



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



Recursos Naturales
y Ambiente

Gobierno de la República

Facilitado por el Consorcio: GFA - iDE - Ecopsis

PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA

MICROCUCIENCA GUACIROPE

2023-2028

VERSIÓN RESUMEN



PROGRAMA DE GOBERNANZA HÍDRICA
TERRITORIAL EN LA REGIÓN 13
GOLFO DE FONSECA

Sin
agua
NO HAY
VIDA

CRÉDITOS

Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente

Fanny Vindel Rosales - Directora General de Recursos Hídricos

Programa de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 Golfo de Fonseca (PGHTR13GF)

Con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE. Facilitado por el Consorcio: GFA – iDE – Ecopsis

Sohrab Tawackoli
Daisy Samayoa
Oscar Rueda

Fotografía de Portada

Tomadas de página oficial de Facebook Cuencas Golfo de Fonseca
<https://www.facebook.com/PGHTR13GF/photos/>

Elaboración y Facilitación

Josué Castillo-Consultor
Keylin Castillo-Consultor

Diagramación

Martha Leticia Mioñez Hernández-Consultor

Un agradecimiento a líderes locales representantes de Consejos de Microcuenca, actores institucionales, equipo del Programa de Gobernanza Hídrica Territorial Región 13 Golfo de Fonseca (PGHTR13GF) y otros actores que participaron en talleres de construcción participativa, cuyos valiosos aportes y decidida participación contribuyeron a la generación del presente documento.

2023 Versión Resumen
Plan de Acción Hídrica Microcuenca Guacirope

CONTENIDO

SIGLAS Y ACRÓNIMOS	5
RESUMEN EJECUTIVO	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. OBJETIVOS.....	8
2.1 Objetivo General.....	8
2.2 Objetivos específicos.....	8
III. VISIÓN	8
IV. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	9
V. USO ACTUAL DEL SUELO	10
VI. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA.....	12
VII. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN.....	14
VIII. PROGRAMAS DEL PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA.....	17
IX. PROGRAMACIÓN PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA.....	19
8.1 Planificación y Presupuesto Año 1.....	19
8.2 Planificación y Presupuesto Año 2.....	21
8.3 Planificación y Presupuesto Año 3.....	22
8.4 Planificación y Presupuesto Año 4.....	24
8.5 Planificación y Presupuesto Año 5.....	25
8.6 Presupuesto consolidado.....	27
X. INSTITUCIONALIDAD DEL PLAN DE ACCION HIDRICA.....	28
XI. IMPLEMENTACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA.....	29
XII. MONITOREO SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN DE ACCION HÍDRICA.....	30
XIII. REFERENCIAS.....	32

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución del área por municipio, ámbito geográfico de la Subcuenca Guacirope.....	9
Tabla 2. Clasificación de la Cobertura Forestal y uso del suelo del ámbito geográfico Guacirope.....	10
Tabla 3. Síntesis del diagnóstico Subcuenca Guacirope.....	13
Tabla 4. Zonificación de la Subcuenca Guacirope.....	15
Tabla 5. Programas del Plan de Acción Hídrica y sus objetivos.....	17
Tabla 6. Resumen del presupuesto del PAH por programa y año de ejecución.....	27
Tabla 7. Fuentes de financiamiento potenciales para la implementación del PAH.....	29

Índice de figuras

Figura 1. Mapa de ubicación geográfica Subcuenca Río Guacirope.....	9
Figura 2. Mapa de cobertura forestal y uso del suelo del ámbito geográfico Guacirope.....	11
Figura 3. Gira de campo a subcuenca Guacirope, Aldea la Laguna.....	12
Figura 4. Análisis del problema principal de la Subcuenca Guacirope sus causas y consecuencias.....	12
Figura 5. Mapa de zonificación Subcuenca Guacirope.....	16
Figura 6. Programas de manejo PAH Subcuenca Guacirope	18
Figura 7. Proceso de Institucionalización para la implementación del PAH	28
Figura 8. Elementos clave para la ejecución exitosa del PAH	30
Figura 9. Matriz de Monitoreo del PAH.....	31

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ADRA	Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales
AGROLIBANO	Agropecuaria Montelíbano
AVAR	Metodología de Aprendizaje Vinculada a Resultados
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CC	Cambio Climático
CDC	Consejo de Cuenca
CDM	Consejo de Microcuencas
CENAOS	Centro de Estudios Atmosféricos, Oceanográficos y Sísmicos
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
CODDEFFAGOLF	Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca
CODEL	Comité de Emergencia Local
CODEM	Comité de Emergencia Municipal
COPECO	Comité Permanente de Contingencias
DGRH	Dirección General de Recursos Hídricos
ERSAPS	Ente Regulador del Sector Agua Potable y Saneamiento
GIRS	Gestión Integral de Residuos Sólidos
Ha	Hectáreas
ICF	Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
JAA	Junta Administradora de Agua
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
MCSE	Mecanismo de Compensación por Servicios Ecosistémicos
MIC	Manejo Integrado de Cuencas
MIRH	Manejo Integral de Recursos Hídricos
NASA	Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
PAH	Plan de Acción Hídrica
PGHTR13GF	Programa de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 del Golfo de Fonseca
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PROMASUR	Productos Marinos del Sur
RDD	Reducción de Riesgo de Desastres.
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SE	Secretaría de Educación
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SESAL	Secretaría de Salud
SINAPH	Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

RESUMEN EJECUTIVO

La subcuenca del Río Guacirope, se encuentra en el sur de Honduras, entre los departamentos de Valle y Francisco Morazán. La subcuenca Guacirope tiene una extensión territorial de 53,373.50 Ha. La subcuenca es parte de la cuenca del Río Nacaome y esta conformada por 40 microcuencas de acuerdo con la delimitación hidrográfica definida por (CIAT y MiAmbiente+, 2017).

Los datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2013) establecen que en el territorio de la subcuenca viven alrededor de 55,000 personas y las proyecciones establecidas también por esta institución (INE, 2022) se espera que al 2030 este número ascienda a más de 57,000 habitantes aproximadamente.

La actividad económica principal que se desarrolla en las aldeas que pertenecen al territorio de la Subcuenca es la agricultura. Entre la que destaca el cultivo de maíz y frijoles, café, aguacate, plátano, hortalizas, papa, repollo, cebolla, camote y agricultura extensiva de caña de azúcar y melón.

Otras actividades económicas en el territorio incluyen la ganadería y la producción de camarones.

Debido a la extensión del territorio existen diferencias significativas entre las actividades productivas entre aldeas, ya que existen aldeas que debido a su cercanía y al fácil acceso a la cabecera municipal tienen una mayor actividad comercial en su territorio. Por otra parte, existen comunidades lejanas cuyos medios de transporte y actividad comercial es limitada.

El territorio subcuenca Guacirope, en su mayoría es inclinado y escarpado, más del 60% del territorio se encuentra en pendientes que van desde el 15% en adelante.

Según mapa de cobertura del suelo del Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF, 2018); cerca del 50% del territorio de la subcuenca Guacirope está cubierto de bosque, donde predomina el bosque latifoliado decíduo. El 30% del área se encuentra cubierta de pastos y cultivos agrícolas.

Dentro del territorio se encuentran alrededor de 300 ha distribuidas en 7 áreas que están declaradas como microcuencas abastecedoras de agua por el ICF.

La precipitación promedio anual en el territorio es de 1237 mm, siendo el mes más lluvioso el mes de septiembre, y el mes más seco el mes de febrero; la temporada lluviosa da inicio en mayo y finaliza en el mes de octubre. La temperatura promedio anual es de 27.36 °C, alcanzando temperaturas de hasta 41.15 °C pudiendo bajar hasta los 15.53 °C.

La subcuenca Guacirope, es de mucha importancia para la región por los bienes y servicios ecosistémicos que genera, es en este sentido, que este territorio fue priorizado para la elaboración de un "Plan de Acción Hídrica (PAH)", por el "Programa Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 del Golfo de Fonseca (PGHTR13GF)", financiado por la "Agencia Suiza para el Desarrollo" y la cooperación COSUDE, como parte del objetivo de "Contribuir al desarrollo gradual de un sistema de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 del Golfo de Fonseca, asegurando la gestión hídrica de forma integral, sostenible y con equidad".

I. INTRODUCCIÓN

El "Programa de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 Golfo de Fonseca" – PGHTR13GF en su fase I dio inicio en el año 2017 y finalizó en el año 2021 presentando como principales resultados el apoyo a los actores, públicos y privados, de la Región 13 – Golfo Fonseca, para la conformación y el funcionamiento de estructuras y mecanismos de gobernanza a nivel de microcuencas, subcuencas y cuencas, como parte de proceso gradual para la sostenibilidad del recurso hídrico en las cuencas de los ríos Sampire, Choluteca y Nacaome, así como un conjunto de inversiones desarrolladas por los mismos actores para beneficio de las familias de la región. La segunda fase del programa dio comienzo inmediatamente, con el objetivo de contribuir al desarrollo gradual de un sistema de gobernanza hídrica territorial por tres Consejos de Cuenca en la región del Golfo de Fonseca, asegurando la gestión hídrica de forma integral, sostenible y con equidad (PGHTR13GF, 2023).

Como parte de las acciones para el cumplimiento de los objetivos de la fase II del programa, está la elaboración de Planes de Acción Hídrica de cuencas, subcuencas y microcuencas, los cuales son instrumentos de planificación y gestión que utilizarán los consejos de cuenca y microcuenca para la planificación de acciones que contribuyan a mejorar la gobernanza hídrica en el territorio, para asegurar la sostenibilidad del recurso hídrico en cantidad y calidad. Entre los territorios priorizados se encuentra la subcuenca del río Guacirope.

El PAH de la subcuenca Guacirope está enmarcado en el Plan de Acción Hídrica de la Cuenca del río Nacaome y en sus 5 programas de planificación: 1) Institucionalidad/Gobernanza Hídrica, 2) Sistema de Información Territorial de los

Recursos Hídricos, 3) Fortalecimiento de Capacidades en Gestión Integral de Recursos Hídricos y Manejo Integrado de Cuencas, 4) Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático, 5) Infraestructura Hidráulica y Acceso al agua.

La metodología para elaboración del PAH consistió en tres etapas principales: 1. Recopilación y revisión de información, 2. Giras de campo y 3. Talleres participativos.

El principal objetivo del PAH es fortalecer la gobernanza hídrica en el territorio para mejorar el agua en calidad y cantidad, para ello se planificaron diferentes actividades con el fin de educar, concientizar y fortalecer las capacidades del consejo de la Subcuenca Guacirope y de la población en general; además de actividades de protección, restauración y conservación de los recursos naturales; y actividades para la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.

Una vez elaborado el PAH se procedió a una jornada de socialización en la cual el consejo de la subcuenca dio por aprobado el instrumento que durante los próximos 5 años servirá de base para orientar las acciones en busca de mejorar la gobernanza hídrica en la región y las condiciones ambientales en el territorio, con énfasis en el recurso hídrico.






Para la ejecución exitosa del plan se ha estimado un presupuesto de L 1,825,000.00; en este sentido, el consejo de la subcuenca Guacirope deberá ser el gestor que impulsará la ejecución de las actividades en coordinación con el consejo de la cuenca Nacaome y los diferentes actores involucrados en la Gobernanza Hídrica de la región.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Fortalecer la Gobernanza Hídrica en el territorio de la Subcuenca Guacirope para mejorar el acceso al agua en cantidad y calidad, mediante la implementación de acciones que contribuyan a realizar una gestión y uso sostenible de los recursos naturales, procurando su protección y restauración a través del Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas.

2.2 Objetivos específicos

-  Fortalecer la capacidad de planificación y gestión del consejo de subcuenca para mejorar su desempeño como gestores del recurso hídrico en el territorio.
-  Concientizar y educar a la población que habita en el ámbito geográfico Guacirope para lograr una mejora sustancial de las condiciones ambientales actuales que permita asegurar la sostenibilidad de los bienes y servicios ecosistémicos que ofrece el territorio.
-  Reducir los riesgos por desastres naturales a través de la implementación de obras de reducción de riegos a desastres (RDD).
-  Contribuir a la resiliencia climática de los territorios y sus habitantes a través de mejores prácticas de cultivo y adopción de tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático; y,
-  Gestión del conocimiento mediante la generación y análisis de datos de oferta y demanda de agua en el territorio que permita hacer un uso eficiente del recurso hídrico por parte de todos los usuarios.

III. VISIÓN

La implementación del Plan de Acción Hídrica en el territorio de la subcuenca Guacirope será el punto de partida para lograr que, en el futuro, las comunidades que habitan el territorio sean más consientes y comprometidas en la protección de los recursos naturales y en especial del recurso hídrico.

Se espera que en el territorio se hayan restaurado los paisajes y los suelos, y que la producción agrícola se haya desarrollado responsablemente a través de la ejecución de buenas prácticas de producción y consumo. La gobernanza hídrica se habrá fortalecido y existirá una mejora gestión del agua para todos los usos asegurando la sostenibilidad.

IV. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La subcuenca del Río Guacirope se encuentra ubicada en entre las coordenadas geográficas X:425000; 450000; y Y: 1535000; 1495000 Cuenta con una extensión de 53,373.50 hectáreas y su territorio está distribuido entre los departamentos de Valle y Francisco Morazán, en nueve municipios (*Tabla 1*) En la *Figura 1*. se observa que los municipios más representativos son Nacaome, Langue, Curaren y San Francisco de Coray.

Los límites naturales son los siguientes:

Norte: Limita con subcuenca Grande de Reitoca.

Sur: Limita con subcuenca Golfo de Goascorán y Nacaome;

Este: Limita con subcuenca Grande Nacaome.

Oeste: Limita con subcuenca Goascorán.

Tabla 1. Distribución del área por municipio, ámbito geográfico de la Subcuenca Guacirope.

No	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ÁREA (ha)
1	Francisco Morazán	Alubarén	0.8
2	Francisco Morazán	Curaren	20.8
3	Francisco Morazán	La Libertad	7.3
4	Francisco Morazán	San Miguelito	7.9
5	Valle	Nacaome	23.3
6	Valle	Aramecina	0.6
7	Valle	Goascorán	0.0
8	Valle	Langue	22.7
9	Valle	San Francisco de Coray	16.7
Total			53,373.50

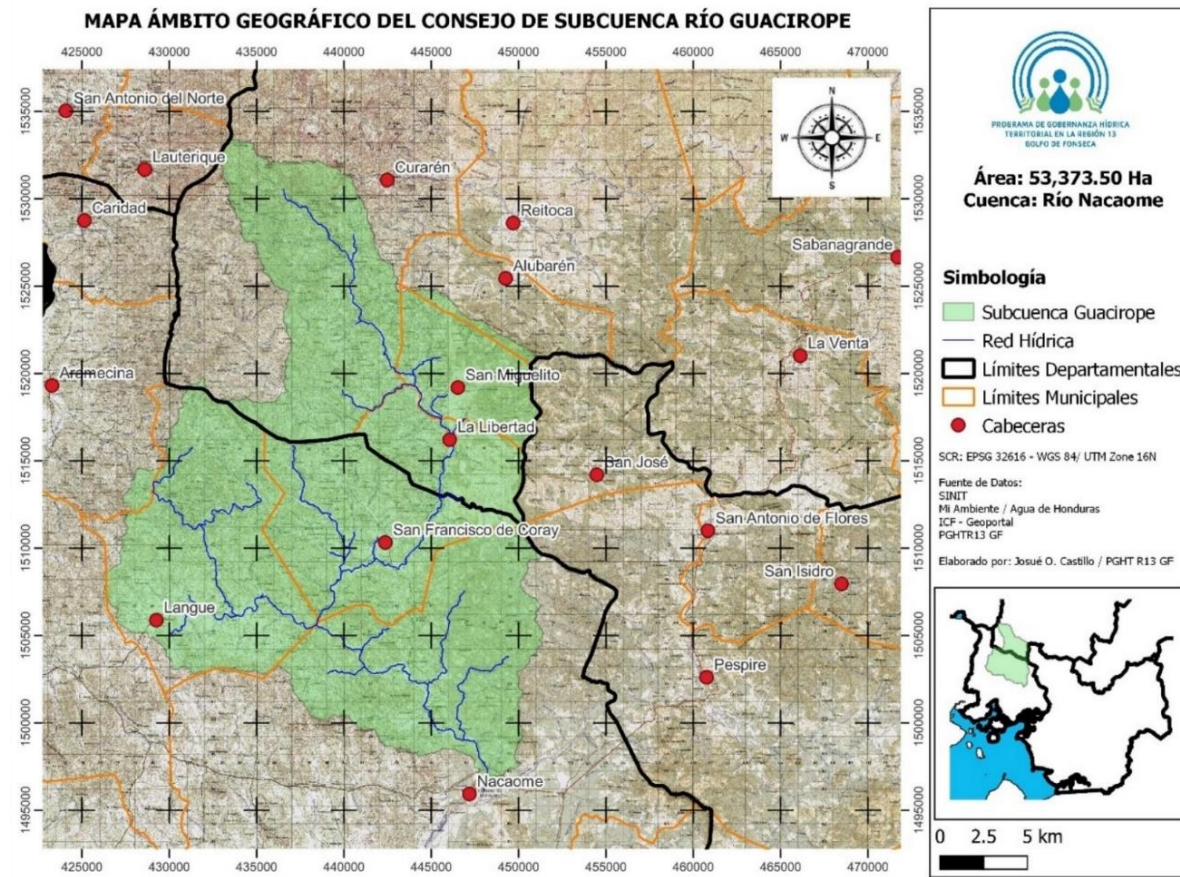


Figura 1. Mapa de ubicación geográfica Subcuenca Río Guacirope

V. USO ACTUAL DEL SUELO

El uso actual del suelo o cobertura permite conocer las principales actividades que se desarrollan en la subcuenca y de acuerdo con algunas características como la topografía, la red hídrica, zonas de recarga hídrica y áreas bajo régimen especial; determinar si las actividades, especialmente productivas, están generando impactos ambientales, partiendo de la base de un buen ordenamiento territorial ya que por su

importancia las zonas de recarga hídrica no deberían ser intervenidas para la producción agrícola o actividades pecuarias. Asimismo, deberían evitarse asentamientos humanos y regularse actividades de agricultura entre otras, que podrían generar impactos negativos irreversibles en la subcuenca.

La Cobertura Forestal y Uso del suelo en el ámbito geográfico Guacirope, actualmente cuenta con 13 categorías (ICF, 2018) que se describen en la *Tabla 2* a continuación.

Tabla 2. Clasificación de la Cobertura Forestal y uso del suelo del ámbito geográfico Guacirope.

NO.	TIPO DE USO	ÁREA	PORCENTAJE %
1	Arboles Dispersos	508.45	0.95
2	Bosque de Conífera Denso	991.79	1.86
3	Bosque de Conífera Ralo	68.37	0.13
4	Bosque Latifoliado Deciduo	25626.35	48.01
5	Bosque Mixto	190.42	0.36
6	Cuerpos de Agua Artificial	1.30	0.00
7	Pastos/Cultivos	16170.57	30.30
8	Pino Plagado	235.06	0.44
9	Ríos y Otras Superficies de Agua	199.60	0.37
10	Suelo Desnudo Continental	207.55	0.39
11	Vegetación Secundaria Decidua	8922.84	16.72
12	Zona Urbana Continua	92.94	0.17
13	Zona Urbana Discontinua	158.25	0.30
TOTAL		53, 373.50	100%

La *Figura 2* muestra la distribución geográfica de los diferentes usos del suelo, alrededor del 50% del área de la subcuenca se encuentra cubierta de bosque, entre el que destaca el bosque latifoliado deciduo. Este bosque se caracteriza por perder su follaje en la temporada seca, existe una pequeña área en la parte alta de la subcuenca donde predominan las especies de coníferas donde también existe una pequeña porción de bosque mixto.

El 30% del área de la subcuenca es empleado para las actividades productivas entre las que más destacan la ganadería y agricultura. La vegetación secundaria decidua alcanza un 16.72%, esta vegetación se caracteriza por ser árboles y arbustos de tamaño pequeño, algunos matorrales también caen en esta categoría.

MAPA DE COBERTURA DEL SUELO EN LA SUB CUENCA GUACIROPE

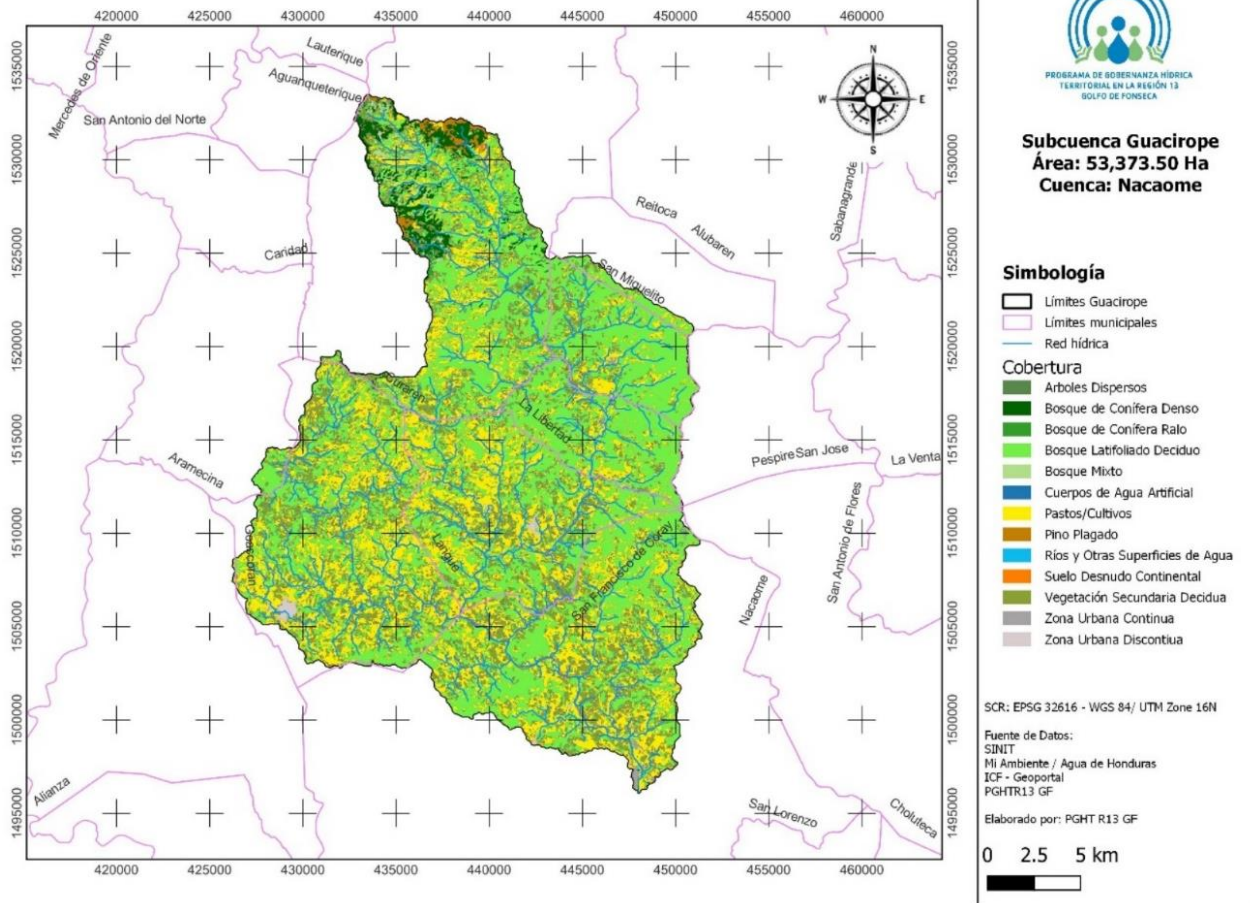


Figura 2. Mapa de cobertura forestal y uso del suelo del ámbito geográfico Guacirope.

VI. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA.

Durante el proceso de diagnóstico y caracterización del ámbito geográfico Guacirope se realizaron giras de campo y talleres participativos para conocer las características de la zona.

Según los análisis realizados en los talleres participativos y giras de campo, se identificó que el problema principal que impacta en los recursos hídricos y las consecuencias derivadas es por la Deforestación, lo cual ocasiona graves consecuencias para la subcuenca, las organizaciones comunitarias responsables de la gestión y la población en general



Figura 3. Gira de campo a subcuenca Guacirope, Aldea la Laguna

El resumen del análisis realizado con los miembros del consejo de microcuenca se muestra en la Figura 4.



Figura 4. Análisis del problema principal de la Subcuenca Guacirope sus causas y consecuencias

Tabla 3. Síntesis del diagnóstico Subcuenca Guacirope.

CAUSAS	CONSECUENCIAS DIRECTAS	CONSECUENCIAS INDIRECTAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Crecimiento Poblacional	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. Cambio de uso del suelo. Contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales; Degradación de suelos; Degradación de la calidad de agua; Degradación del paisaje; Efectos en el microclima. Hambre Emigración 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanzas municipales regular la contaminación. Giras de campo. Fortalecer la denuncia ciudadana. Declaratoria de microcuencas.
Agricultura Migratoria	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. Cambio de uso del suelo. Explotación de las fuentes hídricas Contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Degradación de suelos. Degradación de la calidad de agua. Sequias Efectos en el microclima. Pérdida de biodiversidad Perdida de cosechas Hambre y Emigración 	<ul style="list-style-type: none"> Denuncia ciudadana. Mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos. Fomentar las obras de conservación de suelos y aguas.
Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. Cambio de uso del suelo. Explotación de fuentes hídricas. Contaminación. Compactación de suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Degradación de la calidad de agua. Sequias Efectos en el microclima. Pérdida de biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenanzas municipales para controlar el pastoreo en zonas de recarga hídrica. Convenios con productores Mecanismo de compensación. Capacitaciones mejores prácticas. Adquisición de tierras en zonas de recarga hídrica.
Tala ilegal para madera	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. Degradación del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Cambio de uso del suelo Erosión de suelos. Desertización de suelos. Degradación de la calidad de agua. Sequias Efectos en el microclima. Pérdida de biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la denuncia ciudadana. Cuadrillas de vigilancia forestal. Cercado de fuentes de agua y ZRH. Acercamiento con instituciones responsables (ICF y Fiscalía de Ambiente) Campañas de educación y concientización ambiental.
Plagas y enfermedades del bosque de coníferas.	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. Degradación del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Cambio de uso del suelo Erosión de suelos. Degradación calidad de agua. Sequias Efectos en el microclima. Pérdida de biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> Cuadrillas de vigilancia forestal. Fortalecer alianzas con ICF. Prevenir los incendios forestales.
Explotación de leña.	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Cambio de uso del suelo Erosión de suelos. Desertización de suelos. Degradación de la calidad de agua. Sequias Efectos en el microclima. Pérdida de biodiversidad Degradación del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la denuncia ciudadana. Cuadrillas de vigilancia forestal. Cercado de fuentes de agua y ZRH. Acercamiento con instituciones (ICF y FEMA). Fomentar las plantaciones dendroenergéticas.

CAUSAS	CONSECUENCIAS DIRECTAS	CONSECUENCIAS INDIRECTAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
Incendios Forestales	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura boscosa. Efectos en el microclima. Pérdida de biodiversidad Degradación del paisaje. Contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Cambio de uso del suelo Erosión de suelos. Desertización de suelos. Degradación de calidad de agua. Sequias Pérdida de biodiversidad Degradación del paisaje. Contaminación del aire Enfermedades respiratorias. Perdida de cosechas Hambre y emigración 	<ul style="list-style-type: none"> Cuadrillas de protección y combate de incendios. Rondas de protección. Mapeo de zonas vulnerables. Fortalecer alianzas institucionales. Fomentar la denuncia ciudadana. Campañas de educación y concientización.
Poca conciencia ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Deforestación Incendios Forestales. Malas prácticas agrícolas. Contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Cambio de uso del suelo Erosión de suelos. Desertización de suelos. Degradación de la calidad de agua. Sequias Pérdida de biodiversidad Degradación del paisaje. Contaminación del aire Enfermedades respiratorias. Perdida de cosechas Hambre y emigración 	<ul style="list-style-type: none"> Campañas de educación y concientización ambiental. Velar por el cumplimiento de leyes y reglamentos. Fortalecer la denuncia ciudadana.
Propietarios privados en zonas de recarga hídrica.	<ul style="list-style-type: none"> Deforestación. Agricultura. Ganadería. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de los caudales. Cambio de uso del suelo Erosión de suelos. Desertización de suelos. Degradación de la calidad de agua. Sequias Pérdida de biodiversidad Degradación del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos. Convenios. Adquisición de tierras.

VII. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN.

La Propuesta de Zonificación para la subcuenca Guacirope, tiene como objetivo orientar las actividades a desarrollar en el territorio, de acuerdo a sus características biofísicas y socioeconómicas, por otra parte, la zonificación es un punto de partida para el ordenamiento territorial; en este sentido, se definen las diferentes zonas de manejo para el territorio que permitirá desde una mejor perspectiva priorizar donde se podrán ejecutar los diferentes proyectos y/o actividades propuestas en cada uno de los programas del Plan Hídrico de la

Subcuenca, haciendo un mejor uso de los recursos y garantizando el cumplimiento de los objetivos propuestos para el desarrollo del territorio.

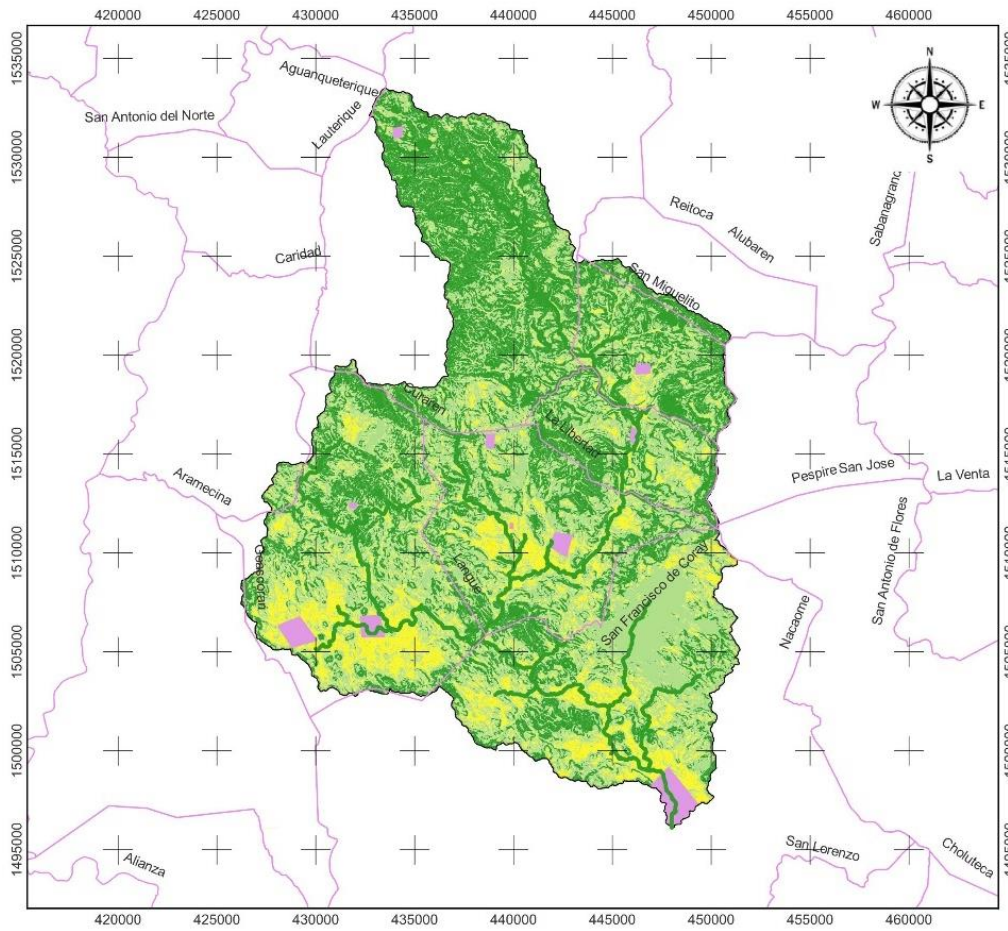
El instrumento orientador para definir las zonas de manejo en la subcuenca Guacirope es la Guía para la Zonificación de Cuencas Hidrográficas del ICF.

Para la Subcuenca Guacirope se definieron cuatro zonas, las cuales se describen en la *Tabla 4* a continuación y se representan en la *Figura 5*.

Tabla 4. Zonificación de la Subcuenca Guacirope.

ZONAS	DESCRIPCIÓN	ÁREA	PORCENTAJE (%)
Zonas de Núcleos Poblacionales	Esta zona incluye las áreas donde se encuentran asentamientos humanos conglomerados, entre las cuales se encuentran aldeas y poblados, carreteras y rutas de transporte.	2,556.12	4.79
Zonas de Protección Hidrológica	Se definieron como zonas de protección hidrológica los remanentes de bosque natural, los cuales deben recibir protección especial para garantizar su conservación, esta zona es de mucha importancia para conservar las fuentes de agua superficial en el territorio y contribuyen a la recarga de los acuíferos, además de que proporcionan espacios de recreación y otros servicios ecosistémicos como regulación de la temperatura local y producción de oxígeno; además de refugio para la vida silvestre.	16,658.35	31.21
Zona de Restauración Ecológica o Forestal	Las zonas de restauración ecológica son aquellas que tiene potencial para el establecimiento de sistemas agroforestales, plantaciones puras o manejo de la regeneración natural, el objetivo en estas zonas es restaurar el bosque o recuperar gran parte de la cobertura forestal que han perdido con el paso de los años.	25,726.02	48.2
Zona de Desarrollo Agrícola y Ganadero	Las zonas de desarrollo agrícola son aquellas que por sus características son las más recomendables para realizar las actividades de agricultura y ganadería, en la subcuenca estas zonas no son muy extensas debido a que el territorio es de vocación forestal casi en su mayoría.	8,433.01	15.8
TOTAL		53, 373.50	100.00

MAPA DE ZONIFICACIÓN DE LA SUBCUENCA GUACIROPE



PROGRAMA DE GOBERNANZA HÍDRICA
TERRITORIAL EN LA REGIÓN 13
GOLFO DE FONSECA

SUBCUENCA GUACIROPE
Área: 53, 373.50 Ha
Cuenca: Nacaome

Simbología

- Límites Subcuenca
- Límites municipales
- Red hídrica
- Zonificación**
- Zonas de protección hidrológica
- Zonas de restauración ecológica
- Zonas de desarrollo agrícola y ganadero
- Zonas de núcleos Poblacionales

SCR: EPSG 32616 - WGS 84/ UTM Zone 16N

Fuente de Datos:
SINIT
Mi Ambiente / Agua de Honduras
ICF - Geoportail
PGHTR13 GF

Elaborado por: PGHT R13 GF

0 2.5 5 km

Figura 5. Mapa de zonificación Subcuenca Guacirope

VIII. PROGRAMAS DEL PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA.

El plan de Acción Hídrica del ámbito geográfico de la Subcuenca Guacirope está alineado a los objetivos del Plan de Acción Hídrica de la Cuenca Río Nacaome por ser parte del territorio de esta; en este sentido se trabajará bajo los Programas que han sido definidos dicho plan.

El Plan de Acción Hídrica de la Cuenca Río Nacaome cuenta con cinco programas:

1. Institucionalidad/Gobernanza Hídrica.
2. Sistema de Información Territorial de los Recursos Hídricos.
3. Fortalecimiento de Capacidades en Gestión Integral de Recursos Hídricos y Manejo Integrado de Cuencas.
4. Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.
5. Infraestructura Hidráulica y Acceso al agua.

Cada programa le apunta a diferentes objetivos dentro del Plan de Acción Hídrica de la Cuenca Río Nacaome y del PAH del ámbito geográfico Guacirope (Figura 6).

Para el logro de los objetivos propuestos se han planificado una serie de actividades y proyectos por cada uno de los programas, los cuales serán ejecutados por el Consejo de Subcuenca con el apoyo de los diferentes actores que se benefician de los recursos hídricos de las microcuencas. Entre los que destacan Empresas privadas, organizaciones de base comunitaria y productores independientes.

Tabla 5. Programas del Plan de Acción Hídrica y sus objetivos

PROGRAMA	 OBJETIVOS
Institucionalidad Gobernanza hídrica:	Establecer y/o fortalecer herramientas y mecanismos que faciliten la gobernanza hídrica amparados en la Ley General de Agua y sus reglamentos con equidad de género e inclusión de grupos y organizaciones de base vulnerables la microcuenca
Información territorial de los recursos hídricos:	Desarrollar un sistema de información territorial de los recursos hídricos que contribuya a la reducción de conflictos entre los distintos usuarios del agua, su monitoreo y a la seguridad hídrica de la región.
Fortalecimiento de Capacidades en GIRH y MIC:	Generar y/o fortalecer las capacidades de actores regionales y locales para la gestión sostenible de los recursos.
Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático:	Implementar el ordenamiento territorial de parte de los consejos de cuencas y los gobiernos locales para la conservación de fuentes de agua y ecosistemas como mecanismo para la gestión de riesgos y resiliencia climática.
Programa de Infraestructura Hidráulica y Acceso al Agua:	Contribuir a la seguridad hídrica de la población de la microcuenca considerando la gestión del riesgo.

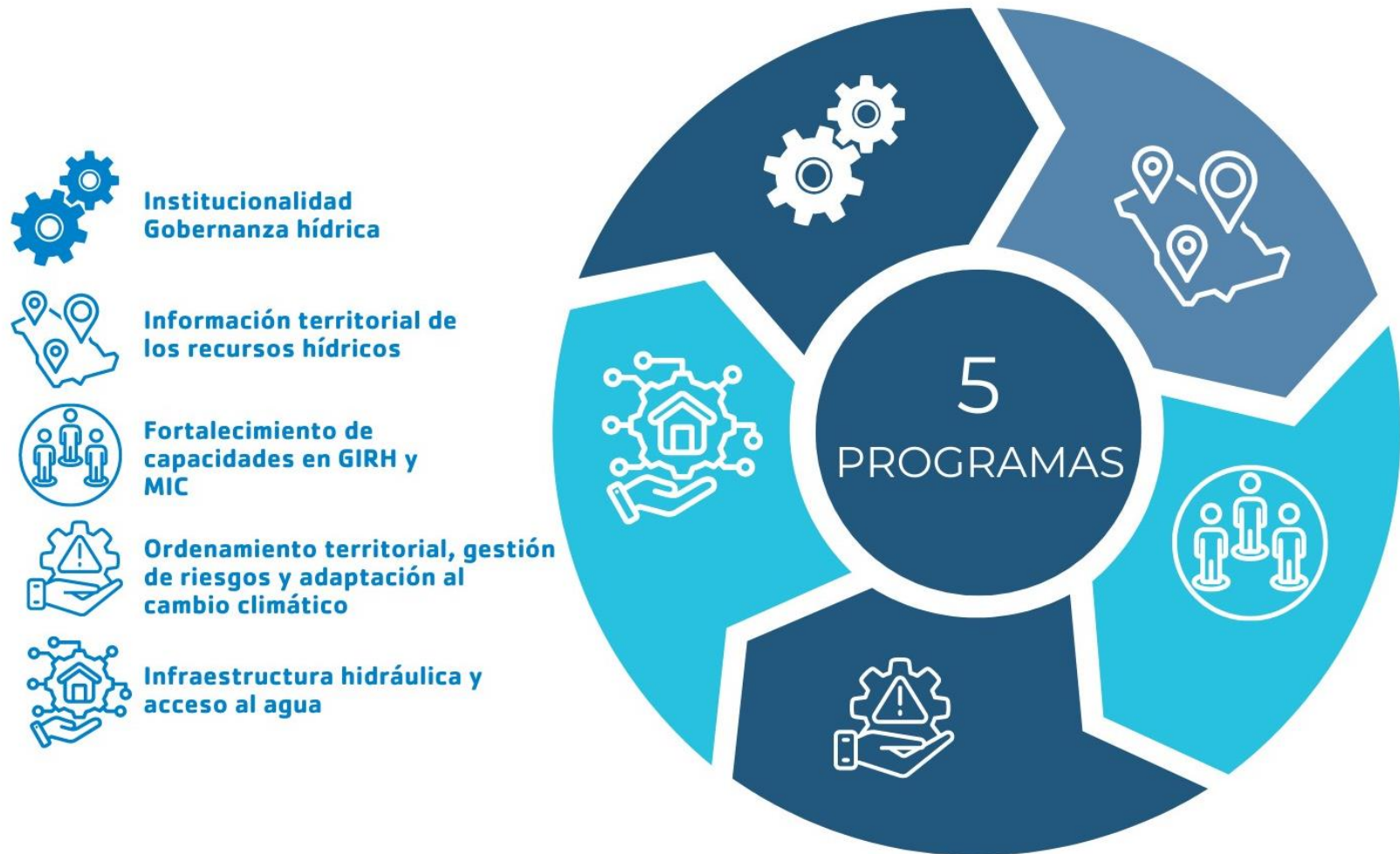


Figura 6. Programas de manejo PAH Subcuenca Guacirope

IX. PROGRAMACIÓN PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA

El plan de Acción Hídrica del ámbito geográfico microcuenca Liure se ha planificado para su implementación en 5 años a partir de junio 2023, a continuación, se presentan los proyectos/actividades priorizadas para su gestión y desarrollo por año y en función de los diferentes programas de manejo.

8.1 Planificación y Presupuesto Año 1

El año 1 incluye la implementación de acciones en el período junio 2023 a junio 2024

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Programa de Institucionalidad/Gobernanza Hídrica Territorial.				
1	Gestionar la reestructuración del consejo de la subcuenca Guacirope.	Asamblea	1	L20,000
2	Gestionar la creación de un fondo para ejecución de actividades del consejo de la subcuenca.	Reuniones	5	L20,000
3	Realizar giras de reconocimiento del territorio de la subcuenca.	Giras	3	L30,000
4	Mapeo de todos los grupos y organizaciones comunitarias en el territorio.	Informe	1	L10,000
5	Fortalecer alianzas institucionales con instituciones gubernamentales como ser: SERNA, ICF, SAG, Fiscalía del ambiente, Secretaria de Salud, Secretaria de Educación, entre otras, para orientar acciones que permitan el uso efectivo del recurso hídrico y la producción sostenible.	Reuniones	1	L5,000
6	Impulsar convenios y alianzas con ONG´s para ejecutar el Plan de Acción Hídrica de la Subcuenca.	Reuniones	1	L5,000
7	Promover alianzas para la recuperación de las riberas de los ríos y quebradas como zonas de importancia hidrológica.	Reuniones	1	L5,000
8	Incidir en los gobiernos locales para la emisión y cumplimiento de ordenanzas para regular el pastoreo de ganado en áreas protegidas y zonas de recarga hídrica.	Reuniones	2	L5,000
9	Incidir con los gobiernos locales para la emisión y cumplimiento de ordenanzas para prohibir quemas agrícolas no autorizadas y la tala ilegal del bosque.	Reuniones	3	L5,000
10	Incidir con los gobiernos locales para la emisión de ordenanzas con el fin de clausurar botaderos clandestinos.	Reuniones	4	L5,000
11	Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos como ser: Ley General del Ambiente, Ley General de Aguas, Ley Forestal, Ley marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, Ley de Minería.	Giras	1	L5,000
12	Creación de una estrategia de comunicación entre el Consejo de la subcuenca, consejo de la cuenca Nacaome, consejos de microcuencas y los gobiernos locales para la socialización de acciones vinculadas a la gobernanza hídrica.	Reuniones	1	L5,000
13	Realizar reuniones trimestrales del Consejo de la subcuenca para dar seguimiento a las actividades del PAH y otras actividades vinculantes a su gestión.	Reuniones	4	L20,000
14	Desarrollar una estrategia o mecanismo de compensación, para trabajar con las personas naturales y jurídicas que extraen materiales del río Guacirope.	Reuniones	4	L20,000
15	Promover la declaratoria de zonas de recarga hídrica.	Reuniones	1	L5,000
16	Apoyar las iniciativas de la construcción de rellenos sanitarios mancomunados.	Reuniones	1	L5,000

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
17	Promover la creación e implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos.	Reuniones	1	L5,000
Subtotal L				L175,000
Programa de Información de los recursos hídricos				
1	Gestionar que se realice un inventario de las fuentes de agua superficial y subterránea (pozos) que abastecen de agua en el territorio de la subcuenca Guacirope.	Estudio	1	L20,000
2	Gestionar la realización de aforos al menos dos veces al año en los meses de abril y noviembre a las fuentes de agua superficial y subterránea.	Estudio	1	L10,000
3	Gestionar que se realicen análisis de calidad de agua en pozos y fuentes de agua superficial que abastecen a las comunidades dentro de la subcuenca. Al menos 2 veces al año, en temporada seca y temporada lluviosa.	Estudio	1	L10,000
Subtotal L				L40,000
Programa Fortalecimiento de Capacidades en GIRH y MIC.				
1	Gestionar la elaboración de un programa de educación y concientización ambiental dirigido a la población en general en temas de uso eficiente de los recursos hídricos, cambio climático, protección de recursos naturales, delitos ambientales, entre otros.	Programa	1	L20,000
2	Gestionar la ejecución del programa de educación y concientización ambiental.	Gestiones	1	L20,000
3	Gestionar capacitaciones al Consejo de la subcuenca en el manejo de los recursos naturales con énfasis en el recurso hídrico.	Taller	1	L10,000
4	Gestionar capacitaciones al Consejo de la subcuenca sobre Ley General del Ambiente, Ley General de Aguas, Ley Forestal, Ley marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, Ley de Minería y sus reglamentos.	Taller	1	L10,000
5	Gestionar el fortalecimiento de las capacidades del Consejo de la subcuenca en Gestión de Recursos, Gestión de Proyectos y Administración para la ejecución del PAH.	Taller	1	L10,000
6	Gestionar el fortalecimiento de las capacidades del Consejo de la subcuenca en reglamentos y estatus legal de los organismos de cuencas.	Taller	1	L10,000
7	Gestionar el fortalecimiento de las capacidades del consejo de subcuenca en Equidad de Género y fomentar la participación de la mujer en la gestión y ejecución de proyectos.	Taller	1	L10,000
8	Gestionar la adquisición del reglamento especial de los organismos de cuenca impreso para el Consejo de la subcuenca.			L10,000
9	Gestionar el fortalecimiento de capacidades al Consejo de la subcuenca y JAA en temas de monitoreo de cantidad y calidad de agua.	Taller	2	L20,000
10	Capacitar a las JAA en operación y mantenimiento de sistemas de agua potable.	Taller	2	L20,000
11	Gestionar el fortalecimiento de capacidades al Consejo de la subcuenca en la temática de Cambio Climático, Adaptación y Resiliencia.	Taller	1	L20,000
12	Gestionar que se realicen capacitaciones a productores locales en la implementación de mejores prácticas de cultivos.	Taller	1	L10,000
13	Gestionar la capacitación a productores locales sobre producción y uso de abonos orgánicos.	Taller	1	L10,000
14	Promover giras de campo a parcelas demostrativas donde se implementen mejores prácticas de cultivos y obras de conservación de suelos y agua.	Giras	1	L15,000
Subtotal L				L195,000
Programa Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático				
1	Gestionar la elaboración de un plan de protección forestal en la subcuenca Guacirope.	Plan	1	L10,000
2	Gestionar la conformación y equipamiento de cuadrillas de control y combate de incendios forestales.	Cuadrillas	1	L10,000

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
3	Promover las prácticas de conservación de suelos y aguas como ser: Barreras vivas, barreras muertas, zanjas de infiltración, acequias de ladera, curvas de nivel, labranza mínima, manejo de rastrojos etc.	Capacitaciones	1	L10,000
4	Gestionar la elaboración de un estudio de áreas degradadas con potencial de restauración.	Estudio	1	L20,000
Subtotal L				L50,000
Programa Infraestructura hidráulica y acceso al agua				
1	Gestionar que se realice un diagnóstico del estado actual de los sistemas de agua potable y sus necesidades de construcción, mantenimiento y/o reparación.	Estudio	1	L20,000
Subtotal L				L20,000
Total, L				L480,000

8.2 Planificación y Presupuesto Año 2

El año 2 incluye la implementación de acciones en el período junio 2024 a junio 2025

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Programa de Institucionalidad/Gobernanza Hídrica Territorial.				
1	Fortalecer alianzas institucionales con instituciones gubernamentales como ser: SERNA, ICF, SAG, Fiscalía del ambiente, Secretaria de Salud, Secretaria de Educación, entre otras, para orientar acciones que permitan el uso efectivo del recurso hídrico y la producción sostenible.	Reuniones	1	L5,000
2	Impulsar convenios y alianzas con ONG´s para ejecutar el Plan de Acción Hídrica de la Subcuenca.	Reuniones	1	L5,000
3	Promover alianzas para la recuperación de las riberas de los ríos y quebradas como zonas de importancia hidrológica.	Reuniones	1	L5,000
4	Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos como ser: Ley General del Ambiente, Ley General de Aguas, Ley Forestal, Ley marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, Ley de Minería.	Giras	1	L5,000
5	Realizar reuniones trimestrales del Consejo de la subcuenca para dar seguimiento a las actividades del PAH y otras actividades vinculantes a su gestión.	Reuniones	4	L20,000
6	Promover la declaratoria de zonas de recarga hídrica.	Reuniones	1	L5,000
7	Apoyar las iniciativas de la construcción de rellenos sanitarios mancomunados.	Reuniones	1	L5,000
8	Promover la creación e implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos.	Reuniones	1	L5,000
Subtotal L				L55,000
Programa de Información de los recursos hídricos				
1	Gestionar la realización de aforos al menos dos veces al año en los meses de abril y noviembre a las fuentes de agua superficial y subterránea.	Estudio	1	L10,000
2	Gestionar que se realicen análisis de calidad de agua en pozos y fuentes de agua superficial que abastecen a las comunidades dentro de la subcuenca. Al menos 2 veces al año, en temporada seca y temporada lluviosa.	Estudio	1	L10,000
3	Promover la elaboración del balance hídrico de la subcuenca Guacirope.	Estudio	1	L20,000
Subtotal L				L20,000

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Programa Fortalecimiento de Capacidades en GIRH y MIC.				
1	Gestionar la ejecución del programa de educación y concientización ambiental.	Gestiones	1	L20,000
2	Gestionar que se realicen capacitaciones a productores locales en la implementación de mejores prácticas de cultivos.	Taller	1	L10,000
3	Gestionar la capacitación a productores locales sobre producción y uso de abonos orgánicos.	Taller	1	L10,000
4	Promover giras de campo a parcelas demostrativas donde se implementen mejores prácticas de cultivos y obras de conservación de suelos y agua.	Giras	1	L15,000
Subtotal L				L55,000
Programa Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático				
1	Gestionar la conformación y equipamiento de cuadrillas de control y combate de incendios forestales.	Cuadrillas	1	L10,000
2	Promover las prácticas de conservación de suelos y aguas como ser: Barreras vivas, barreras muertas, zanjas de infiltración, acequias de ladera, curvas de nivel, labranza mínima, manejo de rastrojos etc.	Capacitaciones	1	L10,000
3	Promover el establecimiento plantaciones con árboles frutales.	Reuniones	1	L20,000
4	Promover los huertos familiares.	Reuniones	1	L20,000
5	Impulsar la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles.	Reuniones	1	L20,000
6	Promover la reforestación de zonas de recarga hídrica con especies no maderables.	Hectáreas	65	L25,000
Subtotal L				L105,000
Programa Infraestructura hidráulica y acceso al agua				
1	Gestionar la reparación de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y priorización.	Reuniones	1	L20,000
2	Gestionar la construcción de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y la priorización.	Reuniones	1	L20,000
3	Gestionar la elaboración de un estudio de sitios potenciales para adoptar sistemas de riego por goteo.	Estudio	1	L20,000
Subtotal L				L60,000
Total, L				L295,000

8.3 Planificación y Presupuesto Año 3

El año 3 incluye la implementación de acciones en el período junio 2025 a junio 2026

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Programa de Institucionalidad/Gobernanza Hídrica Territorial.				
1	Fortalecer alianzas institucionales con instituciones gubernamentales como ser: SERNA, ICF, SAG, Fiscalía del ambiente, Secretaria de Salud, Secretaria de Educación, entre otras, para orientar acciones que permitan el uso efectivo del recurso hídrico y la producción sostenible.	Reuniones	1	L5,000
2	Impulsar convenios y alianzas con ONG´s para ejecutar el Plan de Acción Hídrica de la Subcuenca.	Reuniones	1	L5,000
3	Promover alianzas para la recuperación de riberas de ríos y quebradas como zonas de importancia hidrológica.	Reuniones	1	L5,000
4	Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos como ser: Ley General del Ambiente, Ley General de Aguas, Ley Forestal, Ley marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, Ley de Minería.	Giras	1	L5,000

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
5	Realizar reuniones trimestrales del Consejo de la subcuenca para dar seguimiento a las actividades del PAH y otras actividades vinculantes a su gestión.	Reuniones	4	L20,000
6	Promover la declaratoria de zonas de recarga hídrica.	Reuniones	1	L5,000
7	Apoyar las iniciativas de la construcción de rellenos sanitarios mancomunados.	Reuniones	1	L5,000
8	Promover la creación e implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos.	Reuniones	1	L5,000
Subtotal L				L55,000
Programa de Información de los recursos hídricos				
1	Gestionar la realización de aforos al menos dos veces al año en los meses de abril y noviembre a las fuentes de agua superficial y subterránea.	Estudio	1	L10,000
2	Gestionar que se realicen análisis de calidad de agua en pozos y fuentes de agua superficial que abastecen a las comunidades dentro de la subcuenca. Al menos 2 veces al año, en temporada seca y temporada lluviosa.	Estudio	1	L10,000
3	Promover la elaboración del balance hídrico de la subcuenca Guacirope.	Estudio	1	
Subtotal L				L20,000
Programa Fortalecimiento de Capacidades en GIRH y MIC.				
1	Gestionar la ejecución del programa de educación y concientización ambiental.	Gestiones	1	L20,000
2	Gestionar que se realicen capacitaciones a productores locales en la implementación de mejores prácticas de cultivos.	Taller	1	L10,000
Subtotal L				L30,000
Programa Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático				
1	Gestionar la conformación y equipamiento de cuadrillas de control y combate de incendios forestales.	Cuadrillas	1	L10,000
2	Promover las prácticas de conservación de suelos y aguas como ser: Barreras vivas, barreras muertas, zanjas de infiltración, acequias de ladera, curvas de nivel, labranza mínima, manejo de rastrojos etc.	Capacitaciones	1	L10,000
3	Promover el establecimiento plantaciones con árboles frutales.	Reuniones	1	L20,000
4	Promover los huertos familiares.	Reuniones	1	L20,000
5	Impulsar la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles.	Reuniones	1	L20,000
6	Promover la reforestación de zonas de recarga hídrica con especies no maderables.	Hectáreas	65	L25,000
7	Realizar un estudio sobre la factibilidad de adoptar estufas mejoradas (eco fogones) en la subcuenca Guacirope.	Estudio	1	L20,000
8	Promover el uso de eco fogones y gestionar la construcción de acuerdo con una identificación de beneficiarios.	Inversiones	1	L20,000
Subtotal L				L145,000
Programa Infraestructura hidráulica y acceso al agua				
1	Gestionar la reparación de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y priorización.	Reuniones	1	L20,000
2	Gestionar la construcción de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y la priorización.	Reuniones	1	L20,000
3	Promover la micro medición en el territorio de la subcuenca para regular el uso indiscriminado del agua.	Reuniones	1	L20,000
4	Gestionar el levantamiento de un estudio de necesidades de letrinización en la subcuenca.	Estudio	1	L10,000
5	Gestionar la construcción de letrinas de acuerdo con necesidades identificadas.	Reuniones	1	L10,000
6	Gestionar la donación de filtros para la purificación del agua a nivel de hogares.	Reuniones	1	L10,000
7	Gestionar la construcción de cosechadoras de aguas lluvias para uso doméstico.	Estudio	1	L20,000
8	Gestionar la tecnificación de parcelas productivas con sistemas de riego por goteo.	Hectáreas	5	L20,000
Subtotal L				L130,000
Total, L				L380,000

8.4 Planificación y Presupuesto Año 4

El año 4 incluye la implementación de acciones en el período junio 2026 a junio 2027

Nº	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Programa de Institucionalidad/Gobernanza Hídrica Territorial.				
1	Fortalecer alianzas institucionales con instituciones gubernamentales como ser: SERNA, ICF, SAG, Fiscalía del ambiente, Secretaria de Salud, Secretaria de Educación, entre otras, para orientar acciones que permitan el uso efectivo del recurso hídrico y la producción sostenible.	Reuniones	1	L5,000
2	Impulsar convenios y alianzas con ONG's para ejecutar el Plan de Acción Hídrica de la Subcuenca.	Reuniones	1	L5,000
3	Promover alianzas para la recuperación de las riberas de los ríos y quebradas como zonas de importancia hidrológica.	Reuniones	1	L5,000
4	Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos como ser: Ley General del Ambiente, Ley General de Aguas, Ley Forestal, Ley marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, Ley de Minería.	Giras	1	L5,000
5	Realizar reuniones trimestrales del Consejo de la subcuenca para dar seguimiento a las actividades del PAH y otras actividades vinculantes a su gestión.	Reuniones	4	L20,000
6	Promover la declaratoria de zonas de recarga hídrica.	Reuniones	1	L5,000
7	Apoyar las iniciativas de la construcción de rellenos sanitarios mancomunados.	Reuniones	1	L5,000
8	Promover la creación e implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos.	Reuniones	1	L5,000
Subtotal L				L55,000
Programa de Información de los recursos hídricos				
1	Gestionar la realización de aforos al menos dos veces al año en los meses de abril y noviembre a las fuentes de agua superficial y subterránea.	Estudio	1	L10,000
2	Gestionar que se realicen análisis de calidad de agua en pozos y fuentes de agua superficial que abastecen a las comunidades dentro de la subcuenca. Al menos 2 veces al año, en temporada seca y temporada lluviosa.	Estudio	1	L10,000
Subtotal L				L20,000
Programa Fortalecimiento de Capacidades en GIRH y MIC.				
1	Gestionar la ejecución del programa de educación y concientización ambiental.	Gestiones	1	L20,000
2	Gestionar que se realicen capacitaciones a productores locales en la implementación de mejores prácticas de cultivos.	Taller	1	L10,000
Subtotal L				L30,000
Programa Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático				
1	Gestionar la conformación y equipamiento de cuadrillas de control y combate de incendios forestales.	Cuadrillas	1	L10,000
2	Promover las prácticas de conservación de suelos y aguas como ser: Barreras vivas, barreras muertas, zanjas de infiltración, acequias de ladera, curvas de nivel, labranza mínima, manejo de rastrojos etc.	Capacitaciones	1	L10,000
3	Promover el establecimiento plantaciones con árboles frutales.	Reuniones	1	L20,000
4	Promover los huertos familiares.	Reuniones	1	L20,000
5	Impulsar la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles.	Reuniones	1	L20,000
6	Promover la reforestación de zonas de recarga hídrica con especies no maderables.	Hectáreas	60	L25,000
7	Gestionar la construcción de cosechadoras de agua lluvia en áreas de potencial productivo.	Inversiones	1	L20,000

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
8	Promover el uso de eco fogones en la subcuenca y gestionar la construcción de acuerdo con una identificación de beneficiarios.	Inversiones	1	L20,000
Subtotal L				L145,000
Programa Infraestructura hidráulica y acceso al agua				
1	Gestionar la reparación de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y priorización.	Reuniones	1	L20,000
2	Gestionar la construcción de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y la priorización.	Reuniones	1	L20,000
3	Promover la micro medición en el territorio de la subcuenca para regular el uso indiscriminado del agua.	Reuniones	1	L20,000
4	Gestionar la construcción de letrinas de acuerdo con necesidades identificadas.	Reuniones	1	L10,000
5	Gestionar la donación de filtros para la purificación del agua a nivel de hogares.	Reuniones	1	L10,000
6	Gestionar la tecnificación de parcelas productivas con sistemas de riego por goteo.	Hectáreas	1	L20,000
Subtotal L				L100,000
Total, L				L350,000

8.5 Planificación y Presupuesto Año 5

El año 5 incluye la implementación de acciones en el período junio 2027 a junio 2028

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
Programa de Institucionalidad/Gobernanza Hídrica Territorial.				
1	Fortalecer alianzas institucionales con instituciones gubernamentales como ser: SERNA, ICF, SAG, Fiscalía del ambiente, Secretaria de Salud, Secretaria de Educación, entre otras, para orientar acciones que permitan el uso efectivo del recurso hídrico y la producción sostenible.	Reuniones	1	L5,000
2	Impulsar convenios y alianzas con ONG's para ejecutar el Plan de Acción Hídrica de la Subcuenca.	Reuniones	1	L5,000
3	Promover alianzas para la recuperación de las riberas de los ríos y quebradas como zonas de importancia hidrológica.	Reuniones	1	L5,000
4	Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos como ser: Ley General del Ambiente, Ley General de Aguas, Ley Forestal, Ley marco del Sector Agua Potable y Saneamiento, Ley de Minería.	Giras	1	L5,000
5	Realizar reuniones trimestrales del Consejo de la subcuenca para dar seguimiento a las actividades del PAH y otras actividades vinculantes a su gestión.	Reuniones	4	L20,000
6	Promover la declaratoria de zonas de recarga hídrica.	Reuniones	1	L5,000
7	Apoyar las iniciativas de la construcción de rellenos sanitarios mancomunados.	Reuniones	1	L5,000
8	Promover la creación e implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos.	Reuniones	1	L5,000
Subtotal L				L55,000
Programa de Información de los recursos hídricos				
1	Gestionar la realización de aforos al menos dos veces al año en los meses de abril y noviembre a las fuentes de agua superficial y subterránea.	Estudio	1	L10,000

No	PROYECTO/ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRESUPUESTO
2	Gestionar que se realicen análisis de calidad de agua en pozos y fuentes de agua superficial que abastecen a las comunidades dentro de la subcuenca. Al menos 2 veces al año, en temporada seca y temporada lluviosa.	Estudio	1	L10,000
3	Promover la elaboración del balance hídrico de la subcuenca Guacirope.	Estudio	1	L20,000
Subtotal L				L40,000
Programa Fortalecimiento de Capacidades en GIRH y MIC.				
1	Gestionar la ejecución del programa de educación y concientización ambiental.	Gestiones	1	L20,000
2	Gestionar que se realicen capacitaciones a productores locales en la implementación de mejores prácticas de cultivos.	Taller	1	L10,000
Subtotal L				L30,000
Programa Ordenamiento Territorial, Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático				
1	Gestionar la conformación y equipamiento de cuadrillas de control y combate de incendios forestales.	Cuadrillas	1	L10,000
2	Promover las prácticas de conservación de suelos y aguas como ser: Barreras vivas, barreras muertas, zanjas de infiltración, acequias de ladera, curvas de nivel, labranza mínima, manejo de rastrojos etc.	Capacitaciones	1	L10,000
3	Promover el establecimiento plantaciones con árboles frutales.	Reuniones	1	L20,000
4	Promover los huertos familiares.	Reuniones	1	L20,000
5	Impulsar la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles.	Reuniones	1	L20,000
6	Promover la reforestación de zonas de recarga hídrica con especies no maderables.	Hectáreas	60	L25,000
7	Gestionar la construcción de cosechadoras de agua lluvia en áreas de potencial productivo.	Inversiones	1	L20,000
Subtotal L				L125,000
Programa Infraestructura hidráulica y acceso al agua				
1	Gestionar la reparación de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y priorización.	Reuniones	1	L20,000
2	Gestionar la construcción de sistemas de agua potable de acuerdo con el diagnóstico y la priorización.	Reuniones	1	L20,000
3	Promover la micro medición en el territorio de la subcuenca para regular el uso indiscriminado del agua.	Reuniones	1	L20,000
4	Gestionar la donación de filtros para la purificación del agua a nivel de hogares.	Reuniones	1	L10,000
Subtotal L				L70,000
Total, L				L320,000

8.6 Presupuesto consolidado

El presupuesto para la ejecución del plan de acción hídrica es de aproximadamente **L1,825,000.00**, este presupuesto considera las acciones de gestión por parte del consejo de la subcuenca y no el alcance en los costos de las actividades y/o proyectos a desarrollar.

Sera responsabilidad del consejo de la subcuenca buscar los mecanismos de gestión de los recursos y las fuentes de financiamiento de las actividades del plan de acción hídrica para lograr una ejecución exitosa.

A continuación, la *Tabla 6* describe el presupuesto consolidado por cada uno de sus programas y por año de ejecución.

Tabla 6. Resumen del presupuesto del PAH por programa y año de ejecución.

No	PROGRAMA	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	TOTAL
1	INSTITUCIONALIDAD GOBERNANZA HÍDRICA TERRITORIAL	L175,000	L55,000	L55,000	L55,000	L55,000	L395,000
2	SISTEMA DE INFORMACION TERRITORIAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	L40,000	L20,000	L20,000	L20,000	L40,000	L140,000
3	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GIRH Y MIC	L195,000	L55,000	L30,000	L30,000	L30,000	L340,000
4	ORDENAMIENTO TERRITORIAL, GESTIÓN DE RIESGOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	L50,000	L105,000	L145,000	L145,000	L125,000	L570,000
5	INFRAESTRUCTURA HÍDRAULICA Y ACCESO AL AGUA	L20,000	L60,000	L130,000	L100,000	L70,000	L380,000
TOTAL		L480,000	L295,000	L380,000	L350,000	L320,000	L1,825,000

X. INSTITUCIONALIDAD DEL PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA.

El proceso de institucionalizar el Plan de Acción Hídrica tiene como principal objetivo lograr su implementación exitosa (Figura 7). Este proceso debe iniciar con la socialización del Plan de Acción Hídrica con los diferentes actores que están involucrados en el uso del recurso hídrico de la subcuenca; así mismo aquellos que son afectados directa o indirectamente por una mala gestión de este.

Primeramente, el Plan de Acción Hídrica debe ser socializado con el consejo de Cuenca del Río Nacaome ya que es a través de esta plataforma que se espera se realicen gestiones para la ejecución del PAH tal como lo manda el Artículo 21 de la Ley General de Aguas.

Posteriormente el PAH deberá ser socializado con Gobiernos Locales, Mancomunidades, Organizaciones Comunitarias, Empresas Privadas, Programas y Proyectos presentes o futuros, ONG e Instituciones Gubernamentales como ser: DGRH/SERNA, ICF, SAG, SE, SESAL, COPECO.

Una vez socializado el PAH, se entrará en la etapa de Organización y Concertación, en la cual los diferentes actores asumirán compromisos para la ejecución de las actividades de acuerdo con la naturaleza de sus funciones, se espera que en esta etapa se suscriban acuerdos, ordenanzas municipales, convenios de cooperación, alianzas estratégicas, mecanismos de compensación, entre otros. Esta etapa inicia antes de la implementación del PAH; no obstante, también es parte de la implementación de este por lo tanto deberá durar los 5 años que durará el PAH.



Figura 7. Proceso de Institucionalización para la implementación del PAH

XI. IMPLEMENTACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA

La implementación del PAH y una ejecución exitosa, dependerá de una adecuada Gobernanza Hídrica en el territorio, la cual será resultado del éxito de las etapas previas. La implementación del PAH será responsabilidad del consejo de la subcuenca, con el apoyo del consejo de la cuenca Nacaome. El consejo de subcuenca será el responsable de buscar las fuentes de financiamiento para la implementación de las actividades propuestas y deberá dar seguimiento a acuerdos, convenios y alianzas estratégicas.

El consejo de subcuenca deberá contar con el apoyo de los Gobiernos Locales y Mancomunidades, por medio de los cuales podrá gestionar el financiamiento de actividades del PAH.

Las Instituciones Gubernamentales serán clave para lograr los objetivos del plan, por lo tanto, es responsabilidad también del consejo de subcuenca sostener una comunicación eficiente con las instituciones vinculadas a la gestión del recurso hídrico.

Algunos programas como el PGHTR13GF también serán actores clave en este proceso; por lo tanto, el consejo de subcuenca deberá gestionar ante los programas y proyectos presentes en la zona geográfica, apoyo para la ejecución del PAH.

El financiamiento de las actividades puede ser en especie o con recursos monetarios. Entre las potenciales fuentes de financiamiento existen algunas que son internas y otras externas, las cuales se describen en la *Tabla 7* a continuación:

Tabla 7. Fuentes de financiamiento potenciales para la implementación del PAH

FINANCIAMIENTO INTERNO	FINANCIAMIENTO EXTERNO	OTROS MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gobiernos Locales; ▪ Mancomunidades; ▪ Organizaciones de base comunitaria; ▪ SERNA/DGRH; ▪ COPECO; ▪ ICF; ▪ Empresas privadas ▪ Proyecto Padre Tamayo; ▪ PROMASUR. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ONG (Visión Mundial, Global Communities, COODEFAGOLF, ADRA) ▪ COSUDE a través del PGHTR13GF; ▪ USAID; ▪ Programa Mundial de Alimentos (PMA); ▪ Cooperación Española y Cooperación Alemana; ▪ JICA; ▪ Banco Interamericano de Desarrollo (BID); ▪ Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE); ▪ Banco Mundial; ▪ Fondo de adaptación; ▪ Fondo Verde del Clima; ▪ Fondo mundial para el medio ambiente; ▪ UICN. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mecanismos de Compensación por Servicios Ecosistémicos o pagos por servicios ambientales; ▪ Actividades de Recaudación de Fondos.

En la etapa de ejecución del Plan de Acción Hídrica, el éxito e impacto estará determinado por la incorporación, transversalización y

adopción de los elementos claves definidos en la *Figura 8* a continuación.



Figura 8. Elementos clave para la ejecución exitosa del PAH

XII. MONITOREO Y SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN DE ACCION HÍDRICA.

Una exitosa ejecución del PAH, dependerá también de un monitoreo oportuno. En la medida de las capacidades del consejo de la subcuenca se deberán programar reuniones de seguimiento a las actividades del PAH de manera mensual, trimestral y anual. Es responsabilidad directa del consejo de microcuencas la ejecución del PAH, por lo tanto, es también su responsabilidad monitorear la ejecución del plan.

El consejo de la subcuenca deberá sostener reuniones de coordinación y comunicación constante con los diferentes actores que estén involucrados en las actividades una vez estas hayan dado inicio o se tengan convenios de cooperación para su desarrollo.

Las gestiones para la ejecución de las actividades se pueden realizar previo a su ejecución de acuerdo con el cronograma de actividades; no obstante, el cronograma es una guía que durante la ejecución del plan puede sufrir cambios, por lo tanto, no representa una obligatoriedad; sin embargo, no es recomendable que los cambios se generen por el retraso de actividades.

En la *Figura 9* se muestra una matriz sencilla, pero funcional para el monitoreo del cumplimiento de las actividades por programa, la cual también puede estar sujeta a cambios por el Consejo.

Cada actividad deberá ser analizada en función del cronograma de actividades y se le dará un nivel de prioridad (alta, media, baja) de acuerdo con el impacto que está previsto que genere, sin restarle interés al resto de actividades, ya que todas son de importancia para cumplir con la visión y los objetivos del PAH.

PROGRAMA 1: INSTITUCIONALIDAD/GOBERNANZA HÍDRICA TERRITORIAL												
No	Actividad/Proyecto	Indicadores	Prioridad			Estado					Porcentaje Ejecución	Observaciones
			Alta	Media	Baja	NI	RE	EP	CO	VE		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

NI	No Iniciada
RE	Retrasada
EP	En Progreso
CO	Completada
VE	Vencida

Figura 9. Matriz de Monitoreo del PAH.

El nivel de prioridad de las actividades también puede cambiar en función de: si está próxima a vencerse o se encuentra vencida, esto significa que, una actividad vencida de acuerdo con el cronograma se mantiene pendiente de ejecutar, pero no significa que ya no se realizara; en este sentido, conocer el estado de las actividades es importante para tomar decisiones oportunas y realizar ajustes durante la implementación del PAH.

Una actividad no iniciada es aquella que aún no ha llegado su tiempo de acuerdo con el cronograma.

Una actividad retrasada es aquella que aún no da inicio, pero de acuerdo con el cronograma debió empezar a ejecutarse; sin embargo, aún no vence el tiempo en que puede realizarse;

Una actividad en progreso es aquella que ya dio inicio y se está ejecutando eficientemente.

Una actividad completada es la que ya se ejecutó con éxito; y,

Una actividad vencida es la que su tiempo de ejecución terminó y no dio inicio, o inicio, pero aún no se completa.

En el apartado de observaciones deberá anotarse por qué una actividad ha sufrido cambios en el tiempo de ejecución, no se ha podido realizar o cualquier otro detalle de importancia, ya sea este positivo o negativo.

XIII. REFERENCIAS

CEPAL. (2023). CEPALSTAT. Retrieved from <https://statistics.cepal.org/>

CIAT y MiAmbiente+. (2017). Plataforma Agua de Honduras. USAID, COSUDE, Tegucigalpa.
Retrieved from <https://aguadehonduras.gob.hn>

GWP Centroamérica. (2021). Plan de Acción Cuenca del Río Nacaome. Global Water Partnership.
Retrieved from https://cuencasgolfodefonseca.org/gobernanzahidrica/plan-de-accion-de-cuenca-rio-nacaome-actualizado/?fbclid=IwAROLYceKTAaIvy2MzOoY6be7maeDIUAMDt-YzoNyd50-48wsTfwHJDQ_7sw

Holdridge, L. (1967). Ecología de zonas de vida.

ICF. (2018). Mapa de Cobertura Forestal y Uso del Suelo 2018. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).

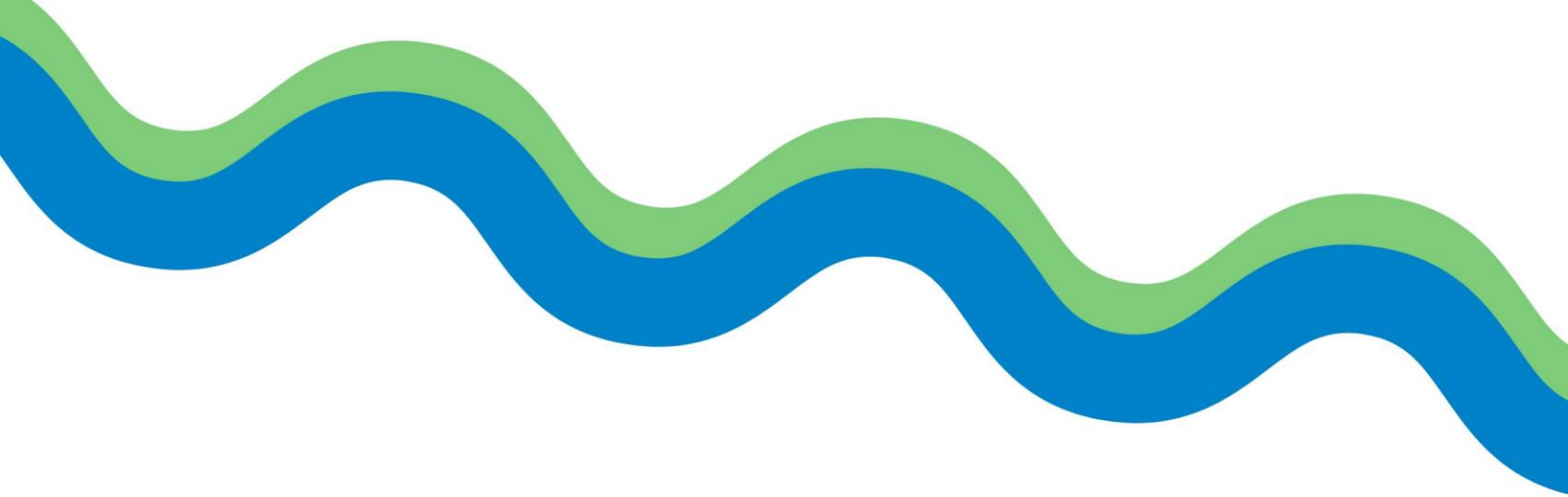
ICF. (2020). Anuario Estadístico Forestal. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Tegucigalpa. Retrieved from https://sigmof.icf.gob.hn/downloads/Anuario_Estadstico_Forestal_de_HondurasJ_2020.pdf

INE. (2013). Censo Nacional de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística.

INE. (2022). Proyección Poblacional 2021-2022. Caseríos de Honduras. . Archivo Shapefile, Instituto Nacional de Estadística (INE), Tegucigalpa.

Simons, C. (1969). Manual de Suelos según Simmons.

Strahler, A. N. (1952). Hypsometric (Area-Altitude) Analysis of Erosional Topography. GeoScienceWorld.



Sin
agua
NO HAY
VIDA



PROGRAMA DE GOBERNANZA HÍDRICA
TERRITORIAL EN LA REGIÓN 13
GOLFO DE FONSECA



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



**Recursos Naturales
y Ambiente**

Gobierno de la República