies, las familias mejor representadas son la Fabaceae con 51 especies seguida por las Familias Rubiaceae con 15 especies, Melastomataceae 12 especies, Piperaceae 11 especies y la familia Euphorbiaceae con 10 especies. El listado completo de las especies registradas se incluye en la sección de anexos de este documento.

Dentro de las zonas muestreadas se registraron los siguientes resultados:

En el bosque semicaducifolio tropical de tierras bajas para la zona de Quebrada El Balsal se documentaron un total de 259 especies incluidas en 211 géneros y 74 familias. La Quebrada Balsal comprende zonas de Bosque Semicaducifolio Tropical de



MINISTERIO DE
AMBIENTE



Tierras Bajas donde las especies predominantes se fueron: *Xylopia micrantha*, *Anacardium excelsum*, *Castilla elastica*, *Terminalia oblonga*, *Platymiscium pinnatum*.

En la zona de Quebrada Félix, se documentaron en la parcela 46 individuos incluidos dentro de 18 especies y 10 familias. Entre las familias más numerosas se pueden mencionar Fabaceae, Boraginaceae, Meliaceae y Anacardiaceae.

En la zona de Río Canglón, se registraron especies de lianas de los géneros Bauhinia, Doliocarpus, Passiflora, Strychnos, además de Smilax. Las epífitas y hemiepífitas en este bosque, se registraron principalmente en los árboles ubicados en el margen del río.

Para las zonas con sistemas productivos con vegetación leñosa natural o espontánea significativa (< 10 %), se registraron los siguientes resultados, en la zona de Aruza Arriba en total se documentan 42 familias distribuidas en 64 géneros y 70 especies. En esta área se observaron especies típicas de zonas de potreros, especies utilizadas para cercas vivas, tales como jobito (*Spondias mombin*), macano (*Dyphisa americana*), almacigo (*Bursera simaruba*).

Para las zonas de manglar, se documentaron un total de 25 especies incluidas en 24 géneros y 18 familias. En esta zona se documentan principalmente especies propias de la zonación de manglar, además se observa en el área más cercana al agua abundantes helechos negra jorra (*Acrostichum aureum*), en las zonas posteriores se documentaron individuos de *Avicenia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Pelliciera rhizophorae*, *Conocarpus erectus* y *Rhizophora mangle*. En áreas aledañas a los mangles se registró abundante cativo (*Prioria copaifera*), *Pterocarpus officinalis*, alcornoque (*Mora oleifera*), y *Carapa guianensis*.

4.2. Fauna

4.2.1 Mamíferos

Se registró un total de 228 individuos pertenecientes a nueve órdenes, 20 familias, 35 géneros y 37 especies. Esto representa el 7.13% del total de mamíferos terrestres para Panamá (246 especies). Para los murciélagos, la riqueza de especies encontrada fue



MINISTERIO DE
AMBIENTE



de 17 especies y representa el 6.94% del total de murciélagos para Panamá (118 especies) (Samudio y Pino, 2014).

Para los mamíferos medianos se totalizaron 137 mamíferos, los mismos pertenecientes a 20 especies, las cuales están distribuidas entre 18 familias (Didelphidae, Dasypodidae, Bradypodidae, Megalonychidae, Myrmecophagidae, Cuniculidae, Dasyproctidae, Echimyidae, Sciuridae, Leporidae, Felidae, Mustelidae, Procyonidae, Cervidae, Tayassuidae, Atelidae, Callitrichidae y Cebidae), pertenecientes a ocho órdenes (Didelphimorphia, Cingulata, Pilosa, Rodentia, Lagomorpha, Carnivora, Artiodactyla y Primates). Las especies más abundantes, en cuanto a número de individuos, fueron el mono aullador (*Alouatta palliata*), con 65 individuos; seguido del mono tití (*Saguinus geoffroyi*), con 21 individuos; luego del ñeque (*Dasyprocta punctata*), con 12 individuos y la Ardilla de cola roja (*Sciurus granatensis*), con seis individuos.

En cuanto a los felinos, durante la EER realizada, se registraron un total de dos manigordos felinos de la especie *Leopardus pardalis*. Durante la EER, no se obtuvieron registros de jaguares, sin embargo, los estudios realizados por CEPESA (2005), registra la observación de huellas del jaguar (*Panthera onca*) en áreas más boscosa del Humedal Laguna de Matusagaratí aledañas a la zona ganadera. La presencia del jaguar fue confirmada por los pobladores entrevistados del área, coincidiendo inclusive el área de avistamiento (borde del río Tuira, sector de la RHFTC y en el área La Laguna de Matusagaratí).

Durante los estudios de campo para la elaboración del estudio justificativo para la creación del área protegida Humedal Laguna de Matusagaratí, en donde una parte de la misma se encuentra dentro de la RHFTC, fue notoria la presencia de jaguares en numerosos puntos alrededor del Humedal Laguna Matusagaratí. La misma podría deberse a la necesidad de buscar fuentes alternas de alimentación ante el agotamiento de sus presas o una dependencia mayor de los recursos alimenticios del humedal por el mismo motivo.

4.2.2. Aves



MINISTERIO DE
AMBIENTE



Se obtuvo un total de 1,221 aves, los mismos pertenecientes a 199 especies, las cuales están distribuidas entre 50 familias, pertenecientes a 20 órdenes. Esto representa el 19.86% del total de aves reportadas para Panamá (1,002 especies) (AUDUBON, 2016). Las especies más abundantes, en cuanto a número de individuos, fueron el ibis blanco (*Eudocimus albus*), con 90 individuos; seguido del garrapatero mayor (*Crotophaga major*), con 48 individuos; luego de la Garceta bueyera (*Bubulcus ibis*), con 40 individuos; el gallinazo negro (*Coragyps atratus*), con 38 individuos; y el vencejo cuelliblanco (*Streptoprocne zonaris*) con 34 individuos.

4.2.3 Reptiles

Se obtuvo un total de 113 reptiles, los mismos pertenecientes a 25 especies las cuales están distribuidas entre 13 familias (Alligatoridae, Crocodylidae, Corytophanidae, Dactyloidae, Iguanidae, Phyllodactylidae, Sphaereodactylidae, Gymnophthalmidae, Teiidae, Boidae, Colubridae, Viperidae y Emydidae), pertenecientes a cuatro órdenes (Crocodylia, Squamata, Serpentes y Testudines).

Las especies más abundantes, en cuanto a número de individuos, fueron el moracho de sierra (*Basiliscus basiliscus*), con 14 individuos; seguida del gecko de cabeza roja (*Gonatodes albogularis*), con 13 individuos; luego del anolis (*Anolis apletophallus*), con 12 individuos; el borriquero (*Ameiva leptophrys*), con 11 individuos; y el cocodrilo (*Crocodylus acutus*), con 10 individuos.

4.2.4. Anfibios

Se obtuvo un registro de 308 individuos de anfibios pertenecientes a 22 especies, las cuales están distribuidas entre 8 familias (Bufonidae, Centolenidae, Dendrobatidae, Craugastoridae, Eleutherodactylidae, Hylidae, Leptodactylidae y Leiuperidae) todas pertenecientes al orden Anura.

Las especies más abundantes durante los muestreos fueron el sapito túngara (*Engystomops pustulosus*), con 36 individuos; seguido de la rana arborícola (*Dendropsophus microcephalus*), con 35 individuos; luego de la rana de cristal

(*Cochranella granulosa*), con 31 individuos; el sapito de bosque (*Rhinella alata*), con 30 individuos; y la Rana de hojarasca (*Craugastor raniformis*), con 25 individuos.

4.2.5. Fauna Acuática

En base a los resultados obtenidos podemos indicar que se registraron un total de 17 especies de peces, distribuidos en 16 géneros y 12 familias. Siendo las familias más representativas: Characidae (cinco especies), seguida de Poeciliidae (dos especies) y el resto de las nueve familias presentaron una especie.

Se encontraron un total de 396 peces de agua dulce, distribuidos de la siguiente manera: 99 para el Río Aruza, 128 para la Qda. Félix, 93 para el Río Sansón y 76 para el Río Canglón. Siendo las especies más abundantes: *Astyanax ruberrimus* (121 individuos), *Astyanax fasciatus* (65 individuos), *Roeboides occidentalis* (47 individuos), *Gephyrocharax atracaudatus* (41 individuos), *Andinoacara coeruleopunctatus* (28 individuos); el resto de las especies presentaron valores menores o iguales a 14 individuos.

En cuanto a los crustáceos se registraron un total de 10 individuos de camarones, uno en el Río Aruza, dos en la Quebrada Félix, tres en el Río Sansón y cuatro en el Río Canglón. Para el caso de los moluscos se cuantificaron 14 individuos todos pertenecientes a la especie *Pomacea zeteki*. De estos dos se capturaron en el Río Aruza, cuatro en la Quebrada Félix, tres en el Río Sansón y cinco en el Río Canglón.

4.3 Tenencia de la tierra

Al momento de la creación de reserva Forestal de Canglón en el año 1984 y de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo en 1997, ya existían asentamientos humanos que hoy en día constituyen comunidades y fincas, los cuales quedaron dentro del área protegida (AP). Dicha norma fue creada como estrategia para conservar los remanentes de bosques que aún permanecen en las partes más altas de la Serranía, la cual protege los distintos cursos de agua que proveen de este recurso a miles de habitantes de las partes bajas.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



El avance de la frontera agrícola y la extracción de madera de forma ilegal o no controlada, son actividades que a través de los años se han desarrollado en el área, el cual ha generado cambios sobre la condición ambiental de todos los ecosistemas presentes dentro de la reserva. Actualmente muchos de los finqueros admiten esta mala práctica y son conscientes de la importancia de conservar los escasos remanentes de la vegetación que queda para proteger la red hidrológica que les provee de agua para el consumo y las actividades agrícolas y pecuarias.

4.3.1. Situación de la Tenencia de la tierra

Uno de los principales problemas para la adecuada gestión y manejo de la RHFTC lo constituye la tenencia de la tierra. Desde la creación de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo en 1997 y luego con la unificación de dicha reserva con la Reserva Forestal Canglón, los habitantes que quedaron dentro del área protegida y los que se ha asentado luego de dicha proclamación, han manifestado su deseo y necesidad de contar con la posibilidad de tener acceso a títulos de propiedad, razón por la cual en búsqueda de una solución a este conflicto, el decreto ejecutivo 1,000 de 2013 que crea la RHFTC, en su artículo 8, permite la adjudicación de títulos condicionados de aquellos predios que se encuentran ocupados.

Sin embargo, la complejidad existente en el régimen de tenencia de la tierra se identifica como el principal problema a resolver, dada su incompatibilidad con el uso del suelo establecido por los supuestos posesionarios de los terrenos ocupados. Se estima que gran parte de los predios de la RHFTC están bajo alguna forma de ocupación de la tierra, tales como posesionarios sin título, derechos posesorios; y fincas privadas tituladas, entre otras.

Dicha situación está causando un serio deterioro en cuanto al mantenimiento de la cohesión y administración de la reserva, ya que la posesión de la tierra está asociada mayormente al establecimiento de actividades agroproductivas, como la ganadería extensiva y la agricultura de cultivos extensivos como el arroz, las cuales se convierten en serias amenazas para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento del régimen hidrológico en la RHFTC.

De acuerdo al Informe Situación Tenencial y Uso de Predio, SNC Lavalin Panamá, 2017, en 486 dueños de predios indican un aumento en la superficie ocupada en el orden de las 33,273.98 hectáreas y un total de 14,386 hectáreas están siendo utilizadas. Las distribuciones de la superficie por actividades son indicadas en la tabla 4.0.

Cuadro 4.0 Superficie utilizada en la RHTC

	Predios en uso	Hectáreas en uso	Total de predios	Hectáreas totales
Agricultura	70	634.68	98	3,733.98
Agricultura y Ganadería	71	2,533.50	134	8,393.00
Predios con Cobertura boscosa		3,278.00		
Conservación	1	0	2	55.00
Ganadería	120	7,901.0	235	19,975.00
Sin actividad definida	15	39.50	16	1,117.00
Total general	277	14,386.68	486	33273.98

Fuente: Informe Situación Tenencial y Uso de Predios Sociotenencial, SNC, Lavalin Panamá.

A partir de los datos proporcionados por los encuestados, indicaron también los tamaños de los predios en donde principalmente desarrollan las actividades agropecuarias que tienen una gran variedad de tamaños, que oscilan en predios de menos de una hectárea de superficie hasta predios de más de 500 hectáreas de superficie. La tabla 4-3.2 muestra el rango de los tamaños de los predios por actividad.

Cuadro 4.1 Rango de tamaño de predios por actividad – RHFTC

Actividad	Superficie/ hectáreas							Total
	< de 4.9	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 99	> de 100	

Agricultura	24	16	8	7	14	21	8	98
Agricultura y Ganadería	0	6	9	22	41	36	21	135
Conservación	0	0	1	0	1	0	0	2
Ganadería	1	9	15	28	53	58	71	235
Sin actividad definida	0	0	3	0	7	3	3	16
Total general	25	31	36	57	116	118	103	486

Fuente: Informe Situación Tenencial y Uso de Predios Sociotenencial, SNC, Lavalin Panamá.

Tomando en cuenta el tamaño de los predios y la actividad, la ganadería representa la actividad en donde existe una mayor cantidad de superficie utilizada para su desarrollo. Es importante mencionar que tradicionalmente se practica la ganadería extensiva, razón por la cual se pueden encontrar 71 predios con superficies mayores a 100 hectáreas.

Sobre posesión de los predios ubicados en la reserva, la situación de tenencia en la zona se caracteriza por la predominación de posesiones entre los 36 y 40 años (posesiones iniciadas antes de la creación de la Reserva Forestal Canglón, y sin título de propiedad inscrito en Reforma Agraria).

Según las entrevistas que se alcanzaron realizar, un total de 74 suman una posesión mayor a los 33 años, un total de 45 suman una posesión de entre los 26 a los 36 años (antes de la creación de la Reserva Forestal Canglón y de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo), y un total de 58 suman posesiones mayores a los 36 años.

Las posesiones más recientes que se alegan se ubican principalmente en los sectores de Arretí, Sansón, Sansón Arriba y Santa Librada, indicando patrones más recientes de colonización del área, anteriormente dificultado por las limitaciones de acceso y por las características mismas de capacidad de uso de la tierra, ya que predominan las pendientes altas y existencia de bosque primario. Se denota entonces una tendencia a la apropiación de estas áreas anteriormente tierras nacionales, con miras a intentar posteriores procesos de titulación y de reconocimiento de posesiones y mejoras que en muchos casos, no son reales en el sitio. A estas posesiones les hemos denominado

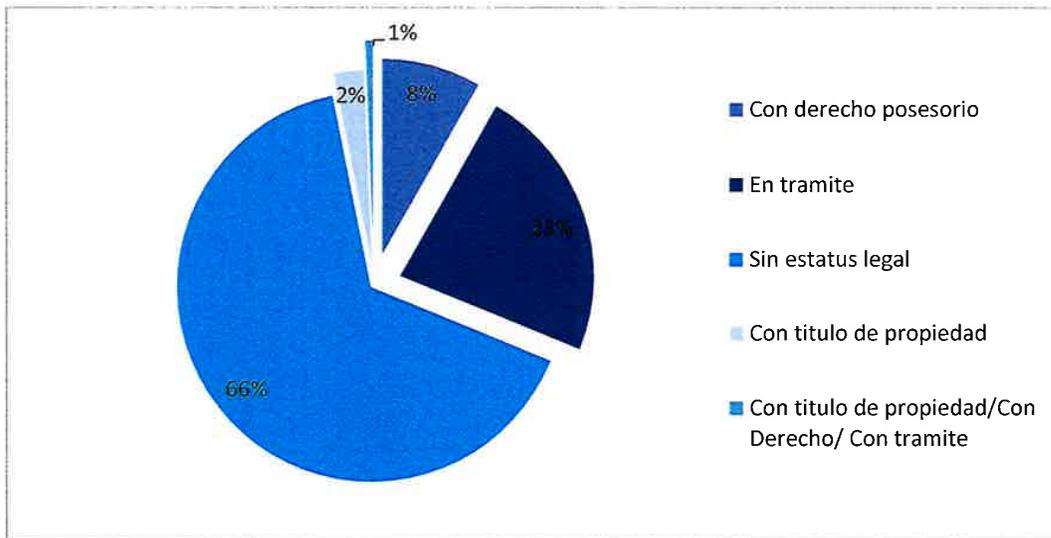


MINISTERIO DE
AMBIENTE

posiciones dudosas puesto que se puede inferir un aprovechamiento por parte de particulares de la situación de carencia de vigilancia de las áreas baldías y mucho menos de vigilancia por parte de MiAMBIENTE. Por ende, es importante mencionar que gran parte de los pobladores de las comunidades de la RHFTC cree tener derecho posesorio, pero en realidad lo que se reconoce es un derecho sobrentendido, sin validez legal de propiedad para la ocupación de la tierra.

A pesar de la existencia de la RHFTC como área protegida, se lograron identificar un alto número de trámites de informaciones posesorias, los cuales muestran una creciente tendencia hacia la búsqueda de la titulación de predios ya individualizados en el terreno.

Figura 4.0 Gráfico de Estatus legal de los predios en RHFTC



Fuente: Informe Situación Tenencial y Uso de Predios Sociotenenencial, SNC, Lavalin Panamá

La información nos arroja un número de 321 dueños de predios no poseen ningún tipo de tramite o estatus legal de sus tierras. Existen 112 informaciones posesorias con algún tipo de trámite concerniente a la tenencia de tierra dentro de la reserva. Un total

de 39 dueños de predios dentro de la RHFTC indican contar con derechos posesorios de su tierra. Por otro lado, 9 dueños de predios indican tener título de propiedad afirmando que se encuentran fuera del área protegida, y por último cinco dueños de predio indicaron tener títulos de propiedad, contar con derecho posesorio y mantener algún tipo de trámite para la legalización de sus tierras. Este último grupo no especificó si se encontraban dentro o fuera de la reserva, (Informe Situación Tenencial y Uso de Predio, SNC Lavalin Panamá, 2017).

4.4 Uso Actual del Suelo

**Cuadro 4.2 Cobertura vegetal y uso de la Tierra en la RHFTC
(año base 2012).**

Unidades Ambientales	Tamaño (Ha)_2010	Porcentaje
Bosque maduro	9520.57	24.94%
Bosque Secundario	9461.07	24.78%
Otros cultivos anuales	577.11	1.51%
Pastos	10838.92	28.39%
Bosque de manglar	312.06	0.82%
Rastrojo	2048.71	5.37%
Vegetación bajo inundable	3046.49	7.98%
Vegetación herbácea	28.80	0.08%
Bosque de Cativo	1753	4.59%
Afloramiento rocoso suelo desnudo	3.407	0.01%
Agua	490.87	1.29%
Área poblada	1.54	0.00%
Bosque Plantado latifoliado	84.16	0.22%
Arroz	2.78	0.01%

Infraestructura	2.17	0.01%
N.D	6.45	0.02%

Fuente: Imagen Rapid Eye de MiAMBIENTE, 2012 Mapa de cobertura boscosa.

La RHFTC, mantiene una superficie de 38,014 hectáreas que se extienden de forma alargada y paralela a la carretera panamericana en orientación oeste a este, hasta llegar a limitar con las riveras de la desembocadura del río Tuira.

La RHFTC, cubre aproximadamente un 4.25% de las áreas protegidas que existen en la provincia de Darién. A partir de la información base de la cobertura boscosa de 2012, el área protegida, mantiene un 55% del total de la superficie con cobertura boscosa (bosque maduro, bosque secundario, manglares, etc.). La RHFTC ha sufrido cambios importantes desde el inicio de su creación hasta la fecha, debido al establecimiento de campesinos dentro del área protegida, el avance de la frontera agropecuaria y la apropiación de tierras. La mayor cobertura de bosque dentro de la RHFTC, se ubica a lo largo de la Serranía de Filo del Tallo, donde se conservan aun parches de bosque nativo. Por otro lado, sectores, como Canglón, Santa Librada, Totumo y Sansón se destina más el uso del suelo a las actividades agropecuarias

Dentro de la RHFTC existe una marcada preferencia por el cambio del uso de la tierra para fines agropecuarios, en la tabla 4.4.2 se muestra como se destina actualmente el uso de la tierra dentro de la reserva.

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Cuadro 4.3 Uso actual del suelo – RHFTC.

Actividad	Superficie de predios dentro de la RHFTC
Agricultura	3,733.98
Ganadería	1,9975.00
Agricultura y Ganadería	8,393.00

Sin actividad definida	1,117.00
Conservación	55.00
Totales	33,273.98

Fuente: Informe Situación Tenencial y Uso de Predios Sociotenenencial, SNC, Lavalin Panamá

En base a las actividades desarrolladas actualmente dentro de la RHFTC, la agricultura como única actividad representa el 11% de la superficie, la combinación de agricultura y ganadería representa el 25% de la superficie; la ganadería como actividad única representa el 60% de la superficie; mientras que un 3% no define la actividad que realiza en su predio. Tomando en cuenta la superficie total de la RHFTC de 38,014 ha, en la actualidad dedicándose a actividades dentro de la reserva se estima que un 87% de la superficie se encuentra bajo alguna categoría de uso.

4.5 Capacidad de uso de la tierra

Dentro de la reserva sobresalen tres clases agrológicas en orden de cobertura, VI, VII y VIII. Estas tres clases presentan limitaciones de uso que van desde severas en la clase VI, muy severas en la clase VII, hasta impedimento total para la producción de plantas comerciales en la clase VIII. Cabe destacar que estas tres clases clasifican para ser ocupadas por bosques y tierras destinadas a reservas. Estas limitaciones en cuanto al uso, responden principalmente a la pendiente y a la susceptibilidad de procesos erosivos.

4.6 Conflictos de uso del suelo

Las tierras de la RHFTC han sido sometidas a un fuerte cambio de uso, en la actualidad se desarrollan actividades muy marcadas como lo son la agricultura y la ganadería extensiva. Es evidente el avance de la deforestación, causado por las actividades tradicionales de socuela, roza y quema. Dentro del área protegida se encuentran habitantes y se ha establecido comunidades, lo que representa que existe un uso del



MINISTERIO DE
AMBIENTE

suelo para la agricultura de subsistencia y la ganadería tradicional. De manera resumida, podemos indicar que los conflictos que se generan a partir del uso del suelo ocurren debido a:

- Las actividades agropecuarias que actualmente se desarrollan en la RHFTC, requiere de una reconversión, los usos actuales de la tierra debe orientarse hacia la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales, con énfasis en el recurso hídrico.
- Falta de ordenamiento y gestión administrativa de las áreas de producción, sin considerar la capacidad de uso del suelo.
- Desarrollo de actividades agropecuarias en áreas con pendientes pronunciadas sin tomar en cuenta criterios de conservación de suelos.



4.6.1 Agricultura

El tamaño de las familias en la RHFTC es de un promedio de 5 miembros, la mayoría de las familias se dedica a la agricultura de subsistencia, casi todos los moradores cuentan con una porción de tierra para sus cultivos, la siembra de granos básicos y de la venta de ñame y plátano, animales menores y la ganadería, frente a las limitantes y complejidad pocas veces se maneja óptimamente, la producción es realizada en terrenos con pendientes pronunciadas y generalmente poco fértiles. Con la utilización de técnicas inadecuadas de cultivo, la poca disponibilidad de insumos y asesoría técnica, disminuye la producción cada año, obligando a los productores a ampliar sus parcelas, contribuyendo a la destrucción de nuevas áreas boscosas para el establecimiento de cultivos agrícolas. Por muy importante que sea reforestar el productor hace otras labores en este momento para lograr la seguridad alimentaria de su familia.

El sistema actual de tala y quema utilizado en las actividades de preparación del suelo para las actividades agrícolas además de la deforestación masiva, trae otra serie de



MINISTERIO DE
AMBIENTE

problemas ambientales como lo es la contaminación de ambientes terrestres y acuáticos por el uso de agroquímicos.

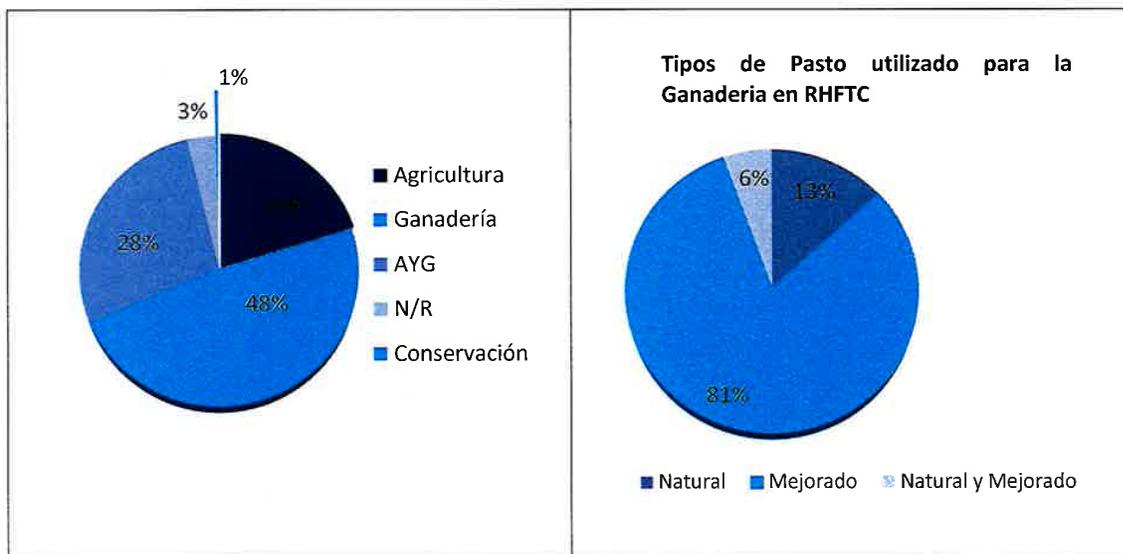
4.6.2 Ganadería

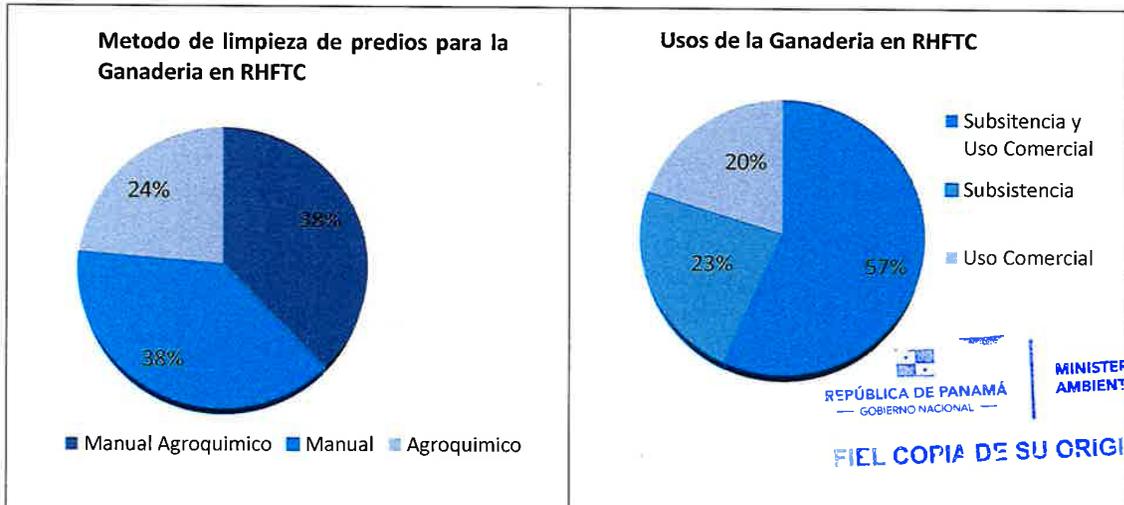
La ganadería extensiva surge como la actividad económica de mayor arraigo en la RHFTC, debido a la presión que existe por los terrenos existentes, donde destinan los predios adquiridos para la siembra de pasto mejorados para posteriormente convertir estas áreas en potreros, lo cual trae como consecuencia pérdida de la cobertura vegetal, aumento en los niveles de erosión por la práctica de roza y quema, empobreciendo el suelo, y trae como consecuencia la sedimentación de los ríos y quebradas, afectando el hábitat para la fauna y el equilibrio ecológico.

Los pastos más comunes encontrados en grandes extensiones donde se ha devastado para hacer potreros son: la ratana, faragua, indiana, además, encontramos un gran número de fincas con pastos mejorados ya establecidos, siendo utilizado en el 81% de los predios de la RHFTC que se dedican a actividades agropecuarias

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Figura 4.1 Gráficos de las estadísticas de actividades agropecuarias - RHFTC





Fuente: Informe Situación Tenencial y Uso de Predios Sociotenenencial, SNC, Lavalin Panamá

Como actividad económica, actualmente un 57 % de los predios de la RHFTC son utilizados para desarrollar la actividad ganadera a manera de comercio y subsistencia, es decir que una parte de la producción se utiliza de manera comercial; un 23 % desarrolla la actividad a manera de subsistencia y un 20 % únicamente de manera comercial.

En la actualidad se está utilizando en mayor cuantía la aplicación de agroquímicos para controlar las malezas e incluso para el cambio de tecnología al uso de pastos mejorados, lo cual contamina no solo ambientes terrestres sino también los ambientes acuáticos. Un 24% de los predios utilizan los agroquímicos como medio exclusivo para realizar las limpiezas, mientras que un 38% utilizan una combinación entre limpieza manual y uso de agroquímicos. Sin embargo, en varios sitios de la reserva y en su zona de vecindad, se utilizan químicos para eliminar toda la vegetación existente con la finalidad de establecer potreros con pasto mejorado.

Otro de los grandes problemas de la ganadería es la práctica productiva de utilizar una hectárea de terreno por res, lo que requiere mucho terreno para mantener un hato relativamente pequeño. Además de la amenaza que representa para los bosques de la RHFTC por su extensión, esta actividad tiene la capacidad de degradar suelos



rápidamente lo cual hace muy difícil la recuperación de terrenos que han sido despojados de bosque.

La actividad ganadera mantiene su preponderancia dentro de la RHFTC, debido a que el ganado bovino se puede mantener en condiciones biofísicas adversas, requiere poca mano de obra y mínima tecnología, pero con grandes potencialidades de movilización hacia los centros de acopio. Esta situación convierte al ganado bovino en el único producto agropecuario susceptible de generar ingresos con menores riesgos posibles. Por lo tanto, los terrenos con pastizales donde se desarrolla la actividad ganadera, han motivado la apertura de un singular mercado de tierras inmersas dentro del área protegida.



4.7 Ecosistemas frágiles

Son ambientes de una gran diversidad biológica y la presencia de especies endémicas y/o amenazadas que deben ser protegidas bajo estricto control administrativo y científico.

Entre los ecosistemas frágiles representativo del área protegida podemos mencionar el Bosque Semicaducifolio Tropical de tierras bajas presentan elementos caducifolio en la estación seca cuyo rango de caducidad del follaje varía entre el 25 y 75 %, este tipo ecosistemas son lo que sufren más fragmentación y perturbación; Bosque maduro húmedo tropical situado principalmente en las partes alta de la RHFTC, constituye el ecosistema clave para la conservación del nacimiento y régimen hidrológico o el caudal de los ríos y quebradas de la zona , también son de vital importancia para la fauna ya que los mismos ofrece una variedad de hábitats, estratos, refugios y alimentos; también encontramos los Bosques de Galería que son áreas de vital importancia para permitir la conservación del equilibrio hídrico del área; todos estos ecosistemas son ambientes muy frágiles y están sujetas a condiciones climáticas tales como excesos de lluvia, desastres naturales, cambios en la composición del suelo por las incidencias de

actividades ajenas a las propias de estas áreas, como, por ejemplo, las realizadas por el componente humano.

La Laguna de Matusagaratí, es un humedal permanente se localiza sobre una llanura inundable, ondulada levemente. Su medio ha sido transformado, debido al desarrollo de la actividad ganadera y por la agricultura extensiva. En las partes centrales del humedal, se encuentran bosques inundables poco intervenidos.

Dentro de la RHFTC existen partes del humedal de la Laguna de Matusagarati, por lo tanto, la complejidad e importancia que alberga dicho ecosistema, son considerados como frágiles, sobre todo los acuáticos. Por naturaleza, los ecosistemas acuáticos, son los más vulnerables y susceptibles a los distintos cambios o perturbaciones que se den a su entorno natural, ya sea, provenientes de causas naturales o antrópicas.

Por la capacidad de absorción de agua, hasta la saturación, la Laguna de Matusagaratí retiene agua durante la temporada lluviosa, manteniendo reservas para la temporada seca. Es un importante aporte de agua a los acuíferos mejorando la calidad del agua gracias a su capacidad filtradora. Esta laguna, es considerada el reservorio de agua dulce de mayor superficie en Panamá.

En esta zona inundable, habitan más 100 tipos de aves silvestres, especies marinas, anfibios, réptiles, mamíferos felinos que representan una exuberante.

Las principales amenazas sobre el humedal están relacionadas con el desarrollo de la ganadería extensiva, cultivo de arroz de manera extensiva, especulación de tierras y la cacería ilegal.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

4.8 Recursos escénicos y paisajísticos

La RHFTC está caracterizada por formar parte de un paisaje rural, con predominancia de elementos naturales de formas onduladas, abruptas y cuyas cuencas visuales son abiertas y de mucha amplitud. Este recurso escénico y paisajístico es impactado de manera negativa por la fragmentación del bosque y el avance de la frontera agrícola

que está ocasionando la pérdida de la diversidad biológica. Dentro de la RHFTC, se aprecian tres tipos característicos de paisaje a saber:

- Bosques poco intervenidos que se ubican en la Serranía Filo del Tallo.
- Fincas con potreros y cultivos agrícolas de subsistencia.
- Zonas de humedal.

Los parches de bosque se encuentran principalmente en la cabecera de ríos principales como Canglón, Quebrada Félix y Metetí, y se presentan como manchas características a lo largo de toda la serranía. Las fincas se ubican a lo largo de toda la RHFTC, donde se encuentran potreros con pasto mejorado, rastrojos y cultivos.

La zona de humedal está identificada con una variedad de flora y fauna, espejos de agua y conjunto de hábitats que son únicos y especiales en la región y que le dan un valor agregado y relevancia paisajística. En las riberas de ríos y quebradas se observan los manglares y asociaciones vegetales afines, que forman una belleza escénica incomparable.



4.9 Aspectos culturales

A lo largo de la carretera Panamericana se han establecido los colonos e interioranos, constituyéndose en el grupo dominante y que ve la posesión de la tierra como sinónimo de riqueza y la tierra como el recurso para convertirse en ganadero. Ante la fuerza y dinámica de este grupo, es notorio que las minorías (afros e indígenas) se han visto influenciados al punto que muchos de sus patrones y tradiciones se han modificado, especialmente aquellos relacionados con las actividades productivas y su vinculación con el entorno natural. En este contexto, la mayoría de las tradiciones que hoy se mantienen vigentes en las comunidades dentro y fuera de la RHFTC, han sido introducidas por los colonos, quienes las han ido adaptado al medio. De esta forma, es normal escuchar los ritmos folclóricos típicos de los interioranos, observar los hombres con sombreros tejidos, y las comidas interioranas a base de maíz.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

En la parte religiosa, se mantiene la necesidad de seguir alguna corriente que profese la fe y el Dios sobre natural o supremo. Las corrientes religiosas más importantes son: la católica que es la más importante en la región por el número de seguidores, además de la evangélica.

4.10 Comunidades y grupos étnicos

De acuerdo a información generada de las consultas en campo, existen una gran cantidad de lugares poblados, algunos ubicados dentro de los límites del área protegida, otros en la zona de amortiguamiento, pero en términos globales, toda la población radicada en estas localidades ejerce presión directa e indirectamente sobre la RHFTC, ya sea por efecto de actividades agrícolas y pecuarias, el crecimiento estructural que se ha producido por medio de la construcción de viviendas unifamiliares, comerciales, así como las infraestructuras básicas, además de la necesidad de recursos para la subsistencia de las personas, caso muy particular del recurso hídrico, cuyas fuentes de aguas que abastecen al total de los lugareños de cada una de las comunidades.

En el cuadro siguiente se identifican las comunidades con influencia directa e indirecta sobre la RHFTC. De acuerdo al modus operandi de la población, la gran mayoría residen fuera de la reserva, pero tienen sus fincas o zonas trabajaderos (propias, cedidas o alquiladas) dentro de la misma. Muchos de ellos, llevan entre 3 a 4 décadas trabajando de la misma manera, por lo que ya se sienten poseedores legales de sus propiedades y bienes que tienen dentro, aunque no tengan, por el momento, un estatus legal definido.



**Cuadro 4.4 Poblados dentro de la RHFTC
y en la Zona de Vecindad**

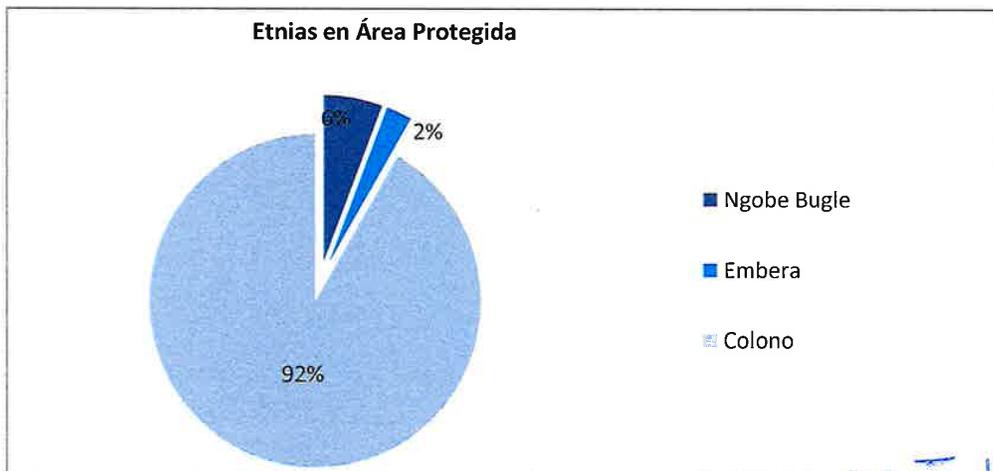
Lugares Poblados ubicadas dentro de la RHFTC		
Totumo Abajo	El Lirial	Sansón Arriba
Aguas Claras	La Revesa	Arretí

Agua Buena	Santa Librada	El Totumo
Canglón Arriba	El Balsal	El Macho
Aruza Arriba	Punuloso Arriba	Cabecera de Ureña
El Golfo	Boca del Balsa	Cristo Viene/Canglón No. 2
El Chorro	Puerto Lara	
Lugares poblados en la Zona de Vecindad		
Aruza Abajo	Nuevo Progreso	Piedra Candela
Aruza Arriba	La Lajita	Villa Darién
Río Iglesias	Metetí	Pueblo Nuevo
Bijagual	Metetí Arriba	Canglón
Quebrada Clarita	Nicanor Arriba	Alto del Cristo (P)
Entrada a El Salto	Punuloso	Sansoncito Arriba
Quebrada Ureña	Agua Caliente	La Moneda
Quebrada Teteral	Punulocito	Los Pavitos
Nuevo Bijao	Quebrada Félix	Flor de Laguna

Fuente: Contraloría General de la República; Censo Nacional de Población y Vivienda, Superficie y Población, 2010.

A partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, Superficie y Población, 2010, la población del área está dividida en 6,221 habitantes pertenecientes al Distrito de Pinogana y 3,090 habitantes pertenecientes al Distrito de Chepigana. De los sondeos realizados a las comunidades, un total de 439 personas fueron identificadas y entrevistadas como muestra para los fines de este diagnóstico. La gráfica 5-13 muestra los orígenes de la población muestreada, siendo la Provincia de Chiriquí la zona de donde mayor número de personas son originarias dentro de la RHFTC.

Figura 4.2 Gráfico de Actividades económicas de la población



Fuente: Informe Situación Tenencial y Uso de Predios Sociotenenencial, SNC, Lavalin Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
 GOBIERNO NACIONAL
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

4.11 Principales actividades productivas

Las actividades que se desarrollan están basadas en el sector productivo primario y en un incipiente sector de servicios. Se destacan como actividades primarias la agricultura de subsistencia, la ganadería extensiva, la reforestación y el aprovechamiento forestal.

En el sector de servicios se registran, la venta de: mercancía seca, productos agroquímicos, materiales de construcción, locales de venta de comidas y locales de hospedaje de corta y larga estadía.

El sector forestal está representado como actividad productiva por las empresas que se dedican a la reforestación, principalmente con teca y el aprovechamiento de forestal a través de permisos de extracción de madera.

4.12 Presión de uso de los recursos

Es evidente el avance de la deforestación, causado por las actividades tradicionales de socuela, roza y quema. Además, se identifica que existen presiones relacionadas con el agotamiento de los recursos debido a la cacería ilegal y la disminución del recurso hídrico.

El agotamiento del recurso hídrico se produce debido a que existe una gran presión antropogénica sobre los bosques de galería de las fuentes hídricas, falta de prácticas de conservación del suelo y la utilización descontrolada de agroquímicos.

La cacería que se practica de manera constante y descontrolada en toda el área se muestra como una amenaza. Dentro de la RHFTC, esta práctica está asociada principalmente a la cacería excesiva de especies de importancia como el conejo pintado, el ñeque, el venado, el zaino, pavón etc. Estas especies son amenazadas por la cacería para la obtención de sus pieles u otras partes corporales como trofeos de caza, al igual que por su apreciada carne. La cacería además del agotamiento de las especies, también causa la perturbación del hábitat lo cual ahuyenta otras especies.

Además de la deforestación por la práctica de las actividades agropecuarias, existe presión por la extracción selectiva de madera no controlada.



5. ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO

Esta sección contiene la fase propositiva del plan de manejo, la cual ha sido basada en los resultados de las consultas participativas y el diagnóstico de profundización, donde se plantean las orientaciones del mismo. Esta sección incluye, principalmente, las bases para las actividades a desarrollar como parte de los programas de manejo y las propuestas para la implementación del plan de manejo.

5.1 Misión y visión

Se presentó durante el proceso de consulta y participación una propuesta sobre la misión y visión, quedando al final las siguientes definiciones, en consenso con los actores de la reserva

5.1.1 Visión

Las comunidades de la RHFTC, conservan las fuentes de agua, contribuyen al mantenimiento y restauración de la cobertura boscosa a través de un manejo integral y



MINISTERIO DE
AMBIENTE

promoviendo el uso racional de sus recursos y servicios ambientales e impulsando el desarrollo socioeconómico sostenible.

5.1.2 Misión

La Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón, es un área protegida consolidada, con un modelo de gestión y manejo eficiente y participativo, con recursos hídricos abundantes y de calidad, con una población que contribuye a la protección de los ecosistemas, administración de los recursos y mejorar la calidad de vida para los habitantes.



5.1.3 Objetivos de manejo

Para la administración y manejo de la RHFTC se consideran, en primer término, los objetivos primarios de conservación que están establecidos para la categoría o sistema de manejo denominado reserva hídrica y en segundo término los objetivos específicos de manejo del área.

5.1.4 Objetivos Generales de Conservación

En el caso de la RHFTC los objetivos primarios para la conservación son los siguientes:

- Conservar la producción hídrica en cantidad y calidad para las actividades humanas y productivas de la región;
- Conservar los cursos de agua existentes, los cuales hacen posible el desarrollo agrícola y pecuario de las tierras ubicadas aguas debajo de la RHFTC;
- Mantener la diversidad biológica y la regulación ambiental;
- Conservar los recursos genéticos;
- Proteger la belleza paisajística, las áreas verdes, la biodiversidad existente y manejo de los bosques naturales, propiciando la investigación científica, las actividades turísticas y la educación ambiental.

- Detener y controlar la erosión, el sedimento y contaminación de los ríos y demás fuentes hídricas existentes para el abastecimiento de agua para fines domésticos y de salud pública, así como proteger las inversiones regionales de los estragos de la escasez de agua y la severidad de las inundaciones;
- Proteger la belleza paisajística, las áreas verdes, la biodiversidad existente y manejo de los bosques naturales, propiciando la investigación científica, las actividades turísticas y la educación ambiental; y
- Mejorar la calidad de vida del área procurando el desarrollo rural integrado mediante el uso sostenible de sus recursos naturales renovables.

5.1.5 Objetivos específicos de manejo de la RHFTC

Los siguientes objetivos coadyuvan al cumplimiento de los objetivos primarios de conservación y de las normas de manejo de la reserva.

1. Restaurar, proteger y conservar la cobertura boscosa que sirven de sustento a las fuentes de agua que nacen en la Serranía Filo del Tallo de tal manera que se garantice la cantidad y calidad del agua destinada a las actividades productivas y para el consumo de las comunidades de la reserva;
2. Asegurar la protección y conservación de la biodiversidad e integridad ecológica de la RHFTC;
3. Incrementar el conocimiento científico y técnico interdisciplinario aplicado al manejo de los ecosistemas y biodiversidad de la RHFTC;
4. Fomentar el desarrollo de alternativas productivas compatibles con los objetivos de conservación de la RHFTC para las poblaciones presentes en el área y en la zona de amortiguamiento por medio de producción sostenible y de iniciativas de ecoturismo, ecoturismo comunitario, turismo sostenible.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

5. Promover la figura de Manejo Compartido como parte de la estrategia para la gestión del área protegida. ; entre otros mecanismos que permita el involucramiento activo y efectivo de la población local.
6. Propiciar procesos educativos, formales y no formales, que favorezcan las actividades de conservación en las comunidades.



5.2 Análisis de la categoría de manejo

En la elaboración del Plan de manejo se debe realizar el análisis de la categoría de manejo con el fin de verificar su vigencia y que es fundamental para establecer la propuesta de manejo adecuada para el área protegida.

La Resolución AG-0704-12, de 11 de diciembre de 2012, por la cual se establecen las Categorías de Manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y se dictan otras disposiciones, establece los objetivos y criterios para las nueve categorías de manejo de las áreas protegidas del SINAP.

Cuadro 5.0 Criterios para la definición de la Categoría de Manejo

Objetivos de Manejo	Reserva Científica	Parque Nacional	Monumento Natural	Refugio de Vida Silvestre	Paisaje Protegido	Área Natural Recreativa	Áreas de Recursos Municipales	Reserva Forestal	Reserva Histórica
Conservar la producción hídrica en cantidad y calidad para las actividades humanas y productivas de la región	X	X	X	X	X	X	2	1	1
Conservar los cursos de agua existentes, los cuales hacen posible el desarrollo agrícola y pecuario de las tierras ubicadas aguas debajo	X	X	X	X	X	X	X	1	1



MINISTERIO DE
AMBIENTE

de la RHFTC									
Mantener la diversidad biológica y la regulación ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Detener y controlar la erosión, el sedimento y contaminación de los ríos y demás fuentes hídricas existentes para el abastecimiento de agua para fines domésticos y de salud pública, así como proteger las inversiones regionales de los estragos de la escasez de agua y la severidad de las inundaciones	X	X	X	X	X	X	2	1	1
Proteger la belleza paisajística, las áreas verdes, la biodiversidad existente y manejo de los bosques naturales, propiciando la investigación científica, las actividades turísticas y la educación ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mejorar la calidad de vida del área procurando el desarrollo rural integrado mediante el uso sostenible de sus recursos naturales renovables	X	X	X	2	2	2	1	1	1
Coincidencia	33 %	50 %	100 %	100 %					

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Clave. 1: Objetivo principal 2: Objetivo secundario 3: Objetivo potencialmente aplicable X: No se aplica

Los criterios para establecer el área protegida como reserva hídrica son

- Contener recursos hídricos de interés local o nacional por su importancia económica, ecológica, social o cultural;



MINISTERIO DE
AMBIENTE



- Poseer una extensión superficial adecuada para garantizar el mantenimiento de los procesos hidrológicos y flujos hídricos;
- Contener muestras de ecosistemas o hábitats que contribuyan mantener los procesos hidrológicos y la calidad ambiental; y
- Contribuir a la conservación de especies de flora y fauna, residentes y/o migratorias, asociadas a estas reservas.

Al confrontar los objetivos de conservación del Área Protegida que responden a la problemática de manejo encontrada y descrita en el diagnóstico del plan, con el marco conceptual de las categorías de manejo señaladas por Sistema Nacional de Áreas Protegidas aplicables, se evidencia que la categoría actual de Reserva Hídrica cumple con el objetivo de proteger, conservar y aumentar la capacidad hídrica de los ríos que nacen dentro de la reserva y que son de gran importancia para esta región de la provincia de Darién.

Además, las prohibiciones establecidas se ajustan a los objetivos de conservación, protección y producción hídrica. Por otro lado, en la Resolución AG-0704 de 11 de Diciembre de 2012, la cual establece las categorías de manejo del SINAP define a una Reserva Hídrica como, un Área terrestre y/o acuática, cuya finalidad es la protección del recurso hídrico, conservando y manteniendo la producción hídrica en calidad y cantidad adecuada y además manteniendo los flujos hídricos y la conservación de los ecosistemas, hábitats y especies asociadas a estos.

En función de los objetivos de conservación, se puede concluir que las siguientes categorías de manejo son aplicables: Reserva Forestal y Reserva Hidrológica. La categoría de manejo a Reserva Hidrológica, beneficia a la conservación y aprovechamiento del recurso hídrico en la RHFTC.

6. Zonificación

El plan de manejo es un documento de ordenación de territorio que tiene como fin establecer una zonificación y unas directrices de uso, manejo, protección con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad de los sistemas ambientales.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



La expresión sistemática de esta acción es una cartografía a escala del análisis territorial. Para la RHFTC se elaboró una cartografía en donde convergen elementos de conservación, restauración y gestión ambiental, además de la diversidad biológica, ecosistemas, sistemas naturales, los usos compatibles con la vocación de cada unidad ambiental y zonas de protección.

6.1 Criterios para la zonificación

La definición territorial y funcional de la zonificación para la RHFTC responde a la protección de microcuencas con la finalidad de mantener su integridad, como base fundamental para la producción de agua. También en el mantenimiento de los procesos ecológicos y evolutivos que crean y sustentan la biodiversidad, donde la protección de la naturaleza es primordial; y por lo tanto a las necesidades de protección, vigilancia y administración en general y que deben ser atendidas adecuadamente en la reserva. Basado en lo anterior, la zonificación de la RHFTC se basó en los siguientes 5 criterios:

1. **Criterios físicos:** se refiere a las características físicas como las geológicas, geomorfológicas, edáficas, hídricas y altitudinales.
2. **Criterios ecológicos:** análisis de los ecosistemas y sus características, las especies y su estado de conservación, endemismos, interdependencia entre ecosistemas.
3. **Criterios de restauración de ecosistemas:** recuperación de ecosistemas degradados por usos inadecuados; restaurándolos en su forma más natural posible a través de recuperación ecológica o reforestación; son espacios claves para la conectividad de hábitat fragmentados.
4. **Criterio de uso y aprovechamiento de los recursos:** actividades productivas que se realizan dentro del área protegida; asentamientos humanos; infraestructura; entre otros.
5. **Criterios socioculturales:** presencia de comunidades indígenas, afrodescendientes, campesinos, así como procesos de colonización dentro y fuera del área.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



La definición territorial y funcional de la zonificación para la RHFTC responderá a estos cinco criterios.

6.2 Zona de Conservación Prioritaria:

Definición:

Zona de mayor importancia para la conservación de los bosques latifoliados mixtos, donde se localizan los acueductos rurales, los humedales presentes (manglares, bosques inundados, vegetación baja inundable), que permitan asegurar la continuidad de los procesos naturales.

Incluye todos los bosques latifoliados mixtos maduros y secundarios y áreas intervenidas. Incluyendo los bosques ubicados en elevaciones mayores de 50 metros de altitud sobre el nivel del mar (verificando que estas áreas incluyen las tomas de agua) y los bosques de galería de los ríos, quebradas y riachuelos.

La microcuenca, territorio que drena sus aguas hacia un curso principal de una subcuenca. Es decir que la cuenca se divide en subcuencas las que a su vez se dividen en microcuencas.

Todas las áreas de las tomas de agua que se utilizan en los acueductos rurales con un radio mínimo de 400 m, desde el nacimiento de la fuente hídrica.

Todas las áreas con curso de agua que, por su caudal, puedan ser utilizadas en su futuro como tomas de agua o para otras actividades, contarán con un área de protección con un radio mínimo de 400 m, desde el nacimiento de la fuente hídrica.

Las áreas de Humedales (Los manglares y bosques inundados, vegetación baja inundable), incluyendo el espacio que cubre la Laguna de Matusagarati en la época de lluvia cuando tiene su máximo caudal. Se establece una franja de amortiguamiento o protección de 400 metros para protección de estos ecosistemas.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



Objetivos

1. Conservar y mantener aquellos bosques que protegen los suelos y aseguran la cantidad y calidad del agua que consumen las comunidades a partir de los acueductos rurales existentes en la actualidad y los que se instalen en el futuro.
2. Conservar y recuperar las áreas de humedales: los manglares, bosques inundables, vegetación baja inundable.
3. Proteger y conservar las microcuencas para la producción hídrica que aseguran la permanencia de las tomas de agua para el consumo humano de las comunidades dentro y aledaña del área protegida.

Normas de uso

1. Son permitidos los trabajos de manejo y mantenimiento para mejorar la capacidad de las tomas de agua, especialmente tendientes al aumento de la producción de agua.
2. Es permitida la implementación de nuevos sistemas de captación y distribución de agua, de acuerdo con los requisitos establecidos por MiAMBIENTE, Ministerio de Salud; así como las solicitudes de concesiones de agua.
3. Se permitirá la recolección de especímenes de flora, fauna, suelo, agua, otros únicamente con fines científicos y con apego a lo estipulado por MiAMBIENTE a través de los permisos de investigación.
4. Se prohíben cualquier actividad que afecte la integridad ecológica en las zonas de las microcuencas, como áreas de importancia hidrológica para la disponibilidad del recurso agua a las comunidades que las necesiten.
5. Se prohíben las actividades que afecten o alteren la toma de agua, afín de evitar la contaminación en esta zona, solamente se permitirá las actividades de mantenimiento para el buen funcionamiento de las mismas.
6. Se prohíbe la eliminación de los bosques de galerías en todas las fuentes hídricas dentro de la RHFTC.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



7. Se permiten actividades de investigación científica, monitoreo, turismo verde de bajo impacto, visitas con fines de educación ambiental y recreación.
8. Se permite la actividad agropecuaria en las fincas existentes ubicadas dentro de esta zona a través de los planes de manejo de finca, en pendientes menores de 25 %, salvo en las áreas de humedales e inundables dentro del área protegida. De manera gradual las fincas ganaderas existentes deberán ir reconvirtiendo su actividad hasta eliminar la actividad ganadera de esta zona de conservación en un plazo máximo de 5 años.
9. Los proyectos, obras o actividades e instalaciones permitidas son las necesarias para apoyar las actividades de administración, vigilancia y control, investigación y el monitoreo ambiental por parte del personal de MiAMBIENTE; así como las de turismo verde de bajo impacto. *El turismo verde permite aquellas actividades turísticas en áreas protegidas respetuosas con el medio natural, cultural y social y con los valores de una comunidad, que aseguran la sostenibilidad, que respeten lo establecido en los objetivos de conservación del área protegida, el plan de manejo u otros instrumentos de gestión ambiental aplicables.*
10. Las fincas colindantes con bosques y humedales deben establecer un área de protección mínima de 400 m.
11. MiAMBIENTE mantendrá un control permanente sobre sitios y ecosistemas frágiles que pudieren ser afectados por el uso inadecuado (tomas de agua, zonas de humedal, zonas de montañas laterales a la serranía Filo del Tallo).
12. No se permitirá la introducción de especies exóticas de flora y fauna. No es permitida la siembra ni la introducción de la palma aceitera.
13. Se prohíbe la explotación minera metálica y no metálica.
14. Se prohíbe las quemas de la vegetación existente en esta zona.
15. Se prohíbe el establecimiento de desarrollo industrial, depósito de desechos sólidos, construcción de rellenos sanitarios y otro tipo de actividades incompatibles con la zona y que sean determinadas por MiAMBIENTE.
16. Se prohíbe el uso de agroquímicos.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



17. Se prohíbe la construcción de infraestructuras y/o reservorios que impidan o limiten el flujo de las fuentes hídricas.

Infraestructuras

1. La construcción de edificaciones de bajo impacto destinadas al uso turístico aprobadas y en coordinación con MiAMBIENTE. Estas edificaciones deben ser de uso público que se limita a: senderos, miradores y merenderos.
2. Las instalaciones de servicios básicos energía eléctrica, agua potable y sistema de tratamiento de desechos líquidos; en la edificaciones ya existente y en otras edificaciones para la gestión del área protegida por de MiAMBIENTE.
3. Es permitida la implementación de senderos y miradores con fines de ecoturismo y para actividades educativas, que deberán contar con análisis de capacidad de carga. Se permite el ecoturismo comunitario.
4. Se permitirá la rehabilitación de los caminos de acceso existentes tomando en cuenta que deben someterse a la debida evaluación de impacto cuando así corresponda. No se permitirá la construcción de nuevas vías de acceso.
5. Se permitirá el uso residencial unifamiliar aislado en las fincas agropecuarias, en las residencias existentes a la fecha. La residencia unifamiliar, es la edificación provista de áreas habitacionales destinadas a un solo grupo familiar, rodeada por área libre de lote.
6. Toda construcción o intervención estará sujeta al permiso y autorización previa del MiAMBIENTE.

La superficie de la zona de Conservación Prioritaria es 29,178.94 hectáreas.



6.3 Zona de Recuperación:

Definición

Son áreas donde la cobertura boscosa ha sufrido cambios por intervenciones producto de la acción humana, manifiestan un cierto grado de alteración ecológica en todos o algunos de los ecosistemas que alberga. La pérdida de integridad ecológica obliga a establecer como objetivo prioritario el proteger los ecosistemas mejor conservados y la restauración ecológica de ecosistemas degradados, ya que representan espacios claves para la conectividad de los hábitats fragmentados.

Panamá es signatario de la Convención RAMSAR, la misma señala que los humedales son "Ecosistemas de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas por aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o de corrientes dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea no exceda los seis metros".

La constitución Política de la República de Panamá, en el artículo 258, establece que "Pertencen al estado y son de uso público y, por consiguiente, no pueden ser objeto de apropiación privada:

1. El mar territorial y las aguas lacustres; las playas y riberas de las mismas y de los ríos navegables y los puertos y esteros. Todos estos bienes son de aprovechamiento libre y común, sujetos a la reglamentación que establezca la Ley".

Objetivos:

1. Conservar la biodiversidad, y detener las causas de la degradación de los ecosistemas.
2. Restaurar y recuperar los ecosistemas afectados procurando restablecer su estructura y funciones.
3. Brindar oportunidades de investigación científica necesaria para acelerar los procesos de restauración y protección.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



4. Brindar oportunidad de uso público en ambientes naturales, en el marco de la educación ambiental y turismo verde de bajo impacto.

Normas de uso

1. MiAMBIENTE mantendrá un control permanente sobre sitios y ecosistemas frágiles que pudieren ser afectados por el uso (tomas de agua, zonas de humedal, zonas de montañas laterales a la serranía filo del tallo.
2. Se podrán efectuar trabajos de manejo para mejorar la capacidad de las microcuencas, especialmente tendientes al aumento de la producción de agua.
3. Se permitirán acciones de manejo silvicultural que propicien el enriquecimiento de la cobertura boscosa, exclusivamente con especies nativas del área.
4. En casos especiales, se aplicarán medidas de protección como reforestación y re-vegetación con especies nativas del área.
5. Se permite la educación ambiental para sensibilizar a las comunidades sobre la necesidad de conservar y restaurar esta zona.
6. Actividades de turismo verde de bajo impacto son permitidas, de acuerdo a los recursos de paisaje que existen. Se permite el ecoturismo comunitario y agroturismo.
7. Se permitirán usos agropecuarios de subsistencia, agroforestería con la debida aprobación de MiAMBIENTE a través de los planes de manejo de fincas; en pendientes menores de 40 %. Exceptuando aquellas áreas que de acuerdo a las normativas ambientales vigentes no lo permita.
8. Se permite la actividad ganadera, a través de sistemas agrosilvopastoriles en las fincas existentes ubicadas dentro de esta zona a través de los planes de manejo de finca, en pendientes menores de 25 %, salvo en las áreas de humedales e inundables dentro del área protegida. De manera gradual las fincas ganaderas existentes deberán ir reconvirtiendo su actividad hasta eliminar la actividad ganadera de esta zona de conservación en un plazo máximo de 5 años.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



9. Se permitirá la recolección de especímenes de flora y fauna, suelo, agua, otros únicamente con fines científicos y con apego a lo estipulado por MiAMBIENTE a través de los debidos permisos de investigación.
10. No se permitirá la introducción de especies exóticas de flora y fauna. No es permitida la siembra ni la introducción de la palma aceitera.
11. Se prohíbe la explotación minera metálica y no metálica.
12. Se prohíbe las quemas de la vegetación existente en esta zona.
13. Se prohíbe el establecimiento de desarrollo industrial, depósito de desechos sólidos, construcción de rellenos sanitarios y otro tipo de actividades incompatibles con la zona y que sean determinadas por MiAMBIENTE.
14. Se prohíbe el uso de agroquímicos cerca de las riveras de los ríos.

Infraestructura:

1. La construcción de edificaciones destinadas al uso turístico de bajo impacto corresponde solamente a cabañas y hostales familiares, con autorización de MiAMBIENTE.
2. Es permitida la implementación de senderos y miradores con fines de ecoturismo y para actividades educativas; que deberán contar con análisis de capacidad de carga. Se permite el agroturismo, ecoturismo comunitario.
3. Se permitirán la rehabilitación de los caminos de acceso existentes tomando en cuenta que deben someterse a la debida evaluación de impacto cuando así corresponda. No se permitirá la construcción de nuevas vías de acceso.
4. Se permitirá el uso residencial unifamiliar aislado en las fincas agropecuarias. La residencia unifamiliar, es la edificación provista de áreas habitacionales destinadas a un solo grupo familiar, rodeada por área libre de lote.
5. Toda construcción estará sujeta al permiso y autorización previa de MiAMBIENTE.
6. La superficie de la zona de Recuperación es de 1,731.87 hectáreas.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



6.4 Zona de desarrollo sostenible

Definición

Son áreas alteradas por actividades antrópicas, donde ha existido extracción de recursos. Se permitirá el desarrollo de la agricultura y la ganadería sostenible, de acuerdo con el nivel de fertilidad y tipos de pendientes de los suelos. Se deberán aplicar técnicas de producción limpia, sencillas, amigables con el ambiente y compatibles con los objetivos de manejo y protección de la RHFTC.

Objetivo

1. Establecer el uso ordenado de los suelos susceptibles de soportar actividades agroproductivas permitidas, de acuerdo a la capacidad agrológica de los terrenos involucrados y en el marco del desarrollo sostenible.
2. Promover actividades económicas que permitan el desarrollo sostenible en las fincas ubicadas dentro de esta zona.
3. Mantener los procesos ecológicos de los ríos, quebradas etc., así como de aquellos cuerpos de agua permanente o estacional.

Normas de uso

1. Se permite el desarrollo sostenible en las fincas ubicadas dentro de esta zona; en pendientes menores de 25 % para la producción ganadera y en pendientes menores de 40% para la producción agrícola de subsistencia, proyectos agroforestales.
2. Se promoverá la elaboración de planes de manejo de finca, que permita la ejecución y seguimiento en la aplicación de proyectos sostenibles; con la debida aprobación de MiAMBIENTE.
3. Se permitirá el desarrollo de actividades de ecoturismo; agroturismo.
4. Las comunidades dentro de la RHFTC deberán ajustarse al desarrollo de actividades, bajo los lineamientos técnicos de proyectos de ganadería y agricultura sostenible. Se favorecerá el establecimiento de sistemas agroecológicos.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



5. Se permitirá la recolección de especímenes de flora y fauna, suelo, agua otros únicamente con fines científicos y con apego a lo estipulado por MiAMBIENTE a través de los debidos permisos de investigación.
6. No se permitirá la introducción de especies exóticas de flora y fauna. No es permitida la siembra ni la introducción de la palma aceitera.
7. Se prohíbe la explotación minera metálica y no metálica.
8. Se prohíbe el establecimiento de desarrollo industrial a mediana y gran escala, depósito de desechos sólidos, construcción de rellenos sanitarios y otro tipo de actividades incompatibles con la zona y que sean determinadas por MiAMBIENTE.
9. Se prohíbe las quemas de la vegetación existente en esta zona.
10. Se prohíbe el uso de agroquímicos.

La superficie de la zona de Desarrollo Sostenible es de 7,034.40 hectáreas.

Infraestructura

1. Se permitirá las estructuras de ecoturismo permanente, facilitando áreas para pernoctar.
2. Se permitirá la construcción de infraestructura para actividades de vigilancia y control por parte de MiAMBIENTE.
3. Es permitida la implementación de senderos con fines de ecoturismo comunitario, agroturismo y para actividades educativas.
4. Son permitidas las instalaciones de servicio básicos energía eléctrica, agua potable y sistemas de tratamiento de desechos líquidos.
5. Se permitirán la rehabilitación de los caminos de acceso existentes tomando en cuenta que deben someterse a la debida evaluación de impacto cuando así corresponda. No se permitirá la construcción de nuevas vías de acceso.
6. Toda construcción estará sujeta al permiso y autorización previa del MiAMBIENTE.



MINISTERIO DE
AMBIENTE



6.5 Zona Cultural Activa

Definición

Está conformada por los lugares poblados, caminos de acceso, localizados dentro de la RHFTC, establecidos hasta la fecha.

Los poblados localizados dentro de la RHFTC son los siguientes: Totumo Abajo, El Lirial, Sansón Arriba, Aguas Claras, La Revesa, Arretí, Agua Buena, Santa Librada, El Totumo, Canglón Arriba, El Balsal, El Macho, Aruza Arriba, Punuloso Arriba, Cabecera de Ureña, El Golfo, Boca de Balsa, Cristo Viene/Canglón No.2, El Chorro, Puerto Lara.

Objetivo

1. Procurar el ordenamiento de los territorios ocupados dentro de la RHFTC para fines residenciales, manteniendo la integridad del área protegida.

Normas de Uso

1. Se mantendrá el carácter estrictamente rural de las localidades localizadas dentro de la RHFTC.
2. Se permitirá el desarrollo de actividades de ecoturismo y agroturismo.
3. Son permitidas las instalaciones de servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y sistemas de tratamiento de desechos líquidos.
4. Son permitidos el equipamiento de servicios de salud y escuelas.
5. La normativa establecida para la Zona Cultural Activa, no estará sujeta a otras disposiciones urbanísticas y de desarrollo en contrario, promulgadas por acuerdos municipales y/o nacionales.
6. Se permitirán la rehabilitación de los caminos de acceso existentes tomando en cuenta que deben someterse a la debida evaluación de impacto cuando así corresponda. No se permitirá la construcción de nuevas vías de acceso.
7. Toda construcción estará sujeta al permiso y autorización previa de MiAMBIENTE.
8. Se prohíbe el establecimiento de nuevos caseríos o poblados.

9. No se permitirán casas en áreas residenciales con más de dos plantas a partir del nivel del suelo, las acciones de mejoramiento, remodelación, reconstrucción y construcción de cualquier tipo de infraestructura, estará sujeta al cumplimiento de la normativa existente en la Zona y a la aprobación por parte de la administración de la RHFTC.
10. No se permitirán extensiones ni expansiones adicionales a las áreas previamente establecidas y aprobadas.
11. Se prohíbe las quemas de la vegetación existente en esta zona.
12. Se prohíbe el establecimiento de desarrollo industrial a mediana y gran escala, depósito y quema de desechos sólidos, construcción de rellenos sanitarios, y otro tipo de actividades incompatibles con la zona y que sean determinadas por MiAMBIENTE.
13. Se prohíbe el uso de agroquímicos.

La superficie de la Zona Cultural activa es de 70.49 hectáreas.



6.6 Zona de Amortiguamiento o Zona de Vecindad

Definición

Es la zona adyacente que bordea al territorio de la RHFTC con una extensión de 100 metros alrededor de todo el límite, cuyo fin debe ser el de proteger, prevenir y minimizar los efectos provenientes de las diferentes actividades humanas hacia el interior de la RHFTC.

En esta zona se fomentan actividades productivas y de desarrollo, caracterizadas por el avance de la frontera agropecuaria, causados por grupos comunitarios de la RHFTC; además, están las presiones por el avance por nuevos espacios para extracción de madera a través de concesiones y de monocultivos como la siembra de arroz extensiva y de palma africana. En esta zona también hay presiones por el uso de partes del humedal como sitios de pastoreo del ganado vacuno; así como el avance de la frontera agrícola para arroz, quemas, altas demandas por el uso del recurso agua.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Objetivos

1. Propiciar el establecimiento de condiciones de bienestar comunitario y de uso y aprovechamiento sostenibles de los recursos naturales para reducir la presión hacia y en el interior de la RHFTC.
2. Fomentar y desarrollar actividades productivas que sean compatibles con la conservación de los ambientes naturales; además para el desarrollo de actividades de investigación científica, educación ambiental y capacitación sobre manejo ambiental y de los recursos naturales de la reserva.

Normativa

Se permitirá el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias, y agroindustriales, atendiendo al cumplimiento de las leyes de protección ambiental, conservación de recursos naturales y manejo de humedales y normativa ambiental vigente.

Se excluye de la normativa de la zona de amortiguamiento el área que traslapa con el Refugio de Vida Silvestre Sistemas de Humedales de Matusagaratí, en la cual regirá la normativa de esta área protegida.



7.0 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ORGANIZATIVA PARA LA RESERVA HIDROLÓGICA FILO DEL TALLO CANGLÓN

Personal requerido

La estructura administrativa, operativa y técnica requerida para optimizar la adecuada gestión de manejo que necesita la reserva, necesariamente debe responder a los lineamientos y requerimientos del Plan de Manejo.

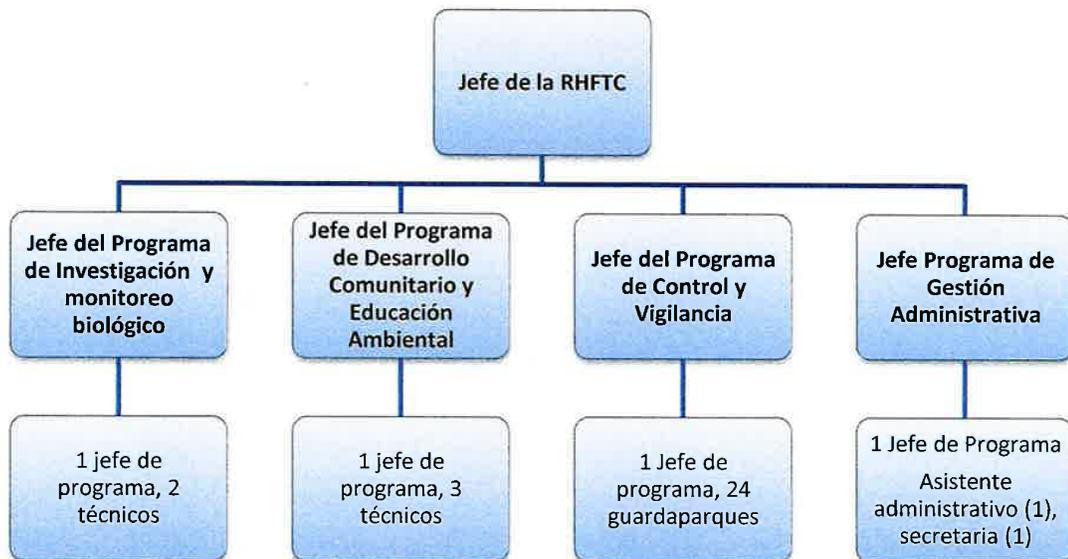
La administración de la Reserva ha venido desarrollando la gestión administrativa en los últimos años, orientando el esfuerzo técnico, humano y económico principalmente a la parte de control y vigilancia, con un escaso, o casi nulo trabajo comunitario, y sin tener un adecuado Programa de Educación Ambiental destinado a las comunidades de la reserva.

El problema de falta de personal técnico de para el manejo de la reserva no es una carencia aislada. Los conflictos y problemas, principalmente de invasiones, de mal uso de los suelos, de falta de programas de difusión y de educación ambiental dirigida a las diferentes comunidades de la reserva, son muestras de que la gestión de manejo tiene sus limitaciones, principalmente por falta de personal en cantidad y en calidad profesional.

Por lo tanto, es ineludible e imperante la contratación e implementación del personal para la reserva si se pretende implementar los programas y acciones diseñadas para el Plan de Manejo. Se ha previsto el incremento de personal en forma progresiva a partir del segundo año y de acuerdo con las necesidades prioritarias de aplicación del plan. Actualmente la Regional de Darién dispone de 5 personas entre técnicos/as, y guardaparques. Sin embargo, este personal no es exclusivo para el manejo de la reserva, en realidad es la totalidad del personal con que cuenta la Regional de Darién para el manejo de todas las áreas protegidas de la provincia.

Por lo tanto, para que los programas sean implementados de manera efectiva, la reserva debe contar con personal exclusivo para su administración y manejo. La estructura organizacional vinculada con la propuesta de programas de manejo, se indica en el organigrama que sigue.

Figura 7.0 Propuesta para el Manejo de la RHFTC



La proyección requerida sería la de implementar a 36 personas, principalmente con el incremento a 24 guardaparques, en el segundo año de aplicación del Plan. Esto, de acuerdo con el organigrama propuesto por áreas y los requerimientos de manejo del área, permitirá asegurar el manejo básico durante la vigencia del Plan.

7.1 Perfil del personal requerido

Jefe del Área Protegida

La dirección de la reserva la ejerce el Jefe de la Reserva, quien será el gerente y jefe del equipo compuesto por todos los miembros del personal para el manejo de la reserva.

- Ingeniero Agrónomo, Biólogo, Ingeniero Ambiental o ciencias afines.
- Al menos dos años de experiencia en la administración o gerencia de áreas protegidas.
- Conocimientos en destrezas gerenciales,
- Supervisión y manejo de personal
- Excelentes relaciones humanas



MINISTERIO DE
AMBIENTE

- Licencia de conducir vehículos livianos y de doble tracción.
- Buen estado de salud físico y mental, especialmente para realizar trabajos de campo.
- Conocimiento en cómputo (procesadores de datos, SIG, internet).

Jefe del Programa de Gestión Administrativa

- Licenciado o Master en Administración o carreras afines
- Experiencia de trabajo de dos años como mínimo
- Licencia de conducir vehículos livianos y de doble tracción
- Excelentes relaciones humanas.
- Manejo de programas básicos de cómputo (procesadores de texto, hojas electrónicas, programas financiero-contables, internet, otros).
- Estar facultado físicamente para el desarrollo de actividades de campo.
- Otros requisitos que la institución solicite.

Asistente administrativo

- Diplomado o bachiller en administración de empresas o carreras afines.
- Experiencia mínima de dos años.
- Licencia de conducir vehículos livianos y doble tracción.
- Excelentes relaciones humanas.
- Manejo de programas básicos de cómputo (procesadores de texto, hojas electrónicas, programas financiero-contables, internet, otros).
- Estar facultado físicamente para el desarrollo de actividades de campo.
- Otros requisitos que la institución solicite.

Jefe del Programa de Control y Vigilancia

- Técnico agropecuario, forestal, recursos naturales, Licenciado en ciencias biológicas, Ingeniero Agrónomo, carreras afines.
- Experiencia mínima de dos años en actividades de control y vigilancia en áreas protegidas.
- Experiencia en supervisión y manejo de personal.
- Preferiblemente con conocimientos en destrezas gerenciales,

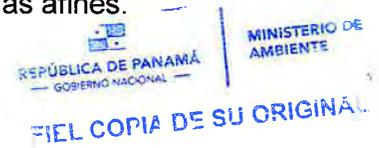




- Excelentes relaciones humanas
- Licencia de conducir vehículos livianos y de doble tracción.
- Buen estado de salud físico y mental, especialmente para realizar trabajos de campo.
- Conocimiento en cómputo (procesadores de datos, graficadores, SIG, internet).
- Uso de GPS y Dron.
- Conocimiento y experiencia en operación de embarcaciones acuáticas.
- Otros requisitos que la institución solicite.

Guardaparques

- Bachiller en ciencias, ciencias agropecuarias, forestal, carreras afines.
- Excelentes relaciones humanas.
- Licencia de conducir vehículos livianos y de doble tracción.
- Saber nadar.
- Buen estado de salud físico y mental, especialmente para realizar trabajos de campo.
- Conocimiento y experiencia en operación de embarcaciones acuáticas.
- Conocimiento en cómputo (procesadores de datos, internet).
- Otros requisitos que la institución solicite.



Programa de Desarrollo Comunitario y Educación Ambiental

Jefe de Programa

- Licenciado en Ciencias Sociales, Desarrollo comunitario, carreras afines.
- Experiencia mínima de dos años en desarrollo comunitario, procesos participativos de desarrollo rural y mediación de conflictos.
- Excelentes relaciones humanas
- Licencia de conducir vehículos livianos y de doble tracción.
- Buen estado de salud físico y mental, especialmente para realizar trabajos de campo.
- Conocimiento en cómputo (procesadores de datos, SIG, internet).



MINISTERIO DE
AMBIENTE



- Otros requisitos que la institución solicite.
Jefe Sub Programa Desarrollo Comunitario
 - Ingeniero (a) agrónomo: personal técnico con formación en ciencias agropecuarias, a cargo de las labores de asistencia técnica y supervisión en agricultura manejo de cultivos, manejo de pastos, conservación de suelos.
 - Experiencia de 2 años como extensionista, en procesos participativos y mediación de conflictos.
 - Excelentes relaciones humanas.
 - Conocimiento y experiencia en operación de embarcaciones acuáticas.
 - Manejo de programas básicos de cómputo (procesadores de texto, procesadores de datos, SIG, internet).
 - Licencia de conducir vehículos livianos y doble tracción.
 - Estar facultado físicamente para el desarrollo de actividades de campo.
 - Otros requisitos que la institución solicite
- Jefe Sub Programa Educación Ambiental y Comunicación**
- Título universitario en Ciencias Sociales, Ciencias Biológicas, carreras afines.
 - Experiencia de 2 años en desarrollo de actividades de educación ambiental, con poblaciones rurales e indígenas.
 - Capacidad para la coordinación y comunicación con comunidades rurales e indígenas.
 - Excelentes relaciones humanas.
 - Manejo de programas básicos de cómputo (procesadores de texto, procesadores de datos, SIG, internet).
 - Licencia de conducir vehículos livianos y doble tracción.
 - Estar facultado físicamente para el desarrollo de actividades de campo.
 - Otros requisitos que la institución solicite



MINISTERIO DE
AMBIENTE



Jefe de Sub Programa Turismo Sostenible e Interpretación COPIA DE SU ORIGINAL

- Carrera Superior Técnica o Universitaria en Turismo.
- Experiencia laboral de 2 años en el sector turismo, preferiblemente en ecoturismo, turismo rural.
- Excelentes relaciones humanas.
- Manejo de programas básicos de cómputo (procesadores de texto, procesadores de datos, SIG).
- Licencia de conducir vehículos livianos y doble tracción.
- Estar facultado físicamente para el desarrollo de actividades de campo.
- Otros requisitos que la institución solicite

Programa de Investigación y Monitoreo Biológico

Jefe del Programa

- Licenciado o Máster en Ciencias biológicas.
- Experiencia mínima de 2 años en el desarrollo de actividades de investigación y monitoreo biológico.
- Excelentes relaciones humanas.
- Manejo de programas básicos de cómputo (procesadores de texto, procesadores de datos, SIG).
- Licencia de conducir vehículos livianos y doble tracción.
- Estar facultado físicamente para el desarrollo de actividades de campo.
- Otros requisitos que la institución solicite.

8- PROGRAMAS

La estrategia de acción para plan de manejo de la RHFTC se estructura a través de cinco (5) objetivos básicos, cinco (4) programas y siete (7) subprogramas que describen los lineamientos generales para la implementación del plan.

Cuadro No. 8.0 Estrategias establecidas para la RHFTC.

Objetivos de manejo	Programas de manejo	Subprogramas de Manejo
<p>Restaurar, proteger y conservar la cobertura boscosa que sirven de sustento a las fuentes de agua que nacen en la Serranía Filo del Tallo de tal manera que se garantice la cantidad y calidad del agua destinada a las actividades productivas y para el consumo de las comunidades de la reserva.</p> <p>Garantizar la protección y conservación de la biodiversidad e integridad ecológica de la RHFTC</p>	<p>Gestión Administrativa</p> <p>Control y Vigilancia</p> <p>Planificación Participativa</p>	<p>Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico.</p> <p>Consolidación territorial</p> <p>Gestión de los recursos</p> <p>Fortalecimiento de la capacidad institucional</p>
<p>Incrementar el conocimiento científico y técnico interdisciplinario aplicado al manejo de los ecosistemas y biodiversidad de la RHFTC.</p>	<p>Investigación y Monitoreo</p>	
<p>Fomentar el desarrollo de alternativas productivas compatibles con los objetivos de conservación de la RHFTC para las poblaciones presentes en el área y en la zona de amortiguamiento a través de iniciativas de Manejo</p>	<p>Desarrollo Sostenible</p>	<p>Desarrollo comunitario</p> <p>Educación ambiental y comunicación</p> <p>Turismo sostenible e</p>



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Compartido.		interpretación
Propiciar procesos educativos, formales y no formales, que favorezcan las actividades de conservación en las comunidades		

Fuente: Elaborado para este Estudio, 2020

Dada la gran diversidad de ecosistemas que se encuentran en la reserva y los diferentes actores clave involucrados en la gestión de conservación y manejo, se han propuesto programas básicos que permitan a la Dirección Regional de Darién de MiAMBIENTE, poder realizar un manejo integral y efectivo de la reserva. El siguiente organigrama indica los diferentes programas y subprogramas que han sido propuestos para el plan de manejo de la reserva.



Figura 8.1 Programas de manejo para la Reserva Hidrológica Filo del Tallo



Fuente: Elaborado para este Estudio, 2020

8.1 PROGRAMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

OBJETIVO DEL PROGRAMA

Optimizar la gestión de los recursos humanos, técnicos y financieros disponibles para el manejo de la RHFTC, en forma eficaz y ágil, reconociendo las prioridades para la intervención;

Asegurar la conservación de la biodiversidad del área; y

Mejorar y consolidar la capacidad de manejo e integridad del territorio.

SUBPROGRAMAS

Los subprogramas del programa de gestión administrativa incluyen actividades de ordenamiento y atención a tareas de administración de recursos materiales, económicos y humanos necesarios para el manejo de la reserva y sus comunidades.

Los subprogramas son:

Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico; Consolidación territorial; Gestión de recursos; y Fortalecimiento de la capacidad institucional.

8.1.1 SUBPROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y APOYO LOGÍSTICO

Plan de Manejo de la Reserva, requiere para su ejecución de actividades de apoyo que son elementos indispensables para su cumplimiento. Estas se refieren a la construcción de nueva infraestructura (torres de vigilancia y nuevos refugios), construcción de servicios básicos, implementar servicios de atención al visitante, mejoramiento de áreas para interpretación (sendero el Balsal), mejoramiento e implementación de señalización en los diferentes sitios de la Reserva, así como el equipo necesario para el funcionamiento de refugios, puestos de control, comunicación, movilización de personal y materiales.

Por otra parte, constituye un aspecto importante realizar actividades de mantenimiento, control y manejo adecuado de la infraestructura, de equipos y en general de todos los bienes e inmuebles que disponen el área protegida.



OBJETIVOS

Facilitar, dar soporte a las diferentes actividades de manejo que se desarrollan en el área protegida;

Dotar a la RHFT con infraestructura, equipos, así como insumos, herramientas y otros elementos básicos que garanticen la administración y manejo del área protegida.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR



MINISTERIO DE
AMBIENTE

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando el nombre de la actividad, su producto esperado, el tiempo en que se debe ejecutar la actividad, los apoyos necesarios para su implementación y sus responsables.



Cuadro 8.1: Subprograma de Infraestructura, Equipamiento y Apoyo Logístico

Programa de Gestión Administrativa		Tiempo de Ejecución												Observaciones			
Subprograma de Infraestructura, Equipamiento y Apoyo Logístico	Producto Esperado	Responsable	Aprobos Necesarios			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8		Año 9	Año 10	
1. Establecer un sistema de comunicación por radio que permita la conexión permanente sobre todo el territorio de la RHFTC.	Adquisición, instalación y puesta en marcha de sistema de comunicación. Radios de comunicación operando y cubriendo la RHFTC.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE de Oficina Informática, Nivel Central, DAPB	X	X												Equipos necesarios para mantener la comunicación abierta en todo el territorio de la reserva
2. Construir y equipar refugios en los siguientes sitios: Agua Clara, el Lirial, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente, Arreti.	A partir del segundo año de implementación del plan de manejo, se empezarán a construir los refugios de Agua Clara, el Lirial, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién Sección de Diseño, DAPB.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Nuevos refugios para abarcar mayor área de vigilancia dentro de la reserva. Sera necesario diseñar las estructuras y licitarlas.
3. Equipar y poner en funcionamiento el refugio de Quebrada Félix incluyendo las mejoras en su camino de acceso.	Refugio de Quebrada Félix en funcionamiento y operando en forma normal y completamente equipado	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Sección de Diseño.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Primer refugio operativo que servirá de centro de control y vigilancia de la reserva
4. Definición y compra de los equipamientos requeridos para la ejecución de las actividades de cada uno de los subprogramas del Plan de Manejo.	Documento con equipos requeridos por programa y costo para incluir en Plan Operativo Anual.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, Dirección de Administración y Finanzas, DAPB.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Elaboración de órdenes de compra, licitaciones.

MINISTERIO DE AMBIENTE ORIGINAL

8.1.2 SUBPROGRAMA DE CONSOLIDACIÓN DE TIERRAS DE LA RHFTC

Los problemas sobre tenencia de tierra, invasiones, así como falta de políticas y definiciones sobre la tenencia de la tierra, han sido el denominador común en los últimos años, convirtiéndose en un problema que obstaculizaba los esfuerzos de protección y conservación en la RHFTC.

La falta de señalización clara en campo de los límites de la RHFTC y de un proceso de revisión y definición de tenencia de tierra de los predios contribuyó a la incertidumbre sobre la tenencia de la tierra.

Mediante el Decreto Ejecutivo 1000 del 27 de agosto de 2013 “Que unifica la Reserva Hidrológica Serranía Filo del Tallo y la Reserva Forestal Canglón” se estableció que en el Artículo 8 *Permitir la adjudicación a título oneroso condicionado de aquellos predios que se encuentran ocupados, de acuerdo a los criterios técnicos que establezca la Autoridad Nacional del Ambiente, previa elaboración de los planes de manejo de fincas, que garantice un manejo sostenible de las actividades permitidas que describe el plan de manejo del área protegida. En el evento que se otorguen los títulos de propiedad y los beneficiarios de dicho título deseen vender, el Estado deberá tener siempre la primera opción de compra.*

El párrafo señala: *Los derechos posesorios y de propiedad sobre las tierras dentro del área que conforma la Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón, solamente se otorgarán en la zona delimitada en el Estudio Tenencial Levantado por la Autoridad Nacional del Ambiente, con la asistencia de la Autoridad Nacional de Tierras y para aquellos ocupantes que al momento de la vigencia del presente Decreto Ejecutivo cumpla con los criterios técnicos previamente establecidos por la Autoridad Nacional del Ambiente. La Autoridad Nacional del Ambiente otorgará un plazo de un año, prorrogable, para la entrega del plan de manejo de finca por parte del peticionario.*

El Estudio Tenencial al que hace referencia el párrafo se elaboró en el año 2013 y se denomina ¹Estudio Socioeconómico y Tenencial de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo y Reserva Forestal Canglón. En el marco del Plan de Manejo se levantó un Informe de situación tenencial y uso de predio.

OBJETIVOS

- ❑ Consolidar la integridad del territorio para que los pobladores y visitantes del área identifiquen los límites del área protegida y las limitaciones con respecto al uso de los recursos naturales existentes en la RHFTC.
- ❑ Orientar la ejecución de acciones y gestiones en la RHFTC que aseguren el ordenamiento territorial rural y del régimen de tenencia de la tierra dentro de la RHFTC.
- ❑ Fomentar el manejo de conflictos sobre tenencia de tierra dentro de la reserva.

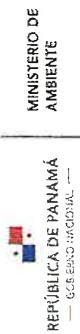
ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

Se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

¹ Elaborado por Prisma Social Consultores S.A. Julio 2013.



Cuadro 8.1.2: Subprograma de Consolidación de Tierras de la RHFTC

Programa de Gestión Administrativa		Tiempo de Ejecución												Observaciones				
Subprograma de consolidación territorial	Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10					
10. Revisar y completar la demarcación física y mantenimiento en todos límites de la RHFTC incluyendo la instalación de mojones, instalación de letreros, y la debida georreferenciación de cada uno de estos puntos.	Límites físicamente demarcados.	Jefe de la RHFTC y guardaparques	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién DAPB, DIAM,	X	X	X	X	X	X									A término del segundo año de implementación del plan de manejo, se ha completado la demarcación física de los límites la reserva incluyendo la instalación de mojones, instalación de letreros, y la debida georreferenciación de cada uno de estos puntos. Y publicación en gaceta oficial de los límites saneados. Se realizarán labores de mantenimiento cada dos años.
11. Elaborar mapas de catastrros en sectores con poblaciones humanas dentro de la reserva, como los sectores del Lirial, Totumo, Cangión Arriba, Agua Clara, La Revesa, Sansón Arriba, entre otros.	Mapas de catastro de cada predio en sectores con población dentro de la reserva.	Administración de la RHFTC y DAPB de MiAMBIENTE Regional MiAMBIENTE Darién	Asesoría Legal MiAMBIENTE, ANATI, DIAM, DAPB.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el tercer año de implementación del plan de manejo PM, se ha revisado los límites territoriales y realizado el levantamiento catastral de cada predio en los sectores con poblaciones dentro de la RHFTC
12. Elaborar la cartografía de los mapas complementarios de la RHFTC	Mapas complementa ríos	Jefe de la RHFTC		X	X	X												En el primer año de implementación del Plan de manejo se han elaborado la cartografía de los mapas complementarios.

Programa de Gestión Administrativa				Tiempo de Ejecución																Observaciones						
Subprograma de consolidación territorial	Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8			Año 9		Año 10			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2
13. Conformar una comisión técnica metodológica y actividades de regularización de la tenencia, protección de los recursos naturales y la promoción del uso sostenible de la tierra, con la participación comunitaria.		Jefe de la RHFTC	MIAMBIENTE Asesoría Legal MIAMBIENTE, ANATI Gobiernos Locales, otros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Aplicación de las leyes y normas de zonificación de manera constante durante la duración del PM.

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 GOBIERNO NACIONAL
 REPÚBLICA DE PANAMÁ



MINISTERIO DE
AMBIENTE

8.1.3 SUBPROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL

El subprograma se basa en orientar la implementación de acciones y gestiones para fortalecer las relaciones interinstitucionales y el trabajo conjunto para el manejo, protección y conservación de la RHFTC.

Para la implementación del plan de manejo se considera necesario y prioritario el fortalecer la capacidad de coordinación y cooperación entre las distintas instituciones públicas y privadas, así como las organizaciones de base a nivel de organizaciones comunitarias y Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARs), que se relacionan directa o indirectamente con la gestión del área protegida.

Con la elaboración del plan de manejo se busca la participación y búsqueda de consensos, pues se asume que las decisiones adoptadas en acuerdo mutuo cuentan con las mayores posibilidades de ser aplicadas con éxito y contribuyen a resolver los conflictos de intereses. Por ello, con la implementación del plan se promueven los mecanismos para facilitar la participación de las comunidades y las instituciones en procesos de análisis, discusiones conjuntas para el manejo de los recursos y el ordenamiento territorial de la RHFTC.



OBJETIVOS

1. Establecer un programa de formación y capacitación de funcionarios asignados a la RHFTC; según la estructura del Plan de Manejo.
2. Mantener una estructura administrativa acorde con las necesidades del área.
3. Impulsar la gestión de gobernanza de las diferentes organizaciones comunitarias, gobiernos locales, organizaciones gubernamentales, vinculadas al área protegida.

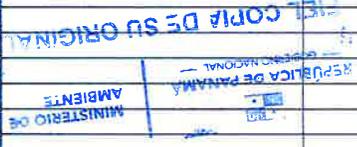


ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.



Programa de Gestión Administrativa de Subprograma Fortalecimiento de la Capacidad Institucional		Tiempo de Ejecución												Observaciones											
		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6			Año 7		Año 8		Año 9		Año 10				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
ONGs, para la promoción de la RHFTC y sus objetivos a través de actividades de capacitación para la identificación de proyectos prioritarios que tengan un beneficio conjunto.	Productos Esperados																								
	Responsable	Locales DAPB ONGs.																							
18. Coordinar con el MINSa las acciones de planificación y instalación, operación y mantenimiento de proyectos de captación de agua para uso público a través de las JAARs.	Productos Esperados	Número de acueductos rurales nuevos y número de acueductos rurales mejorados.																							
	Responsable	MINSa JAARs Dirección Regional MIAMBIENTE, Dirección de Seguridad Hidráulica, Darién Asesoría Legal																							
19. Implementar un programa de capacitación a través del MIAMBIENTE de Ambiente con base en un diagnóstico de los requerimientos y necesidades actuales y futuras del departamento de áreas protegidas de la Dirección Regional MIAMBIENTE Darién y el análisis de las capacidades y nivel formativo del personal	Productos Esperados	Implementación del Programa Capacitación.																							
	Responsable	DAPB y Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, Depto. Recursos Humanos, Depto. de la Cultura.																							
20. Implementar convenios con las entidades nacionales de educación superior (INADEH, Universidad Nacional, ISAE) con el objeto de facilitar el acceso a cursos de capacitación por parte de los funcionarios de la institución asignados a la RHFTC.	Productos Esperados	Articular acciones con base en los Convenios para acceder a módulos de capacitación.																							
	Responsable	DAPB y Dirección Regional MIAMBIENTE Darién Asesoría Legal MIAMBIENTE																							



Programa de Gestión Administrativa de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional	Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Tiempo de Ejecución												Observaciones																												
				Año 1				Año 2				Año 3					Año 4				Año 5				Año 6				Año 7				Año 8				Año 9				Año 10			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
21. Desarrollar cursos de capacitación a todo el personal (que encierre la temática sobre todo los programas de manejo de la RHFTC) con la DAPB.	Programa de cursos de capacitación	Jefe de la RHFTC	DAPB Regional MIAMBIENTE, Dirección de Seguridad Hídrica, Darién.	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				Cada año se efectúa un curso de capacitación de guardaparques durante el tiempo de vigencia del plan de manejo
22. Promover la conformación de grupos comunitarios de apoyo a las tareas de control, y vigilancia, conservación de microcuencia, turismo verde, otros, en el área protegida por medio de la figura de manejo compartido.	Seis convenios con grupos comunitarios	Jefe de la RHFTC	DAPB Regional MIAMBIENTE Darién Asesoría Legal MIAMBIENTE.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Al concluir el primer año y durante la vigencia del plan de manejo se disponen de por lo menos seis convenios con grupos comunitarios que apoyan a las tareas de control y vigilancia en el área protegida				
23. Contratación de personal de acuerdo a la estructura establecida en el Plan de Manejo y estratégicamente asignar técnicos como responsables de los refugios propuestos para Agua Clara, el Lirio, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente.	Nombramiento del Jefe de la RHFTC, técnicos y guardaparques	DAPB Regional MIAMBIENTE Darién	Oficina Institucional de Recurso Humanos y Asesoría Legal MIAMBIENTE.	X	X																																			Nombramiento del Jefe de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo - Canglón en el primer trimestre de implementación del plan de manejo				
24. Fortalecer la participación de parte del personal técnico y administrativo de la RHFTC en eventos (congresos, charlas en universidades, foros, etc.) para difundir sus conocimientos y la capacidad con que cuenta la institución.	Número de funcionarios que participan en estos eventos con base en el Plan de capacitaciones del personal de la RHFTC.	Jefe de la RHFTC	DAPB Regional MIAMBIENTE Darién Comunidades. ONGs y empresas privadas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Cada año y durante el tiempo de aplicación del plan de manejo, se registra el número de funcionarios que participan en eventos, congresos, charlas y otros en los que los funcionarios de la RHFTC participan.				



MINISTERIO DE
AMBIENTE

8.1.4 SUBPROGRAMA DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS

La aplicación de este subprograma requiere asegurar un proceso de ejecución de actividades que pueda ser monitoreado, a través de un POA que reúna las actividades, metas, recursos efectivos y fuentes disponibles. El POA debe convertirse en una herramienta para la gestión de los recursos disponibles. Este programa plantea la necesidad de optimizar el uso del potencial de la RHFTC para que pueda gestionar sus propios recursos.

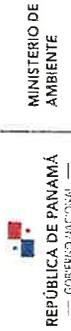
OBJETIVOS

1. Orientar a la gestión del manejo de la RHFTC para alcanzar su sostenibilidad financiera en el mediano y largo plazo.
2. Elaborar y ejecutar los Planes Operativos Anuales durante la vigencia del Plan de manejo.
3. Asegurar el acceso a nuevas fuentes de financiamiento (gobiernos locales, privados, comunitarios, concesiones, cooperación internacional, pagos por servicios ambientales).

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL



Cuadro 8.1.4 Subprograma de Gestión de los Recursos

Programa de gestión administrativa		Tiempo de Ejecución												Observaciones																																													
Subprograma de Gestión de los recursos	Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios		Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5				Año 6				Año 7				Año 8				Año 9				Año 10																		
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																	
25. Formular Plan Operativo Anual para cada programa de manejo, por objeto de gasto.	Plan Operativo Anual elaborado	Jefe de la RHFTC	X	X			X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				Alianzas estratégicas conformadas anualmente.
26. Evaluar oportunidades de implementación de concesiones (por ejemplo, infraestructura disponible o servicios).	Contratos de Concesiones	Jefe de la RHFTC	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				Al finalizar el primer año, existe un inventario actualizado de los convenios establecidos para la RHFTC y a partir del segundo año, número de contratos de convenios de manejo compartido y también número de mecanismos de administración por terceros.				
27. Establecer las alianzas estratégicas con actores clave, a fin de formalizar los grados de cooperación e intervención en el territorio del área protegida.	Convenios, acuerdos, Informe de actividades de la RHFTC	OPA y Unidad de Cooperación Internacional													X																																												A partir del segundo año en adelante, informe de actividades de la RHFTC presentados a interesados: donantes, ejecutores y aliados dos veces al año (Plan y evaluación).
28. Captar oportunidades de financiamiento nuevas, elaborando un portafolio de proyectos participativos sostenibles, o por medio del	Convenios, proyectos participativos sostenibles, mecanismos (pagos por servicios ambientales.	Jefe de la RHFTC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Agenda de trabajo entorno a los pagos por servicios ambientales (PSA) definido como producto de un taller con las JAARs interesadas y				

Programa de gestión administrativa		Tiempo de Ejecución												Observaciones													
Subprograma de Gestión de los recursos	Producto Esperado	Responsable	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10						
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	incremento de recaudación por autogestión y servicios; a través de cooperación internacional, a través de financiamiento local o regional, alianzas estratégicas a nivel local e internacional (por ejemplo, Programa de Pequeñas Donaciones, pago por servicios ambientales).	Oficina de Cooperación Internacional.																									otros actores locales en PSA y los compromisos adquiridos en el taller con las juntas de agua implementados según agenda a partir del tercer año de implementación del Plan de Manejo
29. Efectuar acercamiento a empresas locales como las empresas reforestadoras y empresas que mantienen planes de manejo forestal del bosque natural	Número de empresas locales contactadas a través de un portafolio de proyectos en los cuales podrían demostrar su disposición a apoyar las actividades de conservación de la RHFTC	Jefe de la RHFTC					X																				Número de empresas locales importantes contactadas a través de un portafolio de proyectos en los cuales podrían demostrar su disposición a apoyar las actividades de conservación de la RHFTC, bajo la Alianza de Estrategia de Responsabilidad Empresarial
30. Elaborar cronograma de actividades para la administración de la RHFTC, rendición de cuentas y diseño de proyectos.	Cronograma elaborado y en ejecución	Jefe de la RHFTC					X																				Cronograma diseñado, elaborado y en ejecución

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
 GOBIERNO NACIONAL
 REPÚBLICA DE PANAMÁ
 MINISTERIO DE AMBIENTE

8.2 PROGRAMA DE CONTROL Y VIGILANCIA

Este programa describe las directrices para la ejecución de acciones de control y vigilancia de los recursos naturales, la biodiversidad, integridad del territorio de la RHFTC, de sus instalaciones y de las actividades de los visitantes y usuarios.

OBJETIVOS

1. Elaborar estrategias de control y vigilancia para la protección de los recursos naturales, biodiversidad e integridad del territorio de la RHFTC.
2. Velar por la preservación de los objetos de conservación del área, la diversidad biológica y el mantenimiento de los recursos hídricos.
3. Proteger infraestructuras, equipos y bienes, y brindar seguridad a usuarios y visitantes de la RHFTC.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

¡EL COPIA DE SU ORIGINAL!

Cuadro 8.2: Programa de control y vigilancia

Programa de Control y Vigilancia		Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Tiempo de Ejecución																																								Observaciones								
					Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5				Año 6				Año 7				Año 8				Año 9				Año 10												
Control y vigilancia					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
31. Realizar talleres de coordinación para elaboración del Plan de Control y Vigilancia		Un taller de coordinación para elaboración del Plan de Control y Vigilancia (que incluya patrullajes operativos, monitoreo y procesamiento digital de la información, seguimiento y retroalimentación)	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB y Dirección Administración y Finanzas	X	X	X	X																																													Durante el primer año de implementación del plan se debe implementar el Programa de Capacitación para el personal asignado a la RHFTC
32. Elaboración y ejecución y seguimiento del Plan de Control y Vigilancia		Plan de Control y Vigilancia y su seguimiento elaborado e implementándose	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB, SENAFRO NT, SINAPROC, y ONGs	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el primer semestre del segundo año de implementación del plan, se han cerrado convenios por lo menos con dos instituciones para acceder a módulos de capacitación del personal de la RHFTC aplicable durante los años de vigencia del plan				
33. Monitoreo al Plan de Control y Vigilancia		Reuniones bimensuales sobre el Plan de Control y Vigilancia	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				Cada dos meses se reunirán el personal de la RHFTC para dar seguimiento al Plan de Control y Vigilancia: sus operativos, patrullajes terrestres o acuáticos.
34. Realizar patrullajes terrestres, acuáticos y aéreos, de acuerdo a los circuitos de protección.		Informes de patrullajes realizados	Jefe de la RHFTC, guardaparques	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB, SENAFRO NT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Cada trimestre a partir del primer año y durante el tiempo de aplicación del plan de manejo, se realizan inspecciones a los usuarios				

Programa de Control y Vigilancia		Responsable	Apoyos Necesarios	Tiempo de Ejecución																Observaciones
Control y Vigilancia	Producto Esperado			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
35. Mantener una base de datos actualizada de patrullajes, inspecciones, permisos, infracciones, otros de su competencia.	Base de datos	Jefe de la RHFTC,																donde se realizan usos de recursos (pastoreo, fuentes de agua, otros), para verificar que los niveles de utilización se ajusten a los planes de manejo de fincas.		
36. Taller de evaluación y seguimiento del plan de control y vigilancia.	Informe con resultados de la implementación del plan	Jefe de la RHFTC, técnicos y guardaparques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el 2do año se efectuará el seguimiento y aplicación de planes de manejo de fincas.		
37. Elaborar y ejecutar el Plan de Incendios de masa vegetal.	Plan de Incendios elaborado y en ejecución	Jefe de la RHFTC, técnicos y guardaparque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	La efectividad de la implementación de actividades de control, monitoreo y vigilancia debe ser evaluada anualmente		
			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el segundo año se efectuará la ejecución del Plan y revisión periódica		



 REPÚBLICA DE PANAMÁ

 GOBIERNO NACIONAL

 MINISTERIO DE AMBIENTE

 FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

8.3 PROGRAMA DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

Con este programa se busca incrementar una mayor participación de las comunidades de la RHFTC, organizaciones y gobiernos locales en la gestión y manejo.

Las acciones de seguimiento, monitoreo y evaluación de las acciones de manejo permitirá efectuar ajustes y/o correctivos oportunos y adecuados durante la implementación del plan de manejo.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Fortalecer los procesos de consulta, entre actores clave, el personal de la RHFTC, alrededor de temas de planificación, monitoreo y evaluación e implementación de las actividades de manejo destinadas a la RHFTC.
- Fomentar los acuerdos de manejo compartido con los actores de la RHFTC.
- Aplicar el Programa de Monitoreo para la Evaluación del Manejo de las Áreas Protegidas del SINAP (PMEMAP), y otras herramientas de planificación acorde con los requerimientos del área dentro de la dinámica local.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

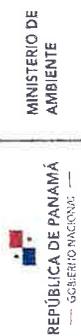
A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL



Cuadro 8.3: Programa de Planificación Participativa

Programa de planificación participativa		Apoyo Necesario	Tiempo de Ejecución												Observaciones												
Actividades	Producto Esperado		Responsable	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10					
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
38. Definir indicadores para evaluar el cumplimiento del Plan de Manejo del área.	Indicadores para evaluar el cumplimiento del plan de manejo	Jefe de la RHFTC			X																						En el tercer trimestre del primer año de implementación del plan de manejo, se disponen de indicadores para evaluar el cumplimiento del plan de manejo de la RHFTC.
39. Evaluar el cumplimiento del Plan de Manejo del área	Resultados de evaluación del cumplimiento del POA	Jefe de la RHFTC			X			X		X				X		X		X		X					X		Al final de cada año de cumplimiento del plan de manejo se dispone de resultados de evaluación del cumplimiento del POA
40. Aplicar el PMEMAP en la RHFTC	Resultados de la evaluación de la efectividad del manejo del AP	Jefe de la RHFTC														X										X	Cada dos años de aplicación del plan, se disponen de resultados de la evaluación del cumplimiento de la implementación del plan de manejo de la RHFTC.
41. Apoyar en la formulación de planes de desarrollo y proyectos de manejo compartido a nivel de las JAARs.	Tres proyectos de manejo compartido con las JAARs	Jefe de la RHFTC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyectos de manejo compartido para manejo de microcuencas aprobados (por lo menos tres)

8.4 PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Este programa desarrolla estrategias que apoyen a las tareas de protección, conservación y restauración de los recursos del área y en especial del recurso hídrico de la zona; así como la reducción de presiones a los ecosistemas mediante la reconversión de la ganadería a través de sistemas silvopastoriles, y otras buenas prácticas.

De los resultados del diagnóstico situacional, se estima que existen alrededor de 850 predios dentro de la reserva, siendo la principal actividad la ganadería, por lo tanto, las comunidades y los habitantes que hacen uso de dichos predios necesitan de la guía y orientación técnica, además de los direccionamientos para un uso adecuado y racional de los recursos.

El programa busca también, potenciar las oportunidades que tiene el área protegida sobre todo en el campo del turismo, para inclinarse al desarrollo sostenible y a una relación armónica entre el ser humano y el área; los atractivos turísticos especialmente paisajísticos se fortalecen con aquella riqueza cultural de las comunidades y los grupos indígenas presentes en la zona, lo cual puede definitivamente potenciar la visita de grupos turísticos hacia la RHFTC.

Este programa es una herramienta de interrelación entre el área y las poblaciones que viven dentro y en las zonas de influencia. Esta interrelación debe darse en dos vías: la primera a través de la concienciación sobre las amenazas y problemas que enfrenta la RHFTC y cuál es el papel de las poblaciones para aminorar estas amenazas y la segunda, trabajar en el campo de la educación ambiental y el turismo comunitario con los miembros de las comunidades de forma que se logre crear conciencia ambiental y sean éstos los encargados de cuidar sus territorios y los recursos naturales asociados a ellos.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Promover la participación de las comunidades en el manejo del área y en su protección y conservación.
- Promover el desarrollo del turismo verde que aporte beneficios económicos y sociales a la población local.
- Sensibilizar y concienciar a la población local y usuarios; promoviendo los cambios de actitudes, transferir conocimientos sobre la importancia de la biodiversidad, recursos hídricos y demás recursos naturales de la RHFTC.

SUBPROGRAMAS

- Desarrollo comunitario
- Educación ambiental y comunicación
- Turismo sostenible e interpretación

8.4.1 SUBPROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO

Bajo este subprograma se agrupan actividades diseñadas para construir mecanismos técnicos y de integración de las comunidades locales a procesos de aceptación y participación para la gestión y manejo de la RHFTC, bajo la coordinación del MiAMBIENTE.

OBJETIVOS

- Desarrollar acciones tendientes al ordenamiento de las actividades agro productivas, de acuerdo a la capacidad agrológica, y la conservación y manejo de la RHFTC.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL



MINISTERIO DE
AMBIENTE

- Concretar acciones de asesoría técnica y de orientación a grupos humanos de las comunidades de la reserva.
- Impulsar el desarrollo rural sostenible de grupos humanos dentro de la RHFTC.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL



Cuadro 8.4: Subprograma de Desarrollo Comunitario

Programa de Desarrollo Sostenible	Producto Esperado	Responsable	Apoyo Necesario	Tiempo de Ejecución												Observaciones																																				
				Año 1				Año 2				Año 3					Año 4				Año 5				Año 6				Año 7				Año 8				Año 9				Año 10											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
42. Impulsar el desarrollo organizacional en las comunidades dentro de la RHFTC.	Eventos de capacitación sobre desarrollo organizacional para comunidades de la RHFTC.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Dirección de Cultura Ambiental.	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				En el tercer trimestre del primer año se contará con un Plan de Desarrollo Organizacional en ejecución, el cual se ejecutará cada año.
43. Desarrollar un programa de conservación de suelos y manejo de recursos hídricos, dentro de la RHFTC.	Programas de conservación de suelos y manejo de recursos hídricos implementándose en las fincas dentro de la RHFTC.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, DSH, MIDA, Comunidades locales, ONGs.					X				X				X				X				X				X				X				X				X				Este programa iniciará en el segundo trimestre del tercer año con una duración de año y medio.								
44. Priorizar áreas degradadas y restaurar con buenas prácticas agroforestales.	Programas agroforestales implementándose.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, MIDA, Dirección de Forestal, Comunidades locales, ONGs.					X				X				X				X				X				X				X				X				X												
45. Desarrollar e implementar proyectos agroforestales, agroforestales, a nivel de finca dentro de la	Proyectos agroforestales y agroforestales implementados de modelos agro a nivel de finca	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Dirección de Forestal.	X				X				X				X				X				X				X				X				X				X				X								



MINISTERIO DE
AMBIENTE

8.4.2 SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y COMUNICACIÓN

Este programa se ha diseñado para establecer mecanismos permanentes de difusión y comunicación, despertar la conciencia ambiental, ayudando a las personas y a los grupos sociales que intervienen en la RHFTC a que adquieran una mayor sensibilidad y conciencia sobre de su riqueza biológica e hídrica y sus problemas conexos como: el uso inadecuado de suelo dentro del área, el sobrepastoreo de ganado, las quemas, la presión por el uso del agua, la contaminación de las tomas de agua, la cacería y tala ilegal, que ponen en riesgo la integridad de los ecosistemas que se encuentran en la RHFTC.

OBJETIVOS

- Dar a conocer al público en general la riqueza biológica y cultural del área y su importancia para las presentes y futuras generaciones.
- Promover cambio de actitudes y comportamientos en los grupos humanos relacionados con la RHFTC, a través del conocimiento del valor de la biodiversidad y los ecosistemas del área, para mantener su integridad biológica de manera sostenible.
- Establecer mecanismos de comunicación y divulgación, para generar el conocimiento y valoración de la importancia de los ecosistemas y la biodiversidad de la RHFTC, dirigidos al público en general y habitantes de las comunidades.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.

REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Cuadro 8.4.1: Subprograma de Educación Ambiental y Comunicación

Programa de Desarrollo Sostenible		Tiempo de Ejecución												Observaciones													
Subprograma educación ambiental y comunicación	Producto Esperado	Responsable	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10						
		Apoyos Necesarios	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
50. Elaborar e implementar un Plan de Educación Ambiental formal, no formal, y de Comunicación.	Plan de Educación Ambiental y comunicación	Jefe de la RHFTC																									
		Dirección Regional MIAMBIENTE Darién DAPB, MEDUCA, Dirección de Cultura Ambiental.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
51. Elaborar e implementar un plan de voluntariado ambiental para las comunidades de la RHFTC.	Plan de Voluntariado	Jefe de la RHFTC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dirección Regional MIAMBIENTE Darién DAPB Dirección de Cultura Ambiental.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
52. Generar información para la producción de programas radiales sobre los valores de la RHFTC y la importancia de su conservación y manejo.	Programa elaborado radial	Jefe de la RHFTC, técnicos y guardaparques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, Oficina de Asesoría Legal DAPB, Dirección de Comunicación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
53. Elaborar y divulgar la versión popular del Plan de manejo a las comunidades de la RHFTC.	Versión popular del Plan de Manejo elaborado	Jefe de la RHFTC, técnicos y guardaparques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Dirección de Comunicación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

COPIA DE SU ORIGINAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

8.4.3 SUBPROGRAMA DE TURISMO SOSTENIBLE E INTERPRETACIÓN

Este subprograma promoverá el desarrollo de un modelo de turismo verde de bajo impacto, que sea ambiental y socialmente responsable, económicamente viable y que privilegie en mayor medida la participación de la comunidad local. De esta manera, toda la oferta turística que se pueda desarrollar en la RHFTC debe orientarse a ofrecer al visitante un producto de calidad basado en atractivos naturales y culturales. Este tipo de turismo será una actividad educativa, interpretativa y recreativa, para lo cual este Subprograma guarda especial concordancia con el Subprograma de Educación Ambiental y Comunicación.

OBJETIVOS

1. Garantizar el manejo y el uso sustentable del turismo verde de bajo impacto mediante un manejo técnico para la facilitación de estas actividades en el área protegida.
2. Promover el desarrollo del turismo verde de bajo impacto con participación de la comunidad local, de forma que propicie beneficios económicos y sociales derivados de esta actividad.
3. Fomentar mediante un programa interpretativo adecuado, el conocimiento y la valoración del capital natural de la RHFTC, entre los visitantes nacionales, extranjeros y público en general.

ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables

Cuadro 8.4.2: Subprograma de Turismo Sostenible e Interpretación

Subprograma de turismo sostenible e Interpretación	Programa de Desarrollo Local Sostenible				Tiempo de Ejecución												Observaciones																												
	Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Responsible	Año 1				Año 2				Año 3					Año 4				Año 5				Año 6				Año 7				Año 8				Año 9				Año 10			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
54. Elaborar e implementar un Plan de Uso Público.	Plan de uso público	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB ATP.		X					X						X						X								X								A partir del segundo año de aplicación del plan de manejo, se dispone y se pone en marcha el plan de uso público que cuenta con los resultados del análisis de capacidad de carga para manejar de manera participativa los sitios turísticos identificados.							
55. Capacitar a grupos meta en turismo de las comunidades de la RHFTC, en gestión turística (guía e interpretación, senderismo, entre otros.).	Programas de capacitación turística	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB Departamento Gobiernos Locales ONGs, ATP.											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A partir del tercer año de implementación del plan de manejo, se emiten cuatro eventos de capacitación a miembros de las comunidades de la RHFTC.									
56. Promocionar entre los visitantes nacionales, extranjeros y público en general las actividades, regulaciones y atractivos del área a través de diferentes medios de difusión.	Folleto informativo de la RHFTC	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB Oficina Relaciones Públicas Gobiernos Locales ONGs.												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A partir del segundo año de aplicación del plan de manejo se producen folletos de divulgación.									

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
COPIA DE SU ORIGINAL

8.5 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL

Este programa, define líneas de acción para impulsar y fortalecer el conocimiento científico de aspectos biológicos, ecológicos y socioeconómicos dentro de la RHFTC y efectuar actividades para lograr un adecuado ordenamiento y monitoreo sobre los usos y aprovechamiento de diferentes recursos existentes.

El programa está orientado a la necesidad de disponer del conocimiento necesario que permita tomar decisiones adecuadas para proteger y conservar la salud de los ecosistemas, promover el uso sostenible de recursos e inclusive desarrollar acciones para recuperar hábitat degradados y/o alterados por la acción indebida de los habitantes de las comunidades.

Objetivos

- Incentivar la investigación multidisciplinaria como estrategia que permita el desarrollo del conocimiento integral de los procesos biológicos, ecológicos y socioeconómicos.
- Realizar estudios para maximizar el uso racional de los recursos naturales, con énfasis en el recurso hídrico.

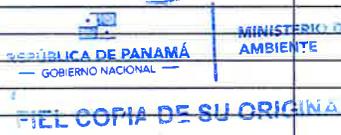
ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, indicando nombre de la actividad, producto esperado, tiempo de ejecución, los apoyos necesarios y responsables.



Cuadro 8.5 Programa de Investigación y Monitoreo Ambiental

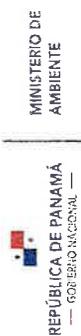
Programa de investigación y monitoreo		Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Tiempo de Ejecución												Observaciones			
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10						
57. Elaborar el plan integral de gestión de recursos hídricos.	Plan Integral de Gestión de Recursos Hídricos elaborado e implementándose.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB, DSH, JAARs, MINSA Locales ONGs.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el primer trimestre del segundo año de implementación del plan, se dispone de un plan integral de gestión de recursos hídricos, en coordinación con las JAAR, basado en las investigaciones sobre zonas de mayor uso y demanda, zonas de recarga, niveles freáticos y niveles de renovación de los acuíferos que se implementará durante la vigencia del plan.
58. Restauración de los bosques húmedos degradados en la zona de recuperación y otras zonas que así lo requieran.	Áreas prioritizadas para restauración e implementación de las acciones.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Desde el tercer año de aplicación del plan de manejo, se restauran superficies con especies nativas en las microcuencas donde se ubican las tomas de agua de los acueductos rurales de las comunidades de la RHFTC
59. Elaborar Plan de investigaciones y monitoreo con líneas estratégicas sobre aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos;	Plan de investigación con líneas estratégicas	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB, Universidades.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Durante el primer año de implementación del plan, se desarrollan las líneas estratégicas de investigación a implementarse en la RHFTC, en aspectos



Programa de investigación y monitoreo		Apoyos Necesarios	Responsable	Producto Esperado	Tiempo de Ejecución												Observaciones				
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10							
Investigación y monitoreo	resaltando los objetos de conservación de la RHFTC.				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	físicos, bióticos y socioeconómicos;
60.	Establecer e implementar mecanismos para promover y promocionar la investigación científica.	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Universidades.	Jefe de la RHFTC	Líneas estratégicas de investigación	X	X	X	X													En el 2do año del plan, se disponen de líneas de acción estratégicas para promover y promocionar investigación científica que se realiza en la RHFTC.
61.	Iniciar un proceso sistemático de recopilación de información socioeconómica para la RHFTC, establecer una base de datos y definir estrategias para que dicha información sea progresivamente recopilada por los guardaparques.	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Universidades.	Jefe de la RHFTC	Estudios Socioeconómicos de la RHFTC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A partir del segundo año de implementación del plan, se inician actividades de recopilación de información socioeconómicas, dentro de la RHFTC con participación de los guardaparques. Se dispone de una base de datos para manejo e interpretación de información.
62.	Desarrollar estudios sociales de referencia para conocer las bases de datos de las percepciones, opiniones, escalas de actitudes e ideas de diversos sectores sociales de las poblaciones alrededor de la RHFTC en relación con los	Dirección Regional MIAMBIENTE Darién, DAPB, Universidades.	Jefe de la RHFTC	Estudios Socioeconómicos de la RHFTC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el segundo semestre del segundo año de implementación del plan y la vigencia de este, se dispone de información sobre percepciones, opiniones, escalas de actitudes e ideas de diversos sectores sociales de las poblaciones alrededor de la RHFTC en relación



REPÚBLICA DE PANAMÁ
 GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
 COPIA DE SU ORIGINAL



Programa de investigación y monitoreo		Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Tiempo de Ejecución																Observaciones				
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10											
Investigación	Monitoreo				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	problemas concretos del área.																								con los problemas concretos del área.
63.	Elaborar un Plan de Gestión de Riesgo y mantener actualizadas bases de datos sobre los impactos generados por el uso de los recursos naturales.	Plan de Gestión de Riesgo y la Base de datos	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAVEDA, DAPB, DIVEDA, SINAPROC.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A partir del primer año y durante la aplicación del plan de manejo, se dispondrá de un Plan de Gestión de Riesgo y de la Bases de datos.
64.	Elaborar e implementar un Plan de Adaptación y mitigación de Cambio Climático de la RHFTC.	Documento de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático de la RHFTC	Jefe de la RHFTC	Administración de Darién, DAPVS DIAM, DSH, Dirección de Cambio Climático.																					Se elaborará el documento (segundo año) y se implementará guiados por la Dirección de Cambio Climático de MIAMBIENTE
65.	Elaborar un plan de investigación de la composición florística de la RHFTC.	Plan de investigaciones de la reserva	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB, Universidad es, ONG.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	En el segundo año de implementación del plan de manejo, se dispone de un plan de monitoreo de la composición florística de la RHFTC, basados en el Sistema de Monitoreo disponible en la RHFTC
66.	Mejorar el conocimiento de la composición de flora (bosques maduros) y fauna (vertebrada e invertebrada) de la RHFTC (usando como medio las tesis de grado de estudiantes de diferentes	Investigaciones o tesis de grado realizadas por estudiantes.	Jefe de la RHFTC	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién, DAPB, Universidades.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Desde el primer año de implementación del plan y durante el tiempo de vigencia, se desarrolla por lo menos un estudio que permita mejorar el conocimiento sobre las dinámicas poblacionales de flora y fauna de la RHFTC en diferentes

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL
 COPIA DE SU ORIGINAL
 MINISTERIO DE AMBIENTE

Programa de investigación y monitoreo Investigación y monitoreo universidades)	Producto Esperado	Responsable	Apoyos Necesarios	Tiempo de Ejecución										Observaciones										
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9		Año 10									
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	zonas;

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL.

9.0 ESTRATEGIAS

Las estrategias son líneas generales que abordan las problemáticas que afectan a los objetos de conservación definidos. Asimismo, se presentan las acciones puntuales para llevar a cabo las estrategias planteadas. El objetivo principal de las estrategias es disminuir o mejorar los conflictos detectados. Los programas de manejo ordenan las acciones planteadas para cada estrategia según el ámbito de competencia.

Tomando en cuenta las normas definidas para la actualización del plan de manejo, así como también la zonificación planteada y las operaciones-acciones en los respectivos programas y subprogramas, es necesario diseñar las estrategias que se van a seguir para su ejecución.

Para fines de la actualización del plan de manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón, estrategia es el conjunto de orientaciones que, en forma ordenada, indican caminos opcionales y tácticos para alcanzar la situación objetivo del plan de manejo. Con el análisis estratégico se busca:

- Establecer las operaciones que son viables en la situación inicial; y

Hacer viables las operaciones que no son viables en el momento actual a través del diseño de medios estratégicos.

9.1 CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ DE GESTIÓN DE LA RHFTC

Para establecer el comité de gestión de la RHFTC se deberá tener la concurrencia de las instituciones gubernamentales, no gubernamentales que trabajan y tienen relación con la RHFTC: Ministerio de Ambiente, Municipio de Chepigana, Municipio de Pinogana, Autoridades locales (Representantes de Corregimiento), Juntas de Acueductos Rurales, Autoridad Nacional de Tierras, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Banco de Desarrollo Agropecuario, Autoridad de Turismo de Panamá,

Banco Nacional de Panamá y Organizaciones de Base Comunitaria y Comunidades locales, Organizaciones de Productores, Universidades locales.

Una vez conformado el Comité de Gestión se consolidará su organización interna, su organización funcional y su organigrama estructural. El Jefe de la Reserva deberá dirigir el Comité de Gestión.

El objetivo fundamental del Comité de Gestión constituye el coadyuvar al cumplimiento de los objetivos de conservación de los recursos naturales de la RHFTC a través del mejoramiento en la coordinación entre todos sus integrantes.

Será necesario promover el funcionamiento activo y continuo del Comité de Gestión de la RHFTC con el fin que brinde apoyo permanente a la gestión y manejo. Para que el Comité de Gestión inicie adecuadamente su gestión requiere varias directrices y estrategias que deben ser adoptadas. Se identifican las siguientes:

- El comité debe operar bajo los lineamientos del Plan de Manejo y normativa ambiental vigente.
- Mecanismo de coordinación con las instituciones gubernamentales y organizaciones locales involucradas.
- Fortalecimiento técnico-organizativo continuo: fortalecimiento de los miembros del Comité en temas como resolución de conflictos socioambientales, derechos colectivos y educación ambiental, entre otros.
- Desarrollar un plan de monitoreo del cumplimiento de los fines, gestión y actividades del Comité tendiente a lograr su efectiva acción.
- Los actores relevantes actuarán como apoyo directo a la implementación del plan con su participación en el Comité de Gestión.

9.2 GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Por el manejo inadecuado que ha tenido la RHFTC, no escapa de las vulnerabilidades por los efectos del cambio climático: deslizamientos, sedimentación, cambio de uso del suelo, disminución del recurso agua, erosión del suelo, fenómenos meteorológicos y climatológicos como es el caso de las sequías. Ante esto, las medidas para reducir los riesgos a desastres, especialmente, los generados por el cambio climático, deben considerarse como una prioridad, y enmarcarse en el proceso de planificación y desarrollo sostenible.

El manejo inadecuado de las microcuencas está generando impactos negativos importantes, aumentando la probabilidad de ocurrencia de eventos meteorológicos como son la sequía. Se hace necesario implementar acciones integrales para mitigar o reducir los efectos o consecuencia que genera las malas prácticas dentro de la RHFTC y que afectan directamente al recurso hídrico existente. Serán necesarias acciones dirigidas a, la concienciación, capacitación, organización de las comunidades.

Se considera la protección, conservación y recuperación del recurso hídrico a través del manejo de las microcuencas donde se ubican las tomas de agua de los acueductos rurales de la reserva, para suplir la demanda de agua, para proteger las zonas de recarga acuífera. Se definen las siguientes estrategias necesarias para la adecuada gestión del recurso hídrico:

- Involucrar a las autoridades locales y líderes comunitarios, en todo el proceso de gestión de los proyectos dirigidos a mejorar la gestión del agua en la reserva.
- Poner en funcionamiento y elaborar un Plan de Trabajo del Comité de Cuenca, bajo Ley 44 del 5 de agosto 2002 y Decreto Ejecutivo 479, de 23 de abril de 2013.
- Organizar y fortalecer a las comunidades de la RHFTC para que participen de forma activa en la gestión del agua.

9.3 DESARROLLO COMUNITARIO PARA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Para lograr los objetivos establecidos para el manejo de la RHFTC, se promueve que los actores clave, en especial los residentes y usuarios hagan buen uso de los recursos naturales al implementar buenas prácticas agropecuarias (incluyendo las forestales) y ambientales, que ayuden a las tierras a que puedan recuperarse, proteger, conservar su productividad y biodiversidad, aunado a ello, se pretende incorporar modelos de producción con buenas prácticas agropecuarias como las alternativas más viables, económicas y sostenibles.

Es importante propiciar la conversión de sistemas productivos agropecuarios hacia formas de producción más sostenibles que reduzcan sustancialmente la contaminación de tomas de agua de los acueductos rurales, el deterioro del suelo, y la destrucción de ecosistemas y bosques, se articulen estrategias de manejo del bosque, mantengan y amplíen la diversidad biológica, la conectividad y los flujos ecológicos básicos y generen ingresos alternativos a la población. Se han definido los siguientes lineamientos estratégicos para lograr el desarrollo comunitario y la producción sostenible:

- Restaurar los valores ecológicos y la biodiversidad en los ecosistemas degradados, para recuperar su funcionalidad y su valor social.
- Promoción e implementación de buenas prácticas agropecuarias, forestales y ambientales que ayuden a los productores de predios a recuperar, proteger y conservar su productividad y biodiversidad, a nivel de las fincas agropecuarias.
- Implementar Planes de Manejo de Fincas con buenas prácticas agropecuarias como las alternativas más viables, económicas y sostenibles.

9.4 PARTICIPACIÓN, EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

La generación, manejo y divulgación del conocimiento e información para la toma de decisiones busca una gestión informada, transparente y participativa para lo cual ha

de trabajarse en fortalecer la participación de las comunidades en la gestión de los recursos de la reserva, a partir del acceso a la información, la transparencia de las actuaciones y la cualificación de la población.

Por lo tanto, es necesario promover y fortalecer procesos participativos orientados al ordenamiento territorial de la reserva, a través de la consolidación de actividades de educación formal e informal con población infantil y de jóvenes con escuelas de la reserva y adultos, eventos de capacitación en técnicas de producción sostenible, conservación y manejo de recursos naturales. Serán procesos de educación orientados a consolidar la participación y la capacidad de los actores locales en labores de planificación, ejecución y control de la implementación del plan de manejo.

La RHFTC posee una gran biodiversidad, convirtiéndose en un punto estratégico para la prestación de servicios ecoturísticos. Para ello, es fundamental desarrollar una propuesta para fomentar iniciativas de ecoturismo a través de manejo compartido, de manera que se cumplan con los objetivos de educación ambiental en el marco de la protección, el control y la conservación ambiental.

Se han definido los siguientes lineamientos estratégicos para lograr la participación comunitaria, educación y comunicación:

- Interiorización del Plan de Manejo, como herramienta de toma de decisiones de los diferentes actores locales.
- Brindar herramientas de comunicación que apoyen y soporten el proceso de implementación del plan de manejo.
- El fortalecimiento del proceso de incorporación de la educación ambiental y la comunicación, en los demás sistemas asociados al desarrollo de la RHFTC.
- Promover el diálogo con gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, sector privado y comunidades en todos los aspectos de administración de la RHFTC.

9.5 INVESTIGACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL

Se hace necesario que durante la implementación del plan de manejo se propongan alternativas novedosas, sencillas y económicas de investigación. De esta forma, el desarrollo de líneas de investigación participativa que contribuyan a conocer, proteger, restaurar y usar sosteniblemente los ecosistemas y la biodiversidad y que sirvan de soporte para la implementación podrán favorecer el monitoreo permanente del plan de manejo. La consolidación de la investigación y el monitoreo ambiental y socioeconómico en la RHFTC se efectuará atendiendo a los siguientes lineamientos estratégicos:

- Enfocar las acciones de investigación y monitoreo ambiental y socioeconómico hacia los objetos de conservación.
- Establecer alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, y centros de investigación local e internacional, quienes tengan la capacidad de realizar las investigaciones previstas en el Programa de Investigación y Monitoreo Ambiental del plan de manejo.
- Promocionar en los centros universitarios la realización de trabajos de investigación y tesis de grado sobre la temática de investigación ambiental diseñada en el plan de manejo.
- Producir aprendizajes de las lecciones aprendidas durante el proceso de implementación del plan de manejo.

9.6 GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

Contar con recursos financieros suficientes, para la implementación de los programas propuestos en este plan de manejo, se hace imperante contar con una estrategia para la adecuada gestión de estos recursos. Se han identificado acciones para que los diferentes actores clave de la cuenca puedan contribuir a la búsqueda de estos recursos.

La estrategia de sostenibilidad financiera de la reserva pretende apoyar a MiAMBIENTE y a las partes interesadas en comprender mejor las relaciones entre los objetivos del área protegida, sus gastos, la asignación de los recursos y las actividades propuestas en el Plan de Manejo.

La amplia diversidad de actividades establecidas para implementar el plan de manejo de la reserva requiere de considerables recursos económicos. En tal sentido, adicionalmente a los recursos económicos requeridos para sufragar los gastos operativos tradicionales de protección y manejo del área protegida, se deberán obtener recursos económicos complementarios para las actividades previstas en materia de desarrollo comunitario y educación ambiental, ecoturismo y recreación ordenamiento del territorio y tenencia de la tierra, investigación y monitoreo ambiental, mecanismos de administración, y financiamientos para establecer incentivos por convenios de manejo compartido y pago por servicios ambientales por conservación de bosques.

Dichos requerimientos económicos adicionales deberán ser obtenidos a través de las debidas negociaciones y el establecimiento de alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, gobiernos locales, considerados como actores clave involucradas en el proceso de implementación del plan de manejo de la RHFTC.

Por lo tanto, se hace necesario contar con una serie de opciones que contribuyan a la captación de recursos financieros, que faciliten la implementación del plan de manejo. Los siguientes lineamientos estratégicos atienden a las necesidades de financiamiento:

- Identificar las fuentes potenciales de cooperación externa y privada, implementando mecanismos de enlace, que permitan canalizar esfuerzos conjuntos y complementarios, acordes con lo establecido en el plan de manejo.
- Desarrollar y fortalecer las capacidades de gestión de recursos, mediante capacitaciones gerenciales, gestión financiera, cooperación técnica, formulación de proyectos para desarrollar en la RHFTC.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

- Apoyar la capacidad de autogestión de las comunidades, para colaborar a resolver problemas de producción a través de proyectos sostenibles.

A continuación, las estrategias, y acciones puntuales a desarrollar:

Cuadro 9.0 Estrategias para la Gestión de Recursos

Estrategia	Operaciones	Grupos meta
Las instituciones y organizaciones relacionadas con la RHFTC incluyen las actividades de los programas propuestos, en sus programaciones operativas anuales	Incluir actividades programáticas del plan de manejo de la RHFTC en los Planes operativos de los gobiernos locales y en organizaciones de base comunitaria conformadas como la Asociación Artesanal Forestal y Turística Filo del Tallo Canglón (ASAFORST)	Comité de Gestión de la RHFTC ONGs Locales Organizaciones de base comunitaria formadas JIAR Municipios de Pinogana y Chepigana Juntas Comunales Metetí, Río Iglesias, Yaviza MIDA ANATI IDIAP BDA
Las fuentes potenciales de cooperación externa y privada, se han identificado, implementando mecanismos de enlace que permitan canalizar esfuerzos conjuntos y complementarios, acordes con lo establecido en el plan de manejo	Preparación de ideas de proyectos con sus propuestas Seguimiento al Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) Seguimiento al proyecto de Adaptación al Cambio Climático a través de REED de la Fundación Natura	ONGs Locales Organizaciones de base comunitaria formadas JIAR Comité de Gestión de la RHFTC
Fortalecer capacidades de gestión de recursos, mediante Capacitaciones gerenciales, gestión financiera, cooperación técnica, formulación de proyectos a organizaciones de base comunitaria y gobiernos locales.	Cursos de entrenamiento Talleres para elaboración de Ideas de proyecto, y propuestas	Comité de Gestión de la RHFTC ONGs Locales Organizaciones de base comunitaria formadas JIAR Gobiernos locales
Costos cubiertos por MiAMBIENTE a partir de las	Cobros por utilización	ONGs Locales Organizaciones de base



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Estrategia	Operaciones	Grupos meta
recaudaciones al Sendero El Balsal, por la visita al área, así como concesiones administrativas de los nuevos senderos propuestos.		comunitaria formadas

10. ANÁLISIS DE VIABILIDAD

El análisis de viabilidad se desarrolla para establecer la factibilidad técnica, política, social, económica y ambiental para así poder implementar el plan de manejo de la reserva. Tomando en cuenta la metodología de Valarezo y Gómez (2000), se identifican la factibilidad del plan de manejo.



10.1 SITUACIÓN ACTUAL

Las actividades propuestas en los programas del plan de manejo consolidan las tendencias necesarias para fortalecer dichas actividades, además de otras más relacionadas con la conservación de la RHFTC.

Existe una inminente presión por los terrenos para el incremento de la ganadería extensiva, la colonización espontánea y el crecimiento de los asentamientos humanos ya existentes dentro de la RHFTC y los que se ubican en la periferia.

La ganadería es una actividad permanente y que se encuentra bien difundida en la mayoría de las comunidades. Se considera una actividad extensiva, registrándose aproximadamente 6,055 cabezas de ganado en por lo menos 144 fincas ubicadas dentro de la RHFTC.

Gran parte de los pobladores de las comunidades de la reserva cree tener derecho posesorio, pero en realidad lo que se reconoce es un derecho sobrentendido, sin validez legal de propiedad para la ocupación de la tierra. Existen un alto número de trámites de informaciones posesorias, los cuales muestran una creciente tendencia hacia la búsqueda de la titulación de predios ya individualizados en el terreno. Un 66 % no poseen ningún tipo de trámite o estatus legal de sus tierras, 23 % algún tipo de

trámite concerniente a la tenencia de tierra, 8% indican contar con derechos posesorios de su tierra, el restante 3% está conformado por personas que indican tener títulos de propiedad, contar con derecho posesorio y mantener algún tipo de trámite para la legalización de sus tierras, pero sin especificar si se encontraban dentro o fuera de la RHFTC.

Es necesario establecer coordinación o comunicación sobre los proyectos o actividades que se desarrollan en pro del área protegida. Es decir, que los actores involucrados en la gestión de manejo trabajen en forma coordinada, por lo que se deben establecer adecuados mecanismos de coordinación y control que conlleven a una administración o manejo conjunto de la RHFTC.

La organización comunitaria debe fortalecerse, para trabajar en iniciativas de manejo compartido que permitan una mejor administración y gestión del área protegida.

Existe una limitada cantidad de recursos financieros asignados para el manejo del área protegida. La RHFTC ya no forma parte del fondo FIDECO, por lo que la dotación de personal, equipo, infraestructuras y servicios requeridos para una efectiva operatividad, deberá ser compensada por la ejecución de proyectos, fondos de SINAP y aportes del gobierno central.

10.2 Motivaciones de los Actores Respecto de las Operaciones y Acciones en el Área

Basados en la información recopilada por los procesos de consulta y por el diagnóstico social desarrollado se ofrece las siguientes consideraciones:

Existe un grado de deterioro en la RHFTC debido a las actividades productivas de las comunidades.

Los incendios, tala ilegal, cacería ilegal, el desarrollo de sistemas productivos que no son compatibles con los objetivos de manejo y la tenencia de la tierra son los principales problemas. La tenencia de tierra a través de condicionamiento de títulos podría convertirse en la base para negociar la conservación del área protegida.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Es necesario mejorar el nivel organizativo de las comunidades para facilitar y apoyar el desarrollo comunitario sostenible. Esto se trata de una actividad aceptada por la gran mayoría de los actores clave involucrados, pero con relativa motivación para su ejecución por parte de los productores.

10.3 VIABILIDAD POLÍTICA

Para lograr la efectividad de las actividades previstas en el presente plan de manejo, y particularmente las relacionadas con el ordenamiento de la tenencia de la tierra y la regularización de las actividades agroproductivas será necesario que la viabilidad política del plan tenga como base la participación de la comunidad, gobiernos locales, e instituciones gubernamentales (a través del Comité de Gestión de la RHFTC) en el desarrollo e implementación del plan de manejo. Por ende, se requiere de un alto nivel de compromiso político de las organizaciones del Estado, a través del liderazgo de MiAMBIENTE.

La viabilidad política se fundamentará en la aprobación del plan de manejo, en un período apremiante para que no se desfase o se vuelva obsoleto. Corresponderá entonces a MiAMBIENTE como parte de su política institucional, aprobar el plan a través de una resolución, la cual la compromete en su aplicación.

10.4 VIABILIDAD TÉCNICA

Para definir la viabilidad de las diferentes actividades contempladas en los programas y subprogramas diseñados para el Plan de Manejo, se efectuó un procedimiento metodológico que se describe a continuación. Se definieron cuatro criterios con las siguientes descripciones:

Cuadro 10 Criterios para Evaluación de Viabilidad

Criterios	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Importancia de la actividad	La actividad es prioritaria y urgente. Su cumplimiento es vital para el	La actividad es prioritaria y urgente	La actividad es importante, pero de la misma no dependen otras	La actividad ayuda a la gestión de la RHFTC, pero se puede posponer su

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Criterios	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	desarrollo de otras actividades			ejecución a favor de otras de mayor importancia
Capacidad de MiAMBIENTE	Cuenta con todas las capacidades para ejecutar la estrategia	Cuenta con la mayoría de las capacidades para ejecutar la estrategia	Posee algunas capacidades para ejecutar la estrategia	Pocas capacidades para ejecutar la estrategia
Apoyo de actores para la ejecución	La actividad cuenta con el apoyo de todos los actores	La actividad cuenta con el apoyo de la mayoría de los actores. Existe muy poca oposición o indiferencia de actores específicos	La actividad cuenta con el apoyo de algunos actores clave, pero hay actores que se oponen o se verían afectados con su ejecución	La actividad no cuenta con el apoyo de los actores clave. Existe oposición fuerte de muchos actores
Financiamiento	La actividad puede ser totalmente financiada	Financiamiento parcial	Existe un financiamiento mínimo; es necesario buscar un financiamiento adicional para garantizar la ejecución de sus componentes principales	No existe financiamiento para la actividad

Fuente: Fundación Natura, 2007

Para cada variable se asignaron diferentes valores que se señalan a continuación: Muy alto 3 Puntos, Alto 2 Puntos, Medio 1 Punto, Bajo 0 Puntos.

Complementariamente se realizó una ponderación de los criterios, con base en el siguiente detalle: Importancia 15%, Capacidad técnica de MiAMBIENTE 30%, Apoyo de otros actores 5%, Financiamiento 50%. La capacidad técnica de MiAMBIENTE hace referencia a la capacidad de la Regional de Darién.

A partir de un promedio ponderado de estos criterios, se obtuvo la calificación global de viabilidad de las diferentes actividades, que fue interpretado con base en el siguiente rango de viabilidad: Muy alto 2.51-3, Alto 1.51-2.5, Medio 0.51-1.5, Bajo 0-0.50.

Cuadro 10.1 Matriz de Viabilidad de Programas Propuestos para el Plan de Manejo de la RHFTC

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad MiAMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
Programa de Administración						
Subprograma de Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico;						
1. Establecer un sistema de comunicación por radio que permita la conexión permanente sobre todo el territorio de la reserva;	3	1	2	2	1.85	Alta
2. Construir y equipar refugios en los siguientes sitios: Agua Clara, el Lirial, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente;	3	1	2	2	1.85	Alta
3. Equipar y poner en funcionamiento el refugio de Quebrada Félix incluyendo las mejoras en su camino de acceso;	3	1	3	2	1.9	Alta
4. Contar con los elementos que permitan responder oportunamente en caso de quemas, cacería furtiva y talas ilegales integrando y capacitando a los pobladores de las comunidades locales y previendo la disponibilidad de los recursos materiales y financieros necesarios	3	1	2	2	1.85	Alta
5. Construir caseta de entrada en sendero el Balsal;	3	1	3	2	1.9	Alta
6. Efectuar un inventario actualizado de infraestructura, bienes y equipos disponibles para el manejo exclusivo de la RHFTC y diseñar una base de datos para seguimiento y monitoreo; y	3	3	3	3	3	Muy Alta
7. Elaborar y aplicar un plan de mantenimiento de infraestructura y equipos para el manejo de la RHFTC.	3	3	3	3	3	Muy Alta
8. Readecuar y mantener el sendero el Balsal;	3	2	3	2	2.2	Alta
9. Mantener en óptimas condiciones los sitios de uso turístico, mediante la estandarización de la señalización y mejoramiento permanente de la infraestructura existente;	3	2	3	2	2.2	Alta
Subprograma de consolidación territorial						
10. Completar la demarcación física y mantenimiento en todos límites de la RHFTC incluyendo la instalación de mojones, instalación de letreros, y la debida georreferenciación de cada uno de estos puntos.	3	2	3	2	2.2	Alta

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad MI/AMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
11. Elaborar mapas de catastros en sectores con poblaciones humanas dentro de la reserva, como los sectores del Lirial, Totumo, Canglón Arriba, Agua Clara, La Reversa, Sansón Arriba principalmente Instalar señalizaciones la señalización y definir acciones de trabajo conjunto en beneficio de la conservación.	3	1	3	1	1.4	Baja
12. Elaborar la cartografía de los mapas complementarios de la RHFTC.	3	3	2	2	2.5	Muy Alta
13. Conformar una comisión técnica, metodología y actividades de regularización de la tenencia, protección de los recursos naturales y la promoción del uso sostenible de la tierra, con la participación comunitaria	3	2	2	2	2.15	Alta
Subprograma de Fortalecimiento de la capacidad institucional						
14. Conformar y poner en funcionamiento un Comité de Gestión de Apoyo al manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo - Canglón;	3	1	3	1	1.4	Baja
15. Diseñar un plan de trabajo anual para el Comité de Gestión de Apoyo, considerando principalmente el presupuesto necesario para su funcionamiento;	3	2	2	2	2.15	Alta
16. Ofrecer asesoramiento por parte del personal técnico del DAPB y del personal asignado a la RHFTC a los representantes de las demás instituciones públicas de la provincia que formen parte del Comité de Gestión de Apoyo, en temas relacionados con el manejo de Áreas Protegidas y la conservación de la biodiversidad, principalmente para la RHFTC	3	3	3	3	3	Muy Alta
17. Establecimiento de mecanismos de cooperación con los Gobiernos Locales (Municipalidades de Chepigana y Pinogana), y ONGs, para la promoción de la RHFTC y sus objetivos a través de actividades de capacitación para la identificación de proyectos prioritarios que tengan un beneficio conjunto.	3	2	2	2	2.15	Alta
18. Coordinar con el MINSA las acciones de planificación instalación, operación y mantenimiento de proyectos de captación de agua para uso público a través de las JAARs.	3	2	2	2	2.15	Alta

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad MiAMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
19. Implementar un programa de capacitación a través del MiAMBIENTE de Ambiente con base en un diagnóstico de los requerimientos y necesidades actuales y futuras del departamento de áreas protegidas de la Dirección Regional MiAMBIENTE Darién y el análisis de las capacidades y nivel formativo del personal.	3	2	2	2	2.15	Alta
20. Implementar convenios con las entidades nacionales de educación superior (INADEH, Universidad Nacional, ISAE) con el objeto de facilitar el acceso a cursos de capacitación por parte de los	3	2	2	2	2.15	Alta
21. Desarrollar cursos de capacitación a todo el personal (que encierre la temática sobre todo los programas de manejo de la RHFTC) con la DAPB.	3	3	3	3	3	Muy Alta
22. Promover la conformación de grupos comunitarios de apoyo a las tareas de control, y vigilancia, conservación de microcuencia, turismo verde, otros, en el área protegida por medio de la figura de manejo compartido.	3	3	3	3	3	Muy Alta
23. Contratación de personal de acuerdo a la estructura establecida en el Plan de Manejo y estratégicamente asignar técnicos como responsables de los refugios propuestos para Agua Clara, el Lirial, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente.	3	2	2	2	2.15	Alta
24. Fortalecer la participación de parte del personal técnico y administrativo de la RHFTC en eventos (congresos, charlas en universidades, foros, etc.) para difundir sus	3	1	2	1	1.35	Media
Subprograma de Gestión de recursos						
25. Formular Plan Operativo Anual para cada programa de manejo, por objeto de gasto.	3	3	2	3	2.75	Muy Alta
26. Evaluar oportunidades de implementación de concesiones (por ejemplo, infraestructura disponible o servicios).	3	2	2	2	2.15	Alta

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad MiAMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
27. Establecer las alianzas estratégicas con actores clave, a fin de formalizar los grados de cooperación e intervención en el territorio del área protegida	3	2	2	2	2.15	Alta
28. Captar oportunidades de financiamiento nuevas elaborando un portafolio de proyectos participativos sostenibles, o por medio del incremento de recaudación por autogestión y servicios; a través de cooperación internacional, a través de financiamiento local	3	2	2	2	2.15	Alta
29. Efectuar acercamiento a empresas locales como las empresas reforestadoras.	3	1	2	1	1.35	Media
30. Elaborar cronograma de actividades para la administración de la RHFTC, rendición de cuentas y diseño de proyectos.	3	2	2	2	2.15	Alta
Programa de Control y Vigilancia						
31. Realizar talleres de coordinación para elaboración del Plan de Control y Vigilancia (que incluya patrullajes y operativos, monitoreo y procesamiento digital de la información, seguimiento y retroalimentación)	3	3	3	3	3	Muy Alta
32. Elaboración y ejecución y seguimiento del Plan de Control y Vigilancia	3	2	2	2	2.15	Alta
33. Monitoreo al Plan de Control y Vigilancia.	3	3	3	3	3	Muy Alta
34. Realizar patrullajes terrestres, acuáticos y aéreos, de acuerdo a los circuitos de protección.	3	1	2	1	1.35	Media
35. Mantener una base de datos actualizada de patrullajes, visitantes, inspecciones y permisos, planes de manejo de fincas.	3	2	2	2	2.15	Alta
36. Taller de evaluación y seguimiento del plan de control y vigilancia.	3	2	2	2	2.15	Alta
37. Elaborar y ejecutar el Plan de Incendios de masa vegetal.	3	2	2	2	2.15	Alta
Programa planificación participativa						
38. Definir indicadores para evaluar el cumplimiento del Plan de Manejo del área.	3	3	3	3	3	Muy Alta

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad MiAMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
39.. Evaluar el cumplimiento del Plan de Manejo del área.	3	2	2	2	2.15	Alta
40. Aplicar el PMEMAP en la RHFTC.	3	2	2	2	2.15	Alta
41. Apoyar en la formulación de planes de desarrollo y proyectos de manejo compartido a nivel de las JAARs.	3	2	2	2	2.15	Alta
Programa de Desarrollo Sostenible						
Subprograma de desarrollo comunitario						
42. Impulsar el desarrollo organizacional en las comunidades dentro de la RHFTC	3	2	2	2	2.15	Alta
43. Desarrollar un programa de conservación de suelos, manejo de recursos hídricos, dentro de la RHFTC.	3	1	2	1	1.35	Media
44. Priorizar áreas degradadas y restaurar con buenas prácticas agroforestales.	3	1	2	1	1.35	Media
45. Desarrollar e implementar proyectos agrosilvopastoriles, agroforestales, a nivel de finca dentro de la RHFTC.	3	2	2	2	2.15	Alta
46. Coordinar la asesoría técnica al manejo de fincas modelo (integrales, orgánicas, agroturísticas, establecimiento de zocriaderos, viveros) dentro de la RHFTC para incentivar la producción local a través de buenas prácticas de manejo.	3	2	2	2	2.15	Alta
47. Evaluar y aprobar planes de manejo de fincas	3	2	2	2	2.15	Alta
48. Apoyar a las comunidades de la RHFTC, en la formulación de proyectos productivos, así como en la búsqueda de financiamiento para su ejecución.	3	2	2	2	2.15	Alta
Subprograma educación ambiental y comunicación						
49. Supervisar las actividades en las fincas y acueductos Rurales dentro de la RHFTC.	3	3	3	3	3	Alta
50. Elaborar e implementar un Plan de Educación Ambiental formal, no formal, y de comunicación	3	2	2	2	2.15	Alta
51. Elaborar e implementar un plan de voluntariado ambiental para las comunidades de la RHFTC.	3	2	2	2	2.15	Alta
52. Generar información para la producción de programas radiales sobre los valores de la RHFTC y la importancia de su conservación y manejo.	3	2	2	2	2.15	Alta

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad M:AMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
53. Elaborar y divulgar la versión popular del plan de manejo a las comunidades de la RHFTC.	3	2	2	2	2.15	Alta
Subprograma Turismo Sostenible e Interpretación						
54. Elaborar e implementar un Plan de Uso Público.	3	2	2	2	2.15	Alta
55. Capacitar a grupos meta en turismo de las comunidades de la RHFTC, en gestión turística (guía e interpretación, senderismo, entre otros.).	3	2	2	2	2.15	Alta
56. Promocionar entre los visitantes nacionales, extranjeros y público en general las actividades, regulaciones y atractivos del área a través de diferentes medios de difusión.	3	2	2	2	2.15	Alta
Programa de Investigación, Manejo y Monitoreo						
57. Elaborar el plan integral de gestión de recursos hídricos.	3	2	2	2	2.15	Alta
58. Restauración de los bosques húmedos degradados en la zona de recuperación y otras zonas que así lo requieran.	3	1	2	1	1.35	Media
59. Elaborar Plan de Investigaciones y monitoreo con líneas estratégicas sobre aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos, resaltando los objetos de conservación de la RHFTC.	3	1	2	1	1.35	Media
60. Establecer e implementar mecanismos para promover y promocionar la investigación científica.	3	2	2	2	2.15	Alta
61. Iniciar un proceso sistemático de recopilación de información socioeconómica para la RHFTC, establecer una base de datos y definir estrategias para que dicha información sea progresivamente recopilada por los guardaparques.	3	1	2	1	1.35	Media
62. Desarrollar estudios sociales de referencia para conocer las bases de datos de las percepciones, opiniones, escalas de actitudes e ideas de diversos sectores sociales de las poblaciones alrededor de la RHFTC en relación con los problemas concretos del área.	3	1	2	1	1.35	Media
63. Elaborar un Plan de Gestión de Riesgo y mantener actualizadas bases de datos sobre los impactos generados por el uso de los recursos naturales.	3	2	2	2	2.15	Alta
64. Elaborar e implementar un Plan de Adaptación y mitigación de Cambio Climático de la RHFTC.	3	1	2	1	1.35	Media
65. Elaborar un plan de investigación de la composición florística de la RHFTC.	3	1	2	1	1.35	Media

Programas/Subprogramas y Actividades	Importancia de la Actividad	Capacidad MI/AMBIENTE	Apoyo de actores para ejecución	Financiamiento	Total	Valoración
66. Mejorar el conocimiento de la composición de flora (bosques maduros) y fauna (vertebrada e invertebrada) de la RHFTC (usando como media la tesis de grado de estudiantes de diferentes universidades).	3	1	3	1	1.4	Baja

Los resultados de la viabilidad de las 66 actividades previstas dentro de los programas considerados para el plan de manejo: gestión administrativa, control y vigilancia, planificación participativa, desarrollo sostenible e investigación manejo y monitoreo nos demuestran que 11 actividades (17%) muestran una viabilidad muy alta siendo actividades prioritarias y que son necesarias que se implementen en tiempo; 40 (62%) viabilidad alta, 11 (17%), una viabilidad media y 3 (4%), una viabilidad baja.

Cuadro 10.2 Resultados de Viabilidad

Viabilidad	Actividades	%
Muy Alta	11	17 %
Alta	40	62 %
Media	11	17 %
Baja	3	4%

11.0 IMPLEMENTACIÓN

La aplicación del Plan de Manejo promoverá la participación de las diferentes comunidades, instituciones y organizaciones que realizan o pueden realizar actividades de manejo de recursos naturales. Los actores relevantes actuarán como

apoyo directo a la implementación del plan con su participación en el Comité de Gestión. El Plan de Manejo deberá ser implementado a través de los Planes Operativos Anuales (POA); además, deberá ser revisado y evaluado periódicamente. La evaluación constante permitirá hacer los cambios necesarios en la estrategia, así como redefinir metas para lograr los objetivos de conservación y manejo de la reserva. La visión estratégica para la implementación y aplicación del Plan de Manejo se explica en el cuadro siguiente:

Cuadro 11.0 Propuesta de Acciones de Implementación del Plan de Manejo Corto, Mediano y Largo plazo.

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
Programa de Administración			
Subprograma de Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico;			
Subprograma de Infraestructura, Equipamiento y Apoyo Logístico			
1. Establecer un sistema de comunicación por radio que permita la conexión permanente sobre todo el territorio de la RHFTC.	X		
2. Construir y equipar refugios en los siguientes sitios: Agua Clara, el Lirial, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente.	X		
3. Equipar y poner en funcionamiento el refugio de Quebrada Félix incluyendo las mejoras en su camino de acceso.	X		
4. Definición y compra de los equipamientos requeridos para la ejecución de las actividades de cada uno de los subprogramas del Plan de Manejo.	X	X	X
5. Construir caseta de entrada en sendero el Balsal.	X		

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
6. Efectuar un inventario actualizado de infraestructura, bienes y equipos disponibles para el manejo exclusivo de la RHFTC y diseñar una base de datos para seguimiento y monitoreo.	X	X	X
7. Elaborar y aplicar un plan de mantenimiento de infraestructura y equipos para el manejo de la RHFTC.	X	X	X
8. Readecuar y mantener el sendero el Balsal.	X	X	X
9. Mantener en óptimas condiciones los sitios de uso turístico, mediante la estandarización de la señalización y mejoramiento permanente de la infraestructura existente	X	X	X
Subprograma de consolidación territorial			
10. Completar la demarcación física y mantenimiento en todos límites de la RHFTC incluyendo la instalación de mojones, instalación de letreros, y la debida georreferenciación de cada uno de estos puntos.	X		
11. Elaborar mapas de catastros en sectores con poblaciones humanas dentro de la reserva, como los sectores del Lirial, Totumo, Canglón Arriba, Agua Clara, La Reversa, Sansón Arriba, entre otros.	X		
12. Elaborar la cartografía de los mapas complementarios de la RHFTC.	X		
13. Conformar el Comité Técnico, metodología y actividades de regularización de la tenencia, protección de los recursos naturales y la promoción del uso sostenible de la tierra, con la participación comunitaria.	X	X	X
Subprograma de Fortalecimiento de la capacidad institucional			
14. Conformar y poner en funcionamiento un Comité de Gestión de Apoyo al manejo de la Reserva Hidrológica Filo del Tallo – Canglón.	X	X	X


 MINISTERIO DE
AMBIENTE
 REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
 FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
15. Diseñar un plan de trabajo anual para el Comité de Gestión de Apoyo considerando principalmente el presupuesto necesario para su funcionamiento.	X	X	X
16. Ofrecer asesoramiento por parte del personal técnico de la DAPB y del personal asignado a la RHFTC a los representantes de las demás instituciones públicas de la provincia que formen parte del Comité de Gestión de Apoyo, en temas relacionados con el manejo de Áreas Protegidas y la conservación de la biodiversidad, principalmente para la RHFTC.	X	X	X
17. Establecimiento de mecanismos de cooperación con los Gobiernos Locales (Municipalidades de Chepigana y Pinogana), y ONGs, para la promoción de la RHFTC y sus objetivos a través de actividades de capacitación para la identificación de proyectos prioritarios que tengan un beneficio conjunto.	X	X	X
18. Coordinar con el MINSA las acciones de planificación instalación, operación y mantenimiento de proyectos de captación de agua para uso público a través de las JAARs	X	X	X
19. Implementar un programa de capacitación a través del MiAMBIENTE de Ambiente con base en un diagnóstico de los requerimientos y necesidades actuales y futuras del departamento de áreas protegidas de la Dirección Regional MiAMBIENTE Darién y el análisis de las capacidades y nivel formativo del personal	X	X	X
20. Implementar convenios con las entidades nacionales de educación superior (INADEH, Universidad Nacional, ISAE) con el objeto de facilitar el acceso a cursos de capacitación por parte de los funcionarios de la institución asignados a la RHFTC.	X	X	X
21. Desarrollar cursos de capacitación a todo el personal (que encierre la temática sobre todo los programas de manejo de la RHFTC) con la DAPB.	X	X	X
22. Promover la conformación de grupos comunitarios de apoyo a las tareas de control, y vigilancia, conservación de microcuenca, turismo verde, otros, en el área protegida por medio de la figura de manejo compartido.	  	X	X

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
23. Contratación de personal de acuerdo a la estructura establecida en el Plan de Manejo y estratégicamente asignar técnicos como responsables de los refugios propuestos para Agua Clara, el Lirial, La Reversa, Sendero el Balsal y Agua Caliente.	X		
24. Fortalecer la participación de parte del personal técnico y administrativo de la RHFTC en eventos (congresos, charlas en universidades, foros, etc.) para difundir sus conocimientos y la capacidad con que cuenta la institución.	X	X	X
Subprograma de Gestión de recursos			
25. Formular Plan Operativo Anual para cada programa de manejo, por objeto de gasto.	X	X	X
26. Evaluar oportunidades de implementación de concesiones (por ejemplo, infraestructura disponible o servicios).	X	X	X
27. Establecer las alianzas estratégicas con actores clave, a fin de formalizar los grados de cooperación e intervención en el territorio del área protegida	X	X	X
28. Captar oportunidades de financiamiento nuevas elaborando un portafolio de proyectos participativos sostenibles, o por medio del incremento de recaudación por autogestión y servicios; a través de cooperación internacional, a través de financiamiento local o regional (por ejemplo, Programa de Pequeñas Donaciones, pago por servicios ambientales).	X	X	X
29. Efectuar acercamiento a empresas locales como las empresas reforestadoras.	X	X	X
30. Elaborar cronograma de actividades para la administración de la RHFTC, rendición de cuentas y diseño de proyectos.	X	X	X
Programa de Control y Vigilancia			
31. Realizar talleres de coordinación para elaboración del Plan de Control y Vigilancia (que incluya patrullajes y operativos, monitoreo y procesamiento digital de la información, seguimiento	X		

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE
AMBIENTE
COPIA DE SU ORIGINAL

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
y retroalimentación)			
32. Elaboración y ejecución y seguimiento del Plan de Control y Vigilancia.	X	X	X
33. Monitoreo al Plan de Control y Vigilancia.	X	X	X
34. Realizar patrullajes terrestres, acuáticos y aéreos, de acuerdo a los circuitos de protección.	X	X	X
35. Mantener una base de datos actualizada de patrullajes, visitantes, inspecciones y permisos, planes de manejo de fincas.	X	X	X
36. Taller de evaluación y seguimiento del plan de control y vigilancia.	X	X	X
37. Elaborar y ejecutar el Plan de Incendios de masa vegetal.	X	X	X
Programa planificación participativa			
38. Definir indicadores para evaluar el cumplimiento del Plan de Manejo del área.	X		
39. Evaluar el cumplimiento del Plan de Manejo del área	X	X	X
40. Aplicar el PMEMAP en la RHFTC	X	X	X
41. Apoyar en la formulación de planes de desarrollo y proyectos de manejo compartido a nivel de las JAARs.	X	X	X
Programa de Desarrollo Sostenible			
Subprograma de desarrollo comunitario			
42. Impulsar el desarrollo organizacional en las comunidades dentro de la RHFTC.	X	X	X
43. Desarrollar un programa de conservación de suelos, manejo de recursos hídricos, dentro de la RHFTC.	X	X	
44. Priorizar áreas degradadas y restaurar con buenas prácticas agroforestales.	X	X	X

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
45. Desarrollar e implementar proyectos agrosilvopastoriles, agroforestales, a nivel de finca dentro de la RHFTC.	X	X	X
46. Coordinar la asesoría técnica al manejo de fincas modelo (integrales, orgánicas, agroturísticas, establecimiento de zocriaderos, viveros) dentro de la RHFTC para incentivar la producción local a través de buenas prácticas de manejo.	X	X	X
47. Evaluar y aprobar planes de manejo de fincas.	X	X	X
48. Apoyar a las comunidades de la RHFTC, en la formulación de proyectos productivos, así como en la búsqueda de financiamiento para su ejecución.	X	X	X
49. Supervisar las actividades en las fincas y acueductos dentro de la RHFTC.	X	X	X
Subprograma educación ambiental y comunicación			
50. Elaborar e implementar un Plan de Educación Ambiental formal, no formal, y de Comunicación.	X	X	X
51. Elaborar e implementar un plan de voluntariado ambiental para las comunidades de la RHFTC.	X	X	X
52. Generar información para la producción de programas radiales sobre los valores de la RHFTC y la importancia de su conservación y manejo.	X	X	X
53. Elaborar y divulgar la versión popular del plan de manejo a las comunidades de la RHFTC.	X	X	
Subprograma Turismo Sostenible e Interpretación			
54. Elaborar e implementar un Plan de Uso Público.	X	X	X
55. Capacitar a grupos meta en turismo de las comunidades de la RHFTC, en gestión turística (guía e interpretación, senderismo, entre otros.).	X	X	
56. Promocionar entre los visitantes nacionales, extranjeros y público en general las actividades, regulaciones y atractivos del área a través de diferentes medios de difusión.	X	X	X
Programa de Investigación, Manejo y Monitoreo			

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

Programas/Subprogramas y Actividades	Corto Plazo (2 Años)	Mediano Plazo (6 Años)	Largo Plazo (10 Años)
57. Elaborar el plan integral de gestión de recursos hídricos.	X	X	X
58. Restauración de los bosques húmedos degradados en la zona de recuperación y otras zonas que así lo requieran.		X	X
59. Elaborar Plan de Investigaciones y monitoreo con líneas estratégicas sobre aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos, resaltando los objetos de conservación de la RHFTC.	X	X	X
60. Establecer e implementar mecanismos para promover y promocionar la investigación científica.	X		
61. Iniciar un proceso sistemático de recopilación de información socioeconómica para la RHFTC, establecer una base de datos y definir estrategias para que dicha información sea progresivamente recopilada por los guardaparques.	X	X	X
62. Desarrollar estudios sociales de referencia para conocer las bases de datos de las percepciones, opiniones, escalas de actitudes e ideas de diversos sectores sociales de las poblaciones alrededor de la RHFTC en relación con los problemas concretos del área.	X	X	X
63. Elaborar un Plan de Gestión de Riesgo y mantener actualizadas bases de datos sobre los impactos generados por el uso de los recursos naturales.	X	X	X
64. Elaborar e implementar un Plan de Adaptación y mitigación de Cambio Climático de la RHFTC.	X	X	X
65. Elaborar un plan de investigación de la composición florística de la RHFTC.	X		
66. Mejorar el conocimiento de la composición de flora (bosques maduros) y fauna (vertebrada e invertebrada) de la RHFTC (usando como medio la tesis de grado de estudiantes de diferentes universidades).	X	X	X

Cuadro No. 11.1 Resumen de Costos Globales del PM de la RHFTC

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	APORTE ESTATAL (MIAMBIENTE)	DONACIONES CONSERVACION DEL SINAP	OTRAS FUENTES (ACTORES Claves)	TOTAL
Gestión Administrativa	Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico.	100,000.00	200,000.00	25,000.00	325,000.00
	Consolidación territorial.	360,000.00	345,000.00	37,000.00	765,000.00
	Gestión de los recursos.	80,000.00	50,000.00	32,000.00	162,000.00
	Fortalecimiento de la Capacidad Institucional.	80,000.00	35,000.00	20,000.00	135,000.00
Subtotal del Programa de Gestión Administrativa					1,387,000.00
Control y Vigilancia		161,000.00	45,300.00	20,000.00	226,300.00

Planificación Participativa		35,000.00	40,000.00	22,000.00	97,000.00
Desarrollo Sostenible	Desarrollo comunitario	150,000.00	350,000.00	50,000.00	550,000.00
	Educación ambiental y comunicación	82,000.00	30,500.00	42,000.00	154,500.00
	Turismo sostenible e interpretación	300,000.00	200,000.00	74,000.00	574,000.00
Subtotal					1,601,800.00
Investigación, manejo y monitoreo		125,000.00	45,000.00	65,000.00	235,000.00
Gran total					3,223,300.00

BIBLIOGRAFIA

- ANDREVE D, JORGE L. Planificación y gestión de bienes y servicios de sistemas marino-costeros de Kuna Yale Mulla. Comarca Kuna Yale, Republica de Panamá. Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamérica de la Rábida (Palos de la Frontera, Huelva), 2006, 232pp.
- ANDREVE D, JORGE L. Kuna yola mulla: territorio, manejos consuetudinarios. Modelo de gestión ambiental. Comarca kuna yola, Republica de panamá. Tesina doctoral programa de doctorado en cambios ambientales y riesgos naturales. Departamento de Geografía Física y Análisis Regional, Universidad de Sevilla, 2008, 164pp.
- Autoridad Nacional del Ambiente y Gobierno Nacional. (2010). Atlas Ambiental de La República de Panamá. Primera Versión. Panamá.
- Autoridad Nacional del Ambiente y Unión Mundial para La Naturaleza. (2006). Resumen Estado de la Gestión Compartida de Áreas Protegidas en Panamá. Panamá.
- Autoridad Nacional del Ambiente; Gobierno Nacional y Fundación Natura, Fondo FIDECO. (2008). Programa de Monitoreo de la Efectividad del Manejo de las Áreas Protegidas del SINAP. Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Panamá
- BARÁIBAR, F. Gestión Ambiental de Unidades Territoriales. Reflexiones para su desarrollo en el tercer mundo. Centro de Estudios Internacionales, programa de jóvenes investigadores, área de globalización, gobernabilidad e instituciones. Escrito elaborado para el seminario sobre desarrollo sustentable del Centro de Estudios Internacionales de la Universidad Torcuato Di Tella realizado el día 1 de agosto de 2003, 29pp

- CÁMARA, R.; DÍAZ DEL OLMO, F. Directrices y Gestión para la Conservación y Desarrollo Integral de un Humedal Centroamericano: Golfo de Montijo (Litoral del Pacífico, Panamá). 2004. Panamá. Embajada de España en Panamá. 299 pp.
- DÍAZ DEL OLMO, F.; CAMARA. A., R. & MARTÍNEZ. B., J. R. Directrices y Recomendaciones para el Uso y Gestión Sostenible de los Manglares de Chiriquí (República de Panamá). Proyecto de Evaluación de las Unidades Ambientales del manglar de Chiriquí. Agencia Española de cooperación Internacional (AECI), Ministerio de Economía y Fianzas, Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Departamento de Geografía Física y Análisis Regional de la Universidad de Sevilla. 2004. 153 pp.
- Guía para la elaboración de Planes de Manejo de Microcuencas. Basada en la sistematización de la experiencia del Proyecto Tacaná desarrollada en San Marcos, Guatemala. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN. Primera edición. 2009.
- Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", Atlas Nacional de la República de Panamá.
- Ministerio de Obras Públicas. Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, parámetros recomendados en el diseño del sistema de calles, y drenajes pluviales de acuerdo con lo exigido en el Ministerio de Obras Públicas.
- TRICART, JEAN. Eco dinámica. Rio de Janeiro, IBGE, Diretoria Técnica, SUPREN. 1977. 91p
- TRICART, JEAN.; KILIAN, JEAN. La eco-geografía y la ordenación del medio natural. Edit. Anagrama. Barcelona. 1982. 288p.
- SANTOS, R.F. Planeamiento ambiental teoría e práctica. São Pulo: Oficina de texto. 2004.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

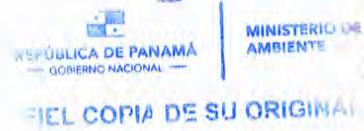
- Diagnóstico, Biológico y Sociocultural de la Reserva Hidrológica de Filo del Tallo, CEPISA, 2005.





MINISTERIO DE
AMBIENTE

ANEXOS



REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón

OBJETIVOS CLAVES		ESTRATEGIA DE GOBIERNO		LÍNEAS DE ACCIÓN AMBIENTAL		ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		RESPONSABLES		MESES												DISTRIBUCIÓN ANUAL		DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA				EMPLEOS				DISTRIBUCIÓN DEL COLIC		Ejecución Financiera		Cumplimiento de Actividad Mensual Programada														
ODS	Indicador ODS	Plan Estratégico de Gobierno (PEG)	Tarea Prioritaria (PEG)	Política	Objetivo de la Actividad	Actividad Relevante	No. RGL	Programas	Sub-Programa	Objetivo de la Actividad	Indicador de Resultado	Responsable	Com-Responsable	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Meta Anual	Provincia	Distrito	Área Protegida	Cuencas	Lugar poblado	Generación de Empleo (Local)	Generación de Empleo (Total)	Hombres	Mujeres	Total	Construcción del SINAF	Mantenimiento de Ambiente	Acciones clave	% Ejecución Financiera	% Ejecución Física	% Ejecución Financiera	Resultado del Indicador	Observación Especial o Problema	Poblos Soluciones					
17. Fortalecer los medios de ejecución y desarrollo sostenibles.	17.7.1 Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo	Plan Estratégico de Gobierno (PEG) No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de 2007	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	02.01.001	01 Áreas Protegidas y Biodiversidad (Programa del Plan de Manejo Gestión Administrativa Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico)	01 Áreas Protegidas	Contratar con un sistema de comunicación por radio que cubra todo el territorio del RHCTC.	No sistema de comunicación establecido y funcionando	Jefe de RHCTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oic. Se Inform. Nivel Central, DAPP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Darién	RHCTC	152, 156 y Río Tura	Cinca	Lugar poblado	0	0	0	0	0	5,100.00	5,000.00	100.00											
17. Fortalecer los medios de ejecución y desarrollo sostenibles.	17.7.1 Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo	Plan Estratégico de Gobierno (PEG) No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de 2007	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	02.01.002	01 Áreas Protegidas y Biodiversidad (Programa del Plan de Manejo Gestión Administrativa Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico)	01 Áreas Protegidas	Construir y equipar refugio en los siguientes sitios: Agua Clara, el Lago, La Barrera, Sombroso el Valle y Agua Caliente.	No se refugio construido y equipado	Jefe de RHCTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oic. Se Inform. Nivel Central, DAPP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Darién	RHCTC	152, 156 y Río Tura	Cinca	Lugar poblado	0	0	0	0	0	20,400.00	15,000.00	73.53%											
17. Fortalecer los medios de ejecución y desarrollo sostenibles.	17.7.1 Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo	Plan Estratégico de Gobierno (PEG) No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de 2007	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	02.01.003	01 Áreas Protegidas y Biodiversidad (Programa del Plan de Manejo Gestión Administrativa Infraestructura, equipamiento y apoyo logístico)	01 Áreas Protegidas	Adquirir y equipar el refugio de Quebrada Félix y mejoramiento de camino de acceso.	No De Infraestructura construida	Jefe de RHCTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oic. Se Inform. Nivel Central, DAPP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Darién	RHCTC	152, 156 y Río Tura	Cinca	Lugar poblado	0	0	0	0	0	20,400.00	15,000.00	73.53%											



148

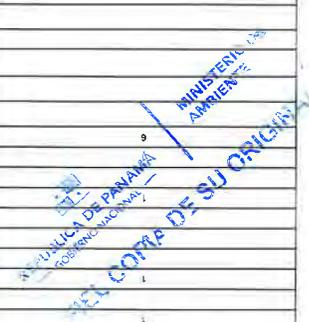
REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Fila del Tallo Canglón

OBJETIVOS GLOBALES	ESTRATEGIA DE GOBIERNO		LÍNEAS DE ACCIÓN		ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS																	
	Indicador ODS	Plan Estratégico de gobierno (PEG)	Tarea Principal (PEP)	Estrategia	Política	Programas	Sub Programa	No. Ref.	Actividad relevante	Objetivo de la actividad	Indicador de Resultado	Responsable	MESES											
													E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
17.7 Fortalecer los medios de ejecución y monitoreo de los planes de desarrollo para el desarrollo sostenible.	17.7.1 Total de los fondos asignados para el desarrollo sostenible.	PIAR ESTRATÉGICO No. 3: POLÍTICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE. COMPTITIVA QUE GERE EMPELOS	2. Promover la herencia natural del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural del país.	01 Áreas Protegidas	02 01 004	Definición y compra de los repuestos requeridos para la ejecución de las actividades de mantenimiento de los programas del Plan de Manejo.	Contar con un documento sobre el estado de los equipos, que se requiera por actividad en los diferentes programas y sub programas del Plan de Manejo.	Un documento elaborado	Jefe de RHFTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oro, So. Inform. Nivel Central, DAPB	META ANUAL											
													E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
17.7 Fortalecer los medios de ejecución y monitoreo de los planes de desarrollo para el desarrollo sostenible.	17.7.1 Total de los fondos asignados para el desarrollo sostenible.	PIAR ESTRATÉGICO No. 3: POLÍTICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE. COMPTITIVA QUE GERE EMPELOS	2. Promover la herencia natural del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural del país.	01 Áreas Protegidas	02 01 005	Elaborar un inventario actualizado de los equipos y bienes de RHFTC y una base de datos para seguimiento y monitoreo.	No. de inventario actualizado de equipos y bienes. No. base de datos para seguimiento y monitoreo.	No. de RHFTC	Jefe de RHFTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oro, So. Inform. Nivel Central, DAPB	META ANUAL											
													E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
17.7 Fortalecer los medios de ejecución y monitoreo de los planes de desarrollo para el desarrollo sostenible.	17.7.1 Total de los fondos asignados para el desarrollo sostenible.	PIAR ESTRATÉGICO No. 3: POLÍTICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE. COMPTITIVA QUE GERE EMPELOS	2. Promover la herencia natural del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural del país.	01 Áreas Protegidas	03 01 006	Elaborar y aplicar un plan de mantenimiento de infraestructura y equipamiento para el manejo de RHFTC.	Contar con un documento que detalle el mantenimiento de los equipos.	No. Plan de mantenimiento elaborado y en ejecución	Jefe de RHFTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oro, So. Inform. Nivel Central, DAPB	META ANUAL											
													E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
17.7 Fortalecer los medios de ejecución y monitoreo de los planes de desarrollo para el desarrollo sostenible.	17.7.1 Total de los fondos asignados para el desarrollo sostenible.	PIAR ESTRATÉGICO No. 3: POLÍTICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE. COMPTITIVA QUE GERE EMPELOS	2. Promover la herencia natural del país.	3. Política nacional de supervisión, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción de acción de 2007	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural del país.	01 Áreas Protegidas	03 01 007	Revisar y mantener el estado de la Base de Datos.	La reedición y mantenimiento del estado de la Base de Datos.	No. de estado reeditado y en perfectas condiciones	Jefe de RHFTC	Dr. Reg. MAMBIENTE Darién, Oro, So. Inform. Nivel Central, DAPB	META ANUAL											
													E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

COPIA DE SU ORIGINAL
REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Filo del Tallo Canglón

OBJETIVO CLAVES	ESTRATEGIA DE GOBIERNO		AMBIENTAL/PAJAMES/MAZULLA		RESPONSABLE	MESES												Distribución geográfica				Ataques/Luzes				Detalle de Círculo				Ejecución Financiamiento				Cumplimiento de Actividad Mensual Programada																	
	Indicador ODS	Plan Estratégico de Gobierno (PEG)	Plan de Política (PEO)	Política		Estrategia	Objetivo de la Actividad	Actividad Relevante	Programa	Sub-Programa	No. Ref.	R	F	M	A	M	J	J	A	O	N	D	Provincia	Corregimiento	Área Protegida	Cuenca	Lugar poblado	Generación de Empleo local	Total	Hombres	Mujeres	Total	% Ejecución Financ	% Ejecución Financiera	Cumplimiento de meta	Resultado del Indicador	OBSERVACIONES Especiales o Problema	Posibles Soluciones													
17. Fortalecer los sistemas de alerta temprana y los sistemas de monitoreo de riesgos de desastres.	17.3 Total de los fondos aprobados para el desarrollo de los sistemas de alerta temprana y los sistemas de monitoreo de riesgos de desastres.	PIAR No. 3: ESTRATEGICO No. 3: COMUNITARIO QUE GENERE EMPLEOS	2. Proteger la integridad y la brevedad de la agenda ambiental del país.	3. Política nacional de desarrollo sostenible, control y fiscalización ambiental, sus principios, objetivos y líneas de acción, decreto ejecutivo 39 de 2007	1. Ley General del Ambiente 2015	Objetivo de la Actividad Constar con la demarcación filio bien definida que incluye la realización de mapas, instalación de brújulas, y la debida gobernanza de cada uno de estos puntos.	Revisar y completar la demarcación filio y demarcación filio de los mapas de la reserva y la debida gobernanza de cada uno de estos puntos.	01 Areas Protegidas	03 01 008	03 01 008	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	Darien	Chigoga y Rinogana	Rio Iglesias, Santa Fe, Melití y Yaviza	RHFTC	152, 156 y Rio Tura	Generación de Empleo local	0	0	0	0	35.200 00	5.000 00	10.000 00	20.200 00	150.000 00	150.000 00	350.000 00	5.000 00											
15. Proteger, restaurar y promover la resiliencia de los ecosistemas terrestres, acuáticos y terrestres, incluidos los bosques, pastizales, humedales, montañas y ecosistemas marinos y costeros, combatir la desertificación y la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.	15.1.2 Preparación de mapas de lugares importantes, monitoreo de ecosistemas terrestres, acuáticos y terrestres, incluidos los bosques, pastizales, humedales, montañas y ecosistemas marinos y costeros, combatir la desertificación y la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.	PIAR No. 3: ESTRATEGICO No. 3: COMUNITARIO QUE GENERE EMPLEOS	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción, decreto ejecutivo 127 de 2008	2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050	Objetivo de la Actividad Constar con los mapas de catastro de los sectores de las poblaciones humanas dentro de la reserva, como los Corralón Arriba, Agua Clara, La Reina, San José Ambar, entre otros.	Elaborar mapas de catastro en sectores con poblaciones humanas dentro de la reserva, como los Corralón Arriba, Agua Clara, La Reina, San José Ambar, entre otros.	01 Areas Protegidas	02 01 009	02 01 009	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	Darien	Chigoga y Rinogana	Rio Iglesias, Santa Fe, Melití y Yaviza	RHFTC	152, 156 y Rio Tura	Generación de Empleo local	0	0	0	0	350.000 00	50.000 00	150.000 00	20.200 00	150.000 00	150.000 00	350.000 00	5.000 00											
15. Proteger, restaurar y promover la resiliencia de los ecosistemas terrestres, acuáticos y terrestres, incluidos los bosques, pastizales, humedales, montañas y ecosistemas marinos y costeros, combatir la desertificación y la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.	15.1.2 Preparación de mapas de lugares importantes, monitoreo de ecosistemas terrestres, acuáticos y terrestres, incluidos los bosques, pastizales, humedales, montañas y ecosistemas marinos y costeros, combatir la desertificación y la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.	PIAR No. 3: ESTRATEGICO No. 3: COMUNITARIO QUE GENERE EMPLEOS	2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción, decreto ejecutivo 127 de 2008	2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050	Objetivo de la Actividad Constar con la cartografía de los mapas complementarios.	Elaborar la cartografía de los mapas complementarios de la RHFTC	01 Areas Protegidas	02 01 030	02 01 030	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	Darien	Chigoga y Rinogana	Rio Iglesias, Santa Fe, Melití y Yaviza	RHFTC	152, 156 y Rio Tura	Generación de Empleo local	0	0	0	0	350.000 00	50.000 00	150.000 00	20.200 00	150.000 00	150.000 00	350.000 00	5.000 00											



REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Fila del Tallo Canglón

ODS	Indicador ODS	ESTRATEGIA DE GOBIERNO		AMBIENTAL/PAISES		ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		MANTENIMIENTO		DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA		EVALUACIÓN		Ejecución		CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES MENSUAL PROGRAMADA																								
		Plan Estratégico de Gobierno (PEG)	Tema Prioritario (PEP)	Plan Coherente S/No	Estrategia	Política	Línea de Acción Ambiental	Programas	Sub-Programa	No Ref.	Actividad relevante	Objetivo de la Actividad	Indicador de Resultado	Responsable	Com-Responsable	Meses	Provincia	Datavía	Áreas Protegidas	Cuenca	Lugar poblado	Generación de Empleo	Total	Hombres	Mujeres	Total	Comentarios del SENAR	Ministerio de Ambiente	Áctores clave	% Ejecución Física	% Ejecución Financiera	Resultados del Indicador	OBSERVACIONES ESPECIALES Problema	Reservas Soluciones						
15.1.2	Proporción de ligeros importantes terrestres, agua dulce incluida en los programas, proyectos, políticas y procedimientos de cooperación y sistemas.	IFRIAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA SOSTENIBLE QUE GENERE EMPLEO O MEDIO AMBIENTE REACTIVACIÓN ECONÓMICA	1. Poner orden y hacer cumplir las leyes ambientales.	No	2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción.	01 Áreas Protegidas (Programa del Plan de Manejo Categoría Administrativa Sub-Programa de Fortalecimiento Institucional)	01 Áreas Protegidas	02 01 014	Oficina asesoramiento por parte del personal técnico de la DAPB y del personal asignado a la RHFTC y a las unidades de gestión de las instalaciones públicas de la provincia que forman parte del Comité de Gestión de Apoyo, en coordinación con el personal de las Áreas Protegidas y la implementación de la biodiversidad, principalmente para la RHFTC.	Asesorar a los representantes del comité por parte del personal técnico de la DAPB	No de personas que participan RHFTC	Jefe de RHFTC	Dirección Regional MAMBIENTE Darién, Asesoría Legal DAPB	1,200.00 1,000.00 200.00 500.00	2,000.00 1,500.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15.1.2	Proporción de ligeros importantes terrestres, agua dulce incluida en los programas, proyectos, políticas y procedimientos de cooperación y sistemas.	IFRIAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA SOSTENIBLE QUE GENERE EMPLEO O MEDIO AMBIENTE REACTIVACIÓN ECONÓMICA	1. Poner orden y hacer cumplir las leyes ambientales.	No	2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción.	01 Áreas Protegidas y Biodiversidad (Programa del Plan de Manejo de Gestión Administrativa Sub-Programa de Fortalecimiento Institucional)	01 Áreas Protegidas	02 01 015	Establecimiento de mecanismos de cooperación con los Gobiernos Locales (Municipalidades de los Cantones) para la promoción de la RHFTC y actividades de capacitación para la implementación de la biodiversidad, principalmente para las unidades de gestión de las Áreas Protegidas.	Capacitación para la identificación de mecanismos de cooperación	No Documento legal que regula los mecanismos de cooperación	Jefe RHFTC	Dirección Regional MAMBIENTE Darién Gobiernos Locales DAPB, ONGS	1,200.00 1,000.00 200.00	2,000.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



152

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Fito del Tallo Canglón

ODS	Indicador ODS	ESTRATEGIA DE GOBIERNO		LÍNEA DE ACCIÓN AMBIENTAL		ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		RESPONSABLE		CATEGORÍA DE ACTIVIDAD		CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD		EJECUCIÓN FINANCIERA		CUMPLIMIENTO DE META		OBSERVACIONES Situación Especial o Problema	Posibles Soluciones		
		Plan Estratégico de Gobierno (PEG)	Plan de Acción Ambiental	Programas	Sub-Programa	No. Ref.	Actividad Relevante	Objetivo de la Actividad	Indicador de Resultado	Responsable	Provincia	Distrito	Corregimiento	Área Protegida	Cuenca	Lugar poblado	Generación de Empleo			Total	Hombres
15	Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los recursos terrestres, agua dulce y ecosistemas terrestres, incluidos los océanos, zonas costeras y montañosas, combatir la desertificación y degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica	15.1.2. Promoción de ligeros impactos para la actividad terrestre y el agua dulce. Incluye en los planes de gestión de las zonas costeras y montañosas, combatir la desertificación y degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica	1. Poner orden y hacer cumplir las leyes ambientales. 2. Poner orden y hacer cumplir las leyes ambientales en el tema ambiental.	01 Áreas Protegidas	02 01 C1	Fortalecer la participación de parte del personal técnico y administrativo de la RHFTC en eventos (congresos, charlas en vivo, etc.) para difundir sus conocimientos y la capacidad con qué cuenta la institución	Fortalecimiento del personal por medio de capacitaciones	No. de capacitaciones realizadas; No. de funcionarios capacitados	Jefe de RHFTC	Darín	Chapigana y Fingana	Río Iglesias, Santa Fe, Mestiz y Yareza	RHFTC	152, 156 y Río Turra			10,000.00	5,000.00			
15	Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres y del agua dulce, incluidos los océanos, zonas costeras y montañosas, combatir la desertificación y degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica	15.1.2. Promoción de ligeros impactos para la actividad terrestre y el agua dulce. Incluye en los planes de gestión de las zonas costeras y montañosas, combatir la desertificación y degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica	1. Poner orden y hacer cumplir las leyes ambientales. 2. Poner orden y hacer cumplir las leyes ambientales en el tema ambiental.	01 Áreas Protegidas	02 01 022	Formular Plan Operativo Anual para el 2021 por objeto de gasto.	Coartar con plan operativo anual y presupuesto	No de documentos elaborados y aprobados	Jefe de RHFTC	Darín	Chapigana y Fingana	Río Iglesias, Santa Fe, Mestiz y Yareza	RHFTC	152, 156 y Río Turra			1,200.00	200.00			

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
HEC COPIA DE SU ORIGINAL

156

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Pilo del Tallo Canglón

OBJETIVOS GUBERNAMENTALES	ESTRATEGIA DE GOBIERNO		LINEAS DE ACCIÓN AMBIENTAL		ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA												CÓDIGO				CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES MENSALES PROGRAMADAS																															
	Mediador ODS	Plan de Gobierno (PEO)	Taller Pionero (PEO)	Plan Comedatario	Estrategia	Política	Objetivo de la Actividad	Actividad Relevante	Indicador de Resultado	Responsable	Com. Responsable	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	META ANUAL	Provincia	Distrito	Corregimiento	Áreas Protegidas	Cuentas	Lugar poblado	Generación de Empleo	Denominación de Economía local	TOTAL	Varones	Mujeres	Activos directos	% Ejecución Plazos	% Ejecución Proyección	Cumplimiento de metas	Resultados Indicadores	OBSERVACION Situación del Problema	Posibles Soluciones												
15 Promover sociedades inclusivas para el desarrollo sostenible, acceso a la justicia para todos y crear instituciones responsables e inclusivas a todos los niveles.	15.7 Garantizar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones responsables e inclusivas a todos los niveles.	Plan Comedatario No. 3. ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS sostenibles, acceso a la justicia para todos y crear instituciones responsables e inclusivas a todos los niveles.	Reconstruir orden y hacer cumplir las leyes ambientales en el tema ambiental	No	2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050	Política 2008	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción, decreto ejecutivo 122 de 2008	Poner orden y hacer cumplir las leyes existentes en el tema ambiental.	01 Áreas Protegidas y Biodiversidad	(Programa del Plan de Manejo de Gestión de Recursos Sub-Programa de Gestión de los Recursos	01 Áreas Protegidas	07 01 026	07 01 026	Reformular el ordenamiento de las leyes ambientales y el desarrollo de proyectos	Elaborar cronograma de actividades para la administración de los recursos, la gestión de cambios y el desarrollo de proyectos	No. De cronograma elaborado y en ejecución	Jefe de la RHFTCO	Dirección Regional MAMBIENTE Darién, DABP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Darién	Chopigua y Fingana	Rio Iglesias, Santa Fe Melcá y Yaviza	RHFTCO	152, 158 y Río Turra	Cuentas	Lugar poblado	Generación de Empleo	0	0	0	0	1,000 03	1,000 03	300 00											
16 Promover sociedades inclusivas para el desarrollo sostenible, acceso a la justicia para todos y crear instituciones responsables e inclusivas a todos los niveles.	16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de las leyes ambientales para el desarrollo sostenible, acceso a la justicia para todos y crear instituciones responsables e inclusivas a todos los niveles.	Plan Comedatario No. 3. ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS sostenibles, acceso a la justicia para todos y crear instituciones responsables e inclusivas a todos los niveles.	Reconstruir orden y hacer cumplir las leyes ambientales en el tema ambiental	No	2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050	Política 2008	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción, decreto ejecutivo 122 de 2008	Poner orden y hacer cumplir las leyes existentes en el tema ambiental.	01 Áreas Protegidas y Biodiversidad	(Programa del Plan de Manejo de Gestión de Recursos Sub-Programa de Gestión de los Recursos	01 Áreas Protegidas	07 01 026	07 01 026	Reformular el ordenamiento de las leyes ambientales y el desarrollo de proyectos	Elaborar cronograma de actividades para la administración de los recursos, la gestión de cambios y el desarrollo de proyectos	No. De cronograma elaborado y en ejecución	Jefe de la RHFTCO	Dirección Regional MAMBIENTE Darién, DABP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Darién	Chopigua y Fingana	Rio Iglesias, Santa Fe Melcá y Yaviza	RHFTCO	152, 158 y Río Turra	Cuentas	Lugar poblado	Generación de Empleo	0	0	0	0	1,000 03	1,000 03	300 00												

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

158

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Plan Operativo Anual 2021
Reserva Hidrológica Río del Tallo Canglón

OBJETIVOS GLOBALES	ESTRATEGIA DE GOBIERNO		LÍNEAS DE ACCIÓN AMBIENTAL		ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA		DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA		DISTRIBUCIÓN POR SEXO		CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD MENSUAL PROGRAMADA																									
	Indicador ODS	Plan Estratégico de Gobierno (PEG)	Plan Política (PEP)	Política	Programas	Sub-Programa	No. Ref.	Actividad relevante	Objetivo de la Actividad	Indicador de Resultado	Responsable	Com-Responsable																								
15. Promover la utilización sostenible de los recursos hídricos en la gestión de agua dulce en la agricultura, las industrias y los hogares. Promover la eficiencia hídrica y la conservación del agua dulce para el desarrollo sostenible.	15.2	Plan Estratégico de Gobierno (PEG) No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA Y SOSTENIBLE PARA EL BIENESTAR AMBIENTAL. PARA DESEMPEÑO SOSTENIBLE EN LA ECONOMÍA	1. Promover y apoyar las leyes y políticas en el tema ambiental	4. Política nacional de biodiversidad sus principios, objetivos y líneas de acción, decreto ejecutivo 122 de 2008.	01 Áreas Protegidas (Programa del Plan de Manejo de Investigación, manejo y monitoreo)	01 Áreas Protegidas	0201 044	Medios de conservación de la biodiversidad de los ecosistemas (medios) y fauna (vertebrados e invertebrados) de la RHFTC (datos a comparendos de años de gestión de biodiversidad en diferentes	Estudiantes realizando investigación de trabajo de graduación	No de estudiantes; No de tesis realizadas	Jefe, técnicos y Guardaparques	Regional de Darién, DAR/VS, CASIAM, Administración y Finanzas y OPPA Policía Nacional																								
<p>ESTRATEGIA DE GOBIERNO: No</p> <p>PLAN POLÍTICA: No</p> <p>ESTRATEGIA DE ACCIÓN AMBIENTAL: 2. Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050</p> <p>ESTRATEGIA DE ACCIÓN AMBIENTAL: 2. Proteger la biodiversidad y la herencia natural de Panamá, como prioridad en la agenda ambiental del país.</p>																																				
<p>MESES:</p> <table border="1"> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td>2</td></tr> <tr><td>A</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>O</td><td>2</td></tr> <tr><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td></td></tr> </table> <p>META ANUAL: 4</p>													E		F		M		A		M		J		J	2	A		S		O	2	N		D	
E																																				
F																																				
M																																				
A																																				
M																																				
J																																				
J	2																																			
A																																				
S																																				
O	2																																			
N																																				
D																																				
<p>DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:</p> <table border="1"> <tr><td>Provincia</td><td>Darién</td></tr> <tr><td>Distrito</td><td>Chaparrá y Progreso</td></tr> <tr><td>Corregimiento</td><td>Río Tijeras, Santa Fe, Metel y Yareca</td></tr> <tr><td>Área Protegida</td><td>RHFTC</td></tr> <tr><td>Cuenca</td><td>152, 156 y Río Tuira</td></tr> <tr><td>Lugar poblado</td><td></td></tr> <tr><td>Generación de Empleo</td><td></td></tr> <tr><td>Generación de Economía local</td><td>0</td></tr> <tr><td>Total</td><td></td></tr> <tr><td>Hombres</td><td></td></tr> <tr><td>Mujeres</td><td></td></tr> </table>													Provincia	Darién	Distrito	Chaparrá y Progreso	Corregimiento	Río Tijeras, Santa Fe, Metel y Yareca	Área Protegida	RHFTC	Cuenca	152, 156 y Río Tuira	Lugar poblado		Generación de Empleo		Generación de Economía local	0	Total		Hombres		Mujeres			
Provincia	Darién																																			
Distrito	Chaparrá y Progreso																																			
Corregimiento	Río Tijeras, Santa Fe, Metel y Yareca																																			
Área Protegida	RHFTC																																			
Cuenca	152, 156 y Río Tuira																																			
Lugar poblado																																				
Generación de Empleo																																				
Generación de Economía local	0																																			
Total																																				
Hombres																																				
Mujeres																																				
<p>CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD MENSUAL PROGRAMADA:</p> <table border="1"> <tr><td>Fecha</td><td>2.000.00</td></tr> <tr><td>Compartido del PACT</td><td>2.000.00</td></tr> <tr><td>Ministerio de Ambiente</td><td>196.000.00</td></tr> <tr><td>COALD</td><td>336.653.00</td></tr> <tr><td>2021</td><td>202.000.00</td></tr> <tr><td>2020</td><td>624.653.00</td></tr> </table>													Fecha	2.000.00	Compartido del PACT	2.000.00	Ministerio de Ambiente	196.000.00	COALD	336.653.00	2021	202.000.00	2020	624.653.00												
Fecha	2.000.00																																			
Compartido del PACT	2.000.00																																			
Ministerio de Ambiente	196.000.00																																			
COALD	336.653.00																																			
2021	202.000.00																																			
2020	624.653.00																																			
<p>OBSERVACIONES:</p> <p>Situación actual del Problema:</p>																																				

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

166

167

SECRETARÍA DE AMBIENTE
 REPÚBLICA DE PANAMÁ
 MINISTERIO DE AMBIENTE

Por este medio se deja constancia que los documentos anteriores son fiel copia del expediente original, que contiene (167) ciento sesenta y siete páginas.

Fecha: 24 MAR 2021

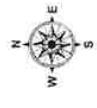
Secretario (a) General

República de Panamá
ZONIFICACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA RESERVA HIDROLÓGICA FILO DEL TALLO - CANGLÓN



LEYENDA

- JAAR's
 - Poblados
 - ~ Red_Carreteras
 - ~ Drenaje
 - 400 metros (tomas de agua)
 - Microcuencas de tomas de agua
- Zonificación**
- Categorías**
- Zona de Conservación Prioritaria
 - Zona de Desarrollo Sostenible
 - Zona Cultural Activa
 - Zona de Recuperación



Escala numérica 1:120,000

0 2.5 5 10 Km

Sistema de Referencia Espacial
 Sistema Geodésico Mundial de 1984

Fuente:
 -Ministerio de Ambiente
 -Contraloría General de la República de Panamá
 -Esi

Nota : Ley 1 Forestal es de estricto cumplimiento

