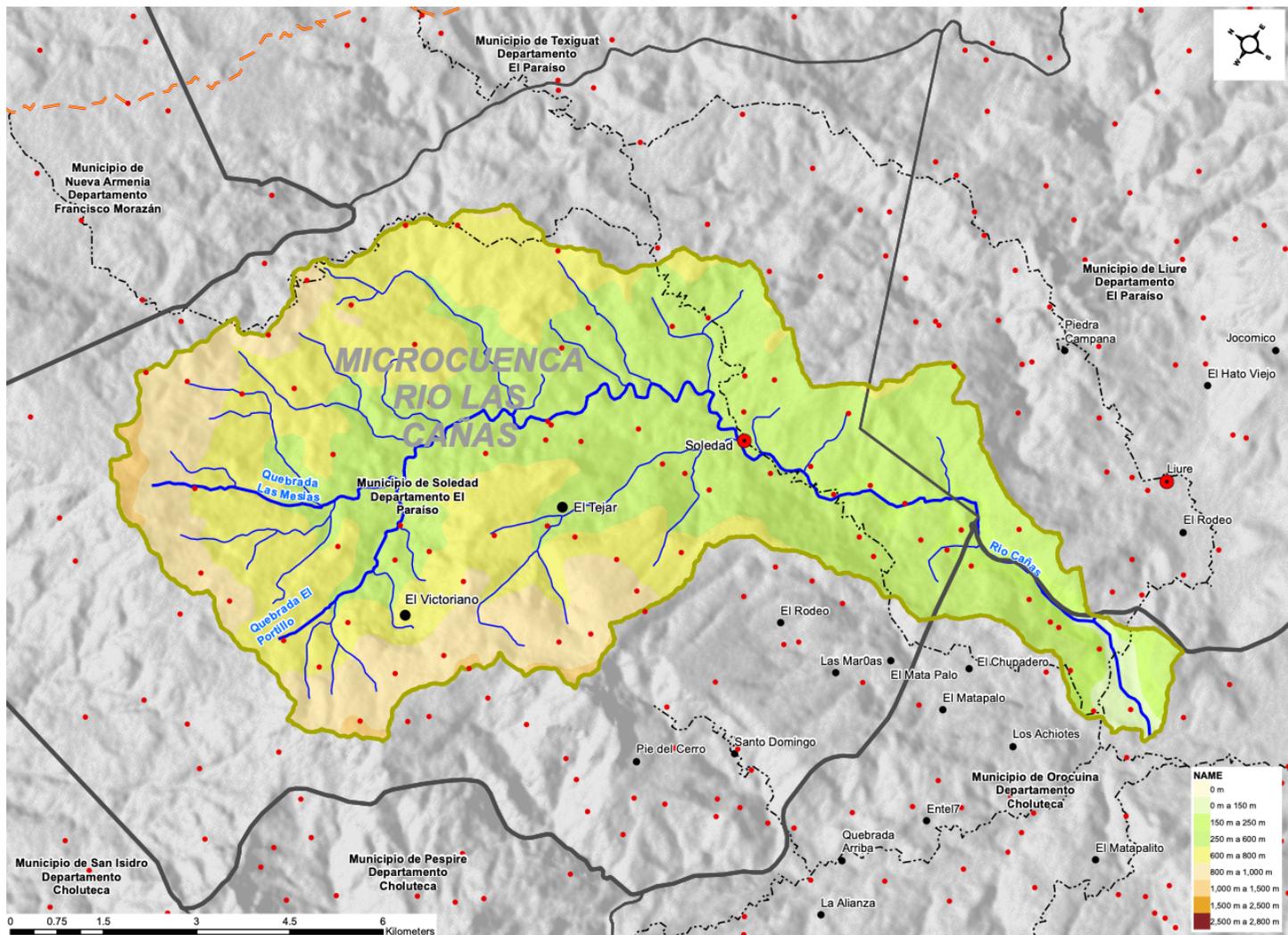


LAS CAÑAS

PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA DE MICROCUENCA

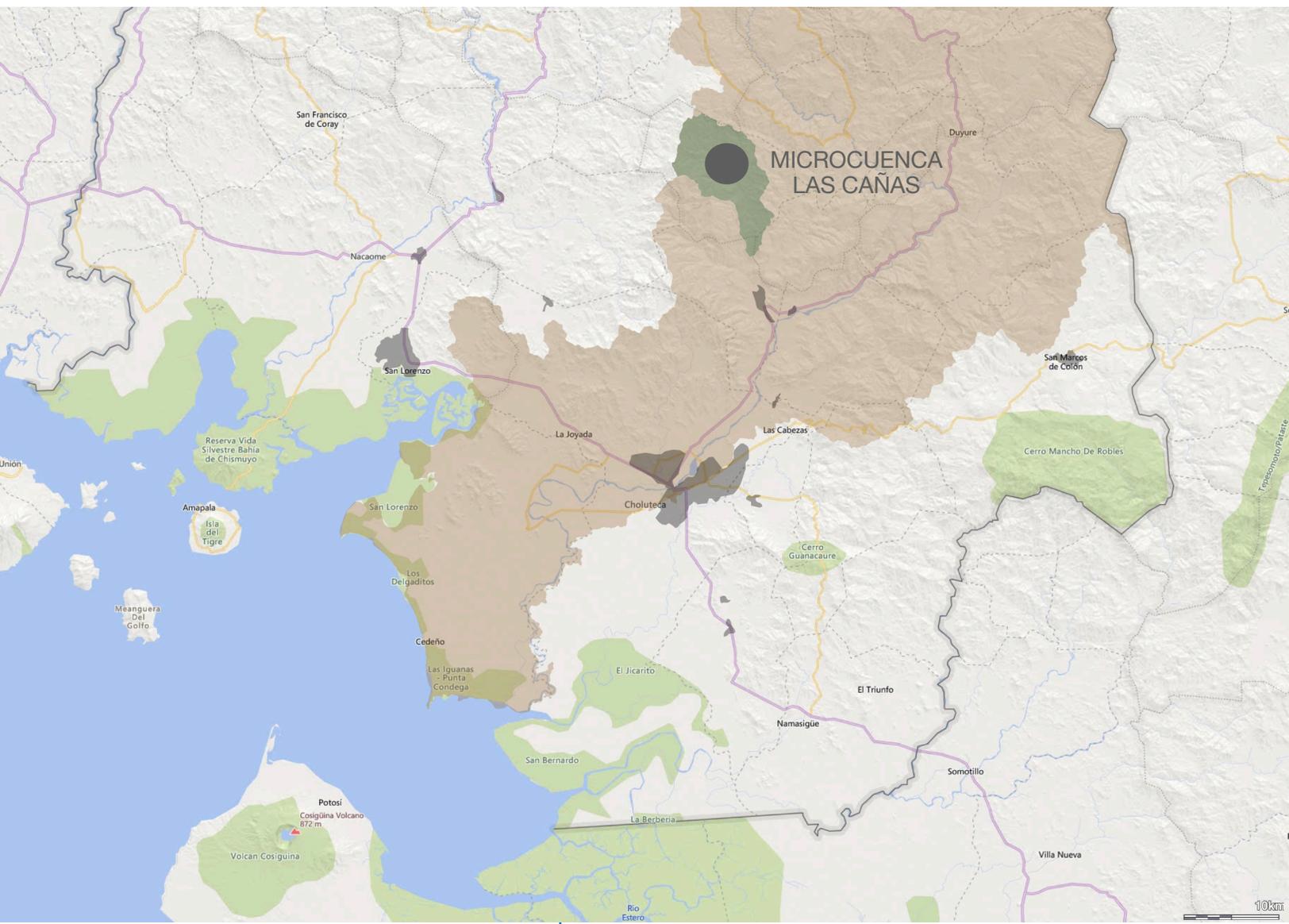
2019 / 2024



LAS CAÑAS

PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA DE MICROCUENCA

2019 / 2024



Créditos

Elaboración:

Oscar Mencia, Arq. consultor

Elaboración del Plan de Acción Hídrica de la Microcuenca

Consejo de Microcuenca:

Presidente	Overlan Antonio Zurcios
Vicepresidente	Pilar de Jesús Zuniga Oyuela
Secretaria	Ariel ifrain Zuniga Aguilar
Tesorero	Primitivo Aguilar Aguilar
Fiscal	Juan Martin Rodriguez Casco
Vocal I	Dilenia Yolibeth Carrasco
Vocal II	Roy Antony Gómez Palma
Vocal III	Pilar Nicolas Oyuela Flores
Vocal IV	María Victoria García

Con el Apoyo Técnico de:

Equipo Técnico de PGHTR13GF

Técnicos del Proceso AVAR Planificación

Ándres Alencastre / Peru

Revisado y aprobado por:

Dirección General de Recursos Hídricos / Mi Ambiente

Programa de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 Golfo de Fonseca

Con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación

COSUDE. Facilitado por el Consorcio: GFA – iDE – Ecopsis

Tabla de Contenidos

Antecedentes	1
La Gestión Hídrica en Honduras	2
Política Pública de Gestión Integral de los Recursos Hídricos en Honduras	2
Problemática del recurso hídrico	3
Objetivos de la (PGIRH)	4
Alcances de la (PGIRH)	4
Los planes de Acción Hídrica a nivel de cuencas	5
Los planes de Acción Hídrica a nivel de Microcuencas	5
Formulación del Plan de Acción Hídrica a Nivel de MicroCuenca	6
Características del Plan de Acción Hídrica a Nivel de MicroCuenca	7
Metodología Plan de Acción	8
Etapas de Plan de Acción	8
Estructura de Plan de Acción Hídrica PAH	9
Introducción	9
Objetivos	10
Alcances	10
Caracterización	11
Diagnóstico Participativo	13
Los Planes de Acción	13
Las Acción / Estrategias	14
Validación de los Planes de Acción	15
Implementación de los Planes de Acción de Microcuencas	15
PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA MICROCUENCA Las Cañas.....	17
Objetivo del Plan de Acción	17
Objetivos Específicos	17
Alcances	17
Caracterización.....	19
Microcuenca Las Cañas	19
El Consejo de Microcuenca.....	20
Población	20
Suelos y usos.....	21
Características del Clima	22
Hidrografía	23
Cobertura del Suelo	23
Balance hídrico	24
Oferta hídrica	25
Oferta hídrica Actual.....	25
Oferta hídrica Futura.....	25
Demanda hídrica.....	25
Demanda hídrica Actual	25

Demanda hídrica Futura	25
Diagnóstico Participativo.....	26
El Ciclo de la planificación hídrica territorial.	26
El PASADO de la Microcuenca.	27
El PRESENTE de la Microcuenca.....	27
El FUTURO de la Microcuenca.	28
Transecto de la Microcuenca.	29
Mapa de Actores y sus interpelaciones.	30
Diagnóstico de la organización.	31
Temas Transversales	32
Plan de acción.....	35
La visión Construida de la Microcuenca.	35
Variables contenidas en la visión.....	36
Objetivos estratégicos.....	36
Metas - Acciones - Responsables.....	37
Institucionalización	40
Gobernanza Hídrica	40
Implementación	42

Antecedentes

El “Programa de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 Golfo de Fonseca” (PGHT) Fase II 2021-2024, cuenta con el apoyo técnico y financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE y su implementación es facilitada por el consorcio integrado por GFA Consulting Group, la International Development Enterprises (IDE) y Ecopsis S.A. El PGHT Fase II, mantiene vigente su objetivo general de: “Contribuir al desarrollo gradual de un sistema de gobernanza hídrica territorial asumido por tres Consejos de Cuenca en la Región 13 Golfo de Fonseca, asegurando la gestión hídrica de forma integral, sostenible y con equidad”.

El Programa prevé dos resultados:

Resultado 1: Los tres Consejos de las Cuencas de Choluteca, Sampile y Nacaome en articulación con estructuras equivalentes en Cuencas colindantes, lideran la gobernanza hídrica en la Región 13 Golfo de Fonseca y gestionan instrumentos de manejo integral de cuencas, en el marco de las políticas públicas y leyes nacionales.

Resultado 2: Los 25 Gobiernos locales participantes, con apoyo de sus mancomunidades y en el marco de los Consejos de Cuenca, se articulan en alianzas público-privadas para las inversiones hídricas estratégicas y la aplicación de mejores prácticas de conservación, uso responsable del recurso hídrico, con mecanismos de sostenibilidad y autogestión.

En la Fase II, las intervenciones del Programa continúan orientadas a consolidar el modelo del Sistema de Gobernanza Hídrica Territorial (SGHT), facilitando la concertación entre los actores claves de las cuencas de los Ríos Nacaome, Sampile y Choluteca como base para implementar las acciones de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) y el Manejo Integrado de Cuencas (MIC).

El Programa en su fase II plantea el desarrollo de tres procesos estratégicos, para consolidar el SGHT, uno de ellos dirigido a la gestión del Sistema de Planificación e Inversión Hídrica, lo que implica afianzar los ejercicios de toma de decisiones para la identificación y la priorización participativa y técnica de las inversiones hídricas en las cuencas. El objetivo del Sistema es potenciar los instrumentos de planificación hídrica como medios de consenso y confianza para la coinversión público-privada en los distintos niveles de acción.

Los socios directos del Programa son: los Consejos de Cuenca, Subcuencas y Microcuencas de los ríos Choluteca, Sampile y Nacaome; socios locales que participan en estas estructuras, tales como plataformas del sector privado, organizaciones ambientalistas, Juntas de Agua, Consejo de Desarrollo de la Región 13, Municipios/Mancomunidades y otras organizaciones sociales y de base según el contexto del área de influencia de cada cuenca, y en el marco de lo establecido por la Ley General de Aguas. A nivel nacional, la institucionalidad pública, representada por MIAMBIENTE e ICF, son socios estratégicos del Programa dado su rol en la toma de decisiones en materia hídrica. Complementariamente, la academia constituye un socio estratégico del Programa respecto a la investigación y la gestión de conocimientos en materia hídrica.

La Gestión Hídrica en Honduras

Entorno Territorial del Proceso de Planificación en Cuencas

El desarrollo regional, impulsado en muchos países, constituye un modelo de gestión más apropiado para lograr el crecimiento económico y social del país a partir de aceptar diferencias entre las regiones que componen la Nación. En tal sentido, el proceso de regionalización en Honduras constituye uno de los mayores hitos para el desarrollo del país. En Honduras el proceso de regionalización parte de considerar dos criterios para la definición de las regiones: (i) la ley de Ordenamiento Territorial y (ii) las cuencas hidrográficas, como espacios territoriales donde se identifican características, capacidades y necesidades particulares e integrando a la población y sus comunidades como protagonistas en la construcción de su visión del futuro.

La extensión territorial de la Región 13 Golfo de Fonseca es de 8,716.48 km², lo que representa el 7.75% del territorio nacional y está conformada por 45 municipios, distribuidos en cinco cuencas de los Ríos: Goascorán, Nacaome, Choluteca, Sampire y Río Negro

Herramientas Estratégicas y Procesos de Planificación en Cuencas de la Región 13 Golfo de Fonseca.

A lo largo de la Fase I del Programa, se han desarrollado procesos de apoyo a la Planificación para la GIRH/MIC en los distintos niveles territoriales de intervención:

En el **Ámbito Regional** se formuló la Estrategia de Gestión Hídrica Regional, que establece líneas estratégicas, Acciones priorizadas e indicadores de gestión, para el conjunto de las Cuencas priorizadas por el PGHTR13GF.

En el **ámbito de Cuenca** se desarrollaron, en el marco de un proceso técnico y participativo, los planes de Acción en las tres cuencas priorizadas (Nacaome, Choluteca y Sampire), que están integrados por un documento de caracterización/ Diagnóstico y un documento que establece programas, proyectos y la priorización de los mismos.

En el **espacio Municipal**, se apoyó la actualización de cinco Planes de Desarrollo Municipal con enfoque de Ordenamiento Territorial PDM OT (Orocuina, Choluteca, Soledad, Langué y Namasigüe).

En el **ámbito de Microcuencas**, que constituye el territorio objetivo de esta consultoría, durante la Fase I se apoyó la formulación de cinco Planes de Acción Hídrica en Microcuencas (PAHMC), los resultados de estos ejercicios se consolidarán en documentos integrales como producto 2 de esta consultoría, mismos que servirán de modelo y guía para la Formulación de cinco nuevos PAHMC, producto 3 de la presente consultoría..

Política Pública de Gestión Integral de los Recursos Hídricos en Honduras

“**Política Pública de Gestión Integral de los Recursos Hídricos de Honduras**” (PGIRH) y su respectivo Plan de Acción Nacional», formulado por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MiAmbiente+, 2020)

La PGIRH «será la declaración pública donde se establecerán las intenciones y principios del Estado de Honduras, de modo que sea el instrumento estratégico visionario que permitirá guiar el futuro accionar de las instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil pertenecientes al sector hídrico», identificándose y proponiéndose los «principios, lineamientos, estrategias y los instrumentos de

ordenamiento y planificación hídrica necesarios para cumplir con la Misión y Visión del Estado con relación a sus recursos hídricos», asegurando «el derecho humano al agua, la disponibilidad de agua en cantidad y calidad para los distintos usos (consumo humano, industrial, agrícola, turismo, energía, entre otros); contribuir a la resolución del conflicto entre usuarios», salvaguardando «la vida de las personas y la seguridad alimentaria»; planteando «la gestión de riesgos de origen hídrico y la reducción de la vulnerabilidad; la protección y conservación de agua y recursos asociados, así como el diseño de instrumentos de planificación, basándose en la idea central de que los recursos hídricos son un componente integral de los ecosistemas y de los bienes económicos y sociales que estos brindan.

Problemática del recurso hídrico

Manifiesta MiAmbiente+ (2020, p. 5) con respecto a la problemática del recurso hídrico en Honduras que «Frente a signos de una crisis caracterizada por una creciente contaminación de nuestros ríos y acuíferos, la competencia por el uso del agua en algunas regiones y las dificultades para enfrentar las necesidades de inversión que requiere el desarrollo del sector resulta imperiosa una oportuna gestión del Estado sobre este recurso, para asegurar el acceso a las futuras generaciones»; y que el problema que enfrenta Honduras actualmente es «sobre todo, un problema de Gobernabilidad de cómo gestionar el agua de forma equitativa, eficiente y asegurando la sostenibilidad de los ecosistemas naturales. Hasta el día de hoy, no hemos alcanzado ese equilibrio

1. Poca o casi nula gobernabilidad institucional sobre los recursos hídricos
2. No existe una cultura de manejo del agua
3. Débil y a veces controversial marco jurídico general e institucional
4. Aprovechamiento irracional (sobreexplotación y contaminación de las fuentes de agua)
5. Técnicas inadecuadas de manejo - aprovechamiento de los recursos naturales (agua, bosque y suelo)
6. Ampliación de la frontera agrícola sin considerar técnicas de producción sostenible y sistemas de riego modernos y eficientes
7. Cambiante voluntad política. Después de muchos años de esfuerzo nacional, se logró aprobar en el 2009 la Ley General de Aguas de Honduras, pero aún está pendiente la aprobación del Reglamento, y la creación de la Autoridad del Agua, como ente responsable de la aplicación de la Ley.
8. La descentralización de la gestión ambiental ha sido lenta y muchas municipalidades aún no tienen la capacidad suficiente para asumir la responsabilidad que les corresponde, debido a la falta de recursos humanos, técnicos y financieros y financieros.
9. Déficit en el abastecimiento de agua para consumo humano en cantidad y calidad.
10. Debilidad financiera que limita la aplicación de la GIRH, vinculada a una valoración inadecuada del agua, lo que se refleja en tarifas no sostenibles y la falta de aplicación de mecanismos financieros hídricos.
11. Crecientes conflictos y competencias para el uso del agua.
12. Degradación de las cuencas y fuentes de agua.

Objetivos de la (PGIRH)

El objetivo general de MiAmbiente+ (2020, p. 7), para la formulación de la PGIRH es el de «Contribuir a la implementación de la GIRH en el país, para **garantizar el uso sostenible del agua, su disponibilidad en cantidad y calidad y su conservación**, para el cumplimiento de las metas de desarrollo establecidas en la Visión de País y Plan de Nación y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Los nueve objetivos específicos de la PGIRH

1. Ordenar y fortalecer la institucionalidad del Estado para la gestión integrada de los recursos, considerando como aspectos claves la cantidad, calidad, gestión de riesgos y la participación de los distintos sectores
2. Orientar la generación de instrumentos de planificación para la GIRH considerando la cuenca como unidad de planificación que permita la articulación de los diferentes usos y actores
3. Mejorar la generación de información y gestión del conocimiento acerca de los recursos hídricos a través del fortalecimiento de las capacidades y mecanismos de coordinación institucionales para generar información oportuna y accesible para la toma de decisiones
4. Contribuir al proceso de institucionalización de la Ley General de Aguas y aprobación de sus instrumentos de implementación
5. Establecer prioridades para la gestión de recursos hídricos en el país y proponer mecanismos para su implantación
6. Orientar la gestión de recursos técnicos y financieros para la implementación de la GIRH, a nivel de recursos nacionales y de Cooperación
7. Promover la incorporación de la gestión integrada de los recursos hídricos en los planes sectoriales y otros instrumentos de planificación a todos los niveles
8. Promover la reducción de la vulnerabilidad a los riesgos de origen hídrico y la adaptación a los efectos del cambio climático a través de una gestión sostenible de los recursos hídricos
9. Preservar la calidad de los recursos hídricos para la protección de la salud de la población y de los ecosistemas

Alcances de la (PGIRH)

La PGIRH propondrá los lineamientos para orientar el desarrollo de los instrumentos de ordenamiento y planificación hídrica»; en este contexto, en la Tabla 24 y Tabla 25 se presentan los Aspectos (seis) a considerar, y los Alcances (nueve) de la PGIRH en Honduras, respectivamente Aspectos (seis) a considerar, de la PGIRH en Honduras:

1. La conservación, protección, valorización y aprovechamiento de los recursos hídricos
2. La gestión de desastres naturales de origen hídrico
3. El desarrollo de obras hidráulicas de protección, regulación y monitoreo
4. La gestión de información hídrica incluyendo calidad y cantidad del recurso y su disponibilidad a diferentes usuarios a través de un sistema de información hídrica nacional
5. El involucramiento de la ciudadanía, agentes públicos y privados involucrados en la gestión multisectorial a través de los Organismos de Cuenca
6. Identificar el régimen económico que defina los lineamientos para retribuciones, distribución de ingresos, incentivos y gastos de funcionamiento de la Autoridad del Agua y otros elementos que estén de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Aguas y otras aplicables

Los planes de Acción Hídrica a nivel de cuencas

Los Planes de Acción de recursos hídricos a nivel de cuenca, son el resultado de un proceso, cuyas principales etapas son:

Delimitación de las cuencas, entendiendo como tal el ámbito Cuencas, Subcuencas y Microcuencas establecido oficialmente por MiAmbiente+ como herramienta para la planificación hídrica de Cuencas, Subcuencas y Microcuencas;

Diagnóstico biofísico y socio económico de los subsistemas de la cuenca, que además incluya, el diagnóstico de la gestión hídrica y manejo integrado de la cuenca, que comprenda el análisis y evaluación detallada del estado y disponibilidad de los recursos hídricos, en cuanto a cantidad y calidad. Considerando, además, determinar el potencial hídrico, mediante el método de balance hídrico más adecuado, de acuerdo a las condiciones locales de Honduras, (información y datos disponibles) e inventario de los recursos hídricos. Incluyendo la identificación de los principales problemas y conflictos, así como la identificación y evaluación de la institucionalidad existente y la legislación vigente.

Conformar la conformación del Organismo de Cuenca, de conformidad con el artículo 20 de la Ley General de Aguas, precisando el ámbito geográfico de gestión y los procedimientos técnicos y administrativos de funcionamiento correspondientes;

Realizar eventos de sensibilización, socialización y divulgación de los temas relacionados con los Organismos de Cuenca y el involucramiento de actores de cuenca en el planeamiento y Gestión de los recursos hídricos, Ley General de Aguas y otros temas relacionados con la Normatividad y Rol de los Organismos de Cuenca.

Difusión y análisis participativo del diagnóstico y en función de ello, establecer por consenso la Misión y Visión de la Gestión de recursos Hídricos al 2035.

Formular una propuesta de Plan de Acción Hídrica, desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos de la cuenca. Propuesta que debe ser analizada con la participación de los Organismos de Cuenca y los Actores de Cuenca. Durante el proceso de elaboración de los Planes de Acción, especialmente al concluir este, es muy conveniente realizar Conversatorios con los más altos representantes del ejecutivo y miembros del Congreso Nacional de la República, con la finalidad de explicar en detalle los Objetivos, alcances, ventajas y necesidad de los Planes de Acción, facilitando así que estos planes se aprueben por Ley.

Los planes de Acción Hídrica a nivel de Microcuencas

La gestión hídrica a nivel de microcuencas tiene características similares a la Gestión a nivel de cuencas, el objetivo, alcances, etapas y metodología de formulación y características de los planes de gestión que se requieren formular, aprobar e implementar a nivel de Microcuencas, es similar a lo señalado a nivel de cuencas, con las limitaciones que se derivan del menor ámbito de gestión de la microcuenca.

El planteamiento y lineamientos de política de la conformación de Organismo de Cuenca a nivel de microcuencas, es fundamentalmente propiciar las condiciones para que los propios usuarios a través de sus organizaciones de actores de la

microcuenca, se hagan responsables de la gestión del agua de la microcuenca, en un marco de eficiencia, equidad y justicia, que garantice y haga posible satisfacer las necesidades de todos, reconociendo el verdadero valor del agua e incorporando al medio ambiente y a las futuras generaciones como usuarios potenciales del recurso en la región. En la planificación hídrica de una microcuenca se debe tener en cuenta que el uso de recursos hídricos en una microcuenca influye en la cantidad y calidad del recurso disponible a nivel de toda la cuenca y de otras microcuencas, los vertimientos de aguas servidas en micro cuencas altas afectan la posibilidad de uso del agua en microcuencas bajas y en las zonas costeras

Formulación del Plan de Acción Hídrica a Nivel de MicroCuenca

La gestión hídrica a nivel de microcuencas tiene características similares a la Gestión a nivel de cuencas, el objetivo, alcances, etapas y metodología de formulación y características de los planes de gestión que se requieren formular, aprobar e implementar a nivel de Microcuencas, es similar a lo señalado a nivel de cuencas, con las limitaciones que se derivan del menor ámbito de gestión de la microcuenca.

El planteamiento y lineamientos de política de la conformación de Organismo de Cuenca a nivel de microcuencas, es fundamentalmente propiciar las condiciones para que los propios usuarios a través de sus organizaciones de actores de la microcuenca, se hagan responsables de la gestión del agua de la microcuenca, en un marco de eficiencia, equidad y justicia, que garantice y haga posible satisfacer las necesidades de todos, reconociendo el verdadero valor del agua e incorporando al medio ambiente y a las futuras generaciones como usuarios potenciales del recurso en la región. En la planificación hídrica de una microcuenca se debe tener en cuenta que el uso de recursos hídricos en una microcuenca influye en la cantidad y calidad del recurso disponible a nivel de toda la cuenca y de otras microcuencas, los vertimientos de aguas servidas en micro cuencas altas afectan la posibilidad de uso del agua en microcuencas bajas y en las zonas costeras.

Para la formulación e implementación de planes de acción en microcuencas, deberán realizar los siguientes pasos o actividades:

Delimitación de la Microcuenca y aprobación por MiAmbiente+

Realizar el diagnóstico integral de la gestión hídrica de la microcuenca, incluyendo aspectos generales de toda la cuenca e identificación de las principales necesidades de mejora de la seguridad hídrica de la microcuenca, problemas y conflictos, así como evaluación de la institucionalidad existente y la visión de gestión al 2035;

Conformación del Organismo de Microcuenca, de conformidad con el artículo 20 de la Ley General de Aguas;

Realizar eventos de sensibilización, socialización y Divulgación de los temas relacionados con los Organismos de Microcuenca y el involucramiento de los actores principales en el planeamiento y gestión de los recursos hídricos, Ley General de Agua y otros temas relacionados con la normatividad y rol de los Organismos de Microcuencas;

Difusión y análisis participativo del diagnóstico y en función de ello, establecer por consenso la Misión y Visión de la Gestión de recursos hídricos al 2035;

Formular una propuesta de Plan de Acción hídrica, desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos de la Microcuenca .

Características del Plan de Acción Hídrica a Nivel de MicroCuenca

El plan de Acción hídrica de microcuenca no es un fin por sí mismo, sino un instrumento de política y estrategias que permite conocer la cantidad, calidad y ubicación de los recursos hídricos y mejorará la seguridad hídrica; de conformidad con los diferentes requerimientos de desarrollo de los habitantes de la cuenca, la adaptación al cambio climático y la protección contra eventos hidroclimáticos extremos e intervenciones antrópicas perjudiciales. En la formulación de los Planes de Acción hídrica se debe tener en cuenta lo siguiente:

El agua es un recurso vital, irremplazable, escaso, vulnerable, con valor económico y estratégico para la supervivencia de la humanidad;

El acceso al agua para atender las necesidades primarias del hombre es prioritario.

Los Organismos de Cuenca y Actores principales de la gestión del agua, son aquellas personas naturales o jurídicas que deben participar en la formulación de los planes de desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos, así como la administración, conservación, protección y restauración de los recursos hídricos en el ámbito de una cuenca.

La cuenca es el ámbito natural donde el agua discurre y es aprovechada por todos los seres vivos.

En función de la disponibilidad y requerimientos de recursos hídricos de las cuencas, es probable que sea necesario planificar la gestión hídrica de más de dos cuencas como una unidad de gestión, mediante la creación de una Unidad Territorial Agrupada, en la cual una cuenca deficitaria derive parte de los recursos hídricos de una cuenca excedentaria, sin afectar la satisfacción de las demandas ni el ecosistema acuático o el ambiente de la cuenca excedentaria.

El aprovechamiento sostenible del agua, obliga a los actuales usuarios a no contaminarla para uso y disfrute de las generaciones futuras.

El Estado debe garantizar la seguridad jurídica de los usuarios, mediante el otorgamiento de derechos de aprovechamiento.

Como parte de la formulación de los Planes de Acción Hídrica de cuencas, debe ubicarse, cuantificarse y precisarse las características de las fuentes y los recursos hídricos disponibles en el ámbito de las cuencas hidrográficas, definir su uso potencial y demandas.

Los Planes de Acción hídrica de cuencas deben incluir propuestas para mejorar la oferta de agua (construcción de obras de derivación, trasvase, embalses y mecanismos de recarga de acuíferos subterráneos), y fuentes de financiamiento de la inversión requerida.

El Plan de Acción Hídrica de cuenca debe incluir propuestas para mejorar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas y disposición de excretas, con inversión pública y privada.

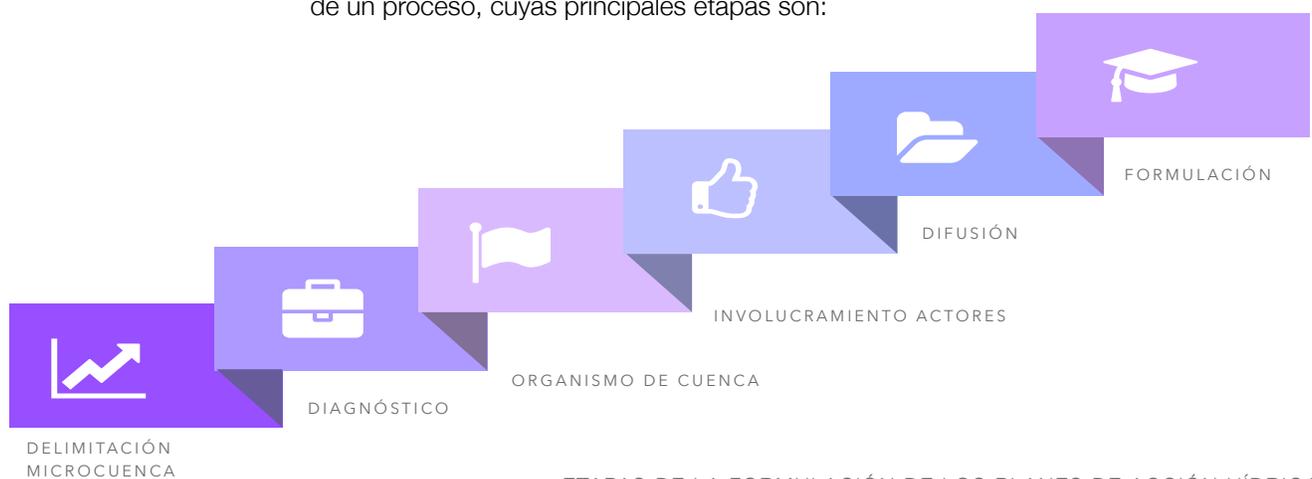
Metodología Plan de Acción

En la formulación de los planes de acción hídrica se deberá tener en consideración los siguiente tópicos.

Metas del Milenio, La Pobreza y su reducción, Desarrollo Sostenible, Política ambiental como instrumento de política, Principios de prevención y riesgos, Responsabilidad social y económica, Gestión de recursos naturales, Energías renovables, Conservación de la flora, la fauna, los ecosistemas y el ambiente, Protección y aprovechamiento de los recursos hídricos, Deterioro ambiental y pobreza especialmente rural, Degradación de cuencas hidrográficas, Deforestación, Degradación y erosión del suelo, Pérdida y contaminación de agua, Control de la contaminación, Identidad cultural nacional, Equidad entre hombres y mujeres, Participación de las sociedad civil, pública y privada, en su conjunto como el gobierno central, regional y locales, organismos de cuencas y comunidades

Etapas de Plan de Acción

Los Planes de Acción de recursos hídricos a nivel de microcuenca, son el resultado de un proceso, cuyas principales etapas son:



Delimitación de la Microcuenca según delimitación de las cuencas, entendiendo como tal el ámbito Cuencas, Subcuencas y Microcuencas establecido oficialmente por MiAmbiente+ como herramienta para la planificación hídrica de Cuencas, Subcuencas y Microcuencas.

Diagnóstico biofísico y socio económico de los subsistemas de la microcuenca, que además incluya, el diagnóstico de la gestión hídrica y manejo integrado de la microcuenca, que comprenda el análisis y evaluación detallada del estado y disponibilidad de los recursos hídricos, en cuanto a cantidad y calidad. Considerando, además, determinar el potencial hídrico, mediante el método de balance hídrico más adecuado, de acuerdo a las condiciones locales de Honduras, (información y datos disponibles) e inventario de los recursos hídricos. Incluyendo la identificación de los principales problemas y conflictos, así como la identificación y evaluación de la institucionalidad existente y la legislación vigente.

Diagnóstico del Organismo de MicroCuenca, de conformidad con el artículo 20 de la Ley General de Aguas, precisando el ámbito geográfico de gestión y los procedimientos técnicos y administrativos de funcionamiento correspondientes.

Realizar eventos de sensibilización, socialización y divulgación de los temas relacionados con los Organismos de MicroCuenca y el involucramiento de actores de Microcuenca en el planeamiento y Gestión de los recursos hídricos, Ley General de Aguas y otros temas relacionados con la Normatividad y Rol de los Organismos de MicroCuenca.

Difusión y análisis participativo del diagnóstico y en función de ello, establecer por consenso la Misión y Visión de la Gestión de recursos Hídricos.

Formular una propuesta de Plan de Acción Hídrica, desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos de la microcuenca. Propuesta que debe ser analizada con la participación de los Organismos de microcuenca y los Actores de microcuenca. Durante el proceso de elaboración de los Planes de Acción, especialmente al concluir este, es muy conveniente realizar acercamientos con los organismos de cuencas, mancomunidades y municipalidades involucradas, con la finalidad de explicar en detalle los Objetivos, alcances, ventajas y necesidad de los Planes de Acción, facilitando así que estos planes se aprueben por Ley.

Estructura de Plan de Acción Hídrica PAH

Los Planes de Acción de recursos hídricos a nivel de microcuenca, la siguiente estructura, en términos de componentes:



Introducción

Se presenta un resumen referencial en los aspectos más relevantes de los objetivos generales y específicos, alcances, consolidación del Plan marco de cuencas, etapas de la formulación y características de los planes de gestión hídrica, formulación del diagnóstico de la gestión hídrica de microcuenca, formulación aprobación de los planes de gestión acción hídrica en microcuencas (definiciones, organismos de cuenca, consejo de microcuenca, la gestión hídrica a nivel de microcuencas, formulación e implementación de planes de acción en microcuencas

Objetivos

Objetivo general Alinear los Programas de intervención Hídrica en la microcuenca con el plan de cuenca, el Plan Nacional Hídrico, en el marco de la Ley General de Aguas y La política y Estrategia Nacional Ambiental y de Gestión de Recursos hídricos, con un horizonte de planeación. Este programa de intervenciones debe precisar los Objetivos y metas a alcanzar, así como las estrategias y acciones a desarrollar para superar la problemática hídrica identificada y contribuir al desarrollo económico, y el bienestar de la población de la microcuenca.

Objetivos específicos

Establecer las bases y condiciones propicias para la gobernabilidad del agua en la microcuenca, definiendo por consenso multisectorial la participación de las instituciones públicas y privadas de los distintos ámbitos de gestión las acciones conducentes a generar mejores condiciones de vida para la población.

Definir y aprobar, con la participación de las Actores de la Microcuenca (usuarios de agua), por consenso, en armonía y paz social; programas, proyectos y acciones de rehabilitación y habilitación del territorio de la microcuenca; priorizar las inversiones en obras hidráulicas con el propósito de mejorar la oferta y distribuir en forma racional y equitativa los recursos hídricos disponibles, entre las distintas necesidades vitales y actividades productivas de la población.

Mejorar la capacidad de gestión y las intervenciones de las instituciones públicas y privadas, y la población en general en el territorio, en lo concerniente al aprovechamiento del agua y recursos naturales asociados, así como la protección de los habitantes, el territorio y la infraestructura, contra eventos climáticos extremos, el cambio climático y acciones antrópicas en las microcuencas.

Alcances

Se enumeran un conjunto de alcances en relación a los Planes de Acción Hídrica de la microcuenca :

Planificar la gestión integrada de recursos hídricos a nivel de microcuencas en armonía con los Planes de Gestión Hídrica de Cuenca, el desarrollo nacional y los planes de desarrollo sectorial, articulando y compatibilizando dicha gestión con las políticas económicas, sociales y ambientales.

Promover el uso eficiente, eficaz y sostenible del recurso, equilibrar la oferta y demanda de agua, conservar y proteger la calidad del recurso, sus fuentes naturales. Considerar el cumplimiento holístico de la Gestión de Recursos hídricos, teniendo en cuenta: toda la microcuenca, toda el agua, todos los intereses, todos los grupos de interés, todos los niveles de gestión, todas las disciplinas importantes y la sostenibilidad Ambiental, Social, Económica, financiera y legal de las intervenciones.

Plan de Acción hídrica de la microcuenca debe trascender el tiempo, es decir debe prever la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones, por consiguiente, debe ser suficientemente flexible para adaptarse a los múltiples cambios y objetivos que en un modelo prospectivo se visualice a corto, mediano y largo plazo, y de acuerdo a las posibilidades para alcanzarlos.

Por consiguiente, se debe incluir metas o hitos intermedios cuyo cumplimiento se

tiene que monitorear, establecer planes de ajuste o medidas correctivas para actualizarlo o reorientarlo, cuando fuere necesario, de acuerdo a nuevas realidades económicas y socioculturales.

Plantear cambios técnicos, económicos, socioculturales y ambientales importantes que conlleven a la formulación del Plan de Acción Hídrica de la microcuenca, por lo tanto, generando amenazas y oportunidades para el desarrollo y el bienestar de los habitantes de la microcuenca.

Su formulación se complica porque en él se ven involucrados una diversidad de actores en representación de instituciones públicas y privadas; así como usuarios y la población en general; los cuales se ven confrontados en busca del bien común.

Actores con responsabilidades, visión, actitudes e intereses diferentes respecto al recurso hídrico y sin un conocimiento homogéneo respecto a la problemática y alternativas de solución que se verán obligados a analizar y aprobar por consenso.

Caracterización

La caracterización de la microcuenca es la descripción técnica de la Situación actual del problema hídrico. Desde el inicio se realizará la caracterización de manera participativa, interviniendo los actores de la gestión hídrica identificados, En este contexto participativo, una etapa importante será la validación de los resultados de la caracterización, en las mesas de trabajo previamente programadas con los actores de la gestión hídrica, públicos y privados. Entre los temas a caracterizar se tienen:

Geología y geomorfología Se identificarán y clasificará las diferentes unidades geomorfológicas, con la identificación, descripción y delimitación de las distintas formas de tierra y relieve, así como de la naturaleza y sustentabilidad de los materiales superficiales.

Hidrografía Se describirá la red hidrográfica, con el detalle requerido para el Plan de Acción, a nivel de microcuenca.

Meteorología Con la información disponible actualizada para un periodo de registro común, se analizarán, las principales variables meteorológicas, entre ellos: Precipitación, Temperatura, Humedad relativa, Evaporación, Horas de sol, Nubosidad.

Climatología Sobre la base de la caracterización de las variables meteorológicas, se revisará y actualizará la clasificación climática, a nivel de microcuenca.

Hidrometría Con la información hidrométrica histórica disponible actualizada y consistenciada, completada y extendida, se caracterizará las series de caudales mensuales, medios, máximos y mínimos, también para una longitud de periodo de registro común, lo suficientemente extensa para cubrir la ocurrencia aleatoria.

Hidrología superficial Con fines de su uso y control, en base a la información disponible, se caracterizará mediante modelamiento de la microcuenca, la escorrentía superficial media y extrema máxima y mínima de la red hidrográfica previamente identificada.

Hidrología subterránea Con la información disponible, se hará la caracterización general de los acuíferos en la microcuenca, presentando, entre otros: el Área y tipo (libre, semi confinado, confinado); Delimitación de las zonas de recarga de los acuíferos existentes Niveles piezométricos y características o parámetros hidrodinámicos con fines de modelación.

Calidad del agua Sobre la base de la información disponible y a través de una campaña de muestreo selectivo de agua de quebradas y ríos, cuerpos de agua

(lagos, lagunas) y acuíferos en la microcuenca, comparando resultados de los análisis en términos de modificación o cambios de la respectiva calidad, asociada a su aprovechamiento multisectorial e identificación de las consecuentes fuentes contaminantes.

Usos del agua sobre la base de la información disponible y el trabajo de campo complementario, analizará el uso del agua multisectorial, superficial y subterránea, ya sea consuntiva como la no consuntiva¹, a nivel de microcuencas, respectivamente, identificándose los principales usuarios, niveles de explotación (sub o sobre explotación), eficiencias, problemas y conflictos entre usos y usuarios, entre otros.

Infraestructura hidráulica

sobre la base de la información disponible y el trabajo de campo se actualizará ,a nivel de microcuenca, el inventario de infraestructura hidráulica multisectorial que hace posible el aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Balance hídrico Se establecerá la relación oferta–demanda, que se establece en términos de balance hídrico, bajo los adecuados criterios de satisfacción de la demanda en tiempo y volumen.

Se confrontará la oferta y demanda, en **situación actual**, evidenciándose los superávits y déficits, los primeros potencialmente regulables, y los segundos a satisfacer en la situación futura. En el balance hídrico de **situación futura**, además de afianzar hídricamente la situación actual (cubrir déficits actuales), se atendería la demanda hídrica proyectada para los escenarios de análisis

Oferta hídrica Se determinará la oferta hídrica de agua superficial y subterránea, en situación actual y futura, definiendo su disponibilidad en términos de su persistencia en el tiempo.

La **oferta hídrica en situación actual**, es la que se obtiene de la información hidrométrica disponible actualizada y de la infraestructura hidráulica también disponible actualmente, y de la precipitación efectiva, para el caso del uso agrícola. La **oferta hídrica en situación futura**, corresponde a los recursos hídricos adicionales que se puedan obtener, por ejemplo, al planeamiento, diseño, construcción y operación de infraestructura de regulación o mejoras de las eficiencias en la infraestructura existente

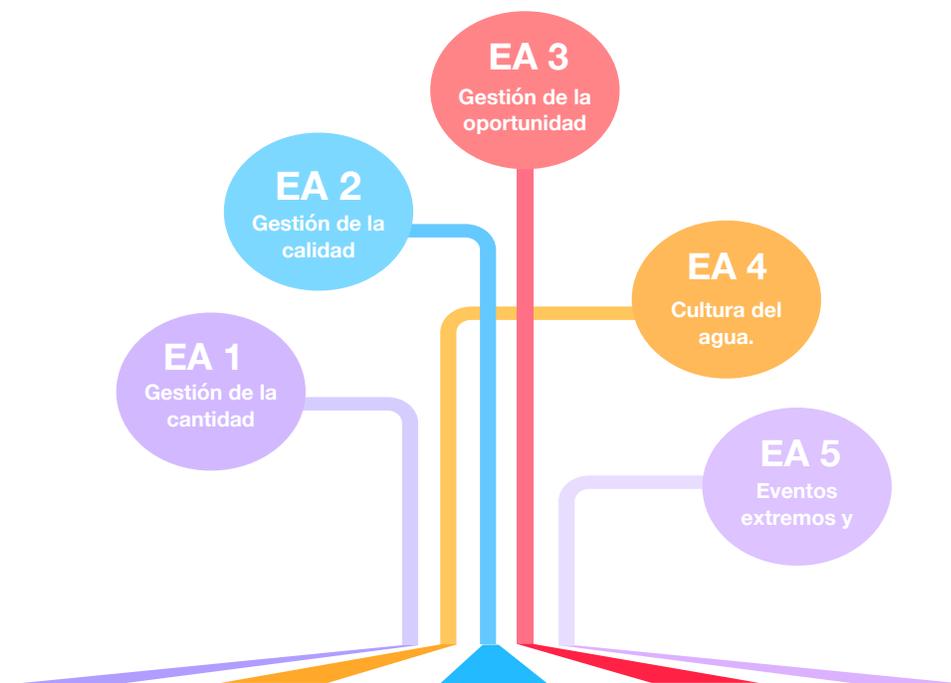
Demanda hídrica A efectos de los balances hídricos previstos, se estimará la demanda de la situación actual, a partir de la información del diagnóstico actualizado, y la demanda en la situación futura, en un horizonte de planeación de mediano y largo plazo. La demanda de agua corresponde tanto a los usos consuntivos y no consuntivos, como las restricciones ambientales, y al caudal ecológico.

La **demanda de agua en situación actual** corresponde a los usos consuntivos y no consuntivos, multisectoriales, identificados en el diagnóstico y trabajo de campo respectivo. La **demanda de agua en situación futura** es la proyectada para los diferentes escenarios de crecimiento de la demanda multisectorial, para el mediano y largo plazo.

¹ El uso consuntivo (con consumo): es cuando el agua, una vez usada, no se devuelve al medio donde se ha captado o no se la devuelve de la misma manera que se ha extraído. En el caso de uso no consuntivo (sin consumo): el agua utilizada es devuelta posteriormente al medio del cual ha sido extraída.

Diagnóstico Participativo

El Diagnóstico, basado en la caracterización de la microcuenca es la descripción, análisis e interpretación de la Situación actual del problema hídrico. La problemática hídrica, es decir, el conjunto de problemas hídricos relevantes identificados en el diagnóstico, deberán ser identificados u ordenados, justificadamente, por ejes de acción en los planes, alineados o en concordancia con los instrumentos rectores, A manera de referencia, estos ejes pueden ser: Eje 1 de gestión de la cantidad; Eje 2 de la gestión de la calidad; Eje 3 de la gestión de la oportunidad; Eje 4 de cultura del agua; y Eje 5 de eventos extremos y cambio climático.



Una nueva gestión del agua implica la participación activa de todos los actores, nacionales, de cuenca y microcuenca, en especial de los Organismos de Cuenca (OC), los municipios como las instancias locales y las comunidades, pues sería a través de ellas, en la medida que estas instancias se empoderan de los planes, desde su formulación, y serán las entidades de gobierno por las que se accederá al financiamiento de los programas y proyectos propuestos.

Los Planes de Acción

Marco referencial Los instrumentos de planificación de implementación de los instrumentos rectores para la gestión hídrica que enmarcarán a Los Planes de Acción Hídrica de Microcuencas (PAHM) serán: El Plan Hídrico Nacional (PHN), El Marco Nacional para la Planificación de la Gestión Hídrica en Cuencas (MNPGHC).

Marco institucional Se presenta como marco institucional que rige los Planes de Acción Hídrica de Microcuencas (PAHM), al listado del conjunto de normas y organizaciones relacionadas, que orientan la gestión de los recursos hídricos en Honduras. Entre ellos la Constitución de la República, como primera norma, siguen

los tratados y convenios internacionales, las leyes generales y específicas, reglamentos y normativas, y acuerdos y otros, incluyéndose las políticas y estrategias relacionadas a la GIRH.

Conceptualización Se presenta como marco institucional que rige los Planes de Acción Hídrica de Microcuencas (PAHM), al listado del conjunto de normas y organizaciones relacionadas, que orientan la gestión de los recursos hídricos en Honduras. Entre ellos la Constitución de la República, como primera norma, siguen los tratados y convenios internacionales, las leyes generales y específicas, reglamentos y normativas, y acuerdos y otros, incluyéndose las políticas y estrategias relacionadas a la GIRH.

Las Acción / Estrategias

Las Acciones del plan se elaborarán a escala espacial secuencial, nacional cuenca y microcuenca, respectivamente-, y teniendo como contenido mínimo, entre otros de manera referencial y sin ser excluyente, tomando en cuenta los cinco instrumentos de planificación rectores, orientados como lineamientos estratégicos, al adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos hídricos, en el contexto de alcanzar su gobernabilidad, en la perspectiva temporal de corto, mediano y largo plazo.

Se considerarán también los enfoques y conceptos relevantes de gestión como ser el desarrollo sostenible (valoración económica, social ambiental), la GIRH, y complementaria multidimensionalidad del agua, todo ello en su conjunto, como respuesta al problema hídrico en su situación actual, y propuesta a la situación futura de corto, mediano y largo plazo para una mejor gobernabilidad hídrica, tangibilizada por ejemplo y por citar, en un adecuado equilibrio sostenible entre la oferta y la demanda.

Este marco de contenido, es implementado en los planes de acción, a través, entre otros, de programas, proyectos, metas y actividades, con medidas y/o acciones estructurales y no estructurales de la ingeniería y gestión ambiental de los recursos hídricos. Para ser Adoptados los planes de acción requieren de la activa participación de los actores desde el inicio de su formulación hasta su validación de manera progresiva por las instancias gubernamentales y no gubernamentales, como los instrumentos básicos de planificación hídrica de implementación.

Los Planes de Acción de Microcuencas teniendo como característica el ser dinámicos, cambiantes o adaptables en espacio y tiempo, se constituyen entonces como una respuesta o propuesta de solución a la problemática hídrica local contrastados además del marco conceptual, con el conocimiento de los problemas hídricos, producto de el diagnóstico, y agrupados éstos en ejes temáticos.

El Plan Hídrico Nacional (PHN), representa la implementación macro, a nivel de país, o escala nacional, de los instrumentos rectores de la planificación hídrica y de los conceptos referidos, en respuesta a la problemática hídrica hondureña.

También, jerárquicamente, permite, de modo uniforme o general, su alineamiento de implementación específico espacial, a nivel de cuenca y microcuenca, respectivamente, por EJES TEMÁTICOS.

Los ejes temáticos serán en un número de cinco a diez, por proponer y validar, con sus propios programas, proyectos, metas y actividades, respectivamente. Se establece que un eje temático tendrá carácter obligatorio: El Eje de cantidad y calidad del agua.

Este eje temático 1 de cantidad y calidad del agua, podría tener las siguientes estrategias de intervención: Estrategia de intervención 1: Mejoras en el conocimiento de la oferta en cantidad y calidad, y de la demanda; Estrategia de intervención 2: Mejoras en la eficiencia del uso del agua y de la gestión de la demanda; Estrategia de intervención 3: Aumento de la disponibilidad de los recursos; Estrategia de intervención 4: Mejora y ampliación de la cobertura de los servicios de saneamiento.

Validación de los Planes de Acción

Al igual que la validación de el diagnóstico, los planes de acción hídrica, luego de ser formulados, deberán ser validados en las correspondientes mesas de trabajo con los actores de la gestión, a su vez, como paso previo a su implementación.

Una nueva gestión del agua implica la participación activa de todos los actores, nacionales, de cuenca y microcuenca, en especial de los Organismos de Cuenca (OC), los municipios como las instancias locales y las comunidades, pues sería a través de ellas, en la medida que estas instancias se empoderan de LOS PLANES, desde su formulación, y serán las entidades de gobierno por las que se accederá al financiamiento de los programas y proyectos propuestos.

Implementación de los Planes de Acción de Microcuencas

Los Planes de Acción Hídrica de Microcuencas (PAHM), son la expresión local base de implementación de los instrumentos rectores y conceptos de la gestión hídrica, ya expresados en el Plan Hídrico Nacional (PHN) y en el Marco Nacional para la Planificación de la Gestión Hídrica en Cuencas (MNP GHC), respectivamente.

Hidrográficamente, la microcuenca (una o varias) puede considerarse como la “unidad territorial” de la cuenca, menor o mínima espacial, en el que, entre otros, la relación oferta – demanda y conflictos se evidencian de la mejor manera posible, y que posibilitan entonces el acercamiento de los intereses de los actores, que mayormente se conocen, y consecuentes soluciones.

La microcuenca para la adecuada, sostenible y responsable gestión hídrica, deberá tener -al igual que los Organismos de Cuenca- una entidad coordinadora que puede denominarse «Consejo de Microcuenca», en el que participan todos los actores locales que coordinan con instancias regionales o nacionales, y en el cual las comunidades tienen un rol preponderante. Se deberá proponer la red nacional de microcuencas o el agrupamiento de varias, así como de sus Consejos respectivos.

El Plan de acción propondrá mecanismos de financiamiento para la implementación de las acciones, los mismos que además -o independiente- de los recursos que el gobierno central destine para ello, se centrará en el empoderamiento de los Organismos de Cuenca (que inicialmente cuenten con recursos) y los Consejos de Microcuenca, y principalmente de los municipios como instancias locales que desde un comienzo se involucran en la formulación de los planes de acción de microcuenca,

y van incorporando progresivamente en sus ejecuciones presupuestales los programas y proyectos propuestos.

La propuesta de financiamiento, se reitera, uno de los componentes más importantes a valorar, incluye también el correspondiente a la IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA PILOTO DE LOS PLANES EN UNA CUENCA Y MICROCUENCA SELECCIONADAS.

Validados los planes de acción hídrica de la microcuenca, se deberá proponer LA IMPLEMENTACIÓN PILOTO de los planes a nivel de cuenca y microcuenca(s).

Este componente de implementación se constituye como uno de los más importantes componentes, sino el más importante, en tanto la experiencia internacional evidencia, por un lado, la limitada participación de los actores locales en la formulación de los planes, pero por otro, sobre todo en la implementación y financiamiento de los proyectos propuestos.

Se propone que la selección referencial sea la asociada al Eje Temático de Cantidad y Calidad propuesto, específicamente a los problemas de contaminación de los cuerpos de agua; la implementación será entonces a la descontaminación de los cuerpos de agua seleccionados, con la participación, en especial del financiamiento, de los Organismos de Cuenca y los Consejos de Microcuenca, destacándose el lograr la participación, en implementar y financiar, de las instancias locales, los municipios y comunidades, en el contexto de los Organismos de Cuenca y Consejos de Microcuencas.

PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA MICROCUENCA Las Cañas

Objetivo del Plan de Acción

Alinear los Programas de intervención Hídrica en la microcuenca de Taparire con el plan de cuenca, el Plan Nacional Hídrico, en el marco de la Ley General de Aguas y La política y Estrategia Nacional Ambiental y de Gestión de Recursos hídricos, con un horizonte de planeación. Este programa de intervenciones debe precisar los Objetivos y metas a alcanzar, así como las estrategias y acciones a desarrollar para superar la problemática hídrica identificada y contribuir al desarrollo económico, y el bienestar de la población de la microcuenca..

Objetivos Específicos

Establecer las bases y condiciones propicias para la gobernabilidad del agua en la microcuenca de Las Cañas, definiendo por consenso multisectorial la participación de las instituciones públicas y privadas de los distintos ámbitos de gestión las acciones conducentes a generar mejores condiciones de vida para la población.

Definir y aprobar, con la participación de las Actores de la Microcuenca de Taparire, por consenso, en armonía y paz social; programas, proyectos y acciones de rehabilitación y habilitación del territorio de la microcuenca; priorizar las inversiones en obras hidráulicas con el propósito de mejorar la oferta y distribuir en forma racional y equitativa los recursos hídricos disponibles, entre las distintas necesidades vitales y actividades productivas de la población.

Mejorar la capacidad de gestión y las intervenciones de las instituciones públicas y privadas, y la población en general en el territorio, en lo concerniente al aprovechamiento del agua y recursos naturales asociados, así como la protección de los habitantes, el territorio y la infraestructura, contra eventos climáticos extremos, el cambio climático y acciones antrópicas en las microcuencas.

Alcances

Se enumeran un conjunto de alcances en relación a los Planes de Acción Hídrica de la microcuenca :

Planificar la gestión integrada de recursos hídricos a nivel de microcuencas en armonía con los Planes de Gestión Hídrica de Cuenca, el desarrollo nacional y los planes de desarrollo sectorial, articulando y compatibilizando dicha gestión con las políticas económicas, sociales y ambientales.

Promover el uso eficiente, eficaz y sostenible del recurso, equilibrar la oferta y demanda de agua, conservar y proteger la calidad del recurso, sus fuentes naturales.

Considerar el cumplimiento holístico de la Gestión de Recursos hídricos, teniendo en cuenta: toda la microcuenca, toda el agua, todos los intereses, todos los grupos de interés, todos los niveles de gestión, todas las disciplinas importantes y la sostenibilidad Ambiental, Social, Económica, financiera y legal de las intervenciones.

Plan de Acción hídrica de la microcuenca debe trascender el tiempo, es decir debe prever la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones, por consiguiente, debe ser suficientemente flexible para adaptarse a los múltiples cambios y objetivos que en un modelo prospectivo se visualice a corto, mediano y largo plazo, y de acuerdo a las posibilidades para alcanzarlos.

Por consiguiente, se debe incluir metas o hitos intermedios cuyo cumplimiento se tiene que monitorear, establecer planes de ajuste o medidas correctivas para actualizarlo o reorientarlo, cuando fuere necesario, de acuerdo a nuevas realidades económicas y socioculturales.

Plantear cambios técnicos, económicos, socioculturales y ambientales importantes que conlleven a la formulación del Plan de Acción Hídrica de la microcuenca, por lo tanto, generando amenazas y oportunidades para el desarrollo y el bienestar de los habitantes de la microcuenca.

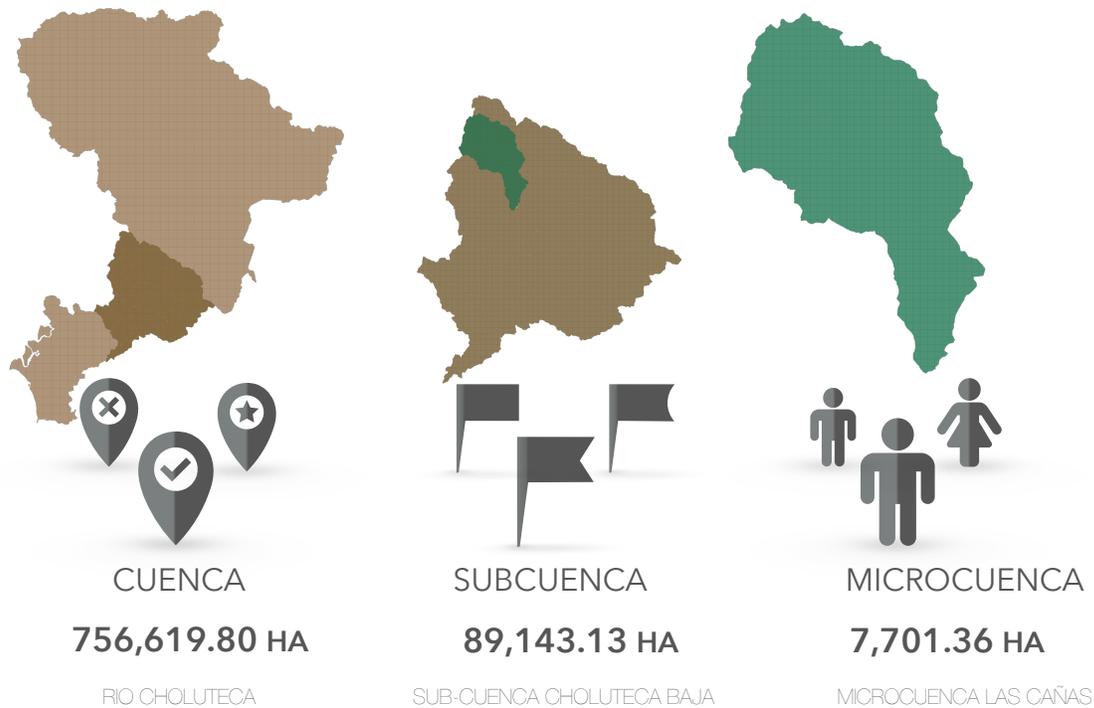
Su formulación se complica porque en él se ven involucrados una diversidad de actores en representación de instituciones públicas y privadas; así como usuarios y la población en general; los cuales se ven confrontados en busca del bien común.

Actores con responsabilidades, visión, actitudes e intereses diferentes respecto al recurso hídrico y sin un conocimiento homogéneo respecto a la problemática y alternativas de solución que se verán obligados a analizar y aprobar por consenso.

Caracterización

Microcuenca Las Cañas

La **Microcuenca de Las Cañas**, pertenece a la **Cuenca Mayor Rio Choluteca**, ubicada en la **Subcuenca Baja**, en el Departamento de **El Paraíso**, su superficie se distribuye en el Municipio de **Soledad**.

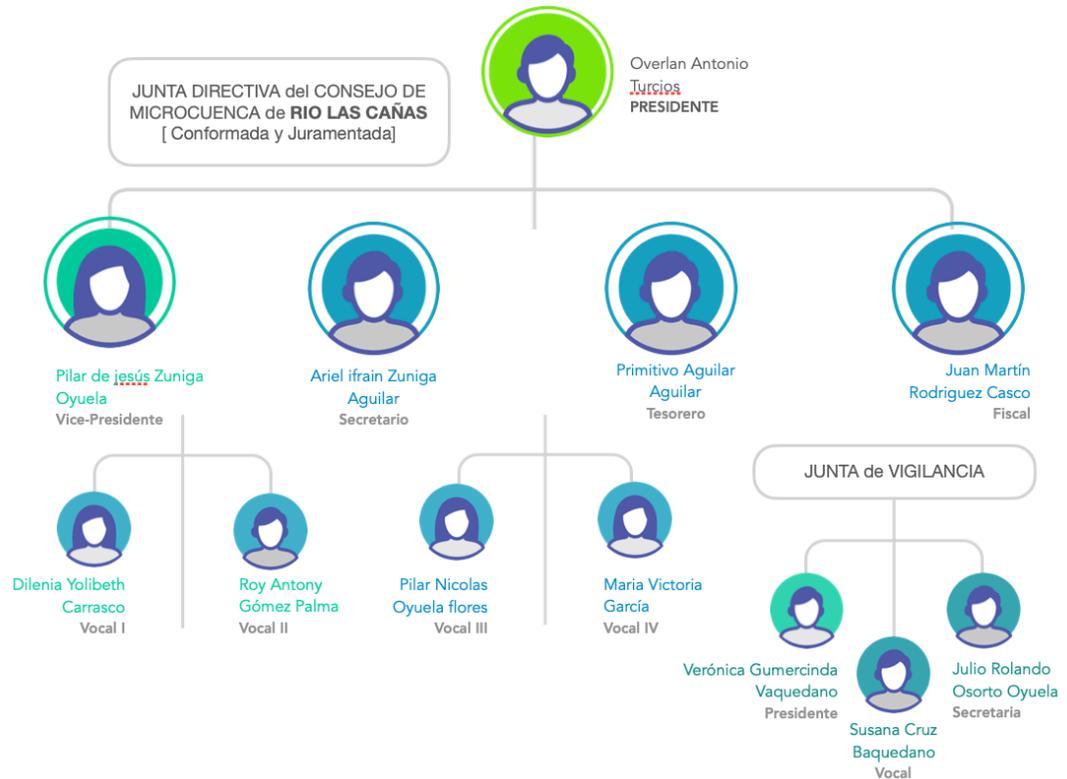


La **Microcuenca de Las Cañas**, está ubicada en la subcuenca baja del Rio Choluteca, con un área aproximada de 7,701.36 ha, dentro de un gradiente altitudinal con rango de 120-1168 msnm, la que se encuentra circunscrita en el municipios de Soledad con un área de 7,027.62 ha, Liure 451.52 ha y Orocuina con 222.22ha.

El agua que recorre la microcuenca a través del sistema de drenaje desde la parte alta hasta la parte baja de la microcuenca hace que se mantenga el cuerpo de agua superficial del rio Las Cañas; Muchos de los afluentes del rio de las Cañas el agua es aprovechada para riego en parcelas productivas principalmente para el cultivo de paste la cual se utiliza todo el ciclo productivo, también muchos riachuelos y nacientes de agua son utilizados para el abastecimiento de agua para el consumo humano que es captada y conducida por tuberías hasta cada uno de los hogares que cuentan con este servicio. La microcuenca recibe precipitaciones superiores de 1143 mm durante el año sumando las condiciones de la microcuenca de alta pendiente y asentadas sobre suelos de poca profundidad, derivan en escurrimiento altos generando grandes cantidades de sedimentos producto de la erosión.

El Consejo de Microcuenca

El Consejo de microcuenca de Rio Las Cañas, tiene como sede la Cabecera Municipal de Soledad, Departamento de El Paraíso, con las coordenadas: X: 487057 Y:1502104. El Consejo de Microcuenca fue conformado el 26 de octubre del año 2018, en reunión en el Municipio de Soledad, Departamento de El Paraíso.



Población.

En la Microcuenca Las Cañas se encuentran 12 aldeas ubicadas en los municipios de Liure, Soledad y Orocuina, entre las comunidades la comunicación se realiza a través de una red de carreteras terciarias que unen a las principales poblaciones.

La población estimada en la microcuenca es de 5,222 habitantes, de acuerdo al INE 2013 CON PROYECCIÓN AL 2018, siendo las aldeas con mayor población Soledad, San Diego y los Alpes. Sin embargo, se estima que la migración en la zona suele ser alta principalmente por la falta de acceso al trabajo.

En la Microcuenca las aldeas tiene acceso a los servicios básicos, agua potable, energía eléctrica, servicios sanitarios, sin embargo las aldeas de La Paz o Rodeito y San Diego no cuenta con la disponibilidad de un proyecto de agua por tubería. La mayoría de los caseríos solo llegan a tener un servicios un servicio. En relación con los servicios de agua potable, este es satisfecho por aprovechamiento de aguas superficiales y de acuerdo con la línea base del municipio de Soledad el 46.13% de la población tiene acceso al agua domiciliar por acueducto, un 55.66% consumen agua sin tratamiento, 85.8% de la población tiene acceso a la energía eléctrica.

La población demanda suelos para cultivar los principales medios de vida, en donde cambia según la zona en la microcuenca, la microcuenca Rio Las Cañas se puede considerar productiva con mas de 3,020 ha de pasto y cultivos, Sin embargo, la

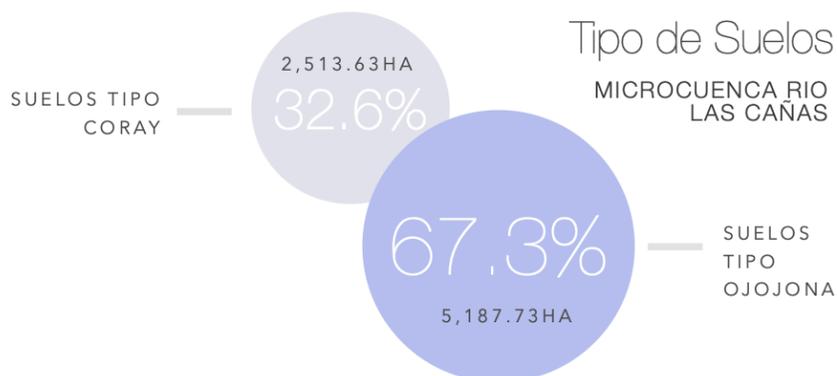
demanda para la producción agropecuaria también conlleva hacer cambios de uso de suelo por parte de los productores modificando la vegetación: estos cambios van desde desaparición total o parcial de la vegetación, debido a los manejos tradicionales del suelo.

Los principales medios de vida presente en la mayoría de las aldeas son los granos básicos y la ganadería como explotación de subsistencia en cambio el principal medio de vida de las aldeas de la Victoria, Los Alpes, San Diego es el cultivo del paste, siendo la producción tanto de invierno como de verano haciendo uso de sistema de riego tradicionales durante época seca, las aldeas de la Paz o Rodeito y San Marcos su principal medio de vida es el cultivo de paste durante época de lluvia.

Las prácticas productivas implementadas son de tipo tradicional la cual afecta la regeneración de la vegetación nativa, calidad del suelo y el uso eficiente del recurso hídrico. La demanda de terrenos para la agricultura induce cambios de uso del suelo modificando la vegetación; estos cambios van desde la desaparición parcial o total de la vegetación.

Suelos y usos

En la microcuenca Rio Las Cañas los procesos edáficos han dado origen a dos tipos de suelos con características similares, en la zona baja y parte de la zona media encontramos suelos franco limosos partidos oscuros poco profundos formados sobre ignimbrita denominados Suelos de tipo Coray con un área de 2,513.63 ha, en la zona alta y parte de la zona media existe suelos poco profundos formados sobre ignimbritas de grano fino de textura franco limosos denominados suelos tipo Ojojona. Con un área de 5,187.73 ha. Siendo el 67.36% del área de la microcuenca (FAO, 1969).



Suelos Tipo Coray

Los Suelos tipo Coray se caracterizan por encontrarse en altitudes inferiores a los 600msnm, con pendientes que oscilan entre el 15 y 25%, son suelos franco limosos poco profundos lo que limita la infiltración del agua por la compactación del limo, a su vez son suelos poco profundos encontrando la roca madre a los 30 a 50cm lo que dificulta la recarga del manto acuífero.

Suelos Tipo Ojojona

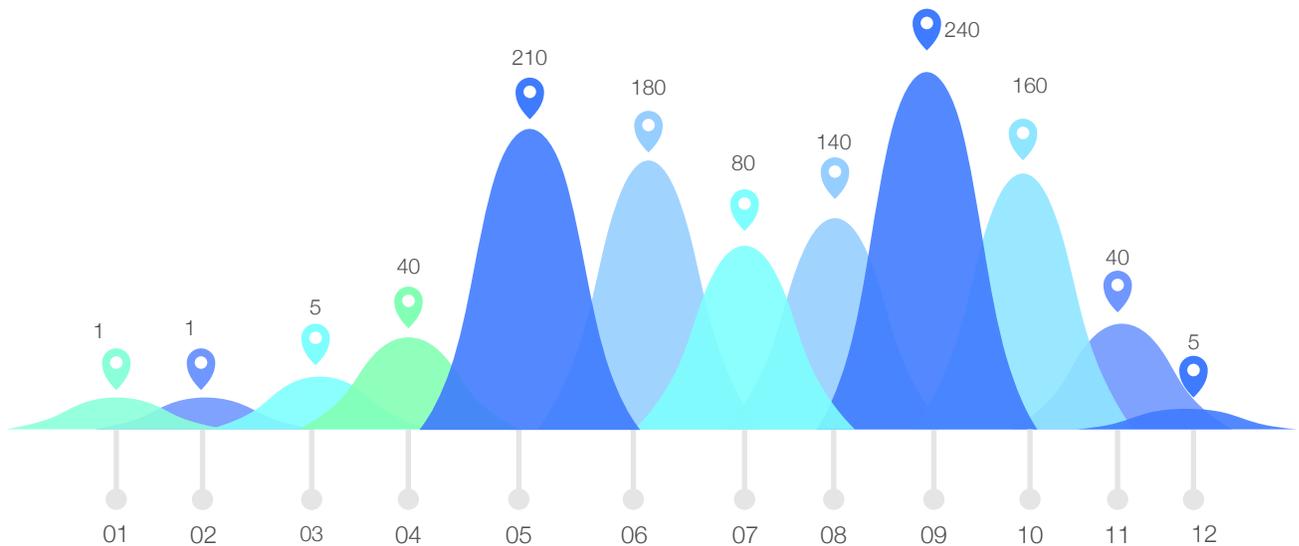
En La Microcuenca de Las Cañas, se encuentra 2,101 Ha de suelo Tipo Ojojona que representan el 25% del territorio, Los Suelos tipo Ojojona, suelen encontrarse en altitudes superiores a los 600 msnm igual que el Coray suelos poco profundos con textura franco limoso con estructura granular muy fina y con fragmentos de piedra lo que favorece a la infiltración del agua.

Características del Clima

La Microcuenca Las Cañas está ubicada en la región del sur de Honduras, con clima tropical seco dividido en dos períodos: época seca y época lluviosa, con un periodo de canícula (Köppen, P.1900). Los periodos de canícula en la región suelen ser impredecibles y duraderos, provocando emergencias por escasez de agua (sequía); así mismo, los periodos de precipitación suelen concentrarse generando lluvias intensas, provocando inundaciones en las zonas bajas de la microcuenca.

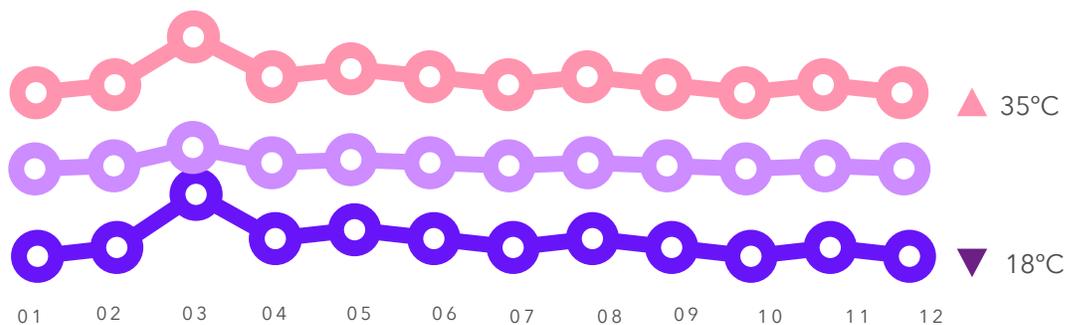
Precipitación

En el Mes de mayo inicia la época lluviosa, finalizando en octubre con el periodo de la canícula entre los meses de julio y agosto, siendo el mes mas lluvioso en septiembre con un promedio de 261 mm, y siendo los meses de diciembre, enero y febrero los meses con mayores escasez de precipitación durante el año.



Temperatura

Las temperatura máximas alcanzadas, se presentan en el mes de abril llegando hasta los 35°C en promedio. Por lo contrario, las temperaturas mínimas alcanzadas son de 18°C para el mes de enero en promedio, Sin embargo, a lo largo del año no existe variaciones drásticas en cuanto a temperatura, lo que es benéfico para la agroindustria en la zona.

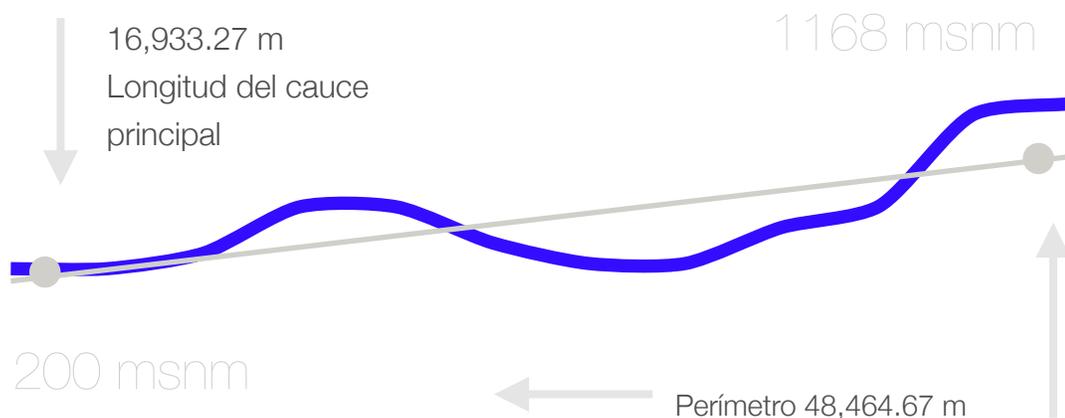


Hidrografía

La microcuenca Las Cañas se encuentra inmersa en la subcuenca Choluteca Baja, compuesta por 5 unidades hidrográficas según publicación de MiAmbiente 2018, con características propias de la misma.

A la microcuenca hidrográfica se le reconoce como un área de terreno conformada por un sistema hídrico, el cual tiene un río principal, sus afluentes secundarios, terciarios, de cuarto orden o más. El orden de la cuenca usado para definir el tamaño de una corriente basado en la jerarquía de los afluentes según Horton. R.E. (1945).

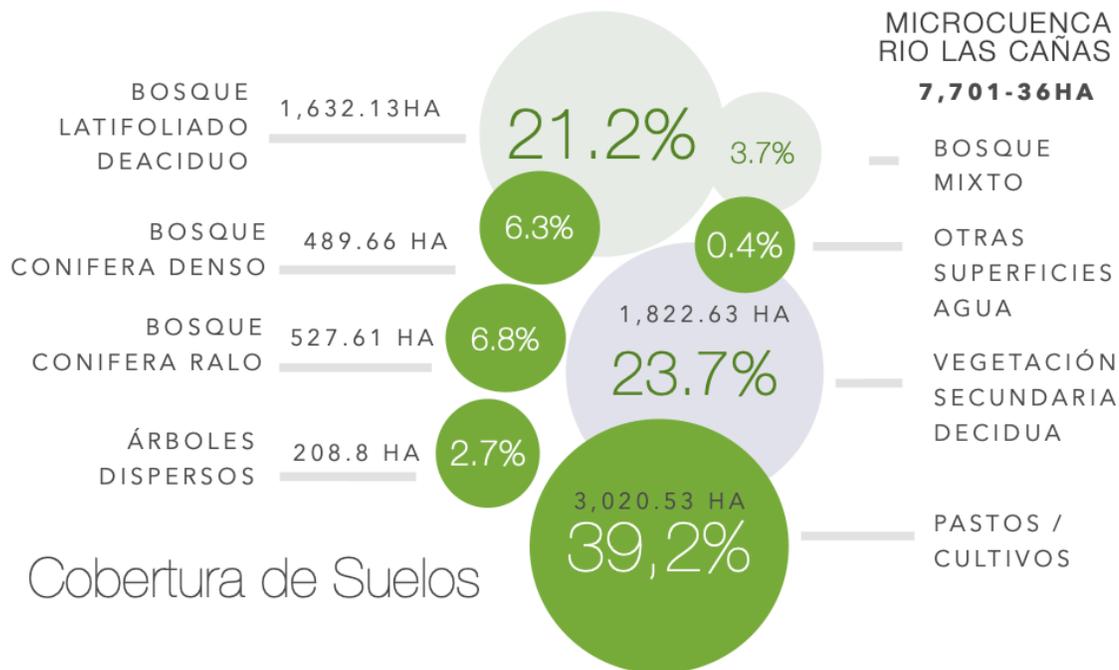
El Río Las Cañas tiene una importante red de corrientes tributarias que lo alimentan, con un sistema bien drenado. La articulación de las unidades hidrográficas de la microcuenca está en el tercer orden para definir el río principal de la microcuenca teniendo como afluentes o tributarios las redes del primer y segundo orden de acuerdo con el orden de Strahler.



Cobertura del Suelo

Honduras cuenta con el mapa forestal y cobertura de la tierra la cual es una herramienta de nulidad para estimar la tasa de pérdida de la cobertura vegetal y los usos actuales, lo cual sirve para la planificación y toma de decisiones para el desarrollo económico sostenible.

De acuerdo con el mapa forestal y cobertura de la tierra el 39.22% del territorio de la Microcuenca Río Las Cañas está siendo utilizada para la producción agropecuaria, realizando actividades como la ganadería extensiva a pequeña escala, los cultivos de granos básicos para subsistencia, (maíz y frijol) y la producción de paste en la zona media de la microcuenca, cultivo que demanda alta cantidad de agua para riego y procesamiento. En la microcuenca existe un área de 1,017.27 hectáreas de bosque de conífera, siendo el 13.21% del área de la microcuenca en la cual parte del área es manejada bajo forestaría comunitaria administrada por la cooperativa agroforestal La Victoria quienes realizan actividades de resinación con el pino como subproducto del bosque, actividad amigable con el ambiente, la categoría de árboles dispersos Hera del bosque existe 208.0 hectáreas.

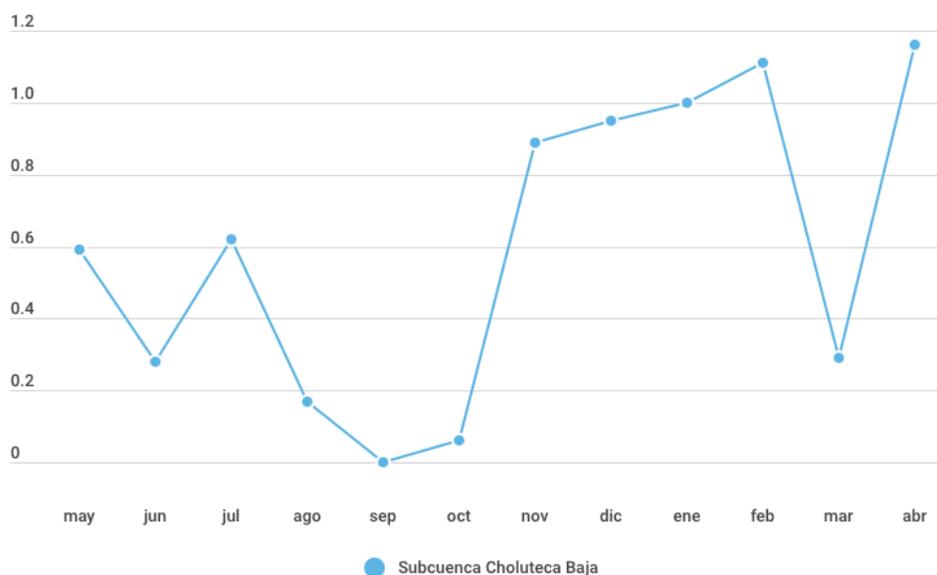


Balance hídrico

La relación oferta – demanda, que se establece en términos de balance hídrico, como el instrumento hidrológico adecuado, permite la implementación de la GIRH.

Se establecerán los adecuados criterios de satisfacción de la demanda en tiempo y volumen. De igual modo, se implementará un modelo de gestión hídrica que permita, entre otros, la realización del balance hídrico.

De acuerdo con el potencial hídrico de la cuenca del río Choluteca se cuenta con un superávit para los meses de junio con 141.72 m³/s, octubre con 172.83 m³/s y septiembre con 195.27 m³/s. Sin embargo, se presenta un déficit en los meses de enero de -5.04 m³/s, febrero -10.65 m³/s, marzo -12.97 m³/s y abril de -11.73 m³/s, siendo el mes de marzo el de mayor déficit.



En conclusión, la demanda actual de agua en la cuenca del río Choluteca es mínima con relación a la oferta, ya que solo representa el 15.59 % de la oferta disponible. Lo anterior indica que a través de la construcción de infraestructura hidráulica para su recolección, almacenamiento y distribución puede optimizarse el uso del recurso hídrico y mitigar la falta de agua en los meses de déficit hídrico de enero a abril. De igual forma, resulta de vital importancia la conservación de los ecosistemas y bosques, como infraestructura verde, que contribuirá a una mejor regulación del agua y mejorar los niveles de infiltración, así como los flujos base en la época seca.

Oferta hídrica

La oferta hídrica en situación actual, es la que se obtiene de la información hidrométrica disponible actualizada y de la infraestructura hidráulica también disponible actualmente, y de la precipitación efectiva, para el caso del uso agrícola.

La cuenca del río Choluteca, tiene un curso principal con un recorrido de 326.37 km de longitud y 10 subcuencas que generan una oferta hídrica de 794.61 m³/s . De esta oferta hídrica, 215.74 m³/s (27.15 % del agua ofertada) se genera en las subcuenca Choluteca Media, Choluteca Baja, donde se encuentra la Microcuenca de Las Cañas.

Oferta hídrica Actual

La oferta hídrica en situación futura, corresponde a los recursos hídricos adicionales que se puedan obtener, por ejemplo, al planeamiento, diseño, construcción y operación de infraestructura de regulación o mejoras de las eficiencias en la infraestructura existente

Oferta hídrica Futura

Se determinará la oferta hídrica de agua superficial y subterránea, en situación actual y futura, definiendo su disponibilidad en términos de su persistencia en el tiempo.

Demanda hídrica

A efectos de los balances hídricos previstos, se estimará la demanda de la situación actual, a partir de la información del diagnóstico actualizado, y la demanda en la situación futura, en un horizonte de planeación de mediano y largo plazo.

La demanda de agua corresponde tanto a los usos consuntivos y no consuntivos, como las restricciones ambientales -más que una demanda- como el caudal ecológico.

La demanda consuntiva se caracteriza porque el retorno del agua al sistema es muy poco o nula, cada actividad presenta diferentes retornos que deben ser medidos, no obstante, también existen algunos rangos establecidos teóricamente, que permiten estimar el retorno a falta de datos medidos. Para este estudio se utilizaron los mismos criterios que se aplicaron en el balance hídrico del 2003 establecidos de la siguiente manera: 80% de retorno en el uso doméstico y 20% en el uso agrícola, los cuales se utilizaron para establecer los requerimientos finales del agua solo para estos dos usos

Demanda hídrica Actual

La demanda de agua en situación actual corresponde a los usos consuntivos y no consuntivos, multisectoriales, identificados en el diagnóstico y trabajo de campo respectivo.

Demanda hídrica Futura

La demanda de agua en situación futura es la proyectada para los diferentes escenarios de crecimiento de la demanda multisectorial, para el mediano y largo plazo.

Diagnóstico Participativo

Ciclo de planificación hídrica territorial participativa: diagnóstico integral, basa su particularidad por utilizar la metodología de la Facilitación de los procesos sociales de planificación y construcción de acuerdos por los propios pobladores de las microcuencas: Conocimientos, arreglos, imagen de destino o visión compartida, la agenda de desarrollo y las capacidades de gestión descansan en las decisiones humanas, en los acuerdos e institucionalidad, en los instrumentos de gestión; esos son los contenidos de la sostenibilidad

El Ciclo de la planificación hídrica territorial.

Partiendo del análisis del contexto socioeconómico y la necesidad de instrumentos para la gestión hídrica territorial y la ejecución de inversiones en microcuencas priorizadas, se ha propuesto el desarrollo de un proceso participativo que permite combinar un proceso de capacitaciones y la implementación de procesos participativos de planificación hídrica territorial en las cinco microcuencas, retomando el principio de aprender – haciendo.

Objetivo. Los técnicos de las mancomunidades, asociaciones de desarrollo, programas y proyectos y de organizaciones de base comunitaria conocen, comprenden y manejan herramientas participativas para la caracterización territorial desde la escala de las microcuencas.

Objetivos Específicos Incrementar las capacidades de los participantes en los aspectos conceptuales del ciclo de la planificación hídrica territorial en el diagnóstico integral de las microcuencas para su aplicación en los ámbitos donde viven y trabajan. Fortalecer sus competencias para acompañar y facilitar procesos participativos de Diagnóstico, Integral en el marco de la planificación hídrica territorial desde las microcuencas

Logros en Competencias Los participantes podrán ser capaces de comprender, manejar, explicar y transmitir los conceptos trabajados, las herramientas e instrumentos aprendidos para aplicarlos en la práctica concreta de la gestión del agua y de acompañar los procesos sociales que se generen desde ámbitos comunitarios y locales en las microcuencas.

Resultados Esperados 30 profesionales y dirigentes de instituciones públicas y privadas y organizaciones de base, de 4 cuencas amplían sus conocimientos, habilidades y actitudes para facilitar procesos de diagnóstico Integral participativo para la gestión del agua en cuencas

El temario será tratado mediante métodos para la gestión de conocimientos y de interaprendizaje. Desarrollando competencias en lo conceptual, procedimental y de habilidades, así como en las actitudes y de comportamiento. Diagnóstico participativo Integral: La microcuenca, El mapa de actores y sus relaciones. El mapa de actores y el poder, La organización, El programa de uso de las tierras, Los conceptos relevantes.

El PASADO de la Microcuenca.

Con las indicaciones de la Guía Metodológica (El Trabajo de Grupos) y las fichas de trabajo, se formaron los grupos y se elaboraron los correspondientes mapas parlantes; La microcuenca en el Pasado, la cuenca en el presente y la cuenca en el futuro. Cada grupo apeló a las diferentes formas de conocimiento e información que tenían y avanzaron en la presentación de los respectivos resultados.



El PRESENTE de la Microcuenca.

El Grupo expone los resultados del trabajo realizado grupalmente. En el Módulo 1 trabajaron la Maqueta de la Microcuenca de Las Cañas, y en esta oportunidad la "vistieron" llenándola de los atributos que se pueden reconocer en los actuales momentos- La heterogeneidad de los participantes del grupo abonó para que los aprendizajes fueran, no solo más diversos si no también más precisos.



El FUTURO de la Microcuenca.

El Grupo expone los resultados del trabajo realizado grupalmente. En el Módulo 1 trabajaron la Maqueta de la Microcuenca de Las Cañas, y en esta oportunidad la “vistieron” llenándola de los atributos que se pueden reconocer en los actuales momentos- La heterogeneidad de los participantes del grupo abonó para que los aprendizajes fueran, no solo más diversos si no también más precisos.

A los grupos 3 y 5 les tocó elaborar la ficha de trabajo N°3; El Mapa del futuro de la cuenca al 2030. Ambos grupos seleccionaron la microcuenca de Las Cañas. Las diferencias de énfasis de las transformaciones que esperan que ocurran se observan, así como la preocupación por los detalles a considerar. Si se relacionan ambos mapas parlantes la información es más abundante y respaldan los intereses y/o percepciones de los actores.



Las Transformaciones en las Cuencas ocurren por decisiones humanas, en la ocupación de las tierras, los usos de los ecosistemas, la infraestructura construida, las tecnologías utilizadas, las culturas de la convivencia.

Las cuencas y el agua no se manejan no se gestionan; se gestionan las intervenciones que los humanos hacemos con el agua en las cuencas.

Las cuencas y el agua estarían muy bien sin la presencia de los humanos, sus propias dinámicas encontrarían sus formas de equilibrio. Esto se altera con la presencia humana y por ello se trata de desarrollar capacidades para comprender diferentes modos de convivencia y de construcción de acuerdos duraderos que hagan posible Tomar decisiones debidamente institucionalizadas.

Transecto de la Microcuenca.

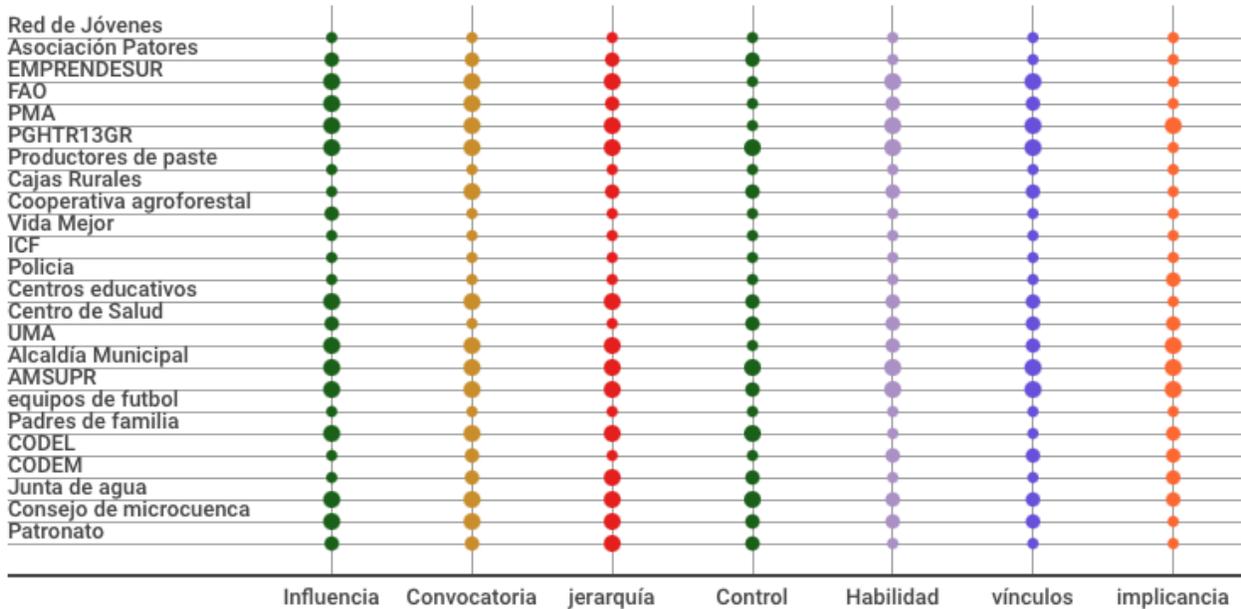
El Grupo expone los resultados del trabajo realizado grupalmente. En el taller participativo trabajaron la Maqueta de la Microcuenca de Las Cañas, y en esta oportunidad la “vistieron” llenándola de los atributos que se pueden reconocer en los actuales momentos- La heterogeneidad de los participantes del grupo abonó para que los aprendizajes fueran, no solo más diversos si no también más precisos.

El Grupo 4 que elabora el Diagrama Transversal de la cuenca, hace notar los diferentes ecosistemas de los pisos altitudinales, así como los diferentes usos de la tierra que identifican. Para cada piso

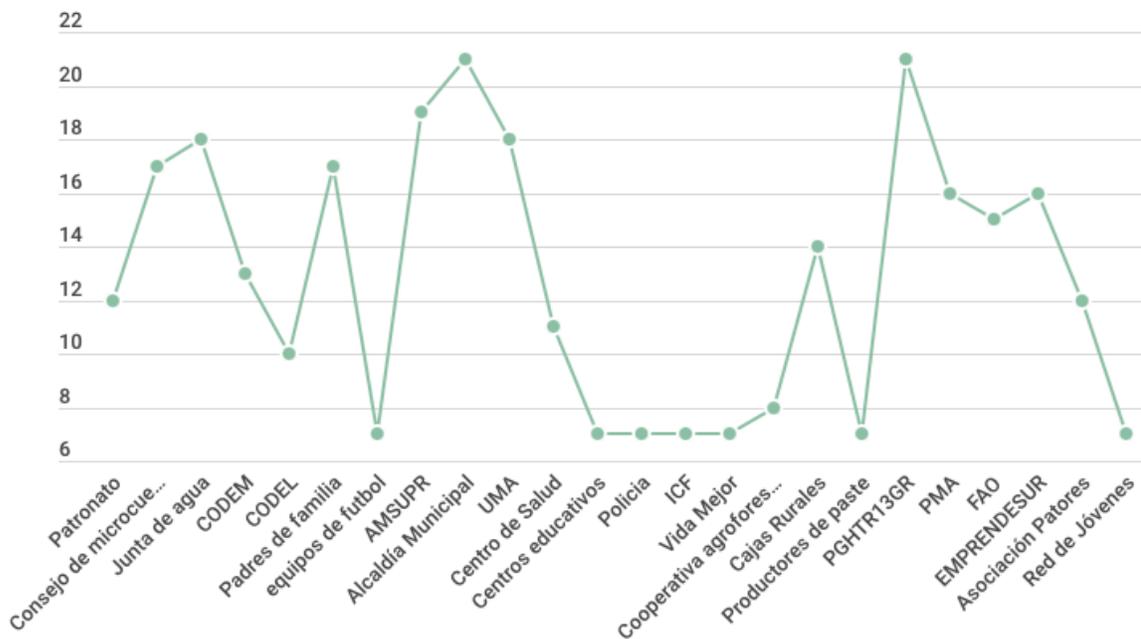


Mapa de Actores y sus interpelaciones.

Las poblaciones (los actores que viven y trabajan) de las microcuencas tienen una gran heterogeneidad de intereses y desean alcanzar objetivos diferentes. Comprender sus dinámicas de colaboración, indiferencia y conflicto es importante para definir estrategias de gestión y construcción de consensos.



Esta herramienta ayuda a considerar e identificar, en el diagnóstico de una microcuenca, las fuentes de poder (decisión, influencia, incidencia) que tienen algunos de ellos y a mirar las ausencias o debilidades de otros. Ambas interesas para determinar y reforzar las alianzas, sensibilizar a otros y a sortear a los terceros.



Diagnóstico de la organización.

De forma participativa se identifica las fortalezas, debilidades potenciales y limitaciones de la organización encargada de la gestión del agua en la microcuenca de Las Cañas.



FORTALEZAS

- Representantes de las comunidades miembros de la microcuenca
- Alto nivel de liderazgo de sus integrantes.
- Conocimiento del territorio de la microcuenca
- Apoyo a la Alcaldía Municipal



DEBILIDADES

- Falta de empoderamiento del consejo de microcuenca
- Comité incompleto (Faltan algunos directivos)
- Poco acompañamiento técnico
- Falta de capacitación



AMENAZAS

- Inestabilidad política
- Falta empleo (Migración de miembros Consejo)
- Violación de ley
- Retiro de apoyo de organizaciones
- Pocos proyectos comunitarios



OPORTUNIDADES

- Instituciones y organizaciones con voluntad de apoyar al consejo de microcuenca
- Programa de PGHTR13GF
- Formulación de propuestas de proyectos

El consejo de cuenca de Las Cañas empodera al menos de 2 herramientas que faciliten su papel de gestores en la Microcuenca en un periodo aproximado de un año. Para lograr este objetivo se deberán realizar las siguientes actividades:

Realizar 3 talleres de capacitación en el uso, manejo y aplicación de la ley general del agua y ley forestal.

Promover la implementación de políticas y ordenanzas municipales

Crear un plan de acción/trabajo para implementarlo en la Cuenca de Las Cañas con un enfoque de género

Intercambio de experiencias con otros Consejos de Cuenca

El consejo de Cuenca de Las Cañas involucra a menos del 80% de actores presentes en la Cuenca dentro de su organización en el término de los próximos 3 años empoderando el enfoque de género. Para lograr este objetivo se deberán realizar las siguientes actividades:

Realizar o actualizar un mapeo de actores y sus relaciones de poder

Temas Transversales

La construcción de conceptos estrechamente relacionados a la gestión GIRH MIC, permite considerar la interdependencia de los temas del territorio, gestión del agua y de la gestión de riesgos con los llamados temas transversales (Género, interculturalidad, intergeneracional y respeto reciprocidad y confianza). Se gestionan las intervenciones que los humanos realizamos en la cuenca y con el agua. A continuación se muestra el resultado del análisis participativos de los conceptos transversales.



GESTIÓN DE RIESGOS

LO DEFINEN COMO: Es el conjunto de métodos, técnicas y recursos que se utilizan para hacerle frente a la amenaza”



CAMBIO CLIMÁTICO

LO DEFINEN COMO: *Cambio provocados en el medio ambiente por los seres humanos”



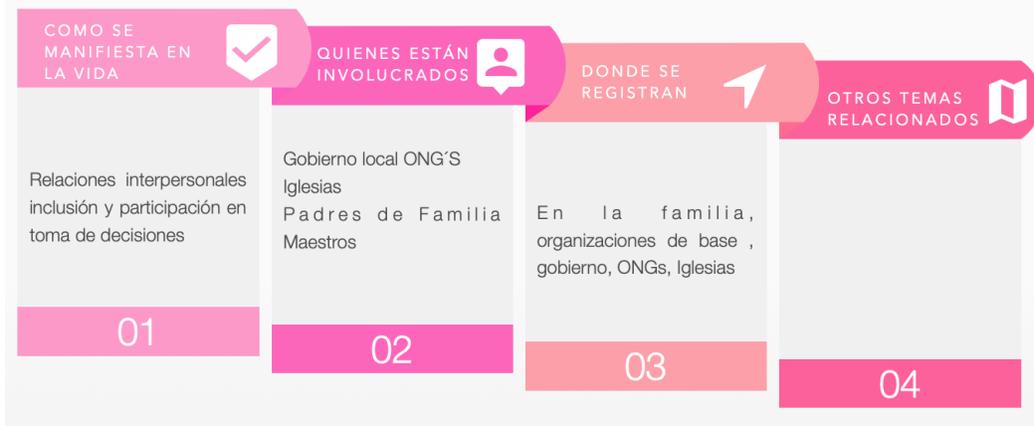
EQUIDAD DE GÉNERO

LO DEFINEN COMO: "Permitir la igualdad de beneficio de derechos y oportunidades".



RESPECTO Y RECIPROCIDAD

LO DEFINEN COMO: "Respeto, Valorar y dar importancia a la vida de los seres vivos , reciprocidad"



RELACIONES INTERGENERACIONALES

LO DEFINEN COMO: "Capacidad de incorporar a los jóvenes en la toma de decisiones"



Plan de acción

La metodología para la formulación del plan de acción es eminentemente participativa y basada en la construcción de nociones y comprensiones de los procesos que ocurren en las microcuencas desde los conocimientos, la experiencia y práctica vivencial de los participantes. Se aborda la construcción de la agenda GIRH/MIC partiendo de la lógica acumulativa de los conocimientos y habilidades establecidos en los módulos anteriores y, dando continuidad con conceptos asociados a la gestión compartida desde las microcuencas. Se resumen en los siguientes temas:

1. La microcuenca, unidad territorial de gestión del agua
2. La Visión y los contenidos conceptuales y sistemas estructurales de la microcuenca
3. Las variables que sufrirán cambios y que están contenidas en la Visión
4. Los Objetivos Estratégicos y las acciones estratégicas.
5. El programa de uso de las tierras
6. Los conceptos relevantes

La visión Construida de la Microcuenca.

Los Mapas Parlantes elaborados la Microcuenca del Futuro muestran una serie de atributos, logros y cambios experimentados en el año 2025, participativamente se describen los atributos dibujados y puede observarse que dichos atributos pueden organizarse en diferentes temas que han logrado sufrir o experimentar cambios como consecuencia de las decisiones asumidas y el despliegue de esfuerzos y acciones de los actores. La Organización de los atributos permite consolidar las ideas fuerza de todo lo construido, logrado y madurador en ese período de planificación y gestión del agua y todos los componentes asociados al ciclo del agua y la organización de los Sistemas Territoriales que se desprenden de la realidad de Microcuenca como territorio de gestión. En base a lo anterior se ha construido la Visión al 2025 de la Cuenca Las Cañas a partir de la descripción de atributos dándole un texto sistematizado con características que pueda ser asumido, recordado y enarbolado por los actores de la microcuenca: Las 5 Visiones al 2025 han sido consolidadas en la siguiente versión:



Variables contenidas en la visión.

Se identifican las variables contenidas en la Visión construida con los pasos anteriores e inmediatamente se identifican los indicadores con los que se miden los cambios de la variable y, seguidamente, las metas del Indicador que se alcanzarán en el año de la Visión u Horizonte de Planificación.



La secuencia de los 6 pasos permitirá conjugar el trabajo de los Facilitadores Formuladores del Plan Hídrico Territorial de la microcuenca a partir de la información vertida por los actores participantes de las sesiones de elaboración del Plan. Cada hito de la formulación del Plan deberá ser aprobada por los actores de la microcuenca de manera informada. De allí que es importante que las autoridades relevantes del ámbito tengan conocimiento y se cuente con su aprobación, si se da el caso.

Objetivos estratégicos

De manera participativa, se elabora los objetivos estratégicos partiendo de la identificación de las Variables que contiene la Visión de Futuro de la Microcuenca. Luego se trata de comprender la transversalidad de algunos Objetivos Estratégicos respecto a otros para entender que la ejecución de las acciones de dichos objetivos requiere incorporar los contenidos de las acciones de otros objetivos.



Metas - Acciones - Responsables

De manera participativa, se elabora en base a los objetivos estratégicos las acciones identificadas, con sus responsables y aliados, así como las prioridades para la organización del cronograma de acción, formulando tres planos de la planificación Hídrica Territorial:

La lógica de un Plan: Visión- Objetivos- Acciones- Responsables- Cronograma de ejecución.

Planificación aplicada en la Microcuenca de Las Cañas, para un año, se ha elaborado la Agenda GIRH-MIC para el primer año.

Esta Agenda en el primer año centra su atención en la coherencia que debe existir entre las actividades y sus correspondientes objetivos y la secuencia de su ejecución. Lo cual cuadra el foco de atención en el sujeto social/institucional que asumirá esa responsabilidad social, que es el Comité de Microcuenca.

MICROCUENCA RIO LAS CAÑAS

PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA DE MICROCUENCA

E1

AGUA EN CANTIDAD Y CALIDAD

Obj. Disponer de suficiente cantidad y calidad de agua para consumo y producción agrícola en la Microcuenca

A CONSTRUCCIÓN DE RESERVIORIOS DE AGUA

Comité de Microcuenca (CM) / PGHT / ALCALDÍA

B EXTRACCIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS

Comité de Microcuenca (CM) / PGHT / ALCALDÍA

C-CAPACITACIÓN SOBRE TRATAMIENTO A JUNTAS DE AGUA

Comité de Microcuenca (CM) / PGHT / ALCALDIA

D-CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE

Comité de Microcuenca (CM) / PGHT / ALCALDIA



E2

PRÁCTICAS AGRICOLAS Y PECUARIAS

Obj. Promover la implementación de buenas prácticas agrícolas en los productores y ganaderos de la Microcuenca

A OBRAS DE CONSERVACIÓN DEL SUELO

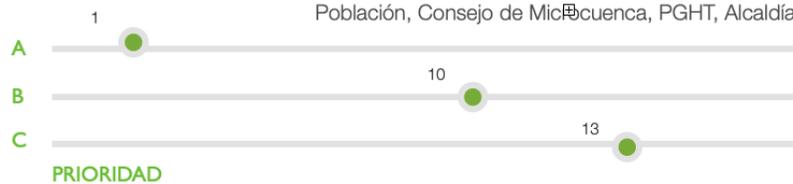
Población, Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías

B REDUCCIÓN USO DE QUÍMICOS

Población, Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías

C IMPLEMENTACIÓN PROYECTOS AGROFORESTALES

Población, Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías



E3

BOSQUE

Obj. Organizar la instalación de la infraestructura hidráulica con criterio de sostenibilidad

A REFORESTACIÓN DE LA MICROCUENCA

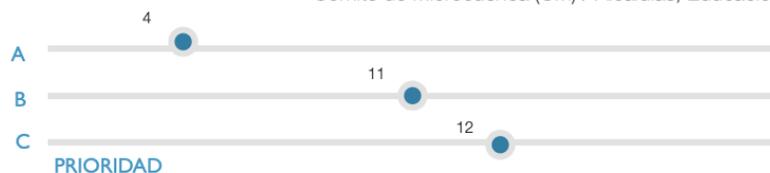
Población, Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías

B PLAN DE PROTECCIÓN DEL BOSQUE

Población, Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías

C VIVERO MUNICIPAL CON CENTROS EDUCATIVOS

Comité de Microcuenca (CM) / Alcaldías, Educación

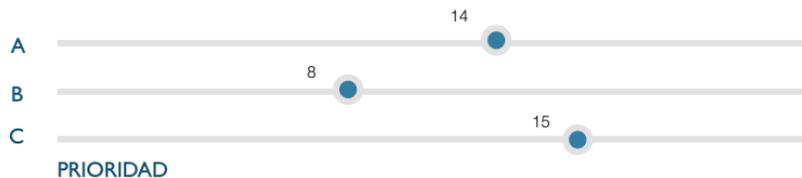


E4

GESTIÓN AMBIENTAL Y RIESGO

Obj. Mejorar la capacidad de gestión ambiental y del riesgo en la Microcuenca

- A CONTRACCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN**
Comité de Microcuenca (CM) / Alcaldías, PGHT
- B CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO**
Comité de Microcuenca (CM) / Alcaldías, PGHT
- C CONSTRUCCIÓN DE LAGUNA DE OXIDACIÓN**
Comité de Microcuenca (CM) / Alcaldías, PGHT



E5

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

Obj. Fortalecer las Organizaciones de gestión y técnicas al Consejo de Microcuenca y organizaciones de base comunitaria

- A FORMAR COMITÉ LOCAL AMBIENTAL**
Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías
- B CAPACITACIÓN TEMAS ADMINISTRATIVOS CM**
Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías
- C CAPACITACIÓN FORMULACIÓN DE PROYECTOS CM**
Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías

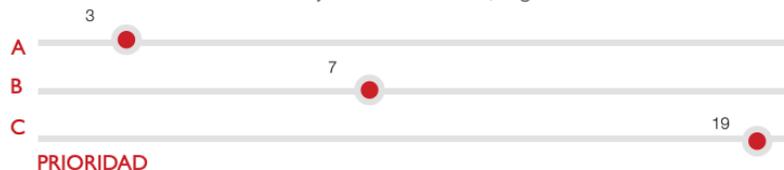


E6

APOYO INSTITUCIONAL

Obj. Consolidar las organizaciones de base comunitaria para gestionar el apoyo económico y técnico ante instituciones privadas no gubernamentales y gubernamentales

- A ASESORÍA LEGAL OBTENCIÓN PERSONERÍA JURÍDICA**
Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías M.D.C.
- B ORGANIZAR ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES Y PATRONATOS**
Consejo de Microcuenca, PGHT, Alcaldías
- C COMPROMISO EN TOMAS DE DECISIONES EJECUCIÓN PROYECTOS**
Consejo de Microcuenca, organización de base Alcaldías



Institucionalización

Gestión Participativa. Una nueva gestión del agua implica la participación activa de todos los actores, nacionales, de cuenca y microcuenca, en especial de los Organismos de Cuenca (OC), los municipios como las instancias locales y las comunidades, pues sería a través de ellas, en la medida que estas instancias se empoderan de LOS PLANES, desde su formulación, y serán las entidades de gobierno por las que se accederá al financiamiento de los programas y proyectos propuestos

Gobernanza Hídrica

Para el PGHTR13GF (2020), la Gobernanza Hídrica (GH) se entiende como «la interacción, formal e informal, de los sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos entre los diferentes actores de la cuenca, en base a normas, valores, comportamientos y modalidades organizativas, que toman decisiones concertadas procurando una mejor calidad de vida de los usuarios del agua; asegurando la gestión sostenible de los recursos naturales para alcanzar la seguridad hídrica.

Este concepto implica que la GH ve las cuencas más allá del agua, también los entiende como un espacio para la organización y planificación territorial, lo cual incluye la gestión sostenible para otras actividades económicas, como la agricultura y ganadería, además de ser un espacio para el asentamiento humano. Por ende, el desarrollo de un modelo de GH crea conocimientos para el crecimiento social y económico, fortalece capacidades, así como redes cercanas y amplias entre diversos actores.

La gobernanza para la GIRH en la cuenca del río Choluteca está definida por un marco constitucional, legal, político administrativo, económico y social; al igual que por las formas de interactuar de la población para la gestión principalmente del agua y su articulación con el manejo y uso de los recursos naturales para la producción y como medio de vida. En este sentido, todos los aspectos que enmarcan la GIRH, son claros y se entrelazan de tal manera que en cada uno de los niveles de toma de decisiones deberían facilitar un proceso dinámico de gestión. Sin embargo, dentro de este marco o cadena de acción, hay dos eslabones muy sensibles, que son lo económico y social, ya que son elementos clave para la gobernanza y gestión eficaz de los recursos hídricos. Es decir, que no basta un marco legal e institucional, si no se da la participación ciudadana de manera efectiva y eficiente en todo el proceso.

La participación ciudadana se considera en La Ley General de Aguas (LGA), en sus principios y fundamentos; artículo 3, numeral 4 y 5 dice en forma literal: “4) La participación ciudadana se hará efectiva en la planificación de la gestión, el aprovechamiento, protección y su conservación. 5) La gestión integral del recurso, vinculada al ciclo hídrico y el entorno natural, se hará con la participación y responsabilidad de todas las instancias de Gobierno, sus organizaciones o del pueblo organizado.” En este contexto de ley, si bien es cierto es incluyente, también es cierto que las condiciones para una participación efectiva de los ciudadanos organizados de tipo social y jurídico requieren de acompañamiento para su fortalecimiento,

considerando el basamento legal e institucional, al igual que lo económico para interactuar en todos los espacios requeridos.

La Ley General de Aguas, Decreto No. 181-2009. Gaceta No 32088 del lunes 14 de diciembre, 2009 en el Capítulo II Organismos de Cuenca y Participación Ciudadana, se refiere a la naturaleza de los Consejos de Cuenca y dice literalmente: “Artículo 19.- Naturaleza de los consejos de cuenca: Los Consejos de Cuencas que integran y representan a sus respectivos Consejos de Sub-Cuenca y de Micro-Cuenca son instancias de coordinación y concertación de las acciones de los agentes públicos y privados involucrados en la gestión multisectorial en el ámbito geográfico de la cuenca. Constituyen entidades de empoderamiento comunitario para asegurar la participación ciudadana en el cumplimiento de la Ley, las políticas y los planes de la gestión hídrica.

Tienen por finalidad proponer, ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y la protección, conservación y preservación de los recursos hídricos de la cuenca.” Es en este marco de ley que los entes públicos y privados presentes en un ámbito geográfico de cuenca están habilitados para crear instancias de coordinación y concertación para la gestión multisectorial del recurso hídrico.

Esta misma Ley General de Aguas, plantea en el artículo 20, acerca de la Constitución y el Ámbito Geográfico, que, para constituir los organismos de Cuenca, Sub-Cuenca y Microcuenca, se requiere de una resolución de la Autoridad del Agua, responsable de señalarle tanto su ámbito de gestión como los procedimientos técnicos y administrativos en su actuar. Además, manda que requiere de personalidad jurídica para su legalidad.

Con base en este marco legal, el Consejo de Cuenca Ad-hoc de la Cuenca del río Choluteca, fue conformado, el 11 de julio de 2017 y certificado por el departamento de Cuencas Hidrográficas de la DGRH de MiAmbiente+. Actualmente es el mecanismo que se utiliza para la participación y coordinación de los actores clave dentro del territorio. Una de las alianzas constituidas es con el Programa de Gobernanza Hídrica Territorial en la Región 13 Golfo de Fonseca (PGHTR13GF), quienes brindan acompañamiento técnico y financiero para la gestión de la cuenca a través del fortalecimiento de dicho Consejo.

Un reto importante es que, para avanzar hacia la legalización del Consejo de Cuenca del río Choluteca, se requiere que todos los Organismos de Cuenca que corresponde de acuerdo con las áreas de gestión identificadas en el territorio de la cuenca, deben estar legalmente conformados. En ese sentido, en la Tabla 4 se describen las 20 áreas de gestión de organismos de cuenca identificadas para la cuenca del río Choluteca dentro del área de la Región 13 y los avances realizados a la fecha para la conformación de los Consejos de Microcuenca que deben establecerse para cada una de ellas. De igual forma, en el Mapa 5, se presenta su distribución espacial, de acuerdo con la numeración provista en la tabla.

A nivel de cuenca se cuenta con 5 Consejos de Microcuenca con resolución de la DGRH- MiAmbiente+: Río Las Cañas, Río Orocuina, Las Cañas, Texiguat y San José, los cuales además tienen su plan de gestión en implementación. Hay otros 6, que, aunque tienen su expediente en proceso, están en proceso de implementación de su plan de gestión. Sin embargo, se debe finalizar el proceso de los quince organismos de cuenca que están pendientes, para que obtengan la certificación de parte de la Dirección General de Recursos Hídricos (DGRH) de MiAmbiente+ y a su vez, avanzar en el proceso de legalización del Consejo de Cuenca.

Implementación

Los Planes de Acción Hídrica de Microcuencas (PAHM), son la expresión local base de implementación de los instrumentos rectores y conceptos de la gestión hídrica, ya expresados en el Plan Hídrico Nacional (PHN) y en el Marco Nacional para la Planificación de la Gestión Hídrica en Cuencas (MNP GHC), respectivamente.

Hidrográficamente, la microcuenca (una o varias) puede considerarse como la “unidad territorial” de la cuenca, menor o mínima espacial, en el que, entre otros, la relación oferta – demanda y conflictos se evidencian de la mejor manera posible, y que posibilitan entonces el acercamiento de los intereses de los actores, que mayormente se conocen, y consecuentes soluciones.

La microcuenca para la adecuada, sostenible y responsable gestión hídrica, deberá tener -al igual que los Organismos de Cuenca- una entidad coordinadora que puede denominarse «Consejo de Microcuenca», en el que participan todos los actores locales que coordinan con instancias regionales o nacionales, y en el cual las comunidades tienen un rol preponderante. Se deberá proponer la red nacional de microcuencas o el agrupamiento de varias, así como de sus Consejos respectivos.

El Plan de acción propondrá mecanismos de financiamiento para la implementación de las acciones, los mismos que además -o independiente- de los recursos que el gobierno central destine para ello, se centrará en el empoderamiento de los Organismos de Cuenca (que inicialmente cuenten con recursos) y los Consejos de Microcuenca, y principalmente de los municipios como instancias locales que desde un comienzo se involucran en la formulación de los planes de acción de microcuenca, y van incorporando progresivamente en sus ejecuciones presupuestales los programas y proyectos propuestos.

La propuesta de financiamiento, se reitera, uno de los componentes más importantes a valorar, incluye también el correspondiente a la IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA PILOTO DE LOS PLANES EN UNA CUENCA Y MICROCUENCA SELECCIONADAS.

Validados los planes de acción hídrica de la microcuenca, se deberá proponer LA IMPLEMENTACIÓN PILOTO de los planes a nivel de cuenca y microcuenca(s).

Este componente de implementación se constituye como uno de los más importantes componentes, sino el más importante, en tanto la experiencia internacional evidencia, por un lado, la limitada participación de los actores locales en la formulación de los planes, pero por otro, sobre todo en la implementación y financiamiento de los proyectos propuestos.

Se propone que la selección referencial sea la asociada al Eje Temático de Cantidad y Calidad propuesto, específicamente a los problemas de contaminación de los cuerpos de agua; la implementación será entonces a la descontaminación de los cuerpos de agua seleccionados, con la participación, en especial del financiamiento, de los Organismos de Cuenca y los Consejos de Microcuenca, destacándose el lograr la participación, en implementar y financiar, de las instancias locales, los municipios y comunidades, en el contexto de los Organismos de Cuenca y Consejos de Microcuencas

LAS CAÑAS

PLAN DE ACCIÓN HÍDRICA DE MICROCUENCA

2019/ 2024

