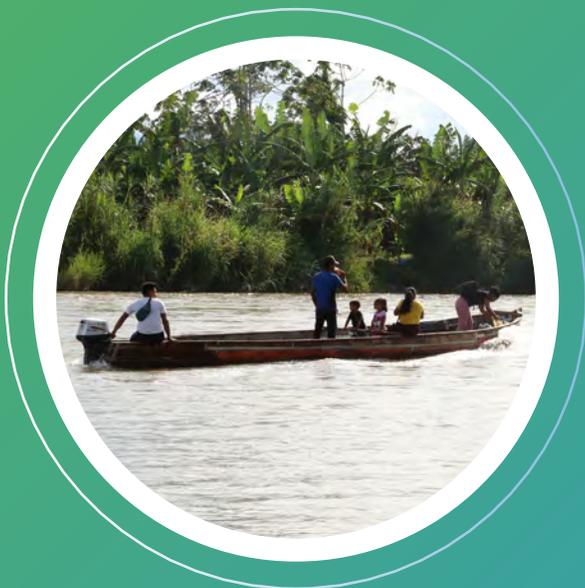


HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA  
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA  
CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

VOL. II

Análisis Transfronterizo (AT)

# ANEXO DE REPORTES TEMÁTICOS



Proyecto Hacia la Gestión Integrada de los  
Recursos Hídricos (GIRH) Transfronterizos  
de la Cuenca del Río Sixaola compartida por  
Costa Rica y Panamá  
ID PIMS: 6373



GOBIERNO  
DE COSTA RICA



MINISTERIO DE  
ECONOMÍA Y FINANZAS



MINISTERIO DE  
AMBIENTE





**Conectando**  
Comunidades  
y Ecosistemas

Cuenca Binacional del Río Sixaola

HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA  
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA  
CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

VOL. II

Análisis Transfronterizo (AT)

# ANEXO DE REPORTES TEMÁTICOS

Proyecto Hacia la Gestión Integrada de los  
Recursos Hídricos (GIRH) Transfronterizos  
de la Cuenca del Río Sixaola compartida por  
Costa Rica y Panamá  
ID PIMS: 6373



GOBIERNO DE COSTA RICA



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS



MINISTERIO DE AMBIENTE



HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA  
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA  
CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

**VOL. II**

**Análisis Transfronterizo (AT)**

# **ANEXO DE REPORTE TEMÁTICOS**

# CRÉDITOS

José Vicente Troya Rodríguez

**Representante Residente, Programa de Naciones Unidas para Desarrollo (PNUD)**

Kifah Sasa Marín

**Representante Residente Adjunto, Programa de Naciones Unidas para Desarrollo (PNUD)**

**Entidad ejecutora:** Organización para Estudios Tropicales (OET)

**Agencia implementadora y garante técnico:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

*Proyecto Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá. ID PIMS: 6373*

Celeste López Quirós

**Coordinadora Binacional**

## **Personas autoras:**

Los siguientes Reportes Temáticos fueron compilados y redactados por el Equipo Facilitador del Programa Estado de la Nación (PEN), conformado por Julio Barquero Elizondo, Sara Araya Díaz, Franklin Solano, Leonardo Merino Trejos y Marisol Guzmán Benavides, con el apoyo de redacción e información de personas de la Unidad Gestora del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas: Jorge Polimeni, Juliana Gil Ortiz, Tatiana Bartels Ortega, Manuel Sancho Gutiérrez y Carlos Coronado Dejuk. También se contó con lecturas críticas o insumos por parte de integrantes del equipo del PEN: Karen Chacón, Pamela Jiménez, Evelyn Villarreal, Esteban Durán, Susan Rodríguez, Alberto Mora y Vladimir González. María Fernanda Vargas, consultora independiente, apoyó con una lectura crítica en el Reporte Temático de género. En el Reporte Temático de cambio climático, el insumo principal sobre variabilidad y cambio climático en la cuenca del río Sixaola fue elaborado por Lenin Corrales, Emily Fung, Christian Brenes y Pablo Imbach, del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

## **Editor**

Jorge Polimeni

## **Corrección y revisión de estilo**

Manuel Alejandro Sancho Gutiérrez, comunicador Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas

## **Comité Editorial de PNUD**

José Daniel Estrada, Especialista en Monitoreo y Evaluación

Rafaella Sánchez Mora, Especialista en Género

Charleene Cortez Sosa, Especialista en Gestión de Conocimiento

Glomara Iglesias, Especialista en Comunicación

## **Diseño y diagramación**

Emilia Moya Quesada

Está autorizada la reproducción total o parcial de esta publicación con propósitos educativos y sin fines de lucro, siempre que se utilice la referencia respectiva. Para el uso no se requiere ningún permiso especial del titular de los derechos. Este material se encuentra disponible en <https://sixaola.org/> y <https://pnud-conocimiento.cr/>.

Para indicar la fuente se solicita realizarlo de la siguiente manera:

Organización para Estudios Tropicales (OET) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Oficina Costa Rica y Oficina Panamá. 2023. *Análisis Transfronterizo de la Cuenca Binacional del Río Sixaola. Herramientas de Planificación Estratégica de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca Binacional del Río Sixaola. VOL. II. Hone Creek, Talamanca, Costa Rica.*

OET, PNUD-Costa Rica y PNUD-Panamá agradecerán que se remita un ejemplar de cualquier texto elaborado con base en la presente publicación.

# CONTENIDO

## ANEXO DE REPORTES TEMÁTICOS

Presentación	9
<b>Aspectos relevantes sobre género y Gestión Integrada del Recurso Hídrico</b>	<b>16</b>
Introducción	16
Aspectos metodológicos	17
Elementos conceptuales de referencia	17
Género y gestión hídrica: vistazo desde la institucionalidad en la cuenca	20
Las mujeres en la CBRS: una caracterización desde la perspectiva de la GIRH	28
<i>Elementos comunes y diferenciadores de las mujeres de la cuenca</i>	32
<i>Problemática principal de los grupos de mujeres de la Cuenca</i>	32
Principales: roles, propósitos y necesidades de las mujeres de la cuenca	34
Participación de las mujeres en espacios de toma de decisiones	35
<i>Participación en la administración del agua</i>	36
<i>Participación en la Gestión de Riesgo</i>	37
<i>Participación en la Comisión Binacional de la Cuenca del río Sixaola</i>	37
Mayores avances/ logros/ retos/desafíos	38
<i>Avances/ Logros</i>	38
<i>Retos / Desafíos</i>	38
Lineamientos generales para la incorporación del enfoque de género en la GIRH	41
Algunas consideraciones finales	43
Bibliografía	45
Entrevistas	46
Anexos	47
<b>Elementos sobre la gobernanza para la GIRH en la cuenca binacional del río Sixaola</b>	<b>56</b>
Introducción	56
Metodología	57
El concepto de gobernanza	57
Panorama general de la gobernanza del recurso hídrico en Costa Rica y Panamá	59
Marco institucional	59

Marco normativo	62
Actores diversos alrededor de la cuenca	65
El Foro Regional del Agua como alternativa	66
La cuenca del río Sixaola en Panamá: el Comité de Cuenca Hidrográfico	69
Conclusiones: Gobernanza del recurso hídrico en la cuenca del Sixaola	72
Bibliografía	75
Entrevistas	81
Anexo 1. Principales instituciones de Costa Rica relacionadas con el recurso hídrico	82
Anexo 2. Principales instituciones de Panamá relacionadas con el recurso hídrico	89
<b>Evidencias y proyecciones del cambio climático en la cuenca binacional del río Sixaola</b>	<b>98</b>
Generalidades y recomendaciones para su abordaje en la región analizada	98
Hallazgos relevantes	99
Contexto: proyecciones de cambio climático para Centroamérica	100
Características del clima para Costa Rica, Panamá y la cuenca del río Sixaola	102
Escenarios climáticos y sus efectos para Centroamérica y la cuenca del río Sixaola	106
Dinámica territorial de los desastres en la cuenca del río Sixaola	110
Conclusiones	114
Bibliografía	115
<b>Salud, agua y bienestar en la cuenca binacional del río Sixaola</b>	<b>119</b>
Introducción	119
Características demográficas y socioeconómicas de la población que habita en la zona de influencia del río Sixaola	119
Características socioeconómicas	126
Estado de salud de la población	128
Infraestructura de salud	134
Acceso y calidad del agua para consumo	136
Salud, desastres y ambiente	138
Consideraciones	144
Bibliografía	145
<b>Actores clave para la GIRH en la cuenca binacional del río Sixaola</b>	<b>148</b>
Introducción	148

Marco conceptual	149
Metodología	151
Actores claves para la gestión integrada del recurso hídrico en la cuenca	151
Análisis de actores claves relacionados con GIRH en la cuenca binacional	154
Seguimiento al trabajo realizado por el grupo núcleo del proceso AT	159
Mecanismos de cooperación binacional y otras estrategias de fortalecimiento	166
Bibliografía	167
Entrevistas	173
Anexos	174

# PRESENTACIÓN

El Proyecto Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) Transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá, es financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Costa Rica y ejecutado por la Organización para Estudios Tropicales (OET).

Busca crear condiciones de largo plazo para una mejor gobernanza compartida de la Cuenca Binacional del Río Sixaola entre Costa Rica y Panamá, con información oportuna para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), contribuyendo a reducir la contaminación por agroquímicos así como los riesgos asociados a las inundaciones periódicas en este espacio.

La implementación del Proyecto, divulgado y conocido como Conectando Comunidades y Ecosistemas – Cuenca Binacional Río Sixaola, se realiza en el marco de una gama de acciones binacionales llevadas a cabo en las últimas décadas a partir de la firma del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica-Panamá, el cual empezó a regir a partir de 1994. Este Convenio es coordinado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) de Costa Rica y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de Panamá, que albergan las Secretarías Ejecutivas del Convenio. Están vinculadas al desarrollo y mejoramiento social, económico, comercial, ambiental, político y al proceso de integración general de la región fronteriza.

Uno de los objetivos centrales del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas – Cuenca Binacional Río Sixaola, es desarrollar un proceso participativo para generar un diagnóstico integrado sobre la situación actual de la Cuenca Binacional (el Análisis Transfronterizo) y un instrumento formal vinculante adoptado por ambos países (el Programa de Acción Estratégica).

Metodológicamente este proceso de planificación estratégica es el propuesto por el GEF (<https://iwlearn.net/documents>) el cual establece que en su primer fase se construye el Análisis Transfronterizo, que es un instrumento base que sistematiza, sintetiza e interpreta la mejor información disponible relacionada con la gestión del agua, identificando los desafíos comunes y oportunidades que favorecen a la GIRH de ambas naciones, para posteriormente realizar una segunda fase donde desarrollan las propuestas de líneas de acción que serán estructuradas a través del Programa de Acción Estratégica (PAE).

Los Reportes Temáticos que usted tiene en sus manos forman parte de la metodología para realizar el Análisis Transfronterizo<sup>1</sup> y constituyen la principal fuente de información y

---

<sup>1</sup> Ya publicado como el VOL. 1 de esta serie denominada Herramientas de Planificación Estratégica de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca Binacional del Río Sixaola y disponible en <https://www.sixaola.org/documentos.php>

de apoyo para la elaboración de este instrumento. Por ello, contienen aportes sintéticos, complementarios al Análisis Transfronterizo (AT) de la Cuenca Binacional del Río Sixaola ya que los mismos se realizan con el objetivo de alimentar con datos y análisis específicos varios tópicos que se relacionan con los problemas ambientales identificados en el proceso, pero desde una perspectiva global.

Los Reportes Temáticos abordan aspectos que son parte del contexto, de las causas raíz o perspectivas clave a tomar en cuenta para cualquier definición de un plan estratégico de acción. No son, por tanto, investigaciones exhaustivas sobre cada área, sino que se construyen de la sistematización de algunos elementos aportados por el Grupo Núcleo del Análisis Transfronterizo, la Unidad de Gestión del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, y el equipo facilitador del Programa Estado de la Nación (PEN).

Tal como podrá apreciar, los Reportes Temáticos permiten alimentar la discusión en cinco áreas concretas de mucha relevancia para el proceso siguiente: género, gobernanza, cambio climático, salud, salud y actores clave.

Los Reportes Temáticos fueron conocidos y comentados por el Grupo Núcleo, como parte del aporte de este equipo que construyó el Análisis Transfronterizo. Asimismo, luego de conocer el contenido de los Reportes Temáticos el Grupo Núcleo hizo una revisión de los avances obtenidos en el proceso de definir los problemas ambientales transfronterizos, así como los efectos y las causas de estos problemas.

Agradezco especialmente los aportes de Julio Barquero Elizondo, Sara Araya Díaz, Franklin Solano, Leonardo Merino Trejos y Marisol Guzmán Benavides del Estado de la Nación que lideraron el desarrollo de estos Reportes Temáticos y también a quienes desde nuestro Proyecto apoyaron la redacción y aportaron conocimiento e información para los Reportes Temáticos: Jorge Polimeni, Juliana Gil Ortiz, Tatiana Bartels Ortega, Manuel Sancho Gutiérrez y Carlos Coronado Dejuk.

***Celeste López***  
***Coordinadora Binacional***  
***Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas - Cuenca Binacional del Río Sixaola***

## PREFACIO

Los Reportes Temáticos que aparecen compilados en este volumen de la serie Herramientas de Planificación Estratégica de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, forman parte del Análisis Transfronterizo (AT).

Fueron desarrollados, en el marco metodológico del GEF (<https://iwlearn.net/documents>) a efectos de alimentar el proceso de construcción del Análisis Transfronterizo por personas expertas del Programa Estado de la Nación y del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas; y entregados como insumo de trabajo a ese proceso de construcción. Los mismos fueron analizados en un taller donde el Grupo Núcleo – autor intelectual del Análisis Transfronterizo – creyó conveniente, se incorporaron a dicho análisis.

Los cinco temas definidos para los Reportes Temáticos forman parte de los preceptos metodológicos, aunque en alguna medida la temática fue adaptada a las particularidades del proceso de trabajo del Análisis Transfronterizo, especialmente por la necesidad de acceder a información y ponerla a disposición del Grupo Núcleo.

El Reporte Temático de Género devela información estratégica de diversa índole y logra sintetizar aspectos cruciales de la relación género/recurso hídrico en el territorio de la Cuenca, por ejemplo, en la masculinización de los espacios de poder y de toma de decisiones aún y cuando existe amplia participación femenina en la gestión, protección y administración del recurso hídrico. Asimismo, se señala la necesidad de fortalecer las capacidades de investigación y consecuentemente el levantamiento y producción de datos.

Se puntualiza que es necesario identificar los indicadores clave, metodologías, pautas e instrumentos efectivos para recopilar datos relativos a la GIRH desglosados por sexo que contribuyan con la información precisa para abordar la brecha de género relativa al recurso hídrico. Adicionalmente, se materializa la necesidad de realizar los esfuerzos necesarios por profundizar en el fortalecimiento institucional en diferentes niveles, para propiciar una respuesta integradora de la perspectiva de género. Esto implica el aumento de los servicios institucionales de promoción, formación y educación para el empoderamiento de las mujeres, pero también que las entidades responsables de la gestión hídrica desarrollen capacidades de comprensión de los temas de género y puedan orientar sus propias iniciativas en la gestión hídrica con una perspectiva de género.

El Reporte Temático de Gobernanza realiza un pormenorizado análisis de los esquemas de gobernabilidad y gobernanza prevalecientes en el territorio de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, identificando una amplia gama de mecanismos y marcos operativos, administrativos y jurídicos existentes y reconociendo el proceso necesario para crear las condiciones habilitantes “hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá<sup>2</sup>”.

---

<sup>2</sup> Lo cual es parte central del objetivo del Proyecto.

El Reporte reconoce que existen particularidades importantes que se deben rescatar, por ejemplo, en el ámbito institucional de los gobiernos centrales en temas de ambiente y salud; así como en el municipal, en la dotación de agua para consumo humano, en la garantía, tutela, protección de territorios como en formas de gobierno indígena los puntos de coincidencia son mayores que las diferencias. Asimismo, plantea como antecedentes valiosos para avanzar hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, la creación y fortalecimiento de sinergias entre ambas naciones en el marco del Convenio para el Desarrollo Transfronterizo y en la Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola.

En materia de gobernanza se concluye que el reto principal para la GIRH en la Cuenca es el de contar con una instancia que permita un proceso de gobernanza propio y circunscrito a su territorio enfocado en el recurso hídrico, que articule, coordine y aproveche el conjunto de normativa, instituciones, actores de la sociedad civil presentes o con injerencia en el territorio. Este esfuerzo pasa por diferentes etapas, que van desde lo local y nacional en cada uno de los países, para luego de manera bilateral crear ese espacio de gobernanza.

El Reporte temático de Cambio Climático basado en un análisis científico establece como conclusión, en primer lugar, que el cambio climático no es una expectativa, sino que ya existe evidencia científica de que está sucediendo en la región. La temperatura promedio ha aumentado en los últimos 60 años, así como la temperatura superficial y el nivel del mar. En este último caso, de manera más acelerada que en otras zonas marítimas del mundo. Tanto en épocas secas como húmedas, ya la temperatura está cambiando de manera más marcada que en el pasado, y eso altera la precipitación y las condiciones generales para la biodiversidad, la generación de amenazas naturales y otros aspectos.

La segunda conclusión que se deriva es que las proyecciones (tanto las más optimistas como las pesimistas) estiman que los cambios esperados para el futuro serán significativos y tendrán implicaciones muy importantes para la zona. La temperatura media va a aumentar, alterando los patrones y promedios que marcan las condiciones generales de la naturaleza y de las actividades humanas.

Estas transformaciones afectan la biodiversidad, la disponibilidad de agua, la producción agrícola y la salud; incrementarán las amenazas naturales que generan desastres; e impactarán de forma diferenciada las cuencas alta, media y baja. En algunos casos llevará a sequías más severas, incendios, reducción de productividad, entre otros riesgos que ya son recurrentes en la zona, debido a los problemas originados en la vulnerabilidad social, económica, productiva e institucional que se presenta en este espacio territorial.

El Reporte Temático de Salud, Agua y Bienestar se enfocó en describir los principales indicadores demográficos y de salud de la población que habita en la región de la Cuenca del Sixaola. Incluye información sobre el acceso al agua, la disponibilidad y la potabilidad en los niveles de desagregación que fue posible recabar información, los cuales fueron limitados. En la medida de lo posible se incluyeron perfiles de enfermedades asociados a las limitaciones del agua potable. Finalmente, registra información sobre infraestructura de salud y describe los principales desastres con afectaciones a la población y en particular a la infraestructura de salud.

El Reporte sintetiza las estadísticas de ambos países relacionadas con acceso, calidad y disponibilidad de agua para consumo humano, así como las relacionadas con el saneamiento de las aguas, mostrando ambas situaciones críticas.

En términos de desarrollo humano sostenible y las condiciones base para el bienestar, la región de influencia de la Cuenca Binacional del Río Sixaola aún tiene múltiples retos. Los indicadores demográficos utilizados en este reporte muestran una población joven, en edades claves para invertir en educación (cobertura y calidad) y en atención de la salud; pero con múltiples retos: embarazos adolescentes, mortalidad materna, inseguridad alimentaria, altos índices de desnutrición, y limitado acceso a agua para consumo en algunas áreas.

La incidencia de la pobreza en las zonas de estudio profundiza la problemática de acceso a una vida digna, y limita las posibilidades de tener una vida sana, con una alimentación que cumpla con los requerimientos mínimos de nutrición, así como acceso a oportunidades en un futuro laboral y educativas.

Sumado a esto, se encuentra el riesgo al que se expone la población en su interacción con el río, por razones de contaminación ya sea producto de la agroindustria y su uso excesivo de agroquímicos, o de los patrones de uso y consumo de los recursos por parte de las poblaciones que habitan en los asentamientos.

Se identifica una población expuesta a múltiples riesgos, pero se subraya además una falta de información actualizada, de calidad, representativa, y accesible para el correcto desarrollo y diseño de iniciativas, proyectos y política a nivel local.

Finalmente el Reporte Temático de Actores Claves presenta una revisión de los esfuerzos realizados para identificar, clasificar, analizar y establecer los niveles de incidencia de los actores claves que intervienen en la gestión del agua en la Cuenca Binacional del Río Sixaola. Para ello se utilizó la nomenclatura del GEF de partes interesadas, que son aquellas personas, organizaciones, instituciones o empresas que tienen algún tipo de incidencia sobre el desarrollo de un proyecto (GEF, 2013); y de actores claves o partes interesadas relevantes, que son aquellas hacia los cuales deben dirigirse los mayores esfuerzos para lograr el éxito de las iniciativas de gestión integrada de los recursos hídricos. El Reporte utiliza información técnica producida por el Proyecto<sup>3</sup> que identificó y se analizó a 184 partes interesadas en la gestión del agua de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, de los cuales 53 pueden ser considerados actores claves o partes interesadas relevantes.

El Reporte incorpora también el resultado de un ejercicio de identificación de actores claves realizado en el transcurso de los talleres del Análisis Transfronterizo, a los cuales se sumó investigación bibliográfica, para realizar caracterizaciones de esos actores claves basada en consultas a fuentes primarias.

---

<sup>3</sup> Análisis de Partes Interesadas y Plan de Participación de Partes Interesadas

Dentro de los 184 actores identificados por el Proyecto en su análisis y trabajo de campo, hay tres grupos más relevantes a los que hay que prestar atención y establecer una estrategia específica para su seguimiento durante las diferentes fases de ejecución: partes interesadas relevantes, instancias binacionales, y actores locales relevantes.

Cada uno de estos Reportes Temáticos contiene información generada durante el 2023 y presentan anexos, referencias bibliográficas e información relevante. Aunque, tal como se indicó anteriormente estos materiales forman parte del Análisis Transfronterizo ya publicado, obedecen a la necesidad de dotar de herramientas comunes de trabajo al proceso de desarrollo del Programa de Acción Estratégica para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en la Cuenca Binacional del río Sixaola.

Independientemente de este crisol metodológico, no dudamos que los cinco reportes que tiene en sus manos contribuyen sensiblemente a mejorar el conocimiento actual de las condiciones generales de la región.

**Jorge Polimeni**  
**Experto GIRH, Gobernanza y Economía Circular**  
**Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas - Cuenca Binacional del Río Sixaola**

# Reporte Temático Género



# ASPECTOS RELEVANTES SOBRE GÉNERO Y GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO

## Introducción

El presente compendio de Reportes Temáticos aporta información complementaria al Análisis Transfronterizo (AT) de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, en una materia que es clave para los posteriores procesos de negociación y definición de un plan estratégico, y para el desarrollo humano en general. El trabajo participativo del AT recibió insumos para la consideración de la perspectiva de género. Se presentó una charla introductoria al tema, y se planteó como un elemento central para abordar los problemas ambientales que serían definidos y analizados.

No obstante, la profundidad de esa incorporación fue limitada en los resultados del AT, y aquí se sintetizan algunos aspectos que puedan ampliar y enriquecer el material para los siguientes pasos. El Reporte Temático de género no es una investigación exhaustiva, lo cual no era el objetivo planteado al Equipo Facilitador, sino una sistematización de aportes de los diversos equipos y del mismo Grupo Núcleo con la idea antes mencionada de robustecer la información disponible.

El Reporte analiza algunos esfuerzos realizados para la incorporación de la perspectiva de género dentro de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) de la Cuenca. Se identifican roles, problemas y necesidades en el acceso, administración, gestión y protección del recurso hídrico, así como la existencia de políticas, planes, programas o lineamientos dentro de las instituciones públicas de la Cuenca, orientados a la integración de la perspectiva de género y el análisis interseccional en sus labores. Esto con el fin de identificar avances, vacíos, retos y obstáculos necesarios para una verdadera integración de esta temática en la GIRH de este territorio.

Sin ser un ejercicio exhaustivo, el Reporte aborda algunos temas como el rol de la institucionalidad pública en la implementación de la perspectiva de género, la problemática relacionada con el acceso al agua y la participación de las mujeres en la toma de decisiones en torno al recurso hídrico. Evidencia la necesidad de continuar trabajando en la definición de indicadores claves sobre temas cruciales relacionados con la GIRH, bajo un enfoque de derechos humanos, por medio del diseño de metodologías adecuadas para la recopilación de datos desglosados, así como los instrumentos efectivos para recoger la información relacionada con los indicadores.

Para ello, se requiere un trabajo continuo de seguimiento y evaluación, que permita implementar esta perspectiva en la normativa y en la política pública, tanto a nivel nacional como regional, y asegurar el cumplimiento de los derechos fundamentales, y de los compromisos internacionales asumidos por Costa Rica y Panamá en materia de derechos humanos de las mujeres y contribuir en alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030.

## Aspectos metodológicos

Para realizar este Reporte se revisaron las fuentes secundarias sobre el tema, asociadas a la región de la Cuenca Binacional y la zona fronteriza de Costa Rica y Panamá. Se revisó la información generada por el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas: su Plan de Acción de Género y el documento de actualización de dicho plan; el *Estudio de Línea Base sobre la participación activa de mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola*; y hallazgos generados en los diferentes foros, encuentros y talleres con grupos de mujeres de la Cuenca.

Además, se seleccionaron algunas instituciones públicas de ambos países que tienen relación con la GIRH y que implican la implementación de la perspectiva de género. Para ello se elaboró una entrevista estructurada, como instrumento que permitiera determinar los aspectos fundamentales de la perspectiva de género que son integrados dentro de sus lineamientos, específicamente en lo relacionado con la GIRH. Ese resultado da cuenta del grado de conocimiento y avance de estas personas y de sus entidades en la materia. A su vez permite determinar la existencia de políticas, programas o acciones concretas sobre la aplicación de la perspectiva de género en la GIRH. Y, por último, determina si cuentan con presupuestos y personal destacado en el área de la Cuenca o su zona de influencia, enfocados en el desarrollo de actividades en esta temática.

El *Estudio de Línea Base sobre la participación activa de mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola*, publicado independientemente por el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas [en marzo del 2023](#), aportó importantes insumos a este Reporte Temático. El proceso aplicó una encuesta a 64 mujeres líderes de organizaciones de mujeres u organizaciones mixtas, representativas de la Cuenca. Gracias al apoyo de la Unidad de Gestión del Proyecto que coordinó el Estudio, este Reporte sintetiza información para identificar características de las mujeres de la Cuenca, las principales problemáticas que identifican, sus principales actividades económicas, roles, necesidades y el grado de participación en temas relacionados con la GIRH.

## Elementos conceptuales de referencia

La GIRH implica el reconocimiento de los diferentes grupos y sectores que participan en el manejo, administración y conservación del recurso hídrico. Se trata de un enfoque que “apunta a garantizar un desarrollo concertado de los recursos hídricos, terrestres y recursos adicionales relacionados, con el fin de optimizar el bienestar económico y social sin comprometer la sostenibilidad de los sistemas ambientales” (Asociación Mundial del Agua, GWP, 2000). Al ser este un enfoque multidimensional, multinivel, multisectorial y multi actor, es importante analizar los diferentes accesos, usos y gestiones que las poblaciones realizan del recurso hídrico bajo una perspectiva de género. Esta perspectiva permite reconocer las marcadas diferencias en cuanto a roles, actitudes, comportamientos, privilegios u oportunidades sociales de diversa índole que existen entre hombres y mujeres.

Aunque este Reporte no pretende una discusión conceptual, para entender la perspectiva de igualdad de género en la GIRH es necesario mencionar algunos conceptos fundamentales sobre cómo se generan desigualdades sostenidas, que complejizan las relaciones sociales, el acceso a recursos, oportunidades o decisiones, y ponen a un amplio sector de la población – especialmente mujeres y personas de diversidades sexuales – en desventaja frente al uso integrado del recurso hídrico.

Hay que distinguir dos conceptos fundamentales: sexo y género. El sexo hace referencia al conjunto de características biológicas y fisiológicas de los seres humanos que son catalogadas debido a las diferencias entre hombres y mujeres. El género se refiere principalmente a las características, roles, atributos o responsabilidades que una sociedad asigna, en función al sexo definido para las personas. Son disposiciones que trasladan roles que hombres y mujeres deben cumplir social, económica y culturalmente en relación con lo que se considera masculino y femenino.

El género es una construcción social y, por tanto, las características que se asocian a lo masculino y femenino pueden aprenderse o desaprenderse. Se trata de un concepto en evolución y con muchos más matices que amplían el análisis. Aunque no es objeto de este Reporte una recopilación o discusión completa, se reconoce que en este tema hay muchos avances para entender esos matices, relacionados a la construcción social y a la identidad individual asociada al género. Es una recomendación o reto de investigación profundizar y revisar cómo se entiende el concepto de género entre la población analizada.

Llamó la atención del Equipo Facilitador la afirmación (planteada en el I Encuentro Binacional de Mujeres de la Cuenca del Río Sixaola, [desarrollado por el Proyecto en octubre de 2022](#)), de que para algunas participantes el tema debe ser mujer y no género, pues existen choques con algunos de los elementos que en la actualidad se incorporan en las discusiones sobre género a nivel internacional.

A su vez el género es una categoría de análisis que permite evidenciar, a partir de los atributos dados a las personas, brechas en el acceso a bienes y servicios, las desigualdades macro y micro sociales, discriminaciones estructurales y diferencias en la garantía de derechos. Es una herramienta que posibilita resarcir y reivindicar derechos, generar acciones afirmativas e impulsar sociedades igualitarias.

Cuando la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos es evaluada con perspectiva de género, es posible identificar tendencias o factores sociales diferenciadores que ayudan a entender cómo las personas se relacionan con el agua; cómo la usan; y los accesos o gestiones en torno al recurso. Las diferencias se convierten en disparidades o desigualdades, y son medidas en términos de brechas. Es relevante identificar desigualdades en cuanto a la participación, acceso a oportunidades, derechos, poder de influencia y decisión, ingresos y beneficios, y control y uso de los recursos (GEF. Policy on Gender Equality, 2017); aspectos en los cuales hay marcadas desventajas entre hombres y mujeres.

Atendiendo una visión más integral del problema y un enfoque de derechos humanos, el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas trabaja por incorporar la perspectiva interseccional de género. Eso implica:

- a) como perspectiva, brindar una opción para mirar el mundo y sus diferencias con un panorama más amplio, mirar a través de los lentes de género ;
- b) contemplar la interseccionalidad como una herramienta hermana del género que permite identificar elementos identitarios, culturales, sociales, económicos que posibilitan, debilitan o impiden el acceso a servicios, derechos y oportunidades.

La interseccionalidad es un concepto que contempla una visión conjunta para analizar el rol de las mujeres y los hombres, partiendo de la noción de que ambos también son condicionados por su origen y clase social. La perspectiva interseccional de género permite identificar las diferencias culturales o étnicas entre mujeres, su acceso a recursos según su posición en una clase social determinada, las brechas que existen debido a su género, entre otras. El lente interseccional propone la identificación de esas diferencias incluso entre personas del mismo género y su tratamiento adecuado.

Si bien hablar de género no es sinónimo de mujeres, la perspectiva de género como herramienta hace posible una mejor comprensión de la realidad que experimentan, en condiciones de desigualdad, las mujeres frente a los hombres, propiciando una visión más amplia y completa en el diseño e implementación de políticas, estrategias, planes, programas o lineamientos en la GIRH.

Las mujeres desempeñan un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua. Además, diferentes experiencias demuestran la destreza que poseen las mujeres de organizarse comunitariamente para garantizar el acceso a este recurso. Sin embargo, con regularidad su participación en la toma de decisiones para la gobernanza del agua se ve limitada por factores históricos, la prevalencia de un sistema patriarcal que mantiene la subordinación e invisibilización de las mujeres, y la desigualdad estructural basada en la pertenencia a determinado "sexo biológico". Esto afecta su participación en las decisiones sobre el rumbo de los recursos que gestionan, protegen, usan y administran.

Es claro que todas las personas deberían tener acceso igualitario a bienes y servicios, sin condiciones derivadas del género. Las poblaciones no solo son diversas en su naturaleza humana, sino que las relaciones de poder y las experiencias de vida marcan profundamente la participación de mujeres y hombres de manera desigual en diferentes hechos de la vida social, económica y política. Debe realizarse una corrección destinada a fortalecer procesos igualitarios para el cierre de brechas y posibilitar condiciones de vida igualitarias para todas las personas.

## **Género y gestión hídrica: vistazo desde la institucionalidad en la Cuenca**

Desde hace varias décadas, Costa Rica y Panamá asumieron acciones para incorporar en sus normativas, institucionalidad y políticas públicas la perspectiva de género y la atención de las necesidades de las mujeres, en el marco de los derechos humanos consagrados en convenciones internacionales como se explicará a continuación. También la Constitución Política y normativas nacionales de cada uno de los países contienen, promueven y tutelan los principios de igualdad y de no discriminación.

En términos generales sobre género y mujer hay antecedentes desde las décadas de 1970 y 1980, especialmente en materia de acuerdos internacionales como la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW). Pero particularmente es en la década de 1990 cuando se extendió la creación de grandes entidades enfocadas en el tema (en especial los institutos en ambos países), normativas nacionales y esfuerzos para la concreción de los compromisos. Junto con las entidades rectoras, se crearon mecanismos institucionales para llevar esta perspectiva al quehacer del Estado y diversos ámbitos, entre ellos el foco de este reporte: la gestión del agua.

Algunos hitos no fueron puntuales en el tema hídrico. En Costa Rica entre otros se puede mencionar la promulgación de la Ley de Promoción de la Igualdad Social de la Mujer (Ley No. 7142), y la adopción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y varios compromisos dirigidos a cambiar las condiciones estructurales en materia de género. En 1998, se transformó el Centro Nacional para el Desarrollo de la Mujer y Familia, creando el Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU); y se elaboró una Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres (PIEG 2018-2030; INAMU. 2018). De allí derivaron muchas herramientas institucionales, como la Red de Unidades de Género y las Oficinas Municipales de la Mujer (OFIM).

En Panamá se vivió un proceso similar. Desde la década de 1990 nació el Consejo Nacional de la Mujer (CONAMU) y la Dirección Nacional de la Mujer (DINAMU), así como el Plan Nacional Mujer y Desarrollo 1992-2000 y el Plan de Acción de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres 2019-2021. También surgió el Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) como ente rector en la materia, con presencia territorial y para poblaciones específicas como las personas indígenas. Se han conformado departamentos o unidades administrativas, conocidas como oficinas de la mujer, o puntos focales de género o de igualdad.

Con este repaso no exhaustivo sobre el marco general, este Reporte se enfoca en la relación entre la institucionalidad y la gestión del recurso hídrico. Según Vargas (2023), el interés en el mundo por el componente de género en la GIRH se refleja desde hace tiempo en compromisos internacionales. La Conferencia del Agua de las Naciones Unidas en 1977 enfatizó en el papel de las mujeres en cuestiones relativas al agua, el saneamiento y la higiene. En los siguientes años se declaró el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental en 1981-1990, que señaló la importancia de hacer partícipes tanto a las mujeres como a los hombres en la gestión de los recursos hídricos.

Sin embargo, es a principios de la década de 1990 que la relación de las mujeres y el agua tomó mayor relevancia para darle impulso a la inclusión de la variable de género en la evaluación y planificación del sector hídrico. Así, la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible de 1992 incorporó el enfoque de igualdad de género como uno de los cuatro principios centrales de la GIRH, acentuando que su implementación exige la aceptación y ejecución de políticas efectivas que aborden las necesidades de las mujeres, y las preparen y doten de la capacidad de participar, en todos los niveles, en programas de recursos hídricos, incluida la adopción de decisiones.

Posteriormente en 1995, la Declaración y Plataforma de Acción de Beijín marcó uno de los programas de mayor alcance para el avance de los derechos de las mujeres, con compromisos concretos relativos a 12 esferas de especial preocupación; entre ellas, promover el conocimiento y la investigación acerca de su papel – en particular aquellas que viven en zonas rurales y las mujeres indígenas – en el riego, la gestión de cuencas hidrográficas y el saneamiento.

En 2015, una nueva agenda de desarrollo sucedió a la Declaración del Milenio y sus Objetivos de Desarrollo del Milenio: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta marcó un hito por la inclusión de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) independientes sobre el agua (ODS 6) y sobre género (ODS 5) en la agenda internacional. Pero aún se encuentran limitaciones en su aplicación práctica, en la formulación de políticas y en el establecimiento de prioridades. Sí existen incontables estrategias de género e inclusión en el sector de la gestión del agua, pero persisten brechas entre las políticas y la práctica. Hasta la fecha, la participación de las mujeres en la toma de decisiones relacionadas con el agua en todos los niveles ha sido poco frecuente (UNESCO WWAP, 2021).

En las instituciones nacionales se han dado algunos pasos concretos. Por ejemplo, en Costa Rica, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA) en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) elaboraron la Política Institucional de Igualdad de Género 2018-2030, cuyo fin es asegurar el cumplimiento de los derechos de las mujeres y lograr la igualdad de género tanto en el acceso, como en la administración y operación de los sistemas de agua potable y saneamiento. Esta política desarrolla un conjunto de acciones orientadas a visibilizar, fortalecer y apoyar el empoderamiento y liderazgo de las mujeres tanto dentro de la institución, como para aquellas que contribuyen en la gestión comunitaria del agua, de manera que participen en los aspectos estratégicos de toma de decisiones, capacitación y rendición de cuentas en torno al manejo del recurso hídrico (AyA, 2018).

Con este marco, se levantó información para conocer el alcance que han tenido las políticas públicas en las instituciones nacionales con competencias en género y agua, y con presencia en la Cuenca Binacional del Río Sixaola y en su zona de influencia. Para ello se realizaron entrevistas entre enero y febrero del 2023 en algunas de estas entidades en ambos países, y se integraron para un análisis conjunto. Las instituciones en las cuales se logró obtener información fueron:

## Costa Rica

- Ministerio de Salud Pública (MSP)
- Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) Nivel Central y Regional
- Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA)
- Acueductos Rurales (ASADAS-AyA)
- Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)
- Patronato Nacional de la Infancia (PANI)
- Oficina de la Mujer (OFIM) de la Municipalidad de Talamanca

## Panamá

- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
- Ministerio de Salud (MINSAL)
- Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)
- Centro del Instituto Nacional de la Mujer (CINAMU), Nivel Regional
- Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
- Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
- Instituto Nacional de la Mujer (INAMU) Nivel Central (actualmente transformado en el Ministerio de la Mujer)

La entrevista se aplicó en puestos claves de las instituciones regionales y locales, entre ellos personal de las direcciones o jefaturas de departamentos. Se utilizaron preguntas generadoras que permitieran identificar los planes, programas, directrices o lineamientos institucionales sobre la temática de género que se ha promovido en la Cuenca, las acciones concretas que se han realizado, y si de alguna forma se han documentado estas acciones. También se indagó sobre los principales logros, retos y desafíos que enfrenta la integración de la perspectiva de género para la GIRH de la Cuenca (Anexo 1). A continuación, se presentan los resultados de este análisis. Estos reflejan la visión e información plasmada por las personas entrevistadas específicamente.

## **Visión de las personas entrevistadas sobre políticas, planes y programas de género, y su posible relación con la GIRH**

Ninguna de las personas consultadas en las instituciones señaló conocer una política de género relacionada con la GIRH de manera directa. Aunque sí se reportan a nivel nacional en ambos países elementos sobre la perspectiva de género en algunas herramientas de gestión hídrica, y la existencia de política pública y planes de acción que tienen como objetivo la eliminación de las desigualdades de género y una mejora sustantiva, aunque siempre insuficiente en la legislación puramente hídrica.

En muy pocos casos se menciona que la institución cuenta con lineamientos dirigidos a reducir las brechas de género, pero estos no son muy interiorizados por el personal directivo entrevistado. Sí hay algunas instituciones de la zona en que las personas entrevistadas manifiestan tener incorporada la perspectiva de género como eje transversal en todas las actividades que realizan y servicios que prestan, en especial la Caja Costarricense de

Seguro Social, el PANI e INAMU en Costa Rica, y el CINAMU en Panamá. No obstante, estos no son necesariamente aspectos vinculados con la gestión hídrica, como se verá adelante.

A continuación, se desarrollan algunos elementos puntuales sobre las entidades indagadas. Aunque en todos los casos se intentó conocer la relación con gestión hídrica, en algunos solo se logró un panorama general sobre la perspectiva de género en la entidad, desde la visión local en el territorio de la Cuenca analizado.

La CCSS incorpora la igualdad y la equidad de género como principios de aplicación transversal y progresiva en todos los niveles de actuación institucional. Reconoce la violencia contra las mujeres como un problema de salud pública lo que ha llevado a la institución a desarrollar procesos de sensibilización y capacitación del personal de salud en materia de género, así como en la elaboración de protocolos de atención y material educativo. Cuenta con el Programa para la Equidad de Género que está actualmente adscrito a la Gerencia Administrativa.

Por su parte, el INAMU en Costa Rica impulsa y lidera la Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Hombres y Mujeres 2018-2030 (PIEG), mencionada previamente y que tiene como ejes prioritarios la cultura de los derechos para la igualdad, la distribución del tiempo, distribución de la riqueza y la distribución del poder. De forma algo más cercana al tema, en Costa Rica se ha planteado la construcción de un Plan de Género y Cambio Climático, que se encuentra en proceso de oficialización y se presentará en agosto del 2023. Sin embargo, no cuenta con un énfasis en recurso hídrico. El Departamento de Construcción de Identidades y Proyectos cuenta con una profesional especialista encargada de darle seguimiento a la temática, ambiente, clima y energía (E: Ramírez, 2023).

Según menciona la directora regional del INAMU en Limón de Costa Rica, la temática ambiental está incorporada como un eje transversal en la PIEG. Sin embargo, el tema sobre GIRH no está contemplado de manera específica dentro de los alcances de esta política.

En el caso de Panamá existe una Oficina de Mujer Indígena y Medio Ambiente a nivel central, recientemente creada, a partir de la cual se asumen necesidades ambientales de diversa índole como la protección del recurso en manos de mujeres, así como las afectaciones por cambio climático que están teniendo las mujeres especialmente en la salud y en su entorno.

El CINAMU-Bocas del Toro lleva a cabo el Programa del Gobierno Nacional Plan Colmena y programas propios de la institución, específicamente el Programa Comunidades Unidas Contra la Violencia Doméstica y Mujer Cambia Tu Vida, en los cuales se realizan actividades de sensibilización en comunidades y corregimientos, así como capacitaciones en las áreas de desarrollo humano y económico, brindando apoyo en la compra de equipo como lanchas y equipo técnico. La temática ambiental y específicamente lo relacionado con GIRH no están incorporados directamente en su accionar (E: Morales 2023).

Para estos programas se articulan acciones con algunas empresas privadas, quienes realizan donaciones para premiar a las mujeres al culminar los cursos de capacitación que se realizan. Además, hay espacios de diálogo con representantes de los corregimientos, Policía Nacional, SINAPROC, Tribunal Electoral, Secretaría Nacional de Niñez y Adolescencia, Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH) y el Ministerio Público.

Durante el 2021, la oficina del CINAMU-Bocas del Toro tuvo un papel activo en la atención de casos de violencia: 231 trámites y 103 en el 2022. La atención de situaciones de violencia doméstica (física, psicológica y patrimonial) constituye el mayor número de denuncias atendidas, seguido de violencia de género (acoso sexual y violencia psicológica) y en un mayor volumen trámites de derecho familiar (pensión alimenticia y filiación de paternidad).

Por su parte, la Oficina del Patronato Nacional de la Infancia (PANI) de Talamanca, Costa Rica, incorporó mediante la directriz PANI-PEDIR-007 -022 DEL 10 de junio del 2022 la igualdad de género como eje transversal. Según información brindada por el Gestor Social de la Oficina de Talamanca, entre las principales medidas que se toman en la región para la aplicación de esta directriz están actividades de capacitación al personal en prevención y promoción, talleres con familias (cuando se identifican señales de violencia o agresión), abordaje del tema de género en el día a día de la institución (pues persisten acciones machistas), y participación en la Red de Violencia Intrafamiliar y en el Subsistema Local de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (SLPNNA).

En las autoridades de ambiente también se identificaron aspectos generales, incluso con mención a temas hídricos, sin ser exclusivos. En el Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLAC) del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAEC) de Costa Rica se adoptó la Directriz 005-2019 'Reducción de las brechas de género en el sector de biodiversidad, agua, áreas protegidas y bosques para asegurar la igualdad y contribución de las mujeres'. En acatamiento a esta directriz, el ACLAC afirmó considerar la selección de mujeres en puestos y cargos de toma de decisiones. Se realizan actividades de capacitación enfocadas en el crecimiento profesional y promoción en la carrera administrativa de mujeres, y se alcanzó al 2020 un 40% de personal femenino. En los órganos colegiados con los que trabaja el ACLAC (Consejo Regional del Área de Conservación, CORAC, y el Consejo Local, COLAC) se ha procurado que en las Asambleas se dé la participación paritaria de hombres y mujeres, las cuales actualmente representan un 40% del total.

En Panamá, el MIAMBIENTE informó que no cuenta con una ley que vincule la igualdad de género con el tema de GIRH. La información sobre el tema es muy escasa, únicamente se cuenta con alguna en aquellos proyectos en los que se participa con organismos internacionales, pues incorporan dentro de sus principios básicos la igualdad de género.

Se indagó directamente con personal de oficinas regionales y locales de instituciones de ambos países tales como el IDAAN, MINSALUD, AyA, acueductos rurales, la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), SINAPROC y MEF. Las personas entrevistadas indicaron no cono-

cer políticas de la institución que vinculen género y agua o, en general, con su quehacer institucional. Mencionaron que es posible que existan y que se dictan lineamientos a nivel central, pero a nivel regional o local la perspectiva de género no está incorporada claramente. Las pocas medidas que se han tomado para la incorporación de esta temática se limitan a paridad y algunas charlas de sensibilización sobre igualdad y equidad.

El Director de la Oficina del AyA de Talamanca, Costa Rica, mencionó que en las oficinas centrales del Instituto existe la Dirección de Equidad de Género (DIGI). En esta entidad, la Dirección de Igualdad de Género e Interculturalidad se creó en el 2007, primero como unidad de género y cerca de una década después como dirección. Sin embargo, a nivel local las acciones en esta temática son mínimas. Se reportaron el desarrollo de algunos talleres sobre acoso callejero, y la colocación de un rótulo relacionado con la cero tolerancia al acoso callejero en el marco de los proyectos de alcantarillado y acueducto de Puerto Viejo. Además, mencionó que la Gestora Social del proyecto del alcantarillado es la encargada de sensibilizar sobre el tema al personal contratado (E: Madrigal, 2023).

En la provincia de Bocas del Toro de Panamá, se consultó al Director Provincial del SINAPROC respecto a políticas, programas, lineamientos o directrices con enfoque de género en la institución. Mencionó que se definen las políticas a nivel central y se tratan de implementar a nivel provincial, pero que es poco o nada lo que se hace. Lo anterior lo atribuye a una política regional ausente, falta de personal y salarios no competitivos que provocan que el personal, una vez capacitado, renuncie para optar por mejores condiciones económicas. Otra limitante son los cambios de jefatura o mandos superiores cada cinco años por el cambio de gobierno. Menciona que la capacitación para la atención de desastres se brinda sin distinción a hombres y mujeres (E: Wyles, 2023).

En el caso del Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, la persona entrevistada tampoco identificó que se haya incorporado la perspectiva de género. “Contamos con un personal mayoritario de mujeres, pero no es por política de paridad de género de la institución sino por casualidad”, comentó la Directora Provincial (E: Brathwaite, 2023). Su personal recibe dos talleres de capacitación sobre violencia de género al año, pero no tienen acciones ni actividades dirigidas a la comunidad en el tema, ni tampoco en lo relacionado con enfoque de género y GIRH.

La Oficina de la Mujer (OFIM) de la Municipalidad de Talamanca en Costa Rica recibe acompañamiento técnico del INAMU. Sus actividades son priorizadas directamente por la Alcaldía de Talamanca. La encargada de la oficina señaló que, aunque no es un eje del gobierno local en conjunto, y se le asigna poco presupuesto y personal, sí han realizado algunas actividades de sensibilización con el personal (E: Menocal, 2023) y otras a nivel cantonal. Por ejemplo, en el 2022 se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Atención psicosocial a 98 mujeres víctimas de violencia de género.
- Actualización del mapeo de mujeres en cuatro distritos del cantón con ideas productivas.
- Foro informativo para mujeres empresarias con participación de 30 mujeres e instituciones como el INAMU, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el

Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

- Redacción y presentación de proyecto para remodelación de la Casita de Escucha de Puerto Viejo.
- Conmemoración del Día Internacional de las Mujeres y el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia hacia las mujeres, con participación de 105 mujeres.
- Ejecución de la Academia de Crianza, un proceso socioeducativo para madres y padres de familia de la Escuela El Parque en Margarita, para prevenir el castigo físico y trato humillante.
- Acciones en prevención de violencia
  - Participación en Atención Itinerante-RED VIF en la comunidad cabecera del Territorio Indígena Kéköldi, Gavilán Canta en Territorio Indígena Cabécar
  - Coordinación de acciones interinstitucionales para la atención de la violencia hacia las mujeres en la costa – liderado por el INAMU – con participación de 45 mujeres.
- Ejecución de actividades de prevención del riesgo suicida: coordinación y ejecución de procesos de capacitación en primeros auxilios psicológicos en las comunidades de Shiroles y Sepecue del Territorio Indígena Bribri (proceso realizado en coordinación con el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y la sede local de Instancias Locales para el abordaje Integral del Riesgo Suicida (ILAIS) con participación de 28 mujeres y 16 hombres.

En cuanto al tema relacionado con la GIRH, la responsable de la oficina menciona que lo que conoce lo ha aprendido y escuchado en las actividades realizadas por el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas OET-GEF-PNUD (E: Menocal, 2023).

En Panamá no se registró la existencia de una oficina de similar naturaleza a nivel de gobierno local, según reportaron las personas entrevistadas.

También se indagó con el Ministerio de Salud de Costa Rica. Este reportó que está participando en la elaboración del Plan de Trabajo 2023 con las Asociaciones de Desarrollo Integral de Territorios Indígenas, y se pretende incorporar la temática de género dentro de este plan. Para el Territorio Indígena Bribri, se esperaba su aprobación en el primer semestre del 2023. Así mismo, participa de la Red Institucional de Atención al Indígena Transfronterizo (RIAT) para brindar asistencia al Pueblo Ngäbe (E: Fernández, 2023).

Según esta recopilación, aunque algunas instituciones cuentan con lineamientos o políticas a lo interno relacionadas con género, las entidades rectoras en materia de recurso hídrico no actúan con un enfoque diferencial, es decir, sus acciones relacionadas con género no se operativizan en función de sus facultades. No hay reporte directo de herramientas en torno a género y gestión hídrica existentes.

## **Registro y documentación de actividades o acciones en la temática de género**

Ninguna de las instituciones consultadas en este ejercicio reportó contar con informes, reportes o estadística respecto al tema de género o sobre género y gestión hídrica. Los elementos mencionados en la sección anterior no se registran de forma sistemática. Gran parte de las acciones llevadas a cabo por algunas instituciones en la Cuenca Binacional del Río Sixaola y su zona de influencia en la temática de igualdad de género, han sido promovidas por algún proyecto en particular con fondos de organismos internacionales, tales como el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del PNUD, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Banco Mundial, Deltares y Wetlands, entre otros. Es fundamental avanzar hacia el conocimiento sistemático sobre el número y porcentaje de proyectos y programas que incorporan la perspectiva de género en la recopilación y el examen de datos sociales, económicos y de acceso a recursos naturales (agua en este caso), así como la percepción de las comunidades locales respecto al impacto de estos proyectos.

## **Presupuesto para acciones de igualdad de género**

Ninguna de las personas consultadas reporta que su institución cuente con presupuesto asignado a las oficinas regionales o locales, específico para el desarrollo de actividades de igualdad de género, sin considerar aquellas cuyo foco temático es directamente este tema. No se conoce si del presupuesto total de las instituciones se asigna alguna partida específica, pero a nivel local no se cuenta con presupuestos concretos y – mucho menos – para acciones enfocadas en gestión del agua y género.

También en el caso de las entidades directamente relacionadas hay otras debilidades identificadas por las personas entrevistadas. El INAMU de Costa Rica cuenta con un personal de 21 funcionarios y funcionarias para atender toda la Región Huetar Caribe. No ha sido posible asignar personal permanente a nivel local, pese a la relevancia del tema y la violencia de género en la zona costera. Ese personal se ve afectado por la movilidad constante, pues los salarios son muy bajos comparados con los de otras instituciones del Estado. La OFIM de la Municipalidad de Talamanca tiene una única funcionaria y un muy bajo presupuesto.

Por su parte, el CINAMU-Panamá cuenta únicamente con 7 personas en la oficina de Chanquinola para la atención de toda la provincia de Bocas del Toro. Tiene un reducido presupuesto para la ejecución de las actividades que le son asignadas. Por ello, en algunas ocasiones solicita apoyo a la empresa privada, para poder proveer insumos a los grupos de mujeres que los requieren.

## **Limitantes para la aplicación del enfoque de género**

En las entrevistas se indagó sobre las principales limitantes para la aplicación de la perspectiva de género en las entidades, la Cuenca del Sixaola y la gestión hídrica (aspecto con muy pocas herramientas como se ha evidenciado). En general, casi todas las instituciones coinciden: hay falta de personal, ausencia de políticas, lineamientos o directrices regionales o locales, así como una escasa o nula asignación presupuestaria para abordar el tema.

Muchas de las instituciones tienen atribuciones que exceden las competencias de la igualdad de género, pero sin una inclusión transversal del mismo. La atención de funciones propias no se combina con tiempo y prioridad para la atención de las políticas de igualdad y empoderamiento de las mujeres. Muchos de los logros hasta ahora alcanzados en esta temática en la región se deben a la propia iniciativa, esfuerzo y convicción del personal local. Paralelamente, proyectos con financiamiento internacional que a lo largo de tantos años se han ejecutado en la Cuenca, han venido a apoyar la apertura de espacios y el desarrollo de acciones concretas en el tema de igualdad de género que de otra manera la institucionalidad regional y local no tendría la capacidad de desarrollar.

## **Las mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola: una caracterización desde la perspectiva de la GIRH**

Para lograr una caracterización de las mujeres de la Cuenca Binacional del Río Sixaola con la amplia diversidad cultural que existe en la población en ambos países, se tomó como referencia la información del Estudio de Línea Base sobre la participación activa de mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola (Martínez, Gloriana y Mojica Marleni, 2023), desarrollado por el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas. Esta sección hace una breve síntesis de ese aporte, cuya revisión directa se recomienda para mayores detalles.

Como marco, se presenta una breve descripción de datos de población. Para Costa Rica se usó la información con la que cuenta el Proyecto basada en el Censo Nacional de Población 2011, INEC, Costa Rica. Según este, la población del cantón de Talamanca es de 30.712 habitantes, 15.658 hombres y 15.054 mujeres; el 48,4% de ellas son mujeres indígenas, 38% blancas o mestizas, 6,22% mulatas y 3,9% negras o afrodescendientes (Tabla 1).

**Tabla 1. Población de mujeres por distrito, cantón de Talamanca, Costa Rica**

Distrito	Total	Indígenas	Afrodendientes	Mulatas	Chinas	Blancas o mestizas	Otra	Ninguna	Ignorado
Bratsi	<b>3.613</b>	2.316	39	122	1	1.041	17	17	60
Sixaola	<b>4.305</b>	1.389	120	273	10	2.368	35	31	79
Telire	<b>3.027</b>	2.968	3	0	0	19	1	2	34
Cahuita	<b>4.109</b>	613	416	542	17	2.293	46	44	138
<b>Total</b>	<b>15.054</b>	<b>7.286</b>	<b>578</b>	<b>937</b>	<b>28</b>	<b>5.721</b>	<b>99</b>	<b>94</b>	<b>311</b>

*Fuente: Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas con datos del INEC, 2023.*

Para el sector panameño se estima que un total de 62.411 personas habitan en los distritos parte de la Cuenca y su zona de influencia (incluyendo el distrito de Almirante), de los cuales 30.277 son mujeres y 32.134 hombres (Tabla 2). Del total de mujeres, un 60% corresponde a indígenas, y el restante 40% incluye a afrocoloniales, afroantillanos, afropanameños y un grupo de mujeres no identificadas dentro de esta clasificación (28,7%).

**Tabla 2. Población de mujeres por distrito, provincia de Bocas del Toro, Panamá**

Distrito	Total	Indígenas	Alto colonial	Afro antillana	Afro panameña	Otra	Ninguna (incluye indígenas)	No declarado
Guabito	4.018	2.660	24	82	149	12	3.748	3
Las Tablas	4.491	3.694	11	11	47	10	4.411	1
Las Delicias	707	554	1	0	3	0	703	0
Changuinola cabecera	14.839	8.414	198	408	710	72	13.414	37
Almirante	6.222	2.795	137	417	993	55	4.597	23
<b>Total</b>	<b>30.277</b>	<b>18.117</b>	<b>234</b>	<b>93</b>	<b>199</b>	<b>22</b>	<b>8.862</b>	<b>4</b>

*Fuente: Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, 2023.*

El estudio citado (Martínez, Gloriana y Mojica Marleni, 2023), tiene dentro de sus objetivos específicos “caracterizar las formas de participación de las mujeres líderes y de organizaciones de mujeres en función de la gobernanza, formas de producción sostenible, vulnerabilidad ante riesgos y sus formas de comunicación y diálogo en el territorio de la Cuenca”. Presenta información relevante y reciente obtenida de entrevistas realizadas a 64 mujeres lideresas de organizaciones comunitarias de la Cuenca, lo que permite una aproximación muy certera sobre esa población. Cabe mencionar que se enfoca en las organizaciones de la parte media y baja, por lo que los pueblos indígenas de la parte alta y los grupos afrocaribeños no están bien representados y se recomienda profundizar en este tipo de análisis.

Del total de organizaciones entrevistadas, 61% se encuentran dentro de territorio costarricense y 39% dentro del territorio panameño (Anexo 2). Estas organizaciones son de dos tipos: organizaciones constituidas sólo por mujeres (45%) y organizaciones mixtas (hombres y mujeres). En estas últimas se estima que alrededor del 46% de sus integrantes son mujeres participando activamente. Es importante mencionar que cada mujer entrevistada representa a una organización constituida por un promedio de 20 a 25 integrantes. El colectivo con mayor cantidad es la Asociación de Mujeres Kábata Kónana, con 267 personas.

A continuación, se resumen algunos de los datos generales encontrados que permiten generar un perfil sobre esta población y su vínculo organizacional:

- Composición etaria: la mayoría de las mujeres representadas en las organizaciones de la Cuenca se ubican en el segmento de 34 a 41 años, seguido de 26 a 33 años. Es decir, las mujeres adultas son las que más participan en las organizaciones locales, pese a que también se encuentran en menor grado grupos de jóvenes menores de edad.
- Escolaridad: un alto porcentaje de las mujeres entrevistadas (49%) tienen secundaria incompleta, solo un 17% tiene secundaria completa y alrededor del 30% tienen estudios universitarios completos e incompletos. La mayoría de las mujeres con primaria incompleta se encuentran ubicadas en el distrito de Sixaola y con primaria completa en Bratsi. La mayoría de las mujeres con estudios universitarios se ubican en Panamá y la zona costera de Costa Rica.
- Trayectoria organizacional: existe un importante desarrollo organizativo en el área de la Cuenca. El 60% del total de organizaciones entrevistadas tienen entre 6 y 24 años de fundación. Un alto porcentaje de las organizaciones mixtas (52%) y de las organizaciones de solo mujeres (34%) presentan una trayectoria de más de 12 años de trabajo desde su constitución. Un 45% de las organizaciones de solo mujeres tiene menos de cinco años de constitución. Según el Estudio las lideresas entrevistadas integran organizaciones comunitarias que se caracterizan por tener una larga trayectoria como asociaciones de desarrollo comunal, acueductos locales, asociaciones de turismo rural, producción agropecuaria, procesamiento y valor agregado en la producción agrícola. Las organizaciones en Costa Rica con mayor trayectoria organizativa son

la Asociación Foro de Mujeres Afrodescendientes, la Asociación Comisión de Mujeres Indígenas Bribri de Talamanca (ACOMUITA) y la Asociación Stibrawpa, con más de 24 años de creación. En Panamá la Organización de Mujeres Unidas de Bonyic (OMUB) y la Organización de Mujeres Emprendedoras Pro-Rescate de la Cultura Ngöbe (OMEPRECUN) cuentan con más de 16 años de existencia.

- Formalización de las organizaciones: el 80% de las organizaciones de mujeres tienen personería jurídica, grado de formalización legal de las organizaciones fundamental para el acceso a recursos institucionales y de organismos de cooperación internacional.
- Fuentes de ingreso de las organizaciones: las principales fuentes de ingreso que tienen las organizaciones consultadas son la venta de productos y servicios (30%), actividades comunitarias como bingos, rifas y ventas de comidas (23%), aporte de cuotas de personas socias para los gastos de la organización (15%), un 15% no cuenta con fuentes de ingresos y el restante 17% recibe algún tipo de apoyo institucional y de cooperación internacional.
- Actividades productivas: la principal actividad productiva de la Cuenca es la producción de musáceas: plátano y banano para exportación. En el cantón de Talamanca hay 1.555 fincas de producción, de las cuales solo 506 están en manos de mujeres y 1.049 en manos de hombres, lo que refleja una gran disparidad productiva para las mujeres de la zona (Plan de Acción de Género, GEF-PNUD, 2020). En el Estudio de Línea base se señala que para la Cuenca el 48% de los grupos de mujeres panameñas indican que se dedican a las actividades agropecuarias y un 41% de los grupos de mujeres costarricenses se dedica a esta actividad productiva. Otras actividades importantes para estos grupos de mujeres son la producción de artesanías, turismo o agroecoturismo, procesamiento de valor agregado y el reciclaje. Los principales cultivos que producen estos grupos de mujeres son el plátano y banano (59%), cacao (21%), raíces y tubérculos (19,3%). Muchos de estos productos se producen mayoritariamente para autoconsumo o para venta en el mercado local. El plátano, banano y cacao también es producido para la venta a intermediarios.
- Las mujeres de las comunidades indígenas de Costa Rica y Panamá dicen no utilizar agroquímicos en su producción. Su uso se da principalmente en comunidades como Las Delicias, Las Tablas, Guabito del lado panameño y en Sixaola, Gandoca y Paraíso en el lado costarricense, sitios también ocupados por la producción de musáceas para exportación de compañías transnacionales. Un 71% de los grupos de mujeres en Costa Rica tiene conocimiento sobre prácticas de producción sostenible y un 40% en Panamá, estas mujeres señalan tener conocimiento sobre conservación de bosques, uso de semillas nativas, uso de cercas vivas y abonos orgánicos.

## Elementos comunes y diferenciadores de las mujeres de la Cuenca

De la observación de la información disponible, se identificaron elementos comunes entre las mujeres de la Cuenca del Sixaola y, al mismo tiempo, elementos diferenciadores importantes de destacar:

### Elementos comunes

- Están muy comprometidas con la protección del recurso hídrico.
- Una gran mayoría depende de los procesos de producción agrícola como fuente generadora de sus principales ingresos.
- Comprenden que los procesos organizativos son importantes para el desarrollo de sus comunidades.
- Presentan rezagos estructurales: pobreza, desempleo, bajos índices de desarrollo humano
- Violencia doméstica: presentan mayor cantidad de situaciones de violencia sexual que femicidios.

### Elementos diferenciadores

- Hay una multiculturalidad e identificación étnica que implica poner los ojos sobre elementos diferentes y sobre necesidades diferentes.
- El acceso a la tenencia de la tierra no es igual para las mujeres indígenas que para las mujeres campesinas no indígenas.
- Hay procesos productivos diferenciados en temas como diversificación agrícola, cultivos específicos, y técnicas y formas de producción.
- La diferencia de nacionalidad conlleva a diferencias en términos culturales, políticos y de acceso a bienes y servicios que brinda el Estado en cada país.
- Las formas en que la mujer entiende la relación con el agua por su cosmovisión son diferentes para cada grupo cultural.

## Principales problemáticas que enfrentan las mujeres de la Cuenca

En el Estudio de línea base, las mujeres de la Cuenca del Sixaola identificaron los principales problemas que enfrentan en tres áreas: sociales, ambientales y productivos. Ellas priorizaron las problemáticas:

### Problemáticas sociales

1. La violencia de género se identifica como el problema de prioridad 1. Con esto se refieren a la discriminación por género, violencia sexual, acoso, sexual, violencia intrafamiliar y doméstica.
2. Como prioridad 2 apuntan la poca participación de las mujeres en la toma de decisiones.
3. Y como prioridad 3 señalan el desempleo y acceso a recursos económicos propios.

Como ejemplo, en el tema de violencia de género, en Costa Rica recientemente el MIDEPLAN en alianza con el INAMU realizaron una radiografía de los cantones del país donde las mujeres corren más riesgo de sufrir violencia por asalto, hurto, violencia doméstica, violaciones, embarazo adolescente y femicidio. El índice utilizado ubica a los cantones del más violento al menos violento a partir de tres tipos de violencia contra las mujeres: social, sexual y contra la vida. El cantón de Talamanca fue ubicado como el tercer cantón – de 82 – más peligroso para las mujeres en el país. Según el índice “la violencia sexual es más crítica en Talamanca con 14 violaciones y tentativas de violación, cuya tasa llegó a 66,8 por cada 100.000 habitantes en el 2021”. Además, se estima que el porcentaje de nacimientos de madres menores de 18 años es también elevado en el cantón, alcanzando un 7,14% del total de alumbramientos, casi el doble del porcentaje nacional que fue de 3,8% en ese año (Chinchilla, 2023).

### **Problemáticas ambientales**

1. Las mujeres entrevistadas en el Estudio identificaron el acceso al agua potable como problema ambiental de prioridad 1.
2. Como prioridad 2 las afectaciones por inundaciones.
3. Y como prioridad 3 señalaron los problemas de salud por contaminación. El Estudio no especificó cual contaminación afecta más a las mujeres y sus núcleos familiares.

Otros problemas ambientales identificados son la deforestación, la exposición a agroquímicos, la pérdida de semillas y plantas nativas, y la contaminación por manejo de residuos sólidos y aguas residuales. Es importante notar que las mujeres identificaron directamente estos problemas en este ejercicio de consulta. En el Análisis Transfronterizo (AT) generado por el Grupo Núcleo hay semejanzas con esta selección, pero aquí se notan elementos diferentes. Por ejemplo, el tema de las semillas y plantas nativas no es mencionado en el AT.

### **Problemáticas productivas**

1. Dentro de los problemas relacionados con la producción, las mujeres identificaron como prioridad 1 la falta de acceso a mercados para la venta de sus productos.
2. Seguido por la falta de acceso a financiamiento para la producción.
3. Y en tercer lugar la falta de capacitación.

Un tema importante de considerar en el análisis de esta problemática es la conectividad, que cobra especial importancia en épocas actuales, pues permite un mayor intercambio de conocimientos, mayor acceso a los mercados y mayor bienestar en general para las mujeres de la Cuenca y su núcleo familiar.

El Estudio determinó que el 73 % de las mujeres cuentan con conexión a internet por celular, y un 44% en el hogar. El 80% de las mujeres en Costa Rica indican que tiene conexión celular estable, y en Panamá se reduce a un 40%. Un 95% de las mujeres indica que utilizan WhatsApp como medio de comunicación y de acceso a información. Con relación al uso de redes sociales, el 58% utiliza Facebook, el 33% Instagram y 23% TikTok.

## Principales roles, propósitos y necesidades de las mujeres de la Cuenca

También a partir del Estudio de línea base antes citado, se identificaron aspectos sobre los roles, propósitos y necesidades de las mujeres de la Cuenca Binacional del Río Sixaola.

### Roles

Las mujeres y los hombres de la Cuenca continúan enfrentándose a los roles tradicionales de género que les ubica en lugares dispares y diferentes. Los hombres continúan teniendo una mayor protagonismo y amplia participación en la toma de decisiones, como ha sido tradicionalmente, ubicando el elemento masculino en el espacio público como tomador de decisiones por excelencia. Mientras tanto, las mujeres, excluidas de este rol, son designadas a la esfera privada que corresponde al espacio doméstico en donde priman las labores reproductivas. Esto implica que las mujeres no están asociadas a actividades de toma de decisiones, vocería o negociaciones, aunque participan cuantitativamente de esos espacios, pese a tener una amplia ocupación del tiempo en el cuidado de niños, niñas y personas adultas mayores.

El espacio público también implica la participación de los hombres en procesos productivos a mayor escala, cadenas de valor y comercialización, así como ingresos económicos directos. En el caso de las mujeres, si bien tienen una alta participación en los procesos productivos, como se señaló anteriormente no participan de la comercialización, y su ingreso depende indirectamente de los hombres y directamente de economías de subsistencia, muchas de ellas en relación asociativa. En este último aspecto, las mujeres se caracterizan por encarnar lo que se ha denominado el triple rol. Es decir, participan de la producción, la reproducción social y la organización comunitaria. Esto se traduce en una mayor carga de trabajo en diferentes niveles para ellas y un uso del tiempo destinado a labores externas que redundan en la imposibilidad de dedicar mayor tiempo a su propia capacitación o fortalecimiento de capacidades.

Al ser el agua un recurso primordial para la alimentación y salud de la familia, a las mujeres se les ha asignado el rol principal de gestionar, administrar, proteger o abastecer de recurso hídrico, sin que esto constituya una participación en los espacios de gobernanza. Asimismo, en donde se mantiene una cosmovisión asociada a pueblos originarios, son ellas quienes transmiten el conocimiento relacionado con la protección y preservación del recurso, y en muchas de las comunidades de la Cuenca se encargan de participar y gestionar proyectos relacionados con la restauración de las riberas de ríos y quebradas, así como de actividades de limpieza de esos cuerpos de agua. También en la producción se encargan de fortalecer y practicar conocimientos ancestrales como técnicas de manejo integrado de cultivos para generar un menor impacto ambiental. En este aspecto, los hombres tienen mayormente una participación en economías convencionales y especialmente en la producción y trabajo del monocultivo de plátano

En la gestión de riesgos, las mujeres generalmente tienen roles relacionados con la administración de albergues y sostenimiento de la vida en estos lugares. Algunas se relacionan con la comunicación y organización comunitaria y los hombres cumplen labores de rescate, negociaciones y gestión de presupuestos post evento.

## Propósitos

Según la información presentada por las mujeres lideresas de las organizaciones mixtas analizadas en el Estudio de línea base, un 31% de estas organizaciones tiene como objetivo principal el “resguardo de los conocimientos, cultura y tradiciones”; 16% tiene como principal objetivo el tema de capacitación y defensa de los derechos de las mujeres; un 13% busca la generación de ingresos económicos; y un 12% trabaja en actividades de protección y conservación de la naturaleza. El restante porcentaje tiene como objetivos asuntos comunitarios, capacitación y apoyo a la producción agropecuaria y pesca.

Situación similar presentan las organizaciones de mujeres. Un 23% de ellas indica que sus organizaciones tienen como propósito el resguardo y protección de los conocimientos, cultura y tradiciones; el 18% busca la capacitación y protección de derechos de las mujeres; el 15% la generación de ingresos económicos; y un 13% capacitación y apoyo para la producción y venta de artesanías.

## Necesidades

Las principales necesidades que mencionaron las mujeres tienen que ver con:

- Generación de procesos de reflexión y capacitación con mujeres, actores comunitarios e institucionales que permitan a las mujeres generar mecanismos de incidencia política y toma de decisiones. Asimismo, es importante profundizar en los usos del agua potable y protección de sus fuentes en el área de influencia del proyecto.
- Mayor asignación de recursos para el desarrollo de actividades de sensibilización, promoción, divulgación personal de las instituciones locales y regionales y los grupos de mujeres en el tema de GIRH.
- Fomento de alianzas estratégicas con otras instituciones.
- Generación y fortalecimiento de los mecanismos para su participación efectiva en espacios comunitarios e institucionales en la GIRH.

## Participación de las mujeres en espacios de toma de decisiones

Cuando se trata de analizar la incorporación de la perspectiva de género real, más allá de los planes y documentos, es necesario que las mujeres participen en el diseño, la gestión y la implementación de las políticas públicas que integren sus opiniones, y que su participación alcance niveles de poder y toma de decisiones. Su papel no solo debe estar en los roles y las relaciones personales. Para lograr un verdadero desarrollo y la sostenibilidad de estas políticas, las mujeres deben tener iguales derechos, oportunidades y capacidades para participar en la toma de decisiones relacionadas con la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Es por eso necesario incluir en el presente Reporte Temático el tipo de participación que tienen las mujeres en los espacios de toma de decisiones relacionadas con la GIRH en la Cuenca.

## Participación en la administración del agua

Como se indicó anteriormente, el acceso al agua fue definido como el principal problema ambiental que tienen estos grupos de mujeres. El 55% de las entrevistadas en el Estudio de línea base indican que el agua para su consumo proviene de acueducto rural (ASADAS en Costa Rica y juntas comunales en Panamá) o de las instituciones encargadas (AyA en Costa Rica e IDAAN en Panamá). Un 14% mencionó que su fuente de agua potable proviene de pozo; otro 14% indicó que su fuente proviene de agua de nacientes; un 9% consume agua repartida por camiones cisterna; un 5% de agua de proveniente de quebradas; y el restante 3% indica otros medios. Es importante mencionar que en el sector de Costa Rica se evidencia un mayor suministro de agua potable por parte de las ASADAS (30%) que en Panamá por el IDAAN (25%).

Pese a que en ambos sectores el mayor suministro de agua potable es recibido de las instituciones del Estado, más de la tercera parte – el 34,78% – de las organizaciones de mujeres mencionaron no tener participación en los espacios de representación política de los acueductos comunales; un 34,78% dijo que participa como asociadas; y solo un 8,7% señaló haber participado en algún momento en la junta directiva de algún acueducto comunal. En lo que respecta a las organizaciones mixtas, el 56,25% indicó que su participación es nula, es decir más de la mitad de estas organizaciones no participa en la administración del agua potable de la cuenca (Martínez y Mojica, 2023).

La información referente a la composición de las juntas directivas de entes operadores de acueductos rurales en el cantón de Talamanca, evidencia las brechas existentes en la participación de las mujeres y hombres en la administración del agua. Los puestos de presidencia están ocupados en un 70% por hombres. Sin embargo, puestos de secretarías son ocupados mayoritariamente por mujeres (75%). Esto es muy importante, considerando que para muchas personas de las comunidades rurales participar dentro de la junta directiva del acueducto representa cierto grado de poder (Tabla 3).

**Tabla 3. Conformación de las juntas directivas de entes operadores de acueductos rurales en Talamanca, 2023**

Cargo en directiva	Hombre	Mujer	TOTAL
Presidencia	19	8	27
Vicepresidencia	11	11	22
Tesorería	11	11	22
Secretaría	6	18	24
Vocal	12	22	34
Fiscal	12	7	19
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>77</b>	<b>148</b>

Fuente: Acueductos Rurales, AyA, Sistema SAGA.

## Participación en la gestión del riesgo

Las mujeres consultadas en el estudio definieron que el impacto negativo de las inundaciones es uno de los problemas ambientales prioritarios que enfrentan en la Cuenca. Cuatro de cada cinco mujeres manifestaron haber sufrido eventos de inundaciones en sus comunidades. Sin embargo, el 66% consideró como nula o muy baja su participación en comités locales de emergencia. Un 83% consideró su participación en espacios con el SINAPROC y la CNE como nula o muy baja (Martínez y Mojica, 2023).

## Participación en la Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola

La Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola (CBCRS) fue creada en 2007 como la Unidad Técnica Ejecutora Binacional (UTEB) de un proyecto del GEF implementado por el Banco Interamericano de Desarrollo, y comenzó a operar en 2009. La CBCRS tiene como objetivo la coordinación y desarrollo de las acciones necesarias para la gestión integrada de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, la promoción de la producción sustentable y el fortalecimiento de la institucionalidad binacional, bajo el Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Transfronterizo y la legislación nacional sobre manejo de cuencas de ambos países.

Para su implementación la Comisión adoptó su Reglamento de Funcionamiento. Según el análisis del marco legal y jurídico de la Cuenca del Sixaola realizado por Peña (2022), tanto el Convenio como este Reglamento (artículo 2.h) reconocen la importancia de la participación pública de grupos y formas organizativas de la sociedad civil en la gestión y protección de los recursos naturales. Sin embargo, se olvidan de incorporar la perspectiva de género de forma expresa y directa como una acción afirmativa. Además, requiere adoptar mecanismos que habiliten la inversión conjunta binacional pública y privada intencionada para promover la igualdad de género en la Cuenca.

El Reglamento establece que compete a la CBCRS promover la incorporación de otras instituciones en su Asamblea General, cuando lo estime pertinente, por ejemplo, representantes del Instituto Nacional de las Mujeres de Costa Rica y el Ministerio de la Mujer de Panamá. En el análisis del marco legal y jurídico de la Cuenca del Sixaola realizado por Peña (2022) como parte de las acciones del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, se recomendó:

- a) Reformar el artículo 2 del Reglamento de Funcionamiento de la CBCRS como una acción afirmativa que tenga por finalidad incorporar el enfoque de género en su articulado como un principio general que debe regir la totalidad de las acciones institucionales de la Comisión, tanto a lo externo como interno.

Tanto la recomendación de incorporar las instituciones rectoras en materia de género de cada país a la Asamblea General de la CBCRS, como la reforma del artículo 2 de su Reglamento de Funcionamiento, contribuirán a la incorporación de la perspectiva de género en el accionar de la Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola.

## Avances y logros, retos y desafíos

### Avances y logros

Pese a que el esfuerzo realizado sobre todo en la institucionalidad de ambos países para integrar la perspectiva de género en la GIRH es incipiente, se identifican algunos logros alcanzados importantes de destacar:

1. La regionalización de la PIEG 2018-2030 en Costa Rica, ha permitido atender las demandas de diferentes grupos de mujeres del cantón de Talamanca, pese a los limitados recursos con los que cuenta el INAMU.
2. La creación de la Oficina Nacional de la Mujer (OFIM) en la Municipalidad de Talamanca creó una ventana para la atención de las mujeres del cantón, pese a que al igual que el INAMU sus recursos son muy limitados.
3. Incorporación de la paridad de género en la mayor parte de las oficinas regionales y en el ámbito político. Con la legislación al respecto vigente en ambos países, se realizan esfuerzos por abrir espacios de participación para las mujeres dentro de la mayoría de las instituciones públicas presentes en la Cuenca, buscando la misma oportunidad de optar por puestos a hombres y mujeres, o realizando la selección del personal de acuerdo con los atestados que presenten. Así mismo, se intenta incorporar este tema en las actividades que se realizan con los grupos de la sociedad civil con los que coordinan diferentes actividades, en los que se busca una participación del 50-50 (50% hombres y 50% mujeres). Sin embargo, no siempre se logra, pues las mujeres tienen diversas ocupaciones en el seno familiar que limita su participación. En el ámbito político está incorporado en los diferentes municipios y partidos políticos en ambos países.
4. Grupos de mujeres organizados de la cuenca con un alto grado de organización, conocimiento y trayectoria comunitaria.

### Retos y desafíos institucionales

Uno de los principales desafíos que la institucionalidad enfrenta es la ausencia de datos desagregados por sexo para determinar las condiciones materiales de las mujeres en todos los niveles. Si bien a nivel nacional se ha avanzado en la presentación de datos desagregados por sexo, esto no sucede en todos los niveles de interés para recopilar información. La mayoría de las veces responde a indicadores globales.

Para el caso de la Cuenca del Sixaola, las limitaciones son aún más evidentes pues no se generan datos estadísticos que permitan medir la situación real o condiciones actuales de las mujeres habitantes, así como las afectaciones diferenciadas que generan los problemas ambientales o su participación diferenciada en la gestión del recurso hídrico. Esta carencia implica que no se pueden desagregar datos por sexo, y tampoco se puede ampliar la visión de las problemáticas para profundizar en ellas de manera diferenciada. Es necesaria la creación de indicadores relacionados con la GIRH medibles para la zona de la Cuenca como un escenario binacional. Es decir, no solo proporcionar datos por Estado (Costa Rica o Panamá), sino unificar criterios de medición y levantamiento de datos en la

Cuenca, con diferentes niveles y propósitos, relacionados especialmente con las barreras estructurales que atraviesa la población y sus diferencias para los géneros. Esto implica determinar los indicadores sobre temas cruciales relacionados con la GIRH bajo un enfoque de derechos humanos; establecer las metodologías y pautas para la recopilación de datos desglosados; y definir los instrumentos efectivos para recopilar la información relacionada con los indicadores.

Lo anterior tiene consecuencias sobre la toma de decisiones a nivel político. Esto implica que cuanto menos se conozcan las problemáticas que enfrentan las poblaciones, sus niveles de incidencia, las tendencias sociales, las barreras diferenciadas para hombres y mujeres, hay menores oportunidades de acción desde la política pública para abordar esos elementos. Las decisiones del Estado se deben tomar con base en la información real sobre las afectaciones diferenciadas entre hombres y mujeres.

A su vez, la toma de decisiones está ligada a la existencia de presupuestos dirigidos para la resolución de las problemáticas. Las diversas instituciones aquí consultadas no cuentan con recursos económicos para la implementación de la perspectiva de género en sus acciones, para propiciar la reducción de las brechas de desigualdades entre mujeres y hombres. Si bien, como se mencionó antes, algunas instituciones especialmente en el lado de Costa Rica cuentan con directrices o lineamientos a nivel regional o local, no poseen presupuestos para llevarlos a cabo como parte de acciones afirmativas que busquen cerrar brechas y posibilitar, dentro de sus rectorías particulares, sociedades más igualitarias.

Más crítico es el caso de las instituciones rectoras en la promoción de la igualdad de género, las cuales no cuentan con presupuestos robustos para dar respuesta a los múltiples desafíos de las mujeres en la zona de ejecución de este Proyecto. Si bien Costa Rica cuenta a nivel cantonal (Talamanca), con una Oficina de la Mujer, el presupuesto es precario. En Panamá, la última instancia de atención se presenta a nivel regional (CINAMU Bocas del Toro), lo cual implica que el poco presupuesto para sus acciones se deba distribuir de manera regional debilitando la posibilidad de resolver barreras de fondo. En general, ambas entidades rectoras a nivel nacional (INAMU en Costa Rica y Ministerio de la Mujer en Panamá) poseen una de las dificultades más generalizadas en los países de la región desde la creación de políticas públicas dirigidas a mujeres: la apertura de institutos, oficinas, planes y programas nacionales sin presupuestos adecuados para su funcionamiento.

Esto indica que uno de los principales desafíos es que los presupuestos institucionales para acciones en materia de igualdad de género son reducidos o del todo no asignados para implementar la legislación y políticas vigentes a nivel regional y local en ambos países.

Esto está acompañado de la imposibilidad de concretar la perspectiva de género en todo el trabajo institucional. La mayoría de las instituciones consultadas no cuentan con conocimientos al respecto a pesar de tener directrices nacionales para trabajar la perspectiva, y carecen de acciones concretas a nivel institucional. Igualmente, las instituciones rectoras en género no cuentan con conocimientos robustos en el área de ambiente y GIRH.

Todo lo anterior se hace más complejo por una aparente desconexión entre el nivel local y el nivel central o nacional. Mientras que a nivel central los mandatos en relación con género implican objetivos país, a nivel local esas directrices son limitadas, pues no se baja de manera adecuada la información, recursos, apuestas para regionalizar o localización de las metas en torno a la igualdad de género.

## Retos y desafíos comunitarios

A pesar de que las mujeres tienen una amplia trayectoria organizativa y asumen un alto compromiso en la gestión de los recursos naturales, y especialmente cumplen un importante rol dinamizador de la gestión, protección y administración del recurso hídrico, su participación política en los puestos de toma de decisiones es baja. Con frecuencia, los espacios de poder y toma de decisión son masculinizados y las mujeres, si bien participan en las asambleas en una gran proporción, son relegadas de las decisiones finales trascendentes. Esto genera que si bien el conocimiento y abordaje sobre la gestión del agua están principalmente en manos de mujeres cotidianamente, son otros los que toman las decisiones sobre esos procesos, las cuales pueden complejizar el trabajo y la vida de las mujeres en su diario vivir.

Las barreras para su participación pueden ser visibles, como el hecho de que la mayoría de ellas participan en las juntas directivas como secretarías (rol tradicional asignado a las mujeres) y en menor medida como coordinadoras o presidentas (rol tradicional asignado a los hombres); o pueden ser en apariencia invisibles como violencias simbólicas en donde si bien las mujeres participan cuantitativamente o pueden opinar abiertamente, sus opiniones no son consideradas a la hora de tomar las decisiones finales.

Un desafío ligado a lo anterior es el hecho de que las decisiones que se toman sin considerar a las mujeres impactan como se recarga el trabajo para ellas. Al estar relegadas en la esfera privada, encargadas de la reproducción social (rol designado para las mujeres en el espacio doméstico), el acceso al agua potable y el saneamiento adecuado resulta determinante en sus circunstancias. Como se mencionó anteriormente, las mujeres de la Cuenca del Sixaola identificaron las enfermedades o problemas de salud por contaminación como una de las problemáticas ambientales prioritarias.

Por tanto, las enfermedades constituyen un cambio en el tiempo, espacios y recursos para el cuidado que representan una recarga para las mujeres por la necesidad de atender a quienes las adquieren. Avanzar sobre sociedades más igualitarias implica emplear modelos de corresponsabilidad social del cuidado y la reproducción social de la vida en donde todas las personas participen de igual manera. Reducir la contaminación se convierte en un elemento central para la mejora en las condiciones de vida igualitarias para hombres y mujeres.

## Lineamientos generales para la incorporación de la perspectiva de género en la GIRH

A partir de los vacíos, retos y desafíos identificados se proponen algunos lineamientos generales vinculados con una solución integral e integradora.

### Gobernanza con perspectiva de género

Proporcionar un enfoque de género en la gobernanza del agua implica poner el género en el centro; es decir, entenderlo como un elemento potenciador de los logros en torno a una mejor gobernanza. Las dimensiones que atraviesan la gobernanza pasan por disposiciones sociales que impregnan las relaciones y roles de género. Como se ha notado, las brechas producto de las desigualdades de género tienen implicaciones diferentes en la integración de los hombres y las mujeres en la gestión del recurso hídrico. Especialmente, esas brechas cobran sentido en la toma de decisiones fundamentales para una mejor gobernanza en la zona. Ponerse de acuerdo para una mejor gestión del recurso hídrico no solo representa un esfuerzo multisectorial y multinivel, sino una mirada diferente ante los sistemas que integran las relaciones sociales.

Alcanzar acuerdos implica reconocer que se deben potenciar – como acciones afirmativas – elementos que permitan relaciones igualitarias entre todas las personas: mujeres, niñas, niños, hombres, y personas de diversidades sexuales. Estas acciones incluyen:

- Planificación con todas las personas y con una especial participación de las mujeres para que decidan sobre soluciones duraderas en relación con las problemáticas que limitan alcanzar la GIRH.
- Planificación que incorpore y proponga indicadores de rendimiento e impacto a partir de las soluciones propuestas por hombres y mujeres y organizaciones de mujeres en el territorio.
- Toma de decisiones en las cuales las mujeres tengan las mismas posibilidades de ser escuchadas, elegidas en espacios de poder, y que sus criterios sobre la gestión del agua sean realmente vinculantes. Esto pasa por repensar las formas de relacionarse socialmente y las formas cómo se comparte el poder.
- Presupuestos sensibles al género, estratégicamente definidos para el cierre de brechas. Financiamiento adecuado a las soluciones duraderas e integrales. Los presupuestos no dependen únicamente de la capacidad de respuesta, acción y planificación de las instituciones rectoras en materia de género de cada país y su regionalización. Por el contrario, para proveer una perspectiva integral de género, los esfuerzos presupuestarios y de planificación deben articularse desde cada institución rectora en todas las materias para aportar soluciones integrales a un problema extendido como lo es la desigualdad de género.
- Creación de unidades para la igualdad de género en todas las instituciones del sector público, con dotación de recursos financieros humanos y materiales que le permitan cumplir con sus funciones, incorporándolo en los planes anuales operativos.
- Tomar decisiones con la información disponible y bajo los esfuerzos compartidos de proveer mejores sistemas de gestión con el fin de actualizar los datos que contribuyen a una mejor y más actualizada toma de decisiones.

## Capacidades y datos

La segunda y tercera línea estratégica para alcanzar la perspectiva de género se basan en el fortalecimiento de capacidades e investigación, y el levantamiento y producción de datos. El primero debe estar dirigido a las comunidades, actores locales, lideresas y organizaciones de mujeres, así como a las instituciones rectoras en materia de género que tienen vacíos en la temática ambiental, y las de gestión del agua, así como a las que, teniendo este enfoque, carecen de la perspectiva integral de género. Todo deber ir acompañado de un proceso de sensibilización.

El fortalecimiento de capacidades no puede ser visto únicamente como la importación de nuevos conocimientos, sino que deben valorarse y destacarse los conocimientos de las personas que conviven en la Cuenca del Sixaola, y potenciar los saberes para consolidar un mejor aprovechamiento de los recursos humanos existentes en el espacio. El fortalecimiento de capacidades invita a una mayor sensibilización en torno a la temática para promover una mayor apertura de las instituciones encargadas del agua, en sus diferentes niveles y matices, para la incorporación real de la perspectiva de género.

Investigar, levantar y producir datos de manera sostenida contribuye a obtener un mejor panorama sobre la situación de las mujeres y los hombres de la Cuenca del Sixaola. Esto no solo en términos de las problemáticas sino también de los retos, avances, mejores prácticas y lecciones aprendidas de los procesos institucionales, organizativos o de diferentes agencias que se gestan en la Cuenca. La información es vital para la toma de decisiones y permite evaluar el cumplimiento de los acuerdos sostenidos y a los cuales se invierten recursos. Es necesario identificar los indicadores clave, diseño de metodologías, pautas e instrumentos efectivos para recopilar datos relativos a la GIRH desglosados por sexo que contribuyan con la información precisa para abordar la brecha de género relativa al recurso hídrico.

## Fortalecimiento institucional

El cuarto lineamiento se vincula con el fortalecimiento institucional en diferentes niveles, para propiciar una respuesta integradora del análisis y perspectiva de género. Esto implica el aumento de los servicios institucionales de promoción, formación y educación para el empoderamiento de las mujeres. El fortalecimiento institucional debe redundar especialmente en instancias rectoras de la materia a lo interno de cada una de ellas, por ejemplo, logrando que las instituciones a nivel local y las municipalidades y alcaldías cuenten con lineamientos, planes, programas u oficinas destinadas al cumplimiento de los objetivos propuestos en torno a la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres.

Finalmente, estos lineamientos deberían estar dirigidos en el marco de una solución estratégica, que contemple diversas acciones focalizadas en la relación Género-Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Esta solución se plantea como un Plan Binacional de Género que permita el desarrollo de una agenda común entre los actores principales de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, con lineamientos específicos para el uso, acceso y

gestión del agua que incorporen la perspectiva de género. Dicho Plan debe definir acciones que contemplen como centro la gobernanza compartida con una perspectiva integradora de género; y que reconozcan y trabajen sobre las diferencias – intersecciones – existentes y persistentes en la zona y a las cuales se deberá dar respuesta de manera focalizada.

Esta herramienta de Plan Binacional deberá funcionar como un instrumento orientador construido de manera colaborativa (instituciones, comunidades, organizaciones de mujeres) con el fin de integrarse como resultado al Programa de Acción Estratégica (PAE), el cual es la segunda herramienta de mejora de gobernanza que desarrolla el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas como parte de su diseño. La primera herramienta es el Análisis Transfronterizo, donde se ubican estos Reportes Temáticos como segundo volumen.

Asimismo, este Plan debería constituir una hoja de ruta para los espacios de gobernanza de la Cuenca como la Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola, con una perspectiva integradora que permita darle sostenibilidad y aplicación en el tiempo, y con visión de derechos humanos y foco en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## **Algunas consideraciones finales**

1. Es necesaria la generación de datos desagregados por sexo de manera sostenida, para obtener un panorama más amplio de la situación de las mujeres habitantes de la Cuenca Binacional del Río Sixaola. Esto no solo en términos de las problemáticas sino también de los retos, avances, mejores prácticas y lecciones aprendidas de los procesos institucionales, organizativos o de diferentes agencias que se gestan en la cuenca.
2. Existe un vacío de acciones específicas para promover la igualdad de género, tanto a nivel normativo como de políticas, programas o planes relacionados con la GIRH, especialmente a nivel local. Las instituciones con presencia en la zona carecen de directrices dirigidas a la implementación de dichas acciones concretas. Es necesaria la coordinación institucional e interinstitucional en los niveles regionales o locales, para incorporar la perspectiva de género. Si bien a nivel nacional tanto en Panamá como en Costa Rica se tiene mayor comprensión de la perspectiva de género en cuanto a sus niveles de aplicación, los compromisos asumidos y el grado de vinculación de los acuerdos internacionales, a nivel regional o local se carece de disposiciones y procedimientos concretos y adecuados a sus espacios de acción, particularmente en cuanto al vínculo entre género y GIRH.
3. Las instituciones públicas locales requieren un proceso de fortalecimiento de capacidades y sensibilización sobre el tema de género, no solo para lograr dimensionar de una mejor manera la problemática, sino para hacer efectiva su implementación. El desconocimiento existente impide concretar compromisos y acciones en torno al género, y desestimula la atención de los desafíos asociados. Además, es urgente una

mayor asignación de recursos humanos, técnicos y económicos para que la integración de la perspectiva interseccional de género sea concreta y eficaz.

4. Mujeres de organizaciones locales entrevistadas muestran un alto compromiso con la protección y sostenibilidad del recurso hídrico, debido a la cosmovisión ligada a la conservación y protección del agua, y a la identificación de impactos diferenciados con mayor incidencia en sus vidas. Se recomienda visibilizar y fortalecer los liderazgos de las mujeres involucradas en la GIRH, alzar sus voces, mostrar su visión y conexión con el recurso hídrico y reconocer su trabajo por la conservación del ambiente. Visibilizar el rol clave de las mujeres favorece la construcción de sociedades más justas, igualitarias e inclusivas y fortalece la democracia.

5. Hay que medir los impactos de la participación de las mujeres en los espacios políticos de toma de decisiones. Si bien las mujeres de la Cuenca del Sixaola participan cuantitativamente de los espacios de toma de decisiones y consultas, aún prevalecen sesgos enraizados en las percepciones de los roles de género que las relega a puestos de menor impacto dentro de las estructuras de toma de decisión. Aun cuando son consultadas, sus opiniones no son vinculadas efectivamente en el proceso final de toma de decisión.

6. El Estudio de *Línea Base sobre la participación activa de mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola* publicado por el Proyecto mostró que, como problemáticas ambientales, las mujeres consideran de prioridad 1 el acceso al agua potable, como prioridad 2 las afectaciones por inundaciones y como prioridad 3 los problemas de salud por contaminación. Estos problemas tienen repercusiones diferenciadas para las mujeres y las niñas. Además de verse afectadas de forma directa por el aumento de enfermedades por contaminación del agua y las recurrentes inundaciones que afectan de forma directa su núcleo familiar, también la falta de acceso al recurso hídrico les implica un tema de inseguridad, incluso por los riesgos de violación en el camino a la fuente de recolección de agua.

# BIBLIOGRAFÍA REPORTE TEMÁTICO GÉNERO

CEPAL, (2021). Implicancias de los roles de género en la gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe. En:

[Implicancias de los roles de género en la gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe | Comisión Económica para América Latina y el Caribe \(cepal.org\)](#)

Crónica ONU. Las mujeres y la ordenación de los recursos hídricos agrícolas. Un camino hacia la obtención de la igualdad entre los géneros. En:

<https://www.un.org/es/chronicle/article/las-mujeres-y-la-ordenacion-de-los-recursos-hidricos-agricolas-un-camino-hacia-la-obtencion-de-la>

Chinchilla, S., 24 febrero 2023. Mujeres corren mayor riesgo de violencia en 28 cantones. La Nación.

<https://www.nacion.com/el-pais/mujeres-corren-mayor-riesgo-de-violencia-en-28/RUK7LVOS6BHL5G3YXOV72CS6UE/story/>

GEF. 2017. Gender Equality Policy.

Gerencia Administrativa Programa para la Equidad de Género, 2010. Política Institucional de Igualdad de Género 2010-2020.

<https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Politica%20institucional%20de%20igualdad%20y%20equidad%20de%20género%20%20CSS%202010-2020.pdf>

PGIRH GEF-PNUD; 2020. Igualdad de género y empoderamiento de la mujer: Análisis de la situación de la mujer y plan de acción, Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos Transfronterizos (GIRH) de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá.

Instituto Nacional de las Mujeres, INAMU, 2018. Política Nacional para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres PIEG 2018-2030.

Martínez Sánchez, Gloriana y Mojica Marlene, 2023. Estudio de Línea Base sobre la participación activa de mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola, Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, OET-GEF-PNUD.

[https://www.sixaola.org/admin/documentos/archivos/Estudio\\_Linea\\_Base\\_participacion\\_activa\\_mujeres\\_Cuenca\\_Sixaola.pdf](https://www.sixaola.org/admin/documentos/archivos/Estudio_Linea_Base_participacion_activa_mujeres_Cuenca_Sixaola.pdf)

ONU, Las mujeres y la ordenación de los recursos hídricos agrícolas. Un camino hacia la obtención de la igualdad entre los géneros. Crónicas ONU.

ONU, 2020. Perfil de País Según Igualdad de Género (PPIG).

Peña Chacón, Mario, 2022. Propuesta de acuerdo Legal para la Inversión Conjunta Binacional, Pública y privada con igualdad de género en la Cuenca Binacional del río Sixaola, y propuesta de mecanismos de adopción e implementación. Privada, Proyecto GIRH, OET-PNU.

## ENTREVISTAS

Aguilar, 2023. Jefe Dpto. Agua Potable y Obras Sanitarias, Bocas del Toro, MINSA  
Blanco, 2023. ADITIBRI

Brathway, 2023. Directora Regional de la Dirección de Desarrollo Territorial de la Provincia de Bocas del Toro, Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

Cerdas, 2023. Enlace Proyecto GIRH-OET-PNUD, ACLAC, MINAE

Fernández, 2023. Encargada del Proceso de Regulación de la Salud y Saneamiento Ambiental, Ministerio de Salud.

Quintero, 2023. Coordinadora Provincial CINAMU, Bocas del Toro

Madrigal, 2023. Director Oficina de Talamanca, ya

Mejía, 2023. Gestora Socio Ambiental, Limón, Acueductos Rurales AyA

Menocal, 2023. Oficina de la Mujer (OFIM), Municipalidad de Talamanca

Morales, Meilyn, 2023. Psicóloga, CINAMU, Bocas del Toro, Panamá

Morales, 2023. Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Talamanca

Omi, 2023. Coordinadora de la Oficina de Mujer Indígena y Medio Ambiente, INAMU, Ciudad Panamá

Pereira, 2023. Trabajadora Social, EBAIS, Talamanca

Ramírez, 2023. Programa de Construcción de Identidades y Proyectos de Vida, INAMU

Sánchez, 2023, Directora Regional, INAMU, Limón, Costa Rica

Serrano, 2023. Director Provincial, IDAAN, Bocas del Toro, Panamá

Wyles, 2023. Director Provincial, SINAPROC, Bocas del Toro

Santiago, 2023. UGP, OET- PNUD, Panamá

# ANEXOS REPORTE TEMÁTICO DE GÉNERO

## ANEXO 1 – INSTRUMENTO: PREGUNTAS GENERADORAS DE INFORMACIÓN

NOMBRE:

INSTITUCIÓN:

PUESTO:

FECHA: enero 2023

LUGAR:

HORA:

### 1. INSTITUCIONES

#### POLÍTICAS, PLANES

- a. ¿Tiene su institución política (planes, programas) de género con relación a la GIRH?  
¿Cuáles? ¿A qué lo atribuye?
- b. ¿Son estas políticas, planes o programas implementados? ¿De qué forma? A qué nivel: ¿nacional, regional, local?
- c. ¿Cuáles medidas se toman para implementar estas políticas?
- d. ¿Cuenta la institución con estudios, informes, reportes, con relación al tema de género relacionado con la GIRH?
- e. ¿Cuenta la institución con presupuesto para el tema de género?
- f. ¿Qué necesidades específicas considera que tiene la institución para aplicar el enfoque de género?
- g. ¿Existe un tratamiento igualitario entre hombres y mujeres dentro de su institución/organización? ¿A qué lo atribuye?

#### 1.1 ROLES Y NECESIDADES DE ACCESO AL RH

- a. ¿Cuáles son los principales roles y responsabilidades con relación al Recurso Hídrico (RH) de hombres y mujeres que participan en su organización?
- b. ¿Tienen las mujeres y los hombres igual acceso al RH en el área de la CBRS?
- c. ¿Cuáles son los obstáculos específicos que considera ud existen para acceder a estos recursos?
- d. ¿Cuáles prioridades se identifican para el acceso, uso y protección del RH?

#### VOZ Y PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN

- e. ¿Tienen hombres y mujeres iguales derechos, oportunidades y capacidades para participar en la toma de decisiones relacionadas con la GIRH (en la familia, comunidad, sociedad en general)?
- f. ¿Tienen las mujeres voz igualitaria y oportunidades de liderazgo en la GIRH?

## ANEXO 2 – ORGANIZACIONES DE MUJERES INFORME LÍNEA BASE

Caracterización organizaciones de mujeres de la CBRS				
País	Área de la CBRS	Nombre de la organización	Años de la organización	Cantidad de mujeres integrantes
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Emprendedoras Sin Fronteras (AMEF)	De 3 a 5 años	50
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres microempresarias del asentamiento de Paraíso de Sixaola (AMMIAPAS)	De 12 a 15 años	10
Costa Rica	Área de influencia	Asociación y Cámara de Mujeres Empresarias de Cahuita (ASOMECE)	De 1 a 2 años	25
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Líderesas Ngäbes de Sixaola	De 3 a 5 años	23
Costa Rica	Área de la cuenca	Red de Mujeres Rurales de Costa Rica	De 16 a 19 años	16 de Sixaola, 300 asociadas a nivel nacional
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Emprendedores de Sixaola (AES)	De 6 a 8 años	18
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación Tayepa Kanenme (Asociación Mujeres Trabajadoras Korbita)	De 3 a 5 años	18
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Kabata Konana	De 6 a 8 años	267
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Katsako	De 12 a 15 años	60
Costa Rica	Área de la cuenca	Grupo de Mujeres Sibodri	De 3 a 5 años	7

País	Área de la CBR	Nombre de la organización	Años de la organización	Cantidad de mujeres integrantes
Costa Rica	Área de la cuenca	Grupo de Mujeres de Montesión	De 1 a 2 años	17
Costa Rica	Área de la cuenca	Grupo de Mujeres Soswak	De 6 a 8 años	12
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Indígenas (Sibö Ju) Luz del Pueblo	De 9 a 11 años	19
Costa Rica	Área de la cuenca	Mujeres Labrando la Tierra	De 12 a 15 años	6
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Indígenas Bribri de Talamanca (ACOMUITA)	Más de 24 años	97
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Mujeres Municipalistas	Más de 24 años	200 a nivel nacional
Costa Rica	Área de la cuenca	Unidas talamanca	De 3 a 5 años	125
Costa Rica	Área de influencia	Se siwa tsokchok Mujeres en defensa de nuestra cultura	De 3 a 5 años	18
Costa Rica	Área de la cuenca	Stibrawpa	Más de 24 años	50
Costa Rica	Área de influencia	Caribbean Afrotribal Women Foundation (Asociación Foro de Mujeres Afrodescendientes)	De 16 a 19 años	24
Panamá	Área de la cuenca	Mujeres Afrodescendientes de Guabito	Menos de 1 año	15
Panamá	Área de la cuenca	Organización de Mujeres Emprendedoras Pro-Rescate de la Cultura Ngäbe (OMEPRECUN)	De 16 a 19 años	15
Panamá	Área de influencia	Mujeres Empoderadas de la Pesca Artesanal Boca-toreña (MEPAB)	De 3 a 5 años	10
Panamá	Área de influencia	Organización de Mujeres Unidas de Bonyic (OMUB)	De 16 a 19 años	13

<b>País</b>	<b>Área de la CBRS</b>	<b>Nombre de la organización</b>	<b>Años de la organización</b>	<b>Cantidad de mujeres integrantes</b>
Panamá	Área de la cuenca	Asociación Ambiental de Mujeres Emprendedoras de San San	De 3 a 5 años	12
Panamá	Área de influencia	Mujeres Emprendedoras de Finca 4	De 1 a 2 años	25
Panamá	Área de la cuenca	Organización de Mujeres Productivas, Ambiental y Artesanal Naso (OMPAYAN)	De 9 a 11 años	27
Panamá	Área de la cuenca	Grupo de Mujeres Tejedoras	De 9 a 11 años	30
Panamá	Área de la cuenca	Se Yamipa (Mujeres Semilleras)	De 1 a 2 años	18
<b>Caracterización organizaciones mixtas de la CBRS</b>				
Costa Rica	Área de la cuenca	Comité Comunal Cuadrante La Bribri	Menos de 1 año	6
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Plataneros (ASOPLATUPA)	Más de 24 años	10
Costa Rica	Área de influencia	Asociación Talamanqueña de Ecoturismo y Conservación (ATEC)	Más de 24 años	25
Costa Rica	Área de la cuenca	Comité Local de Emergencia de Celia	De 12 a 15 años	6
Costa Rica	Área de influencia	Camara de Turismo y Comercio del Caribe Sur (CATCASS)	De 20 a 23 años	20
Costa Rica	Área de influencia	Secretaria de Asuntos de Afrodescendencia	Más de 24 años	25
Costa Rica	Área de la cuenca	Consejo de Vecinos de Suretka (Órgano vecinal de ADITIBRI)	Más de 24 años	2

<b>País</b>	<b>Área de la CBRS</b>	<b>Nombre de la organización</b>	<b>Años de la organización</b>	<b>Cantidad de mujeres integrantes</b>
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Desarrollo Indígena Cabécar de Talamanca (ADITICA)	Más de 24 años	10
Costa Rica	Área de la cuenca	Consejo de Vecinos de Shiroles (Órgano vecinal de ADITIBRI)	De 12 a 15 años	5
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación Eco Emprendedores	De 1 a 2 años	1
Costa Rica	Área de la cuenca	Comité Comunal de Emergencia de Amubri	De 12 a 15 años	5
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación Centro Indígena de Formación, Capacitación y Cultura de Talamanca (ACIDEFCARE)	Más de 24 años	20
Costa Rica	Área de influencia	ADI Kekoldi	Más de 24 años	4
Costa Rica	Área de la cuenca	Duepa eje wakpa kimoie (Ayudando a Personas en Condición de Discapacidad)	De 3 a 5 años	4
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Emprendedores del Territorio Bribri	De 1 a 2 años	47
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Desarrollo Integral Mata de Limón Gandoca	Más de 24 años	70
Costa Rica	Área de la cuenca	ASADA Gandoca	De 16 a 19 años	3
Costa Rica	Área de la cuenca	Asociación de Pequeños y Medianos Productores de Gandoca (ASOPIMEGA)	De 9 a 11 años	6
Costa Rica	Área de influencia	ASOMEJ Juventud	De 1 a 2 años	10
Panamá	Área de influencia	Cinturón de Fuego	De 6 a 8 años	15

<b>País</b>	<b>Área de la CBRS</b>	<b>Nombre de la organización</b>	<b>Años de la organización</b>	<b>Cantidad de mujeres integrantes</b>
Panamá	Área de la cuenca	Asociación de Productores de Guabito	De 16 a 19 años	2
Panamá	Área de influencia	Orebã. Asociación de Conservación Desarrollo Agrícola Artesanal y Cultural (ACODAAC)	De 6 a 8 años	5
Panamá	Área de la cuenca	Cooperativa de S/M de Guabito S.A.	Menos de 1 año	7
Panamá	Área de la cuenca	IBIMOLO (Diosa de la semilla)	De 20 a 23 años	10
Panamá	Área de la cuenca	Comité Local de Emergencia de Finca 51	Menos de 1 año	25
Panamá	Área de la cuenca	Comite Local de Emergencia San San Puente	Menos de 1 año	10
Panamá	Área de influencia	Changuinola Afro-Caribbean	De 3 a 5 años	20
Panamá	Área de influencia	Unión de Pescadores Artesanales Bocatoreños S.A (UPESABO)	De 20 a 23 años	10
Panamá	Área de influencia	Organización Naso de Ecoturismo y Desarrollo Sostenible (OCEN)	De 9 a 11 años	3
Panamá	Área de influencia	Grupo Cultural Tendencia y Riquezas Gnöbes	De 1 a 2 años	32
Panamá	Área de la cuenca	Cooperativa de Productores Fronterizos RL	De 1 a 2 años	25
Panamá	Área de la cuenca	Comité Local de Emergencias de Las Delicias Abajo	De 3 a 5 años	6
Panamá	Área de influencia	Ooka Naso	De 3 a 5 años	5

<b>País</b>	<b>Área de la CBRS</b>	<b>Nombre de la organización</b>	<b>Años de la organización</b>	<b>Cantidad de mujeres integrantes</b>
<b>Panamá</b>	<b>Área de la cuenca</b>	Asociación Conservacionista de Productores Agrícolas de la Comunidad Indígena Bribri del Guabo de Yorkin	<b>De 16 a 19 años</b>	<b>10</b>
<b>Panamá</b>	<b>Área de influencia</b>	Movimiento por la Defensa de los Territorios y Ecosistemas de Bocas del Toro (MODETEAB)	<b>De 12 a 15 años</b>	<b>10</b>



# Reporte Temático Gobernanza



# ELEMENTOS SOBRE LA GOBERNANZA PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) EN LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

## Introducción

Este Reporte Temático responde a los objetivos de investigación de presentar la situación de la gobernanza del agua en la Cuenca Binacional del Río Sixaola, identificar quiénes participan y sus respectivas funciones, y determinar vacíos y limitaciones para una adecuada Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH). Es un complemento del Análisis Transfronterizo (AT), la primera herramienta de mejora de la gobernanza que desarrolla el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas.

En el proceso de creación se señaló que la gobernanza alrededor de la Cuenca es un aspecto fundamental para el análisis y el planteamiento de estrategias a futuro, porque será el marco institucional y legal para la implementación de actividades de un posible Programa de Acción Estratégica (PAE) de atención a los problemas ambientales. El PAE será la segunda herramienta de mejora de la gobernanza propuesta por el Proyecto.

En la Cuenca Binacional del Río Sixaola coexisten distintos pueblos indígenas, etnias y grupos de población que se movilizan de un lado al otro de la frontera. Se desarrollan diversas actividades productivas que van desde el autoconsumo y la agricultura hasta el turismo, la agroindustria y el comercio internacional. Esto hace de la Cuenca un territorio complejo y a su vez de gran importancia para el desarrollo de Costa Rica y Panamá.

El contexto se enmarca en la problemática situación del recurso hídrico, tanto por el acceso como por los impactos derivados del propio uso. Esta situación se agrava porque no existe gestión integrada ni articulada en el sector porque intervienen diferentes actores públicos y privados

Este Reporte hace una revisión de los componentes principales de la gobernanza del recurso hídrico en la Cuenca Binacional del Río Sixaola, en cuanto a su institucionalidad, marco jurídico y actores locales. No se pretende realizar una investigación detallada, sino presentar de manera selectiva los hallazgos más relevantes que deben considerarse en cualquier iniciativa a realizar en la cuenca.

El resto de Reportes Temáticos que acompañan el Análisis Transfronterizo como un volumen 2 complementarán algunos de los aspectos de gobernanza, por ejemplo, el mapeo de actores clave, el cual será de utilidad para entender el panorama completo de la gobernanza en este territorio.

A lo largo del documento se presentarán referencias y enlaces directos para ampliar la información disponible, así como una bibliografía detallada. Muestra una síntesis de la situación para cada país, y finalmente, una conclusión con un análisis comparado de similitudes y características compartidas.

## Metodología

Para la elaboración de este Reporte se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria para conocer y actualizar la información existente sobre la gobernanza de la cuenca del río Sixaola.

Para Costa Rica se utilizaron de referencia, las publicaciones del Programa Estado de la Nación del Consejo Nacional de Rectores (PEN-CONARE) relacionadas con el sector ambiental y la gestión del agua. Además, las bases de datos de leyes, decretos e instituciones públicas con las que cuenta el PEN-CONARE. Para Panamá, se revisaron leyes, decretos y otra normativa tomados de sitios web de la Asamblea Legislativa, ministerio, gobierno central e instituciones autónomas.

Con el análisis de leyes y decretos de ambos países, se busca identificar la creación de instituciones y normativas, y conocer sus objetivos, funciones, responsabilidades, campo de acción, etc. La información obtenida de las diferentes fuentes documentales mostró que existen muchas instituciones, leyes, decretos, directrices que de una u otra manera se relacionan con la gestión del recurso hídrico, sin embargo, se evidenció un vacío de información en cuanto a la institucionalidad presente en la Cuenca.

Para complementar la recolección de fuentes normativas, se realizaron entrevistas semi-estructuradas a personal de las instituciones relacionadas con la gestión del recurso hídrico particularmente en la cuenca del río Sixaola. También se entrevistó a personas que desde la sociedad civil se relacionan con la gestión del agua en la Cuenca.

## El concepto de gobernanza

El concepto de gobernanza se asocia a la relación entre las entidades y personal responsables y representantes gubernamentales con otros actores sociales, quienes desde la ciudadanía participan o deberían participar en el ejercicio de toma de decisiones, la administración y ejecución de esas decisiones. Es una noción que trasciende la acción gubernamental e involucra a la sociedad.

Se trata de un concepto complejo y aún en discusión, por lo cual no es fácil encontrar una definición acorde y que satisfaga los diferentes intereses o posiciones (ni es tampoco tarea de este Reporte). Se han intentado varias definiciones desde distintas disciplinas como la administración pública, la ciencia política, el derecho; y desde varios organismos multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) o el Banco Mundial han tratado de medirla con indicadores (Inegi, 2017).

En materia ambiental, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO), para un modelo sobre manejo de las zonas costeras, definió gobernanza como:

*“... los procesos y las instituciones a través de los cuales las autoridades públicas - en colaboración con las comunidades, industrias, ONG y otras partes interesadas - manejan las zonas de costas y océanos. La gobernanza se fundamenta en legislaciones, políticas y programas nacionales, subnacionales e internacionales, así como en costumbres, tradiciones y aspectos culturales, a fin de poder mejorar las condiciones socioeconómicas de las comunidades que dependen de estas áreas y de sus recursos biológicos”*  
(UNESCO, 2006).

También la UICN considera la gobernanza en áreas protegidas, que se podría aplicar para el caso del recurso hídrico porque comprende la mayoría de las aristas de la discusión conceptual. La define como:

*“las interacciones entre estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo son ejercidos el poder y las responsabilidades, cómo se toman las decisiones y cómo tienen voz los ciudadanos y otros interesados*  
(Borrini-Feyerabend et al. 2014)”.

A la luz de este razonamiento, la gobernanza es un proceso dinámico, sujeto a cambios en las relaciones y los actores involucrados. No es estática, está en constante evolución en el tiempo y el espacio.

El concepto y la práctica “para una buena gobernanza” pueden precisarse a partir de un conjunto de cinco principios enunciados en el VI Foro Mundial del Agua (2012), y que fueron recuperados del Manual de Integridad del Agua (WIN, 2009). La Figura 1 muestra los principios de la gobernanza del agua. Una buena gobernanza lo es en función de que tan consolidados estén esos principios en cada contexto.

**Figura 1. Principios de la gobernanza del agua**



Fuente: IV Foro Mundial del Agua, 2012.

Para este trabajo, el concepto de gobernanza retoma algunos de los elementos comunes de las definiciones mencionadas, tales como estructura institucional y normativa, mecanismos de participación, entre otros; con base en los cuales se presentará la situación de la gobernanza del recurso hídrico en Costa Rica y Panamá.

Un análisis más detallado tendría que realizar investigación de campo sobre el alcance, los recursos, las capacidades y los resultados de este diseño de gobernanza, pero esto excede el propósito de este Reporte Temático.

## **Panorama general de la gobernanza del recurso hídrico en Costa Rica y Panamá**

En este apartado se presenta una síntesis del marco institucional y jurídico, así como de los actores de la sociedad civil en cada uno de los países, ya que estos son fundamentales en la determinación de la gobernanza del recurso hídrico en la Cuenca Binacional del Río Sixaola. Como se mencionó en el apartado metodológico, esta descripción es producto de una combinación de fuentes de información secundaria, como leyes y estudios previos, e información primaria derivada de entrevistas en profundidad. Tiene una delimitación específica para ese territorio, por lo cual no se incluyen organizaciones que no funcionen en este.

La información está presentada siguiendo los elementos generales de gobernanza señalados anteriormente. Cada uno contará con un resumen del estado actual, que pretende complementar los resultados del Análisis Transfronterizo. En los anexos 1 y 2 de este Reporte Temático se podrá consultar la información institucional y legal.

### **Marco institucional**

La gestión del recurso hídrico tanto en Costa Rica como en Panamá descansa en una multiplicidad de entidades, que configuran un disperso y diverso marco institucional. Cerca de una treintena de instituciones en cada país conforma el grupo de actores involucrados en distintos niveles en la gobernanza de la Cuenca Binacional del Río Sixaola. La tarea de comprender quiénes son y qué competencias poseen es compleja, y a la vez indispensable, para desplegar acciones en este territorio.

En Costa Rica, la capacidad institucional del sector ambiental, y más específicamente de la gestión del agua, ha sido una recurrente temática de investigación. La literatura señala la necesidad de mejorar la organización y la coordinación del sector frente a una creciente conflictividad por este recurso (PEN, 2017; Alpízar, 2016; Astorga y Angulo, 2013; Ramírez, 2018). Ramírez (2022) hizo un recuento detallado del marco jurídico e institucional del agua en Costa Rica, que resume así:

*“El marco jurídico e institucional del agua en Costa Rica es amplio y comprensivo. No obstante, hay debilidades que contribuyen a la contaminación, usos insostenibles y desigualdades en el acceso. Primero, se trata de un marco disperso, en el que se presentan múltiples incongruencias entre los mandatos y capacidades institucionales de las agencias para gestionar los recursos hídricos. En su configuración actual, las diferentes leyes terminan parcelando la gestión del recurso a favor de diferentes intereses sociales opuestos, y a expensas de un manejo más integrado. Consecuentemente, la gobernanza del sector institucional es débil, debido a que no existe un liderazgo claro y las diferentes agendas abordadas en la ley enfrentan la continua posibilidad de conflictos. Segundo, la gestión del agua en Costa Rica es realizada por entidades públicas que cuentan con capacidades muy contrastantes. Mientras hay algunas que cuentan con importantes recursos, otras - sobre todo las que cumplen funciones regulatorias - enfrentan serias limitaciones de inversión.” (Ramírez, 2022).*

En Panamá, el Plan de Acción para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PAGIRH) 2022-2026 reconoció que existen responsabilidades compartidas entre los distintos ministerios e instituciones del sector hídrico, aunque siguen existiendo limitaciones técnicas y financieras para un desempeño efectivo. El Consejo Nacional del Agua (CONAGUA) no cuenta con suficientes recursos humanos, herramientas y equipamiento que le permitan ejercer adecuadamente su labor. Así mismo, existen muchas instituciones con funciones diferentes relacionadas con el agua, lo cual requiere de un mecanismo de coordinación para las acciones en el sector.

Panamá también cuenta con su Plan Nacional de Seguridad Hídrica (PNSH) 2015-2050. Se desconoce a la fecha el avance de la implementación de las acciones pactadas. Por su lado, Costa Rica tiene una Política Nacional de Agua Potable 2017-2030, y tampoco se conoce su avance por el momento.

En Panamá se insiste en la necesidad de fortalecer la participación de los Comités de Cuencas Hidrográficas y las Organizaciones de Base Comunitaria, entre otros, en la aplicación de las medidas en ejecución del citado PNSH. Se requiere involucrar más a los grupos campesinos, pueblos indígenas y poblaciones afrodescendientes; así como fortalecerlos y empoderarlos para que participen más en las acciones y toma de decisiones en torno a la GIRH.

Concretamente, en los planes de manejo de cuencas, el PAGIRH de Panamá recomendó incorporar el tema de género, y mejorar los canales de comunicación y difusión de las actividades dentro de los Comités de Cuencas Hidrográficas para evitar conflictos entre las partes interesadas.

En ambos países, esta diversidad de instituciones cumple variadas funciones en torno a la gestión del agua: dirección general y técnica, regulación, operación y mantenimiento. Estas competencias se encuentran dispersas en la legislación tanto de manera general en las respectivas Constituciones Políticas, como específica con normas, decretos, estrate-

gias y otros documentos. También existen instituciones con diferente cobertura territorial, es decir, nacional, regional o local.

La Tabla 4 resume la institucionalidad nacional en cada país que se relaciona con la cuenca del río Sixaola.

**Tabla 4. Costa Rica y Panamá: instituciones nacionales relacionadas con el recurso hídrico relevantes para la Cuenca Binacional del Río Sixaola**

Tipo de entidad	Costa Rica	Panamá
<b>Proveedor principal</b>	Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA)	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
<b>Acueductos comunitarios</b>	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADAS)	Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARS)
<b>Otros entes especializados</b>	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)  Secretaría Técnica Nacional del Ambiente (SETENA)	Autoridades de Cuenca y Organismos de Cuenca (CCH)  Comité Nacional del Programa Hidrológico Internacional (CONAPHI)  Consejo Nacional del Agua (CONAGUA)
<b>Ministerios de ambiente (rectorías)</b>	Dirección de Agua del Ministerio de Ambiente y Energía (DA/Minae) (Ley de Aguas 276)	Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)
<b>Ministerios de salud</b>	Ministerio de Salud (MINSAL) (Ley Orgánica 5412)	Ministerio de Salud (MINSAL)
<b>Regulador</b>	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) (Ley de la 7593)  Tribunal Ambiental Administrativo (TAA)	Ente Regulador de los Servicios Públicos (ASEP)

Fuente: Elaboración propia con datos de [pgrweb.go.cr](http://pgrweb.go.cr) y PEN, 2022.

Se pueden incluir en la lista anterior, instituciones que no están directamente ligadas a la GIRH, aunque de alguna manera sus competencias los pueden relacionar, tales como los ministerios de Relaciones Exteriores, de Agricultura, de Vivienda, asuntos sociales, entre otros.

Además de este listado de entidades a nivel nacional, deben mencionarse en el universo institucional actores locales o plataformas interinstitucionales, como las municipalidades, comisiones, foros y otros organismos multilaterales o internacionales que operan en la cuenca.

En el caso de Panamá, existen las Comisiones Consultivas Ambientales que trabajan a diferentes escalas y con el propósito de servir como órgano de consulta a MIAMBIENTE:

- Comisión Consultiva Nacional del Ambiente
- Comisiones Consultivas Provinciales del Ambiente
- Comisiones Consultivas Comarcales del Ambiente
- Comisiones Distritales del Ambiente

En Costa Rica se pueden mencionar algunas figuras que tienen algún tipo de incidencia en la gestión del recurso hídrico (Anexo 1):

- Consejos Regionales de Desarrollo (COREDES)
- Comités Intersectoriales Regionales (CIR)
- Consejos Territoriales de Desarrollo Rural (CTDR)
- Consejos Cantonales de Coordinación Institucional (CCCI)
- Consejos Regionales de Áreas de Conservación (CORAC)
- Consejo Local de Área de Conservación (COLAC)
- Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENAS)
- Juntas de Salud (aprobado en sesión n° 9104 del 15 de junio del 2020)
- Juntas de Educación (Decreto Ejecutivo n° 38249-MEP)

## **Marco normativo**

En el análisis de la gobernanza se debe incluir la legislación que respalda la institucionalidad pública, sus competencias y obligaciones. No es el objetivo presentar aquí la legislación relacionada con el tema del agua o el manejo de cuencas en ambos países, pues es una extensa lista de normas. Este Reporte Temático plantea que la situación de gobernanza está comprometida en el tanto en los países la normativa es desactualizada y da pie a una dispersión de competencias institucionales, que causa duplicaciones en el mejor de los casos, y en el peor, disputas por recursos y mandatos contradictorios.

Además de la normativa nacional, a ambos países los vincula una serie de compromisos internacionales en esta materia. El derecho humano al agua y al saneamiento fue reconocido por la Asamblea General de la ONU en julio de 2010 mediante la resolución 64/292. Su fundamento jurídico se origina en interpretaciones de otras convenciones de derechos humanos promulgadas por este organismo desde mediados de la década de 1960 (Unesco, 2009). La interpretación más comprehensiva fue adoptada en 2002 en el Comentario General 15 (GC-15) que considera el acceso al agua y al saneamiento como una precondición necesaria para el cumplimiento de otros derechos humanos, como un nivel de vida adecuado y a acceso a la salud (Khalfan, 2005 citado en Ramírez Cover, 2022).

En Panamá, la Ley que Reglamenta el Uso de las Aguas, decreto 35 del 22 de setiembre de 1966, en su artículo primero indica que las aguas son del estado y se debe dar su aprovechamiento a favor del interés social. Debe procurar el máximo bienestar público bajo la modalidad de permiso o concesión, y se podrá solicitar descargar aguas o utilizarlas según lo establece esta ley.

Al ser el agua un recurso clave para el desarrollo de la vida y la salud, así como de diversas actividades socioeconómicas, existen discusiones en torno a la organización de los territorios tomando en cuenta como unidad de análisis y de planificación la cuenca hidrográfica.

*El 5 de agosto de 2002 se creó la Ley 44 que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá. Esta ley tiene por objetivo: “Establecer en el país un régimen administrativo especial para el manejo, la protección y conservación de las cuencas hidrográficas, que permita el desarrollo sostenible en los aspectos sociales, culturales y económicos, manteniendo la base de los recursos naturales para las futuras generaciones, con fundamento en el Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial de la Cuenca Hidrográfica”*  
(Asamblea Legislativa de la República de Panamá, 2002).

Esa Ley fue reglamentada el 23 de abril de 2013 por medio del Decreto Ejecutivo 479 y establece en su artículo 2, que se aplica en todo el territorio nacional y tiene por objeto reglamentar el Régimen Administrativo Especial, previsto por la Ley 44, para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas, cuya observancia es de obligatorio cumplimiento. Se exceptúa de su aplicación la Cuenca del Canal de Panamá.

A la par de la normativa, se han elaborado y propuesto un conjunto de planes e iniciativas relacionadas con la gestión del recurso hídrico:

- Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado, Panamá, 2030
- Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024
- Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos 2010-2030
- Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050
- Plan de Seguridad de Agua, MINSA, 2015

- Estrategia Nacional para el Cambio Climático y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacionales (CDN1), 2020
- Plan Nacional de Lucha contra la Sequía y Desertificación 2015-2025
- Pacto Bicentenario 2021- Resultados de la Consulta Nacional Cerrando Brechas de la mesa Nacional de agua (Plataforma de Participación Ciudadana-2021).

En Costa Rica, la Constitución Política contempla el derecho humano al agua. La legislación lo desarrolla como un recurso natural para el crecimiento y la productividad económica. Desde la primera Ley de Aguas en 1884 (Alvarado, 2003) y, más claramente desde 1940, el agua ha sido objeto de atención al punto que entre el periodo de 1942-2015, en promedio, Costa Rica promulgó tres leyes por año para regular el agua (Betrano, 2016 citado en Ramírez Cover, 2022). Esta legislación aborda una gran variedad de temas relacionados con el desarrollo de nueva infraestructura para consumo humano y el saneamiento (acueductos y alcantarillados sanitarios), los usos hidráulicos de cuerpos de agua para generación de electricidad y riego agropecuario, y la protección de ecosistemas hídricos (Ramírez-Cover, 2022).

En 1942 el Estado promulgó la Ley de aguas (276) y en 1953 la Ley General sobre Agua Potable (1634) que define la responsabilidad estatal de garantizar abastecimiento de agua limpia. Posteriormente, en 1961, las obligaciones de esta norma fueron transferidas al Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA). Desde entonces, algunos de los principales hitos legislativos han sido:

- la Ley Forestal de 1996 que vinculó tierras con cobertura boscosa a la protección de fuentes de agua subterránea y superficial y estableció mecanismos para su defensa mediante el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA),
- la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos de 1998 que introduce el concepto de gestión integrada de cuencas,
- y la Ley Orgánica del Ambiente (LOA) de 1996, que promovió la protección hídrica vinculada a la conservación ambiental.

Pese a la nueva normativa, ha sido imposible actualizar la legislación de 1942 y 1953, pese a reiterados intentos. Estas gestiones han sido complementadas desde inicios de 1990 con la jurisprudencia de la Sala Constitucional. En el 2000, la sentencia 2755-2000 razonó que el acceso a servicios de agua potable es un derecho fundamental derivado del derecho a la vida y un ambiente sano, ya reconocidos en la Constitución. En las resoluciones 10776-2002 y 4654-2003 que impiden que el Estado niegue la provisión de agua a usuarios con incapacidad de pagarla, la Sala también vinculó el derecho al agua con el derecho a la propiedad privada, la alimentación y la vivienda. Una sentencia de especial relevancia es la relacionada con el manejo integrado de la cuenca del río Tárcoles (resolución 5894-07; Villarreal et al., 2022).

Los marcos legales costarricense y panameño, además de antiguos (en Costa Rica octogenario), presentan una tensión entre normas que enfatizan el uso productivo y otras que por el contrario se enfocan en la protección del recurso hídrico. Estas agendas diferenciadas permean a su vez el quehacer de las entidades públicas, generan conflictos y limitan la GIRH.

## Actores diversos alrededor de la Cuenca

Como se expuso anteriormente, en ambos países existe un conjunto de instituciones que están relacionadas con el recurso hídrico. Ellas tienen diferentes funciones y responsabilidades, tales como protección, conservación y administración de las zonas de recarga; usos, distribución y acceso al recurso hídrico; disposición y tratamiento, otras con la calidad del líquido. Este complejo entramado institucional y legal constituye la base para comprender la situación de la gobernanza, pero no es el único aspecto.

Existe otro conjunto de actores sociales involucrados en esta trama de regulaciones, atribuciones y acciones. Se trata de organizaciones de vecinos que gestionan sistemas de distribución del agua para consumo doméstico. Algunas están constituidas formalmente, como las ASADAS y otras operan de manera “informal” como los comités de aguas, juntas de vecinos, entre otras modalidades.

En esta sección, se recopila la información suministrada por actores clave en las entrevistas realizadas durante el proceso. Se hace un énfasis en la identificación de plataformas que ya existen y pueden contribuir significativamente a la GIRH en la cuenca del río Sixaola.

Gran parte del Caribe Sur costarricense se ubica dentro de la cuenca del río Sixaola y su área de influencia. Sin embargo, las prácticas y costumbres sobrepasan el marco normativo y legal descrito anteriormente. Existen otras formas de explotación del recurso hídrico por medio de pozos, algunos oficialmente inscritos y otros más artesanales, que no tienen ningún registro, control o seguridad respecto a la calidad del líquido. Este tipo de explotaciones son de carácter más individual, para uso doméstico o para negocios de alimentación y hospedaje, así como en el caso de algunas agroindustrias. Este conjunto de instituciones, organizaciones y usuarios del recurso hídrico componen un complejo entramado no siempre orquestado alrededor de la gestión de este.

En el cantón de Talamanca existen más de 30 operadores de acueductos rurales, algunos formales como ASADAS y otros informales. No existen espacios de encuentro entre estas organizaciones al interior de cada comunidad o acueducto y es difícil la participación. Se documentó que hasta para las asambleas ordinarias es normal la falta de quorum, lo cual hace que algunas organizaciones tengan problemas con su situación legal (Mejía, 2023). En los territorios indígenas ocurren eventos más complicados. En el caso del Territorio Indígena Bribri, ninguno de los acueductos o sistemas está a derecho, y dependen de la estructura legal de la Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Bribri (ADITIBRI). En este territorio hay identificadas 32 comunidades y en todas ellas opera algún tipo de sistema. Sin embargo, solo hay 14 reconocidos oficialmente como comités comunales. Tampoco en este caso existe un espacio de encuentro entre las diferentes organizaciones o comités (Blanco, 2023).

Según el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA), en el cantón de Talamanca existen 3.750 servicios (domiciliarios, comerciales, gubernamentales y preferenciales), pero no se cuenta con algún tipo de organización o representación de usuarios. Tampoco existe mayor coordinación interinstitucional con el Comité Municipal de

Emergencias en caso de requerirlo. Las personas usuarias tienden a canalizar sus reclamaciones y otras gestiones por medio de dirigentes locales, pero de manera personal y aislada no como una práctica o dinámica establecida (Madrigal, 2023).

La Asociación de Desarrollo Integral (ADI) de Manzanillo construyó un acueducto comunal gracias a la donación de un empresario privado hace más de 10 años. Sin embargo, hace alrededor de 3 años traspasaron el sistema al AyA. En la actualidad la ADI no tiene injerencia en la gestión del recurso hídrico ni participa en instancias de ese tipo (Clark, 2023).

Desde el Ministerio de Salud se coordinan algunas acciones muy puntuales y principalmente relacionadas con temas de denuncias por disposición de aguas residuales. Por ejemplo, con SENASA por operación de chancheras y con la Municipalidad de Talamanca por temas de aguas pluviales en algunos sitios. Representan una coordinación de acciones o trámites de ley, pero no existe una práctica de coordinación o planificación. Con el AyA y con otros operadores, la coordinación es débil (Fernández, 2023).

En todos los casos las personas entrevistadas que forman parte de instituciones públicas y de organizaciones sociales mencionan una débil o inexistente coordinación con otros actores locales en relación con la gestión del agua. No obstante, algunas de estas personas o las organizaciones que representan han participado en el Foro Regional del Agua, y aunque la existencia de esta instancia es poco conocida, su papel tiene una importancia central, que puede ser utilizada para fortalecer la GIRH en la Cuenca.

En resumen, existe una gran cantidad de instituciones, consejos, normativa, experiencias, pero no logran articularse ni coordinarse de manera integral para la gestión del recurso hídrico. En los temas de conservación, uso, tratamiento o saneamiento del recurso hídrico es fundamental contar con un proceso de gobernanza que permita la sinergia de los diferentes actores llamados a la GIRH.

## **El Foro Regional del Agua como alternativa**

En esta sección y ante este panorama del lado costarricense se considera que existe una instancia que puede contribuir a enfrentar y mejorar los espacios de articulación, coordinación y gestión del recurso hídrico, desde un proceso participativo y representativo. La Constitución del Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua (DE-MINAE N°41058), creado en mediante decreto 2018, permite (artículo 1):

*“establecer una plataforma de diálogo e intercambio que favorezca la gestión integrada de los recursos hídricos, permitiendo la participación de la sociedad civil, instituciones públicas y público en general en los procesos de acciones estratégicas para la protección y sostenibilidad del recurso hídrico”.*

Este mecanismo de gobernanza se sustentará en los siguientes principios, según el artículo 2, los cuales deben de estar incorporados en los planes de trabajo de las instituciones públicas involucradas en la gestión hídrica:

- a) Agua como Derecho Humano
- b) Participación ciudadana
- c) Rendición de cuentas
- d) Acceso a la información y transparencia
- e) Sostenibilidad
- f) Búsqueda de acuerdos
- g) Responsabilidad compartida y diferenciada
- h) Legitimidad
- i) Alianzas estratégicas.

Un aspecto relevante de este decreto ejecutivo es que se crean tres figuras muy importantes para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos: los Foros Regionales del Agua, el Foro Nacional del Agua y el Grupo de Gobernanza del Agua.

Los Foros Regionales son (artículo 5):

*“instancia permanente, intersectorial, inclusiva y regional de diálogo e intercambio en cada una de las 5 unidades hidrológicas creadas mediante el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Dirección de Agua del Ministerio de Ambiente y Energía correspondientes a: Unidad Hidrológica Tárcoles (Pacífico Central), Unidad Hidrológica Térraba, Unidad Hidrológica Caribe, Unidad Hidrológica San Juan (Zona Norte), Unidad Hidrológica Tempisque-Pacífico Norte”.*

Estos foros deberán realizarse al menos una vez al año en cada Unidad Hidrológica. Tendrán una convocatoria abierta y voluntaria, donde la Dirección de Agua del MINAE tiene la responsabilidad de realizar las convocatorias en coordinación con los Consejos Regionales de Desarrollo (COREDES). Los objetivos y alcances de estos foros están estipulados en el artículo 6 del decreto:

*“Espacio para conocer, discutir y proponer sobre la situación del agua en cada una de las unidades hidrológicas, así como proponer proyectos, estudios y análisis que permitan desarrollar actividades tendientes a lograr una mejor distribución y aprovechamiento del recurso, prevaleciendo en todo momento la equidad, la técnica, la solidaridad en el aprovechamiento del recurso hídrico, la igualdad además de acciones de rendición de cuentas e irrenunciabilidad de las competencias”.*

Además, en estos foros se debe nombrar un representante que será parte del Grupo de Gobernanza del Agua, cuya función es la preparación y seguimiento a los Foros Regionales y al Foro Nacional del Agua. Esta última instancia es similar a los Foros Regionales, pero a escala nacional, con la participación de todos los Foros Regionales.

La figura de estos foros parece un mecanismo importante de representación regional, sin embargo, no garantiza un espacio suficiente y adecuado para la GIRH por la forma en la que están estructurados, especialmente para el caso de la cuenca del río Sixaola.

La Unidad Hidrológica Caribe (UHC), ente al que pertenece la cuenca del río Sixaola, se extiende a lo largo de 13.163 km<sup>2</sup> y representa el 26% del territorio de Costa Rica. Abarca 4 provincias (Limón, Cartago, Heredia y San José) y 24 cantones. Representa una tercera parte del total de principales del país (11 de 34; MINAE-DA, 2023). El peso relativo de la cuenca del Sixaola en el total de la UHC es bajo.

En el 2021 se realizó el segundo Foro Regional de la Unidad Hidrológica Caribe con la participación de más de 150 personas de todas las partes de la Unidad, alrededor de 20 de la cuenca del río Sixaola, donde se discutieron diferentes temas. Participaron representantes de acueductos rurales, territorios indígenas, Municipalidad de Talamanca, Ministerio de Salud, Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLAC), de los gobiernos de los territorios indígenas (ADITIBRI y ADITICA). Uno de sus productos fue la identificación de las principales problemáticas respecto al recurso hídrico, sus causas y propuestas de soluciones (MINAE-DA, 2021).

Con el fin de tener un papel más protagónico en estas instancias regionales, deberían existir espacios propios de encuentro entre los diferentes actores relacionados con la GIRH en la Cuenca del Sixaola. Esto como parte de un proceso local de gobernanza, sin embargo, esto no está sucediendo.

Es difícil obtener información directamente circunscrita a la cuenca del río Sixaola, ya que en Costa Rica la información institucional se genera de acuerdo con la división político-administrativa (provincia, cantón, distritos, esto en el mejor de los casos) o con base en las regiones de planificación. Además, la mayor parte de las instituciones tienen sus propias delimitaciones regionales, que en la mayoría de los casos no coinciden, a lo que hay que sumar que la distribución por cuencas no es una unidad de análisis oficial, por lo cual es necesario trabajar con datos aproximados al territorio de interés.

En resumen, aunque el Foro Regional del Agua se presenta como una alternativa importante para la GIRH, su ámbito de cobertura es muy amplio y para llegar a esta instancia de gobernanza es fundamental primero fortalecer el proceso de gobernanza a escala local de la Cuenca del Sixaola.

## La cuenca del río Sixaola en Panamá: el Comité de Cuenca Hidrográfico

De manera similar a lo que sucede en Costa Rica, en Panamá la gestión del recurso hídrico ha estado desintegrada y distribuida en diferentes instancias. Unas para la protección de zonas de recarga; otras para la explotación, tratamiento, distribución y consumo de agua potable para las ciudades; y otras para comunidades pequeñas rurales. La calidad del agua y el tratamiento del líquido residual está en otras manos. Además, existen instancias especiales para la gestión del recurso de los mares y una especial para la cuenca que abarca la zona del Canal de Panamá.

Según Vega (2012) “las competencias sobre el recurso hídrico están repartidas entre varias instituciones públicas del gobierno y la integración actual es mínima debido a las tendencias sectoriales, la falta de capacidad técnica de las mismas sobre los conceptos de GIRH, un bajo nivel de gobernanza sobre las cuencas y la falta de iniciativas que lleven a una mayor integración y priorización del cumplimiento de las competencias sobre gestión ambiental de las instituciones, en especial con respecto al recurso hídrico”.

Una década después, en el Plan de Acción para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, elaborado por el Gobierno de Panamá (MIAMBIENTE) con el apoyo de GWP C.A., se describió la situación del país de la siguiente manera (MIAMBIENTE/GWP, PAGIRH, 2022):

*“La gobernanza del agua en Panamá se disgrega en una multiplicidad de instituciones. La rectoría de los recursos hídricos la ejerce el Ministerio de Ambiente (manejo, uso y protección del agua en su estado natural), sin embargo, la gestión transversal intersectorial se realiza a través de otras instituciones y entidades como el Consejo Nacional del Agua (CONAGUA), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), cada una con sus propios mandatos, métodos e instrumentos de funcionamiento, así como con sus propias debilidades y limitaciones”.*

Este contexto del país se aplica también a escala regional, y la cuenca del río Sixaola no escapa a la situación nacional, como se verá más adelante. Sin embargo, se detectó una instancia que puede contribuir a superar el escenario descrito. Los Comités de Cuenca Hidrográficos (CCH) son una alternativa que posibilita un proceso local de gobernanza de la cuenca del Sixaola. Su existencia no niega la del andamiaje institucional y normativo expuesto anteriormente, más bien se sustenta en el mismo como se explica a continuación.

En agosto de 2002 se emitió la Ley 44 que establece un Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá. Su reglamento, establecido mediante el Decreto Ejecutivo 479 en abril del 2013, busca descentralizar las responsabilidades de gestión ambiental y manejo sostenible de los recursos de las cuencas hidrográficas del país (Guevara, 2022). Los Comités de Cuenca Hidrográficas (CCH), son una (Guevara, 2022):

*“Entidad multisectorial regional que responde a las necesidades de gestión ambiental existentes en cada cuenca hidrográfica, cuyos miembros son los principales actores del sector público y privado, así como de la sociedad civil, que conviven dentro de la cuenca hidrográfica delimitada por el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)”.*

Para cumplir con este mandato, los Comités de Cuenca Hidrográficas están constituidos por los directores regionales de instituciones públicas o los representantes de los ministerios de Ambiente, Comercio Exterior, Salud, Vivienda y Ordenamiento Territorial, Desarrollo Agropecuario, así como del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Autoridad Marítima de Panamá, alcaldías de los municipios que estén dentro de la cuenca hidrográfica, un representante de una de las ONG locales relacionadas con el ambiente y el desarrollo sostenible legalmente constituidas, dos representantes de usuarios de los recursos hídricos, un representante de corregimiento que será escogido por orden alfabético (Guevara, 2022).

Entre las funciones de los CCH están:

- promover la coordinación y cooperación entre los actores locales;
- coordinar la elaboración del Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial (POAT) y Plan de Manejo (PM);
- proponer la creación de subcomités técnicos para estudio de casos;
- evitar, reducir o solucionar conflictos;
- recomendar la elaboración de normas jurídicas;
- captar recursos para gestión ambiental, social y económica;
- promover la participación comunitaria;
- acudir a las Comisiones Consultivas;
- y elaborar el Reglamento Interno (Guevara, 2022).

De la revisión de la Ley 44 y de su respectivo reglamento se desprende que existe el interés y la normativa para un proceso de GIRH, que garantice la participación de actores públicos y privados. Existen las bases para un proceso de gobernanza caracterizado por la gestión a escala de cuencas hidrográficas.

A parte de esa ley, existe otra figura importante y relacionada con la GIRH y la gobernanza del recurso hídrico. Se trata del mencionado Consejo Nacional del Agua (CONAGUA), creado por Resolución de Gabinete 144 del 23 agosto de 2016, como entidad encargada de impulsar, orientar, coordinar y garantizar el desarrollo e implementación del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015- 2050: Agua para todos.

El Plan señala como una de las funciones del CONAGUA:

*“Asesorar, orientar y proponer al Consejo de Gabinete lineamientos, políticas, normativas y estrategias, de gobernanza e inversiones para el adecuado funcionamiento del sector hídrico y la ejecución del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050”.*

En la conformación de este Consejo hay representantes de diferentes instancias gubernamentales (ministerios de Ambiente, Economía y Finanzas, Salud, Desarrollo Agropecuario, la Autoridad del Canal de Panamá, la Autoridad Nacional de Servicios Públicos, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados), pero no se encuentra representada la sociedad civil. Esto a pesar de que de acuerdo con sus funciones debe asesorar, orientar y proponer política pública en relación con la gobernanza del recurso hídrico. Se debe recordar que uno de los fundamentos de la gobernanza es el de la participación de actores públicos y privados.

La cuenca del río Sixaola tiene un Comité de Cuenca Hidrográfico el cual debe incorporar a un conjunto de actores públicos y privados del territorio en cuestión. Es así que en 2018, se constituyó el Comité de Cuenca Hidrográfica del Río Sixaola mediante la resolución DM-0363-2018, con conformación por parte de las direcciones regionales de MIAMBIENTE, MIDA, MINSA, Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), AMP, IDAAN, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), la alcaldía del Municipio de Changuinola, representantes de los usuarios de los Recursos Hídricos (Mauricio Pimentel Jiménez y Erlinda Rivas Ponce), la Cooperativa de Servicios Múltiples Productores de Barranco R.L. (COOBANBA) en representación de las ONGs, y la persona representante del Corregimiento de Las Delicias.

A partir de entrevistas con actores locales, públicos y privados de la Cuenca, el funcionamiento de este CCH no responde a cabalidad con lo esperado de acuerdo con la normativa. Esto no significa que no funcione, sino que con base en la información obtenida al momento, su accionar no es lo esperable.

Por lo tanto, no significa que no haya espacios de coordinación. Según lo indicado por el director provincial para Bocas del Toro, se dan coordinaciones entre diferentes instituciones como la coordinación constante que existe entre el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), la Alcaldía y Gobernación para efectos de atención o prevención de emergencias (Whyles, 2023). Además, se coordina con el IDAAN cuando es requerido. Sin embargo, no ha participado en reuniones del Comité de Cuenca Hidrográfico. En el caso del IDAAN, su director provincial señaló que no ha participado de las reuniones del CCH, pues las asume un ingeniero de la institución. Los espacios de mayor coordinación se dan con la Gobernación, máxima autoridad de la provincia y con la Alcaldía, que es la autoridad a escala distrital (Serrano, 2023). Además, mencionó que mantiene un contacto permanente con las comunidades como parte del proceso de participación, de acuerdo con la Ley del Ambiente.

Desde la sociedad civil, una de las personas que fue nombrada para conformar la CCH del Sixaola, mencionó que hace unos 3 años (antes de la pandemia por COVID-19) participó en un par de reuniones. Sin embargo, ignora el por qué no se le ha vuelto a convocar (Rivas, 2023). Manifestó que, aunque ha tratado de mantenerse vigente en lo concerniente al acueducto local, ha ido perdiendo relevancia, y que los temas concernientes a los acueductos rurales de toda la zona se han ido concentrando en pocas personas. Dijo que el espacio de “toma de decisiones se centra en cuatro varones, presidentes de los acueductos” (Rivas, 2023).

Para cerrar con este apartado cabe mencionar la existencia de la Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola (CBCRS) como una experiencia transfronteriza. Esta Comisión se creó en el marco del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Panamá-Costa Rica, suscrito en el año 1992 y oficializado en los respectivos parlamentos de cada país (en Panamá en 1994 y en Costa Rica en 1995). Según Osorio, 2022, la CBCRS inició operaciones el 4 de octubre 2010, sin embargo, su creación está plasmada en el Canje de notas diplomáticas del Proyecto que se dio en el 2007.

Está constituida por autoridades de ambiente (MIAMBIENTE y MINAE), ministerios de asuntos agropecuarios (MIDA y MAG), entidades de gestión de riesgos y atención de emergencias (SINAPROC y CNE), municipios de Changuinola y Talamanca, Secretarías Ejecutivas del Convenio Fronterizo, tres personas de la sociedad civil participativa de cada país (asociaciones de desarrollo de cuenca alta, media y baja), gobiernos indígenas (cuenca alta en Costa Rica), juntas administradoras de agua (cuenca media en Costa Rica) y asociaciones de personas productoras (cuenca baja en Panamá).

La existencia de los actores sociales, públicos y privados, así como la normativa existente, no han sido suficientes para una efectiva participación y un proceso de gobernanza del recurso hídrico en la cuenca.

## **Conclusiones: gobernanza del recurso hídrico en la Cuenca Binacional del Río Sixaola**

Como se indicó al inicio de este reporte, la gobernanza es un proceso no un fin. Es un proceso construido de manera social y política con características propias de acuerdo con el lugar y el momento.

Al hablar de gobernanza se debe hacer referencia a un proceso político, es decir, una forma de ejercicio del poder en un territorio y momento específico. Esta concepción trae consigo implicaciones prácticas como el conflicto de intereses que puede surgir a partir de una nueva forma de gestión del recurso hídrico. Una intervención para mejorar la gestión de la cuenca no debe presentarse como una ruptura total con las formas de gestión político administrativas existentes en el territorio, al contrario, debe involucrarlas activamente y hacerlas parte del cambio.

La Gestión Integrada de los Recursos Hídrico requiere de un proceso de gobernanza fortalecido y coordinado, que en la práctica enfrenta varios retos. En ese sentido, un esfuerzo estratégico es enfocarse en las similitudes que, de acuerdo con la revisión de cada uno de los países, son mayores que las diferencias, tanto a nivel de las instituciones como de normativa. Por ejemplo, para la dimensión de conservación, la rectoría y operatividad recae en los ministerios del ambiente, ambos encargados de proteger el recurso hídrico directamente, a la vez conservar la cobertura natural, para garantizar el suministro del recurso a futuro. Desde el punto de vista de rectoría y suministro del recurso en cada país, se cuenta con instituciones encargadas de acueductos y alcantarillados para las zonas más pobladas y para otras poblaciones más rurales, pequeñas y dispersas existe en cada país una figura legal: Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARS) en Panamá y las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales (ASADAS) en Costa Rica.

Otras similitudes encontradas en ambos países son:

- Los ministerios de salud, de ambiente y otras instituciones tienen una responsabilidad compartida para controlar la calidad del agua para los consumidores, abordar el tema del saneamiento y el de vertidos.
- Existen instituciones encargadas de la regulación de los servicios y de las tarifas vigentes y futuras.
- Los regímenes municipales otorgan a los gobiernos locales un conjunto de potestades en la gestión del recurso hídrico, tanto en conservación, suministro, saneamiento, tarifas, etc.
- Se cuenta con legislación que garantiza, tutela y protege territorios y formas de gobierno para poblaciones indígenas presentes en las cuencas. Además de otros modelos o experiencias de manejo compartido de recursos naturales, desarrollo local, gestión de servicios que involucran actores públicos y privados.

Los puntos de encuentro son mayores que las diferencias entre ambos países, y a partir de ellos es más sencillo construir. En el caso de Panamá, la creación de los Comités de Cuenca Hidrográfica presenta un concepto y avance en la gestión por cuencas que puede ser una oportunidad para la GIRH, siempre que se logre fortalecer.

Existen varios retos identificados a partir de la experiencia en cada uno de los países, además del antecedente del Convenio sobre Cooperación y una Comisión Binacional para la cuenca del río Sixaola. Esto demuestra que es posible avanzar en esa dirección buscando, creando y fortaleciendo sinergias para la GIRH.

En el Plan de Acción para la GIRH 2022-2026 de Panamá, se enumeran algunos desafíos, los cuales son pertinentes:

- Que las diversas autoridades del sector y partes interesadas de las normativas vinculadas a la GIRH se apropien de ellas y las socialicen con la sociedad civil para que desarrollar una mejor conciencia sobre el valor del agua en el país.

- Fortalecer las capacidades técnicas del personal de las instituciones vinculadas a la GIRH por medio de capacitaciones de acuerdo con las necesidades del sector hídrico.
- Dotar a los comités de cuenca de las herramientas de administración, organización, gestión de riesgo y GIRH, para así lograr su participación efectiva en los procesos relacionados con la GIRH.
- Establecer convenios con el sector académico, sector privado, y organismos de cooperación e investigación técnico-científica requerida para mejorar la información sobre los recursos hídricos de Panamá.

Estos desafíos se complementan con un conjunto de postulados importante de cara a la creación de una instancia de gobernanza transfronteriza para la GIRH (GWP/INBO, 2012):

- Una amplia responsabilidad del órgano conjunto para permitir la implementación de la GIRH.
- Un mandato y una organización institucional claramente definidos para permitir la adopción de decisiones y su implementación.
- Un marco legal consolidado gradualmente.
- Mecanismos eficientes para la cooperación entre las autoridades nacionales y el órgano de cuenca transfronterizo.
- Mecanismos para generar informes.
- Disponibilidad de fondos para apoyar programas y estructuras conjuntas.
- Mecanismos para promover la participación pública y de las partes interesadas en las actividades en las actividades de órgano conjunto.

El reto principal para la GIRH es el de contar con una instancia que permita un proceso de gobernanza propio y circunscrito a la Cuenca Binacional del Río Sixaola enfocado y para el recurso hídrico, que articule, coordine y aproveche el conjunto de normativa, instituciones, actores de la sociedad civil presentes o con injerencia en el territorio. Este esfuerzo pasa por diferentes etapas, que van desde lo local y nacional en cada uno de los países, para luego de manera bilateral crear ese espacio de gobernanza.

# BIBLIOGRAFÍA REPORTE TEMÁTICO GÉNERO

Alpízar, F. 2016. El poder infraestructural y la gestión del agua en Costa Rica. En A. Cortés-Ramos, F. Alpízar, & M. J. Cascante Eds.), Estado, empresas públicas y desarrollo (p. 31). San José: Transnational Institute and Centro de Investigación y Estudios Políticos.

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1953. Ley General de Agua Potable N° 1634.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6825&nValor3=7296&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6825&nValor3=7296&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1961. Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados N° 2726.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=37097&nValor3=39114&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=37097&nValor3=39114&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1973. Ley Orgánica del Ministerio de Salud N° 5412.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=8204&nValor3=96263&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=8204&nValor3=96263&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1976. Ley Constitutiva de Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) N° 5889.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=7679&nValor3=8247&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=7679&nValor3=8247&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1976. Reforma Ley Constitutiva Servicio Nacional Acueductos y Alcantarillado N° 5915.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6963&nValor3=7436&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6963&nValor3=7436&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1983. Ley de Creación del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento (SENARA) N°6877.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=9209&nValor3=9874&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=9209&nValor3=9874&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1996. Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) N° 7593.

[https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=26314&nValor3=0&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=26314&nValor3=0&strTipM=TC)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1998. Código Municipal N° 7794.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_-texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_-texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=40197)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 1998. Transformación de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia ESPH N° 7789.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_-texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=39919](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_-texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=39919)

Asamblea Legislativa. 1997. Ley N° 19 por la que se Organiza la Autoridad del Canal de Panamá.  
<https://micanaldepanama.com/wp-content/uploads/2011/12/acp-law-s1.pdf>

Asamblea Legislativa. 2001. Ley N° 77 Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.  
[https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/agua/legislacion/Ley\\_77.pdf](https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/agua/legislacion/Ley_77.pdf)

Asamblea Legislativa. 2001. Ley N° 77 que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones.  
<https://www.idaan.gob.pa/wp-content/uploads/2016/04/ley77.pdf>

Asamblea Legislativa. 2002. LEY N° 44 (De 5 de agosto de 2002) Que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidro-gráficas de la República de Panamá.  
<https://cuencas.miamambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2020/08/Ley-44-MiAMBIENTE.pdf>

Asamblea Nacional y Ministerio de Ambiente. 2015. Ley N° 8 que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.  
<https://www.miambiente.gob.pa/download/ley-8-2015-crea-ministerio-de-ambiente/>

Asamblea Nacional. 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá N° 41 del 1 de julio de 1998.  
[https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28131\\_A/GacetaNo\\_28131a\\_20161004.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28131_A/GacetaNo_28131a_20161004.pdf)

Astorga, Y. 2016. Gestión del recurso hídrico en Costa Rica. Revista Ambientico, 260, 17-24. Recuperado de: [https://www.ambientico.una.ac.cr/wp-content/uploads/tainacan-items/5/27197/260\\_17-24.pdf](https://www.ambientico.una.ac.cr/wp-content/uploads/tainacan-items/5/27197/260_17-24.pdf)

Astorga, Y., y Angulo, F. 2013. Gestión del recurso hídrico y saneamiento. San Jose: Pro-grama Estado de la Nación.

Avila, P. 2016. Hacia una ecología política del agua en Latinoamérica. Rev. E.S. Universidad de los Andes Colombia.

Bobbio, N. 1993 Et al. Diccionario de política. Siglo XXI Editores. Recuperado de

Borrini, G., et al 2014. Gobernanza de áreas protegidas: de la comprensión a la acción. No. 20. Recuperado de: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/pag-020-es.pdf>

Catacora, G., et al. 2022. Enfoques y prácticas de gobernanza en América Latina y el Caribe para el cambio transformativo a favor de la biodiversidad. CEPAL. Recuperado de: [https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/gobernanza\\_dialogo\\_expertos\\_de\\_alto\\_nivel\\_biodiversidad\\_alc\\_9\\_dic21.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/gobernanza_dialogo_expertos_de_alto_nivel_biodiversidad_alc_9_dic21.pdf)

Consejo Nacional de Legislación. 1973. LEY N° 106 de 1973 (De 8 de octubre de 1973). "Sobre el régimen Municipal". Recuperado de: [https://amupa.org.pa/wp-content/uploads/2019/08/ley\\_106\\_del\\_24\\_oct.\\_1973-1.pdf](https://amupa.org.pa/wp-content/uploads/2019/08/ley_106_del_24_oct._1973-1.pdf)

Entre Aguas. 2013. Global Water Partnership, Central America, volumen 1/13. Recuperado de: [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam\\_files/entreaguas-coop.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/entreaguas-coop.pdf)

Guevara, Y. 2022. Fortalecimiento de la Gestión Integrada de Recurso Hídrico, a través de la conformación de Comités de Cuencas Hidrográficas de Panamá [Presentación Power Point]. Bocas del Toro, Panamá.

GWP/INBO, 2012. Manual para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de las cuencas transfronterizas de ríos, lagos y acuíferos.

INEGI. 2017. Gobernanza: una revisión conceptual y metodológica. Documentos de análisis y estadísticas Vol.1 Núm. 8. Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía INEGI. México. Recuperado de: <https://www.cdeunodc.inegi.org.mx/unodc/articulos/doc/17.pdf>

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. 2016. Política Nacional de Agua Potable de Costa Rica 2017 – 2030. Comisión Interinstitucional. San José, Costa Rica. AyA. Recuperado de: [https://www.aya.go.cr/transparenciainst/acceso\\_informacion/-marconormativo/pol%C3%ADtica%20nacional%20de%20agua%20potable.pdf](https://www.aya.go.cr/transparenciainst/acceso_informacion/-marconormativo/pol%C3%ADtica%20nacional%20de%20agua%20potable.pdf)

IV Foro Mundial del Agua. 2012. Proceso Regional de las Américas VI Foro Mundial del Agua. Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos. Documento de posicionamiento Meta 2.1 y 2.2. Compilado por Colegio de México. World Water Forum. Recuperado de: [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam\\_files/gobernanza-para-girh\\_2012.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/gobernanza-para-girh_2012.pdf)

MiAmbiente y Global Water Partnership, C.A. Plan de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PAGIRH) de Panamá (2022 - 2026).

MINAET 2012. Reforma Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_-\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72731&nValor3=88910&strTipM=TC#:~:text=l.,de%20Acueductos%20y%20Alcantarillados%20Comunes](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_-_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72731&nValor3=88910&strTipM=TC#:~:text=l.,de%20Acueductos%20y%20Alcantarillados%20Comunes).

Ministerio de Ambiente y GWP. 2022. Plan de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PAGIRH) de Panamá (2022 – 2026). Recuperado de:  
[https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam\\_-files/plan-de-accion-girh--panama\\_fin\\_1jun.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_-files/plan-de-accion-girh--panama_fin_1jun.pdf)

Ministerio de Ambiente. 2018. Resolución DM N°0363-2018, agosto 2018.

Ministerio del Ambiente y Energía, Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua. 2021. Foro Regional UH Caribe de Gobernanza del Agua, octubre 2021.

Ministerio Público Procuraduría General de la Nación. 2016. Recuperado de:  
<https://ministeriopublico.gob.pa/wp-content/uploads/2016/09/constitucion-politica-con-indice-analitico.pdf>

Osorio, G. , 2022 La Gobernanza en la Cuenca Binacional del Río Sixaola, una experiencia vivida. Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Panamá - Costa Rica., Bocas de Toro, Panamá.

PEN. 2017. Informe Estado de la Nación 2017. San José: Programa Estado de la Nación.

PEN. 2022. El agua como derecho humano: reconocimientos y disputas en Costa Rica. E. Villarreal y B. Wilson (editores).

Presidente de la República y Ministerio de Salud. 1997. Designa Laboratorio Central de AyA Como Laboratorio Nacional de Aguas Decreto Ejecutivo 26066.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25167](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=25167)

Presidente de la República. 1966. Ley que Reglamenta el Uso de las Aguas decreto N° 35 del 22 de septiembre de 1966. [http://www.oas.org/dsd/environmentlaw/waterlaw/documents/Panama-Ley\\_sobre\\_el\\_uso\\_de\\_las\\_Aguas\\_\(1966\).pdf](http://www.oas.org/dsd/environmentlaw/waterlaw/documents/Panama-Ley_sobre_el_uso_de_las_Aguas_(1966).pdf)

Presidente de la República. 2006. Decreto de Ley del 22 de febrero de 2006 que reorganiza la estructura y atribuciones del Ente Regulador de los Servicios Públicos y dicta otras disposiciones

[https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/transparencia/articulo\\_9/9\\_2-politicas\\_institucionales/marco\\_legal/ley\\_10.pdf](https://www.asep.gob.pa/wp-content/uploads/transparencia/articulo_9/9_2-politicas_institucionales/marco_legal/ley_10.pdf)

Presidencia de la República. 2018. Constitución del Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua. Decreto Ejecutivo N° 41058. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de:

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=86422&nValor3=112122&strTipM=TC#ddown](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=86422&nValor3=112122&strTipM=TC#ddown)

Procuraduría General de la República.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=76947&nValor3=112110&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=76947&nValor3=112110&strTipM=TC)

Ramírez-Cover, A. 2018. Evolución de la institucionalidad pública relacionada con la gestión ambiental y dispersión de competencias en la materia. San José: Programa Estado de la Nación.

Ramírez-Cover, A. 2022. Evolución del marco legal e institucional del derecho humano al agua. En: Derecho humano al agua: reconocimientos y disputas en Costa Rica. Editores Villarreal, E. y Wilson, B. 2022. Programa Estado de la Nación. San José.

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 1962. Ley N° 37 por la cual se aprueba el Código Agrario de Panamá.

<https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/37-de-1962-jul-22-1963.pdf>

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 1969. Decreto de Gabinete N° 1 Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud.

<https://docs.panama.justia.com/federales/decretos-de-gabinete/decreto-de-gabinete-1-de-1969-feb-4-1969.pdf>

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 1973. Ley N° 12 por la cual se crea el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y se señalan sus funciones y facultades.

<https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/12-de-1973-jan-26-1973.pdf>

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 1995. Ley N° 58 que define la acuicultura como una actividad agropecuaria, se establecen incentivos y dicta otras disposiciones.

<https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/58-de-1995-dec-29-1995.pdf>

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 1997. Ley N° 6 del 3/02/1997 por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad.

<https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/6-de-1997-feb-5-1997.pdf>

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 1998. Decreto Ejecutivo N° 22 del 19/06/1998 por el cual se reglamenta la Ley N°6 de 3 de febrero de 1997, que dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad.

<https://docs.panama.justia.com/federales/decretos-ejecutivos/22-de-1998-jun-25-1998.pdf>

República de Panamá y Asamblea Legislativa. 2000. Decreto Ejecutivo N° 57 por el cual se reglamenta la conformación y funcionamiento de las comisiones consultivas ambientales.

<https://panama.justia.com/federales/decretos-ejecutivos/57-de-2000-mar-21-2000/gdoc/>

República de Panamá y Asamblea Nacional. 1998. Decreto de Ley 7 del 10/02/1998 por el cual se crea la autoridad marítima de Panamá, se unifican las distintas competencias marítimas de la administración pública y se dictan otras disposiciones.

[https://www.organojudicial.gob.pa/uploads/wp\\_repo/blogs.dir/cendoj/autoridad\\_maritimadepanama\\_dl\\_7\\_1998.pdf](https://www.organojudicial.gob.pa/uploads/wp_repo/blogs.dir/cendoj/autoridad_maritimadepanama_dl_7_1998.pdf)

República de Panamá y Asamblea Nacional. 2006. Ley N° 44 del 23/11/2006 que crea la autoridad de los recursos Acuáticos de Panamá, unifica las distintas competencias sobre los recursos marino-costeros, la acuicultura, la pesca y las actividades conexas de la administración pública y dicta otras disposiciones.

[https://arap.gob.pa/wp-content/uploads/2015/05/ARAP\\_legislacion\\_ley-2006-44.pdf](https://arap.gob.pa/wp-content/uploads/2015/05/ARAP_legislacion_ley-2006-44.pdf)

República de Panamá y Ministerio de Ambiente. 2013. Decreto Ejecutivo 479 de 23 de abril de 2013 “Que reglamenta la Ley 44 de 5 de agosto de 2002 que establece el Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá”

<https://cuencas.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2020/08/Ley-44-MiAMBIENTE.pdf>

República de Panamá y Ministerio de Salud. 2014. Decreto Ejecutivo N° 1839 del 5 de diciembre del 2014 que dicta el nuevo marco regulatorio de las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARS) como organismos corresponsables con el Estado de la administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas de abastecimiento de agua potable rural. Recuperado de: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/pan205866.pdf>

Rodríguez, T. 2021. La Gestión por Cuenca en Costa Rica: genealogía y trayectoria de un concepto. Ediciones Complutense. Recuperado de:

<https://www.ucm.es/ediciones-complutense>

SENARA 2022. Plan Estratégico Institucional 2022-2026. Recuperado de:

[https://www.senara.or.cr/ver/acerca\\_del\\_senara/Plan%20Estrategico%20Institucional%202022-2026%20SENARA.pdf#.Y6uyNHbMLIV](https://www.senara.or.cr/ver/acerca_del_senara/Plan%20Estrategico%20Institucional%202022-2026%20SENARA.pdf#.Y6uyNHbMLIV)

Solís, G. & Gutierrez, E. 2015. Creación del Comité Nacional de Hidrología y Meteorología N° 39349. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Recuperado de:

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&param2=1&nValor1=1&nValor2=80867&nValor3=102810&strTipM=TC&lResultado=7&nValor4=1&strSelect=sel](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&param2=1&nValor1=1&nValor2=80867&nValor3=102810&strTipM=TC&lResultado=7&nValor4=1&strSelect=sel)

Stolowicz, B. 1997. Gobernabilidad o democracia: Los usos conservadores de la política. Política y Cultura, núm. 8, 187-213. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/267/26700809.pdf>

UNESCO. 2006. Manual para la medición del progreso y de los efectos directos del manejo integrado de costas y océanos. Manuales y Guías de la COI, 46; Dossier ICAM, 2, París.

Unidad Hidrológica del Caribe. 2018. Gobernanza del Agua. Recuperado de: Caribe

<https://da.go.cr/wp-content/uploads/2018/08/Gobernanza-del-agua-UH-Caribe.pdf>

Villarreal, E. et al. 2022. Judicialización del derecho humano al agua. En: Derecho humano al agua: reconocimientos y disputas en Costa Rica. Editores Villarreal, E. y Wilson, B. 2022. Programa Estado de la Nación. San José.

Water Integrity Network (WIN). 2009. Training Manual on Water Integrity. WGF, WIN, Cap-Net and Water Net. Estocolmo.

[https://siwi.org/wp-content/uploads/2015/06/wi-training-manual-spa\\_low-res.pdf](https://siwi.org/wp-content/uploads/2015/06/wi-training-manual-spa_low-res.pdf)

## ENTREVISTAS

Mayra Mejía, Gestora social y ambiental, ORAC Región Caribe, Costa Rica. 18.01.2023

Randy Madrigal, Jefe Oficina Cantonal, AyA, Talamanca, Costa Rica. 18.01.2023

Dennis Clark, Directivo de la Unión Cantonal de Asociaciones de Desarrollo Comunal de Talamanca, Costa Rica. 18.01.2023

Yorleny Blanco, Directiva de ADITIBRI, Talamanca, Costa Rica. 19.01.2023

Elena Fernández, encargada de Saneamiento Ambiental, Ministerio de Salud, Talamanca, Costa Rica. 19.01.2023

Víctor Serrano, Director Provincial del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Changuinola, Panamá. 19.01.2023

Haldo Whyles B., Director Provincial del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Changuinola, Panamá. 19.01.2023

Erlinda Rivas, dirigente local Las Delicias, Changuinola, Panamá. 19.01.2023

Alexis Aguilar, jefe departamento de Agua Potable y Obras Sanitarias, Ministerio de Salud, Bocas del Toro. Panamá. 27.01.2023

# ANEXOS REPORTE TEMÁTICO DE GOBERNANZA

## ANEXO 1. PRINCIPALES INSTITUCIONES DE COSTA RICA RELACIONADAS CON EL RECURSO HÍDRICO

### Dirección técnica y operadores del recurso hídrico

#### AyA y Asadas

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) fue creado por la Ley nº 2726 del 14 de abril de 1961 y su reformado con la Ley nº 5919 para promulgar normas y reglamentos técnicos, formular y aplicar normas, implementar y promover el financiamiento y desarrollo en todas las áreas relacionadas con el suministro de agua potable y saneamiento. Desde su creación, las funciones del AyA comprenden la formulación de políticas y el establecimiento de normas técnicas, dirección, administración y operación de la mayoría y los principales acueductos y alcantarillados del país. Tiene una doble función: una como operadora del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario y otra como rectoría técnica del subsector de agua potable de Costa Rica.

Su rectoría técnica define la supremacía con otras entidades operadoras de acueductos y alcantarillados sanitarios. Esta capacidad es asignada por la ley de acuerdo con la especialización que la institución tiene en el área por lo que se puede inferir que tiene un mayor grado de conocimiento en la elaboración de reglamentos técnicos. Le otorga la facultad de definir parámetros técnicos esenciales a otros acueductos y alcantarillados, los cuales deben ser de acatamiento obligatorio en principio. En sentido estricto, la dirección técnica del AyA debe ser entendida como la posibilidad de dirigir y ordenar las medidas tendientes a brindar el servicio óptimo de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario a las entidades operadoras administradoras del acueducto.

Según Alvarado y Ramírez (2011), las Asociaciones Operadoras de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario (Asadas) nacen en la década de los setenta, especialmente en localidades rurales, cuando AyA no podía brindar agua potable a todas las zonas del país, por esta razón esta última institución delega la responsabilidad de acueductos a la sociedad civil. Las ASADAS por consiguiente pasan a ser un importante e indispensable ente operador que están adscritas al AyA por un convenio de delegación, rasgo que las distingue de los demás entes operadores que hay en el país (Alvarado y Ramírez, 2011).

Así, estas asociaciones prestan los servicios de agua en las áreas rurales y periurbanas y están reguladas por el Decreto Ejecutivo 32529-S-Minae del 2005, reformado por el reglamento nº 37169-S-Minae. Inicialmente fueron constituidas como comités de acueductos y alcantarillados del área rural (CAAR), y posteriormente transformadas en Asadas (DE-nº 29100-S del 1 de diciembre del 2000); sin embargo, se debe considerar que los CAAR siguen operando tal es el caso de algunos territorios indígenas y otras comunidades.

## ESPH

La Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A. Fue creada por Ley n° 5889 de 1976 y transformada en una empresa de servicios públicos de duración indefinida. En el curso ordinario de sus actividades se rige por el derecho privado, de conformidad con la Ley n° 7789 de 1998. La ley creó un híbrido legal: una corporación municipal herediana que administraba los recursos públicos, cuyo patrimonio consistía en todos los acueductos de los municipios asociados. Esta figura fue creada para facilitar y agilizar las actividades comerciales y contractuales de la empresa y mejorar la prestación de servicios, manteniendo una figura pública. Sobre todo, ha realizado un esfuerzo concertado para satisfacer las necesidades de agua potable y conservar, administrar y utilizar racionalmente los recursos hídricos de la región de Heredia. Además, se puede señalar que, para los gobiernos locales, el ordenamiento jurídico permite el establecimiento de figuras de este tipo. Esto se debe a que los municipios tienen derecho a establecer empresas públicas semiprivadas para la prestación óptima de sus servicios (artículo 13 del Código Municipal).

## Municipalidades

Los municipios, a través de sus gobiernos locales, pueden fungir como entes operadores de los sistemas de abastecimiento de agua potable, de los que tradicionalmente han sido responsables. La ley Constitutiva de AyA establecía que la municipalidad que controlaba y operaba el sistema al momento de la fundación de AyA podía seguir siendo responsable del sistema siempre que mantuviera un servicio eficiente, exceptuando el área metropolitana pues el AyA tiene que administrar en exclusiva los acueductos en esta área.

Tratándose de tarifas por prestación de servicios públicos, estas deberán ser aprobadas por el Concejo Municipal (artículo 13 inciso “b” del Código Municipal). Además, están sujetas a post control por parte de la Contraloría General de la República y no de la Aresep. En el caso específico de los suministros de agua para consumo humano, existen diversos dictámenes jurídicos sobre si estas tarifas deben ser aprobadas por la Aresep o sólo están bajo el control de la Contaduría General. Asimismo, el AyA debe brindar asesoría técnica a los municipios (artículo 6 de la Ley General de Agua Potable). La ley constitucional del AyA establece claramente que esta institución debe ejercer todas las facultades previstas en la Ley General de Agua Potable. Por lo tanto, esta ley establece que el AyA brinde asistencia técnica a los municipios en cuanto a la prestación del servicio de abastecimiento de agua potable. Del mismo modo, debe gestionar el suministro de agua potable que proporciona a través de delegaciones a Asadas.

## Roles políticos de dirección y regulación

### SENARA

El Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento fue fundado por medio de la Ley n° 6877, el cual en su artículo primero indica: “Créase el Servicio Nacional de

Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara) que tendrá personalidad jurídica propia e independencia administrativa con domicilio en la Ciudad de San José.” (Ley nº 6877).

Sus objetivos de acuerdo con la Ley nº 6877 son los siguientes:

- Fomentar el desarrollo agropecuario en el país, mediante el establecimiento y funcionamiento de sistemas de riego, avenamiento y protección contra inundaciones.
- Contribuir a desarrollar preferentemente aquellos proyectos de desarrollo agropecuario que se sustenten en una justa distribución de la tierra.
- Procurar que, en el territorio beneficiado por la creación de distritos de riego y avenamiento, se efectúe una modificación racional y democrática en la propiedad de la tierra.

Sus funciones son:

- Elaborar y ejecutar una política justa de aprovechamiento y distribución del agua para fines agropecuarios, en forma armónica con las posibilidades óptimas de uso del suelo y los demás recursos naturales en los distritos de riego.
- Desarrollar y administrar los distritos de riego, avenamiento y control de las inundaciones en los mismos.
- Contribuir al incremento y diversificación de la producción agropecuaria en el país procurando el óptimo aprovechamiento y distribución del agua para riego en los distritos de riego.
- Investigar, proteger y fomentar el uso de los recursos hídricos del país, tanto superficiales como subterráneos.
- Promover la utilización de los recursos hídricos del país sin perjuicio de las atribuciones legales del Instituto Costarricense de Electricidad, del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y del Servicio Nacional de Electricidad.
- Realizar, coordinar, promover y mantener actualizadas las investigaciones hidrológicas, hidrogeológicas, agrológicas y otras que considere necesarias en las cuencas hidrográficas del país, así como las socioeconómicas y ambientales en las áreas y regiones en que sea factible establecer distritos de riego y avenamiento.

Se establecen como ejes estratégicos de la institución:

- Producción Agropecuaria Sostenible con Riego
- Prevención de Inundaciones y Producción Agropecuaria Sostenible Drenaje
- Producción Agropecuaria Sostenible con Riego y Drenaje: en el Distrito de Riego Arenal Tempisque
- Investigación Hidrogeológica
- Gestión del Recurso Hídrico
- Gestión organizacional

Los productos finales de la institución son los bienes y servicios que proporciona a sus grupos objetivo (beneficiarios directos), permitiéndoles atender y satisfacer sus necesidades. Los siguientes productos finales (bienes/servicios) se proporcionan para riego, drenaje y control de inundaciones, producción agrícola sostenible a través del riego, producción agrícola sostenible a través del drenaje, protección contra inundaciones, investigación hidrogeológica, gestión del agua, seguridad hídrica, desarrollo y adaptación al cambio climático.

Las personas usuarias finales que reciben actualmente los productos finales institucionales se describen seguidamente:

- Sociedades de Usuarios de Agua para riego
- Personas u organizaciones dedicadas a la actividad de piscicultura en el DRAT
- Personas físicas o jurídicas que reciben servicio público de agua para riego en el DRAT
- Pequeños y medianos productores dedicados a la agricultura y ganadería, así como agroindustriales agro empresarios beneficiarios de los proyectos de drenaje.
- Personas residentes en las zonas vulnerables a inundaciones
- Investigadores - Científicos
- ONGs
- Asociaciones (Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes (Asadas), Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI), Cooperativas)
- Instituciones Públicas
- Universidades públicas y privadas
- Ciudadanos que requieren información hidrológica

## **MINAE y DA**

Entre sus múltiples funciones, el Ministerio de Ambiente Energía es el organismo que apoya la política pública en esta materia de gestionar el agua. De acuerdo con la Ley de Aguas n° 276, le corresponde disponer y determinar la soberanía, aprovechamiento, manejo y fiscalización de las aguas a nivel nacional y, entre otros, puede otorgar derechos de aprovechamiento para el consumo humano a través del ejercicio de la Dirección de Agua esta función es amplia pues esta dirección es la encargada de gobernar los recursos hídricos del país y emitiendo políticas, lineamientos, directivas y reglamentos que deben cumplir los usuarios del recurso, ya sean públicos o privados.

La Dirección de Aguas (DA) es un organismo dependiente del Minae responsable de la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos, asegurando su disponibilidad en cantidad y calidad de acuerdo con las necesidades del país.

La gestión de los recursos hídricos a nivel nacional es uno de los principales mandatos de la DA y, por lo tanto, es responsable de definir los dominios, la gestión, el uso y la utilización de los cuerpos de agua y cauces.

En enero de 2010, mediante decreto 35669-MINAET, el Departamento de Aguas, experimenta un ajuste en su estructura organizacional, adquiriendo el estatus de Dirección de Agua y ampliando sus funciones y presencia en el quehacer nacional. Algunos de los trámites que se gestionan en la DA pueden ser en línea como los siguientes: trámites de expediente en línea, consulta de expedientes digitalizados y denuncia o bien en la ventanilla y se incluye: permisos de perforación del subsuelo, permisos de vertidos, permisos de obra en cauce, permisos de drenaje agrícola, concesión de agua subterránea, concesión de agua superficial, concesión de fuerza hidráulica, dictámenes de cuerpos de agua, inscripciones y denuncia.

## **MINSA**

Es la institución rectora del sector salud, según lo establece su Ley Orgánica n° 5412, y le corresponde realizar todas aquellas acciones que orienten a la conservación y mejoramiento del ambiente humano, cuyo objetivo principal es la salud de las personas. Es la instancia que le corresponde determinar y controlar la calidad del agua que se suministra a la población, pero a su vez los entes generadores de aguas residuales deberán presentar reportes operacionales.

Además aunque el Laboratorio Nacional de Aguas (LNA) es parte del AyA es una organismo vinculada al Ministerio de Salud, según lo indicado en el Decreto Ejecutivo 26066 en su artículo primero; ya que, : se designa al Laboratorio Central del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, como el Laboratorio Nacional de Aguas, para la realización de estudios técnicos y análisis necesarios requeridos por el Ministerio de Salud, y para que le brinden a este Ministerio la asesoría técnica que requiera, conforme con las disposiciones contenidas en el artículo 353 de la Ley General de Salud. El costo de los servicios y análisis, ya sean para control o vigilancia de la calidad del agua, serán cubiertos por el interesado.

## **ARESEP**

Creada por la Ley N.° 7593 de 1996 (norma que fue complementada por la Ley N.° 8660 de 2008) es básicamente el regulador económico de los servicios públicos en Costa Rica, cubriendo energía, acueducto, alcantarillado, gas, telecomunicaciones y transporte.

Las principales funciones de la ARESEP, en el Sector Hídrico, son: fijar precios y tarifas de los servicios públicos, incluidos acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, oportunidad y prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, emitir y publicar los reglamentos técnicos que especifiquen las condiciones para la prestación óptima de los servicios públicos regulados, sancionar el incumplimiento de la normativa regulatoria en materia de tarifas por parte de los prestadores.

## Otras instancias en la GIRH

### Consejos Regionales de Desarrollo (COREDES)

Son instancias regionales que coordinan y articulan políticas, planes, programas y proyectos institucionales e interinstitucionales, mediante la participación activa de los diferentes segmentos involucrados en el desarrollo del espacio regional (Decreto Ejecutivo 39453-MP-PLAN de 14 de octubre de 2015).

Los COREDES operan conforme a la regionalización establecida en el Decreto 16068-PLAN de 15 de febrero de 1985, que divide al país en seis regiones para efectos de planificación, administración y desarrollo. Talamanca pertenece a la Región Huetar Caribe.

### Comités Intersectoriales Regionales (CIR)

Están constituidos con la finalidad de impulsar que la institucionalidad pública regional se organice y funcione con una lógica que trascienda el enfoque sectorial de política pública, de tal manera que se facilite la generación de respuestas más acordes a las dimensiones propias del desarrollo regional, se integran con los representantes de mayor jerarquía de las instituciones con presencia en la región o con acciones en la misma:

- Comité Intersectorial Social (Coordinación: IMAS).
- Comité Intersectorial Empleo y Desarrollo Productivo (Coordinación: MAG).
- Comité Intersectorial Ambiente (Coordinación: Minae).
- Comité Intersectorial Infraestructura (Coordinación: MOPT).
- Comité Intersectorial Identidad, Cultura y Deporte (Coordinación: MCJ).
- Consejos Territoriales de Desarrollo Rural (CTDR)

De conformidad con lo establecido en el artículo 8, incisos a) y b) y artículo 13 de la Ley nº 9036, en cada territorio deberá conformarse un Consejo Territorial de Desarrollo Rural, que tendrá como función la coordinación y la gestión del desarrollo rural y la formulación de los planes de desarrollo rural territorial (PDRT) en los territorios establecidos por el Inder, cuya facilitación será realizada por este.

Los PDRT serán elaborados por el Consejo Directivo con el apoyo técnico que éste requiera y se seguirá un proceso participativo de los gobiernos locales, sociedad civil y sector privado, actuando el Inder como facilitador de estos procesos, apoyando la creación de espacios de participación sectorial e intersectorial.

Estarán conformados por una Asamblea General y un Comité Directivo (artículo 6). La Asamblea General se constituirá como una instancia permanente y activa de participación y decisión de la población y estará conformada por todos los actores sociales del territorio con representación acreditada ante el Inder y podrá organizar comisiones y mesas temáticas de trabajo (artículo 7). Este órgano elegirá al Comité Directivo en una proporción equilibrada del gobierno local, instituciones públicas presentes en el territorio, sector privado y

sociedad civil, respetando la participación de mujeres, jóvenes y población indígena donde la hubiese. La representación de la Sociedad Civil y Sector Privado será de al menos un 60% y un 40% para la representación de las instituciones públicas del territorio y los gobiernos locales (artículo 10).

### **Consejos Cantonales de Coordinación Institucionales (CCCI)**

Constituyen la instancia de coordinación política entre los diversos entes públicos con representación cantonal, con el propósito de coordinar el diseño, la ejecución y la fiscalización de toda política pública con incidencia local. Los consejos son presididos por la Alcaldía de cada municipalidad.

### **Consejos Regionales de Áreas de Conservación (Corac)**

El SINAC ejercerá la administración de las Áreas de Conservación, por medio de un Consejo Regional, el cual se integrará mediante convocatoria pública a todas las organizaciones no gubernamentales y comunales interesadas, las municipalidades y las instituciones públicas presentes en el área. Esta acción podrá realizada por el representante regional del Sistema.

### **Consejo Local de Área de Conservación (COLAC)**

Creados por acuerdo del CORAC, en las Áreas de Conservación donde se demuestre complejidad técnica y administrativa. Esta condición deberá ser solicitada por el CORAC al Comité Científico Técnico respectivo (reglamento Ley Biodiversidad, artículo 49 en adelante).

### **Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENAS)**

Organización de la sociedad civil conformada por Inspectores Ambientales Ad Honorem, que en forma voluntaria coadyuvan, contribuyen y colaboran con los funcionarios públicos en la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental y la protección de los recursos naturales. Para efectos de este Reglamento, el término "Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales" integran las categorías de Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales establecidos en el artículo 15 de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, y los Comités de Vigilancia de los Bosques establecidos en el artículo 37 de la Ley Forestal.

### **Juntas de salud (aprobado en sesión N° 9104 del 15 de junio del 2020)**

Promover la participación de patronos, organizaciones sociales y usuarios, en el mejoramiento continuo de los servicios de salud que se ofrecen a la población, considerando a las

Juntas de Salud como organizaciones auxiliares de la atención pública de la salud, siendo que los servicios sean prestados directamente por la Caja Costarricense de Seguro Social o a través del modelo de gestión por terceros.

### **Juntas de educación y administrativas (Decreto Ejecutivo nº 38249-MEP)**

Son organismos auxiliares de la Administración Pública y les corresponde coordinar, con el respectivo Director del Centro Educativo, el desarrollo de los programas y proyectos, así como la dotación de los bienes y servicios, requeridos para atender las necesidades y prioridades establecidas en el Plan Anual de Trabajo (PAT) del centro educativo.

## **ANEXO 2. PRINCIPALES INSTITUCIONES DE PANAMÁ RELACIONADAS CON EL RECURSO HÍDRICO**

### **Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), actualmente Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE)**

La creación del MIAMBIENTE se concreta con la Ley nº 8 del 25 de mayo del 2015, esta ley es importante porque además de la creación del ministerio modifica algunos artículos de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente).

En sus artículos 40 y 41 señala los siguiente:

*“Artículo 40. Las actividades que varíen el régimen, la naturaleza o la calidad de las aguas o que alteren los cauces no se podrán realizar sin la autorización del Ministerio de Ambiente, en concordancia con lo señalado en el artículo 23 de la presente Ley.*

*Artículo 41. El Ministerio del Ambiente formulará los planes de conservación de recursos marinos y continentales y fiscalizará su cumplimiento para lograr la conservación, recuperación y uso sostenible de dichos recursos. La Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá elaborará y aprobará los planes de ordenamiento de los recursos acuáticos, tomando en cuenta los planes de conservación existentes.”*

Según el Ministerio de Ambiente y GWP, (2022), el MIAMBIENTE es la entidad rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente; por lo tanto, tiene competencias y facultades vinculados directamente con la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) como las siguientes:

- Planificación de Proyectos de Inversión Nacional y de Fideicomiso, en relación con la GIRH acorde al Sistema Nacional de Planificación Ambiental.
- Coordinar y participar como miembro de las Comisiones relacionadas a la GIRH

dentro de los Convenios sobre Cooperación de Desarrollo Fronterizo.

- Evalúa, analiza y desarrolla el cálculo de caudales a otorgar.
- Participa en la Divulgación de talleres sobre la Gestión de Recursos Hídricos.
- Participa en la elaboración de Planes Nacionales relacionados con la GIRH.
- Participa en las actualizaciones de las normativas legales de los Recursos Hídricos.
- Participa en la elaboración de las estrategias y planes de aprovechamiento de los Recursos Hídricos a nivel Nacional.
- Revisa y analiza Información Hidrológica básica en fuentes hídricas del país.

## **MINISTERIO DE SALUD (MINSAL)**

Este ministerio se creó por medio del decreto 1 del 15 de enero de 1969, y se le designó la rectoría en materia de salud en Panamá; así mismo la Ley 77 del 28 de diciembre de 2001, legislación que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones designa en sus artículos 60 y 61 al MINSAL las siguientes responsabilidades en materia de agua.

El artículo 60 dicta: En lo que tenga relación con la protección de la salud pública, el Ministerio de Salud retendrá y ejercerá las facultades legales que le confiere el Código Sanitario y tendrá, por tanto, la autoridad máxima para opinar, determinar y decidir sobre los requisitos sanitarios de las fuentes de abastos, sobre la eficiencia y la seguridad de plantas de purificación y del sistema de distribución, lo mismo que sobre el control bacteriológico, y fijará las normas de calidad de aguas destinadas para el consumo humano. Igualmente, el Ministerio de Salud determinará sobre la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas.

Artículo 61 establece: Los acueductos rurales son responsabilidad del Ministerio de Salud. Para los efectos de esta Ley, se consideran comunidades rurales aquellas con menos de mil quinientos habitantes, población dispersa y sin servicio de alcantarillado sanitario.

## **Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)**

Este ministerio se crea por la Ley 12 del 25 de enero de 1973 que señala sus funciones y facultades, entre las que se pueden señalar garantizar una distribución racional y equitativa de la tierra y de los recursos renovables para impulsar la producción agropecuaria y mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales.

Además, este ministerio se rige por lo que dictamina la Ley 37 de 1962, que aprueba el Código Agrario y que regula el aprovechamiento del recurso hídrico en este ámbito. En esta ley, se establece la función de velar por el uso correcto del agua y de su cauce, y coordinar las labores con las demás entidades que realizan tareas de construcción de obras para riego y drenaje.

También, la Ley nº 58 del 27 de diciembre de 1995 define la acuicultura como una actividad agropecuaria, en su artículo 5 indica que el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, por

medio de la Dirección Nacional de Acuicultura, será la entidad responsable de recibir, tramitar y dar seguimiento, a través de una Ventanilla Única, a las solicitudes de concesiones para el desarrollo de la actividad acuícola, ante las instituciones respectivas, entendiéndose la acuicultura como el cultivo de organismos acuáticos, en su ciclo completo o en parte del ciclo, en ambientes controlados, ya sea en aguas marinas, salobres o dulces.

El artículo 6 de la Ley nº 58 también designa que el MIDA a través de la Dirección Nacional de Acuicultura, será encargado de administrar la pesca lacustre y establecer los planes de repoblamiento con criterio científico, en coordinación con el Instituto de Recursos Naturales Renovables, la Autoridad del Medio Ambiente y las entidades que administran el recurso hídrico para otros fines.

### **Consejo Nacional del Agua (CONAGUA)**

Por medio de la Resolución de Gabinete Nº 144 del 23 de agosto de 2016 se crea el Conagua, según establece el artículo 2 de esta disposición legal; esta entidad será la encargada de impulsar, orientar, coordinar, y garantizar el desarrollo e implementación del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050: Agua para todos.

Siguiendo el artículo 2 se define que el Conagua estará conformado por:

- El Ministerio de Ambiente, quién lo presidirá; o el viceministro en ausencia de este
- El ministro de Economía y Finanzas o quien este designe
- El ministro de Salud o quien este designe
- El ministro de Desarrollo Agropecuario o quien este designe
- El Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá o quien este designe
- El administrador general de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos o quien este designe
- El director del Instituto de Acueductos y Alcantarillados o quien este designe

El artículo 3 de la Resolución de Gabinete nº 144, define que el Conagua tendrá como funciones las siguientes:

- Asesorar, orientar y proponer al Consejo de Gabinete lineamientos, políticas, normativas y estrategias, de gobernanza e inversiones para el adecuado funcionamiento del sector hídrico y la ejecución del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050.
- Garantizar la implementación de las acciones del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050, con las instituciones involucradas.
- Evaluar el avance y los resultados alcanzados con la implementación del Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050, verificando el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos

## **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**

Sus orígenes son constitucionales a través del Título III, Capítulo 6 (Derechos y Deberes Personales y Sociales). Posteriormente, por Ley 77 del 28 de diciembre de 2001, se reorganiza y moderniza la unidad. El IDAAN es un organismo independiente del Estado con personalidad jurídica propia, patrimonio independiente y finanzas separadas e independientes del gobierno central. Sus tareas incluyen la planificación, construcción, operación y puesta en marcha de sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado para ciudades de más de 1.500 habitantes. Además, cumple con las tareas normativas, políticas y de planificación del desarrollo del sector en relación con la expansión de los estándares y sistemas de servicio.

## **Autoridad del Canal de Panamá (ACP)**

La ACP fue creada por la Constitución Política de La República de Panamá quien en su título XIV incluye en sus artículos cuáles serán las funciones y la conformación del ACP entre otros. Entre sus funciones corresponde la responsabilidad por la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá, constituidos por el agua de los lagos y sus corrientes tributarias, en coordinación con los organismos estatales que la Ley determine. Los planes de construcción, uso de las aguas, utilización, expansión, desarrollo de los puertos y de cualquiera otra obra o construcción en las riberas del Canal de Panamá, requerirán la aprobación previa de la Autoridad del Canal de Panamá. En la Ley 19 del 11 de junio de 1997, en el Capítulo VII, denominado “Medio Ambiente y la Cuenca Hidrográfica del Canal” están descritas las funciones de la ACP, directamente relacionadas con el recurso hídrico las cuales son varias, pero se orientan en una adecuada administración del agua del canal que garantice su calidad y cantidad en el sitio y en las áreas de influencia de este.

## **Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)**

Se crea por medio de la Ley n° 26 del 29 de enero de 1996; sin embargo, este ente tuvo una organización y reestructuración respecto a sus atribuciones con el Decreto de Ley del 22 de febrero de 2006, quedando establecido en su artículo 8 que las empresas prestadoras de servicios públicos de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión y las dedicadas a la transmisión y distribución de gas natural están sujetas a la jurisdicción de la Autoridad.

## **Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**

Creado por la Ley n° 44 de 23 de noviembre de 2006, este organismo es responsable de la ordenación, regulación y fiscalización de los recursos marinos y costeros (incluidos los esteros y manglares) necesarios para asegurar el uso y desarrollo sostenible, se le otorgaron diversas funciones hasta la aplicación de medidas apropiadas, y tiene la

responsabilidad de velar porque las pescas están bien gestionadas para garantizar la conservación, la restauración y la sostenibilidad.

### **Autoridad Marítima de Panamá (AMP)**

Fue creada por decreto 7 del 10 de febrero de 1998. Sus fines incluyen la administración, promoción, regulación, planificación y ejecución de políticas, estrategias, leyes y normas reglamentarias, planes y programas directa, indirectamente o relacionados con la operación y desarrollo del sector marítimo.

### **Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA)**

Es una empresa del Estado y está regulada por la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 (modificada por la Ley N° 57 del 13 de octubre del 2009) y por el Decreto Presidencial 22 de 19 de junio de 1998, que establece el marco normativo e institucional para la prestación del servicio público de energía eléctrica. Entre otras cosas, le corresponde "desarrollar, operar, mantener y prestar los servicios relacionados con la Red Hidrometeorológica Nacional". Crear y registrar un inventario de los recursos hídricos nacionales, llevar estadísticas sobre diversos parámetros, evaluar registros y ponerlos a disposición de los usuarios, elaborar previsiones meteorológicas y avisos de situaciones potencialmente peligrosas.

### **Municipios**

Los gobiernos locales conforman el Régimen Municipal, cuyo marco legal es la Ley n° 52 de 12 de diciembre de 1984. El municipio es un organismo autónomo de la comunidad establecido en un distrito. Su gestión implica las actividades del Ayuntamiento. Tiene jurisdicción exclusiva para establecer y mantener las utilidades y servicios (agua, electricidad, teléfono, gas, transporte, alcantarillado y drenaje). También puede ser municipalizado para prestar directamente servicios públicos. La Ley n° 106 de 1973, que regula el régimen municipal, también otorga facultades ambientales a los municipios.

### **Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAARS)**

En 1994, mediante Decreto Ejecutivo 40 del 18 de abril se crearon las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales como organismos con personería jurídica propia responsables de la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable rural, el 5 de diciembre del 2014 con el Decreto Ejecutivo n° 1839 se define un nuevo marco regulatorio para las JAARS. Los acueductos construidos son patrimonio de la comunidad y a esta le corresponde financiar y mantener el acueducto, mediante el pago mensual de una tarifa por vivienda. La Dirección de Subsector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (Disapas) del Minsa supervisa a las Juntas. El objetivo principal es garantizar a la ciudadanía agua de calidad y salud.

## **Comisiones Consultivas Ambientales**

El Decreto Ejecutivo 57 del año 2000 dicta los lineamientos generales para el nombramiento y funcionamiento de las siguientes comisiones: Comisión Consultiva Nacional del Ambiente, Comisiones Consultivas Provinciales del Ambiente, Comisiones Consultivas Comarcales del Ambiente, y Comisiones Consultivas Distritales del Ambiente. La Comisión Consultiva Nacional del Ambiente tiene como fin servir como órgano de consulta a MIAMBIENTE. Este ministerio es quien decide los temas a consultar, ya que la comisión no puede hacer recomendaciones por iniciativa propia. Sin embargo, sí puede hacer recomendaciones al Consejo Nacional del Ambiente, el cual está conformado por tres ministros de Estado, designados por el presidente de la República.

## **El Comité Nacional del Programa Hidrológico Internacional (CONAPHI)**

La República de Panamá creó el Conaphi, vía Decreto Ejecutivo 104 del 23 de diciembre de 1994, integrado por 14 instituciones: el Ministerio de Comercio e Industria (MICI), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Salud (Minsa), la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), la Universidad de Panamá (UP), la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) y el Centro de Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (Cathalac) y el Ministerio de Ambiente (antes Autoridad Nacional del Ambiente “Anam”) que preside la presidencia.

CONAPHI es una instancia multidisciplinaria vinculada al sector agua (gobierno, academia, ONG, sector privado, sociedad civil), que facilita la coordinación y planificación de programas y actividades. Además, asesora a los tomadores de decisiones en temas de gestión integrada de recursos hídricos y ciencia del agua. Durante los 27 años que el Ministerio del Medio Ambiente ha presidido el comité, se han formado grupos de trabajo para ayudar en el desarrollo de proyectos de investigación o aplicación. En los últimos años, el programa ISARM de las Américas en el estudio de acuíferos transfronterizos investigó efectos de barrera ecológica e hidrológica, manejo de crisis, métodos de balance hídrico y caudal ambiental. También apoya la recopilación y presentación de datos de 2020 sobre los indicadores del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 sobre tecnologías y producción más limpias (PML).

## **Ministerio de Relaciones Exteriores (MIREX)**

En el área de gestión de recursos hídricos transfronterizos, se ha avanzado a nivel nacional por medio del MIREX, que ha coordinado los intereses nacionales relacionados con la GIRH para una cooperación más amplia en las fronteras. Se puede hacer mención del Acuerdo de Cooperación para el Desarrollo Fronterizo entre los Gobiernos de la República de Costa Rica y el Gobierno de la República de Panamá. Ratificado mediante la Ley 7518 del 10 de

julio de 1995 en Costa Rica y Ley 16 del 10 de agosto de 1994 en Panamá es un importante instrumento legal para facilitar el desarrollo transfronterizo en la cuenca bilateral del río Sixaola.

La Comisión Bilateral de la Cuenca del Río Sixaola (CBCRS) se estableció en 2007 e inició sus actividades en 2009 como parte del Proyecto Bilateral Sixaola a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Panamá es un miembro activo del comité bilateral que busca soluciones a la degradación de los ecosistemas de agua dulce y los recursos hídricos. Como parte del Marco de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas tanto en Costa Rica como en Panamá y los informes voluntarios presentados por cada país.

### **Organizaciones no gubernamentales**

Numerosas organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, agencias del Sistema de Naciones Unidas (PNUD) y de Cooperación Internacional desarrollan programas y proyectos de agua, saneamiento y de GIRH en este país.

### **Autoridades de Cuenca y Organismos de Cuenca**

El país cuenta con 44 comités de cuencas conformados de las 52 cuencas que comprende el país. Los comités vinculan la participación del Estado, la sociedad civil y las autoridades locales en la toma de las decisiones sobre las cuencas hidrográficas. Esto ha dado como resultado que progresivamente la población empiece a valorar las cuencas hidrográficas, más allá de los aspectos económicos. De las 52 cuencas del país, 51 son administradas por el MIAMBIENTE y 1 es administrada (Cuenca Hidrográfica del Río Chagres-115) por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP). Las autoridades de cuencas se encargan de coordinar acciones para la protección ambiental de los bienes naturales. Por otra parte, los organismos de cuenca son asociaciones voluntarias de los usuarios del recurso hídrico de una cuenca hidrográfica. Actualmente, no existe un diagnóstico que evidencie la totalidad de las iniciativas existentes en el país a nivel de cuenca.



# Reporte Temático Cambio climático



# EVIDENCIAS Y PROYECCIONES DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

## Generalidades y recomendaciones para su abordaje en la región analizada

El cambio climático es un proceso global, y como tal, afecta a todas las regiones del planeta, el equilibrio natural y a las poblaciones. Se trata de una alteración de la composición de la atmósfera como resultado de la actividad humana y de la generación de emisiones contaminantes que causan el efecto invernadero. Al derivarse de esa acción, se requiere impulsar transformaciones que contengan o reviertan ese proceso. No obstante, la participación y aporte de los territorios en este problema varía notablemente. Por ejemplo, Centroamérica presenta niveles de desarrollo más bajos que los reportados por los países centroeuropeos, norteamericanos o asiáticos y aporta una proporción significativamente menor de los gases que impulsan este fenómeno.

Pese a lo anterior, la evidencia científica recopilada en las últimas décadas muestra que Centroamérica es una de las zonas más vulnerables a los efectos negativos de la crisis climática. Su posición geográfica, las condiciones climáticas y su variabilidad, las limitaciones en su desarrollo humano, las pocas o débiles capacidades institucionales y la lenta planificación territorial favorecen que la magnitud de este fenómeno sea mayor. Como se documenta más adelante, en esta región ya se experimentan transformaciones como resultado de este proceso. Así, por ejemplo, en el largo plazo se observan variaciones en los patrones de temperatura y precipitación tanto para Centroamérica en su conjunto como para Costa Rica y Panamá (países donde se ubica la Cuenca Binacional del Río Sixaola). Además, se prevé que estos cambios se intensifiquen en los próximos años por los rezagos socioeconómicos, la baja atención institucional, los pocos avances en la planificación y la alteración de las actividades productivas que se desarrollan en este espacio.

¿De qué impactos se trata? El cambio climático y el calentamiento global conllevan, entre otros, modificaciones en dos grandes áreas: i) promedios y patrones normales de temperatura, precipitación y nivel del mar, y ii) mayor frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos (huracanes, sequías u otros). En ambos casos el tipo de afectación es distinta, pero de amplio alcance para las poblaciones, las actividades productivas y la naturaleza. En Centroamérica en particular, como se verá más adelante, los desastres por eventos hidrometeorológicos son una de las principales consecuencias. Estos no solo afectan a la población y sus medios de vida, también alteran las condiciones normales de la biodiversidad, la salud (ambiental y humana), la integridad territorial costera, la seguridad alimentaria y nutricional, el riesgo de experimentar sequías o eventos lluviosos extremos e incendios forestales.

Todas estas situaciones se ven afectadas por la construcción social en la que se enmarcan esos riesgos. La pobreza, la falta de ordenamiento territorial, las prácticas agrícolas insostenibles, las debilidades de infraestructura para servicios públicos, la mala calidad de las viviendas y de las edificaciones públicas, entre otros aspectos, generan exposición y

vulnerabilidad a los impactos climáticos. Todos estos elementos están presentes en la zona de la Cuenca Binacional y requieren respuestas de política pública que tengan como base la prevención y la prospectiva, y que trabajen conjuntamente la preparación y resiliencia de las poblaciones y los medios de vida ante el embate de estos cambios.

El énfasis de la política nacional y regional, como se analizó en el Informe Estado de la Región 2010, durante muchos años estuvo en una de las dos formas de abordar el cambio climático: la mitigación. Es decir, en la reducción de las emisiones contaminantes o mediante su absorción aumentando la existencia y cantidad de cobertura boscosa. Lo anterior con el propósito de detener el ritmo de cambio en la temperatura global. No obstante, es clave entender que, en una zona con poco aporte a las emisiones de gases que aumentan el calentamiento global (como es el caso de Centroamérica), pero enorme exposición, la tarea central es la adaptación. Esto implica, entre otras cosas, desarrollar políticas enfocadas en reducir la vulnerabilidad y el riesgo, buscar prácticas productivas más resilientes y proteger los recursos naturales y su acceso, considerando los cambios registrados y futuros.

Para la Cuenca Binacional del Río Sixaola, la información recopilada muestra que tanto Costa Rica como Panamá documentan acciones en materia de mitigación. En ambos casos existen áreas protegidas de alto alcance y amplia cobertura boscosa que contribuyen en la absorción de emisiones contaminantes. Las escasas políticas públicas que se implementan, orientadas a reducir los riesgos que este fenómeno genera y a aumentar la capacidad de resiliencia de la población, los medios de vida y los ecosistemas naturales enfrentan aún importantes retos pendientes.

En síntesis, las manifestaciones del calentamiento global en la región (aumento de la temperatura superficial del mar, incremento del nivel del mar, por ejemplo) confirman la necesidad de trabajar en acciones inmediatas bajo el enfoque de la gestión integral del riesgo en las comunidades costeras, orientadas fundamentalmente a reducir su vulnerabilidad mediante el fortalecimiento de sus capacidades de adaptación. Dicha adaptación depende en gran medida de transformar los modelos de producción vigentes.

## Hallazgos relevantes

- Según el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en un escenario de confianza alta para mediados de siglo se proyectan condiciones significativamente más secas en el norte y más húmedas en el sur de Centroamérica.
- En un escenario de confianza alta la región podría experimentar para finales del presente siglo aumentos en la temperatura media entre los 2 °C y los 6 °C.
- Desde la era industrial y hasta el 2020 la temperatura superficial de la tierra en Costa Rica y Panamá aumentó en promedio 1,4 °C, cifra superior a la media global: 1,3 °C.
- Los datos del programa de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) Coral Reef Watch para la desembocadura del río Sixaola muestran una tendencia al aumento en la temperatura superficial del mar en el período 1985-2021 de 1,0 °C en la temperatura mínima y de 2,4°C en la máxima.

- Se estima que en 2050 el aumento del nivel del mar en la desembocadura del río Sixaola alcance a 0,27 metros. Un valor notablemente superior al reportado a enero de 2021.
- Según las evaluaciones efectuadas bajo el escenario ssp245 del CMIP6 (se refiere a proyecciones en distintos escenarios del impacto de la crisis climática) se espera que las anomalías proyectadas en la temperatura del trimestre más seco y húmedo en la cuenca del río Sixaola para el 2050, generen sequías más severas, incendios forestales e importantes reducciones en la productividad agrícola.
- Distintos ejercicios de autocorrelación espacial efectuados con herramientas geoestadísticas encontraron que la cuenca del río Sixaola es un territorio multi-amenaza, especialmente en la parte baja.

## **Contexto: proyecciones de cambio climático para Centroamérica**

Centroamérica es reconocida como un punto caliente de cambio climático. La región se ubica en una zona que en la última mitad del siglo pasado (Aguilar et al., 2005, Malhi y Wright, 2004) registró, y se prevén para el futuro, las mayores transformaciones en el clima (Giorgi, 2006, Rauscher et al., 2008), principalmente en cuanto al nivel del mar, las temperaturas superficiales del mar (tanto en el Caribe como en el Pacífico) y los patrones de precipitación y temperatura del aire (Aguilar et al., 2005, Rauscher et al., 2008).

Según las proyecciones del Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para mediados de siglo se proyectan, en un escenario de confianza alta, condiciones significativamente más secas en el norte y más húmedas en el sur (Hidalgo et al., 2017, IPCC, 2014b). En ambos casos los cambios están asociados principalmente a sequías, aridez e incendios. En el mismo reporte se determinó que, para finales del presente siglo, en un escenario de confianza alta, se van a experimentar aumentos en la temperatura media entre los 2°C y los 6°C, y disminuciones en el suministro de agua. Mientras que en un escenario de confianza media se valoran incrementos en la ocurrencia de días y noches cálidas, así como cambios en los patrones de precipitación y la duración de los períodos secos. La combinación de estas transformaciones pone en riesgo las actividades de agricultura, silvicultura, sistemas de agua, la salud y los ecosistemas. Al tiempo que demandan acciones para mejorar la capacidad de la región en adaptación y resiliencia.

Por otra parte, los datos recopilados en estaciones meteorológicas muestran un aumento general en la frecuencia de noches y días cálidos (entre 1,7% y 2,5% por década) y una disminución de días y noches frías (entre 2,2% y 2,4% por década) con extremos que exhiben un incremento significativo de entre 0,2 °C y 0,3 °C por década. El calentamiento es mayor durante la época húmeda, lo que reduce los contrastes estacionales de temperatura. Aunque las tendencias de la precipitación total anual no muestran acentuaciones significativas (8,7 mm/década), sí se observa un notable crecimiento en la intensidad de los eventos extremos y muy extremos (de 18,1 y 10,3 mm/década) en América Central (Aguilar et al., 2005).

La situación descrita, entre otras cosas, ocasiona reducciones significativas en la disponibilidad de agua (alta confianza; Hidalgo et al., 2013; Imbach et al., 2012), en particular en aquellas cuencas hidrográficas altamente pobladas, lo que aumenta su estrés hídrico (Imbach et al., 2015) , reduciendo a la vez el crecimiento potencial de la vegetación (Imbach et al., 2011). Con las consecuentes implicaciones sobre los medios de vida, las actividades productivas y los ecosistemas naturales.

El nivel de impacto del cambio climático es impulsado por distintos factores y varía según el contexto. En la región, por ejemplo, para los escenarios RCP4.5, SSP3-44 4.5 o SRES A1B se estiman aumentos en las temperaturas medias del aire, el calor extremo, el nivel relativo del mar, la erosión costera, las olas de calor marina y la acidez de los océanos (Tabla 5). Por el contrario, se prevén disminuciones en las olas de frío, las heladas y las precipitaciones medias. Pese a los estudios científicos efectuados, aún no es posible precisar con exactitud la dirección del comportamiento de variables como la velocidad media del viento, las inundaciones de ríos, la radiación en la superficie, entre otros (Ranasinghe, et al. 2021).

**Tabla 5. Impulsores del impacto climático en Centroamérica para los escenarios RCP4.5, SSP3-44 4.5, SRES A1B, por niveles de calentamiento global entre 2 °C y 2,4 °C según grado de confianza**

Calor y frío		Húmedo y seco						Viento				Costero y oceánico			Otro	
	Temperatura media del aire															
A	Calor extremo															
B	Ola de frío															
B	Helada															
	Precipitación media															
	Inundación del río															
	Fuertes precipitaciones e inundación pluvial															
	Derrumbamiento															
	Aridez															
	Sequía hidrológica															
	Agricultura y sequía ecológica															
	Clima de incendio															
	Velocidad media del viento															
	Tormenta de viento severa															
	Ciclón tropical							1								
	Tormenta de arena y polvo															
	Nivel relativo del mar											B				
	Inundación costera															
	Erosión costera											2				
	Ola de calor marina															
	Acidez del océano											B				
	Clima de contaminación del aire															
	CO2 atmosférico en superficie														A	
	Radiación en la superficie															

1	Los ciclones tropicales disminuyen en número, pero aumentan en intensidad
2	A lo largo de la costa arenosa y en ausencia de sumideros / fuentes de sedimentos adicionales o cualquier barrera física para el retiro de la costa
A	Surgió en el período histórico (confianza media a alta)
B	Emergente para 2050 al menos en los escenarios RCP8.5/SSP5-8.5 (confianza media a alta)
	Confianza alta en el aumento
	Confianza alta en la disminución
	Confianza media de disminución
	Confianza media de aumento
	Confianza baja en la dirección del cambio
	No es ampliamente relevante

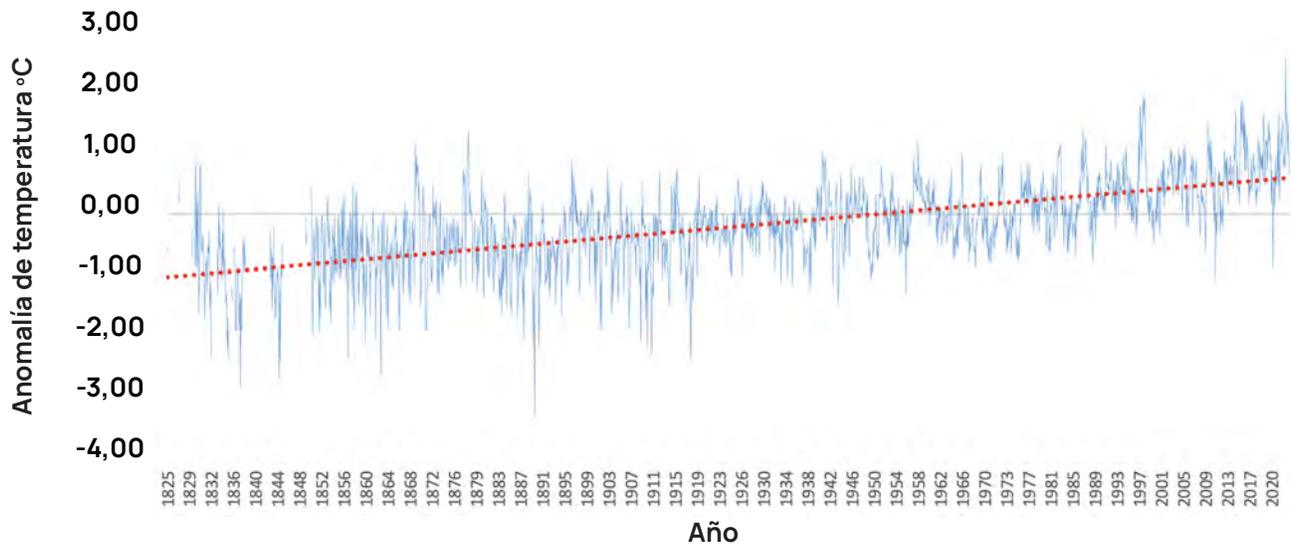
Fuente: Ranasinghe, et al. 2021.

## Características del clima para Costa Rica, Panamá y la cuenca del río Sixaola

La información disponible evidencia que, en las últimas décadas, tanto en Costa Rica como en Panamá se han observado cambios importantes en variables climáticas como la temperatura media. Desde la era industrial y hasta 2020 en ambos países la temperatura superficial de la tierra aumentó en promedio 1,4 °C, cifra superior a la media global: 1,3 °C (Berkeley Earth, 2023). Lo anterior obedece a que el calentamiento de la superficie de la tierra ha sido generalmente más rápido que el experimentado por los océanos.

Si se analiza la evolución de los extremos climáticos de las temperaturas medias diarias registradas por país, se encuentra que en Costa Rica las máximas pasaron de 29,04 ± 1,37 °C en 1855 a 30,74 ± 0,24 °C en 2018 lo que da una variación de +1,70 °C en 163 años, mientras que la temperatura media mínima diaria pasó de 20,05 ± 1,03 °C en 1855 a 21,23 ± 0,21 °C en 2018, se trata de una diferencia de 1,18 °C en el mismo lapso (Berkeley Earth, 2023). Como se muestra en el Gráfico 1, la tendencia para el período 1825-2020 ha sido al alza, lo que genera un mayor calentamiento.

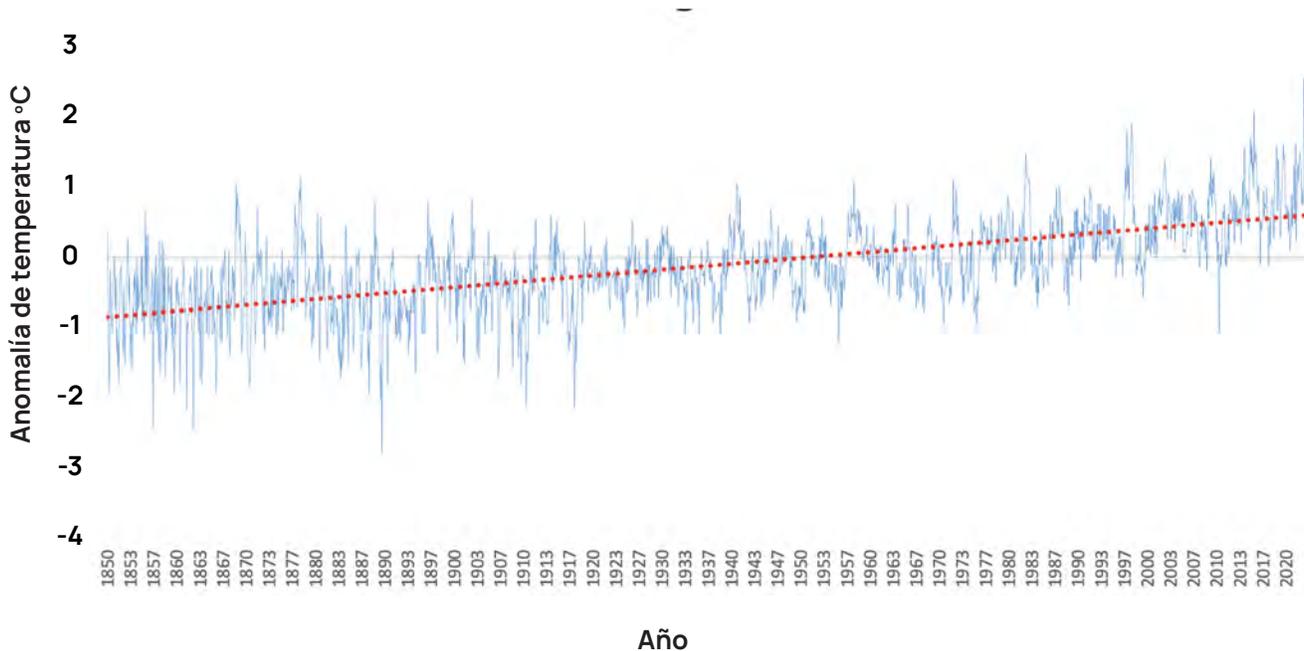
**Gráfico 1. Costa Rica: anomalías de la temperatura media. 1825-2020 (grados centígrados)**



Fuente: Corrales et al., 2023, con datos de Berkeleyearth-ibl.gov., 2023.

En Panamá el comportamiento de las temperaturas medias diarias ha sido similar. Las máximas variaron  $+1,14$  °C, al pasar de  $29,15 \pm 1,43$  °C en 1855 a  $30,29 \pm 0,32$  °C en 2018, mientras que la temperatura media mínima diaria fue de  $20,72 \pm 1,05$  °C en 1855 y de  $21,64 \pm 0,23$  °C en 2018 lo que se traduce en una diferencia de  $1,18$  °C en 163 años (Berkeley Earth, 2023). En este caso también se observa para el período 1850-2020 una tendencia sostenida al calentamiento (gráfico 5).

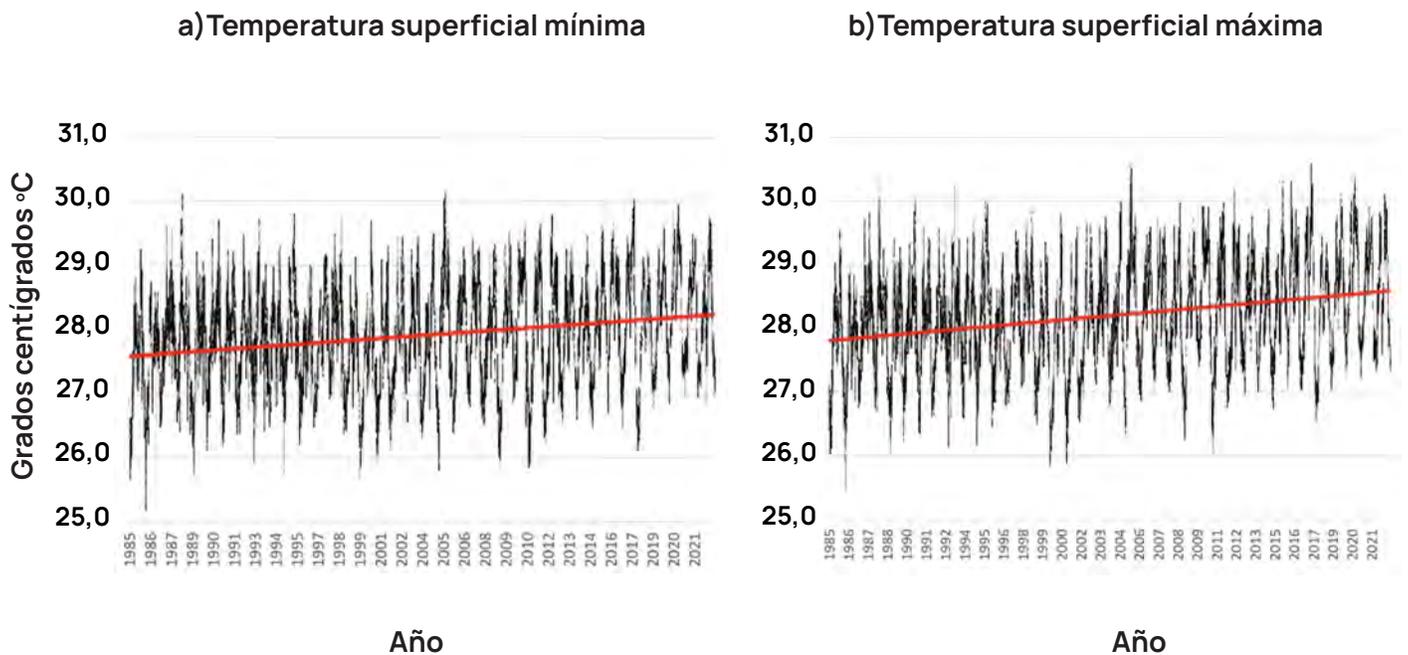
**Gráfico 2. Panamá: Anomalías de la temperatura media. 1850-2020 (grados centígrados)**



Fuente: Corrales et al., 2023 con datos de Berkeleyearth-ibl.gov., 2023.

En cuanto a la desembocadura del río Sixaola, los datos del programa NOAA Coral Reef Watch para la estación virtual del Caribe muestran una tendencia al aumento en la temperatura superficial del mar para el período 1985-2021 (NOAA, 2022). En la mínima se registró un incremento de 1,0 °C y en la máxima de 2,4 °C (Gráfico 3). Estos cambios se presentan en un escenario marcado por el incremento de la temperatura media de la superficie del mar del Océano Atlántico y el Mar Caribe en América Central. Así pues, pasó de 0,25°C en 1982 a 1 °C en 1998. Para el último lapso (1999-2021) el cambio fue similar. Este calentamiento medio de la superficie del océano está relacionado con la presencia de olas de calor marinas más largas y frecuentes en la región (Oliver et al., 2018).

**Gráfico 3. Evolución de la temperatura superficial de la mar para la región de la desembocadura del río Sixaola, según nivel. 1985-2021<sup>a/</sup>**



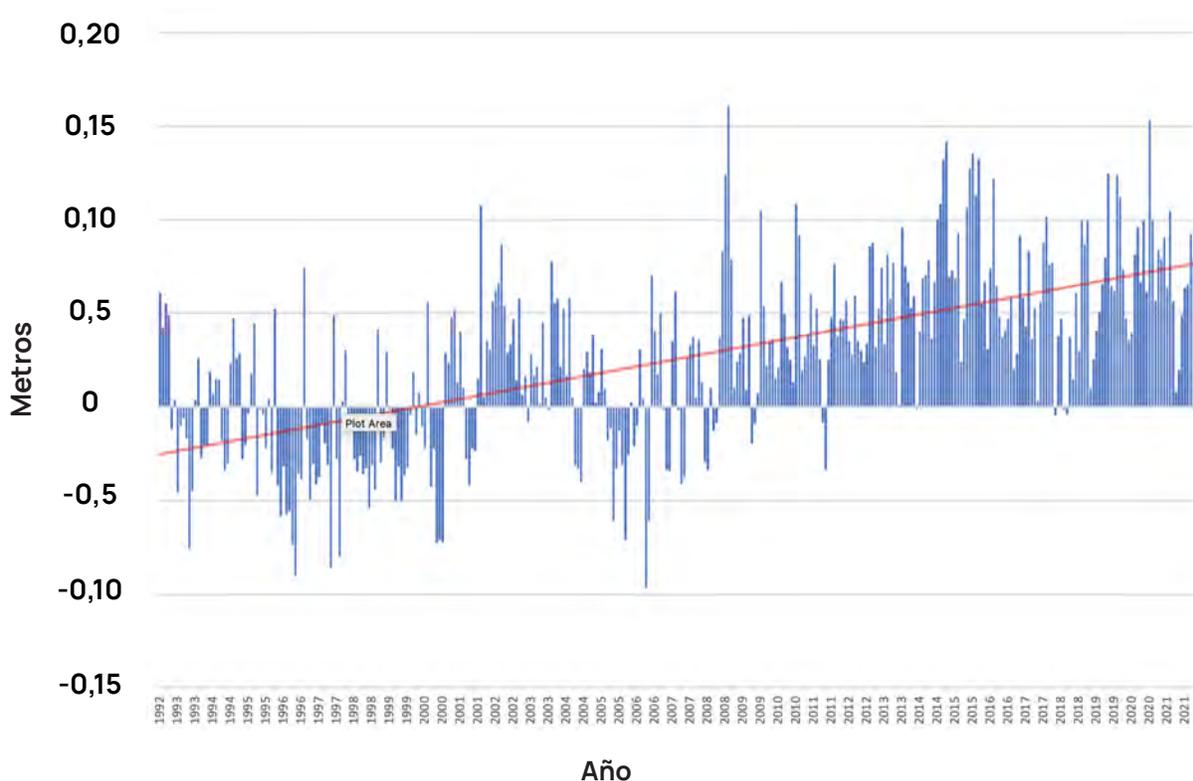
<sup>a/</sup>Los datos registrados son al 20 de enero de 2023.  
Fuente: Corrales et al., 2023, con datos de NOAA Coral Reef Watch.

El calentamiento del agua del mar tiene un rol relevante en los cambios globales que actualmente están afectando. Eventualmente podrían impactar negativamente la biodiversidad marino-costera. Entre otras cosas, provoca la expansión térmica del agua, que al

aumentar la temperatura tiende a dilatarse, ocasionando que el mar ocupe más volumen; genera tormentas más fuertes y una mayor salinización; y produce blanqueamiento en los arrecifes de coral (IPCC, 2021).

También se reportan cambios en el nivel relativo del mar para la desembocadura del río Sixaola. Entre octubre de 1992 y enero de 2021 la variación fue en promedio de 0,08 metros por año (Gráfico 4). Lo anterior es evidencia de las transformaciones que se experimentan en esta zona, tanto del lado costarricense como panameño, como resultado del proceso de expansión térmica del mar y del deshielo de los casquetes polares producidos por el calentamiento global del planeta (IPCC, 2007).

**Gráfico 4. Anomalía de nivel de mar en la desembocadura del río Sixaola. 1992-2021 (metros)**



*Fuente: NASA, 2023.*

El nivel relativo del mar en Centroamérica ha aumentado a un ritmo mayor que el reportado para el Atlántico Sur y el Atlántico Norte subtropical. Asimismo, las observaciones por satélite para el período 1984-2015 muestran tasas de retroceso de la línea de las costas arenosas de alrededor de un metro al año (IPCC, 2021).

Como se observa en el Tabla 6, según las proyecciones el aumento del nivel del mar en la desembocadura del río Sixaola superará los niveles reportados hasta enero de 2021. Se estima que para 2030 la variación ronde entre 0,11 y 0,13 metros, mientras que para el 2040 podría ser de entre 0,16 y 0,19 metros, y para 2050 se colocaría entre 0,22 y 0,27 metros. En todos los casos, los cambios más extremos se generarían en Puerto Cristóbal en Panamá.

b

**Tabla 6. Escenarios de aumento del nivel del mar en el Caribe Costa Rica-Panamá<sup>a/</sup> con base en los datos registrados para el período 1995-2014, según escenarios de cambio climático /, 2030, 2024, 2050**

Escenario	2030		2040		2050	
	Puerto Limón	Cristóbal	Puerto Limón	Cristóbal	Puerto Limón	Cristóbal
SSP1-1.9	0,11 m	0,12	0,16 m	0,17	0,22 m	0,24
SSP1-2.6	0,12 m	0,13	0,17 m	0,18	0,23 m	0,24
SSP2-4.5	0,12 m	0,12	0,17 m	0,18	0,25 m	0,26
SSP3-7.0	0,12 m	0,12	0,17 m	0,18	0,25 m	0,27
SSP5-8.5	0,12 m	0,13	0,19 m	0,20	0,27 m	0,29

*a/ Sobre la base del aumento del nivel del mar registrado en Puerto Limón, Costa Rica y Puerto Cristóbal, Panamá.*

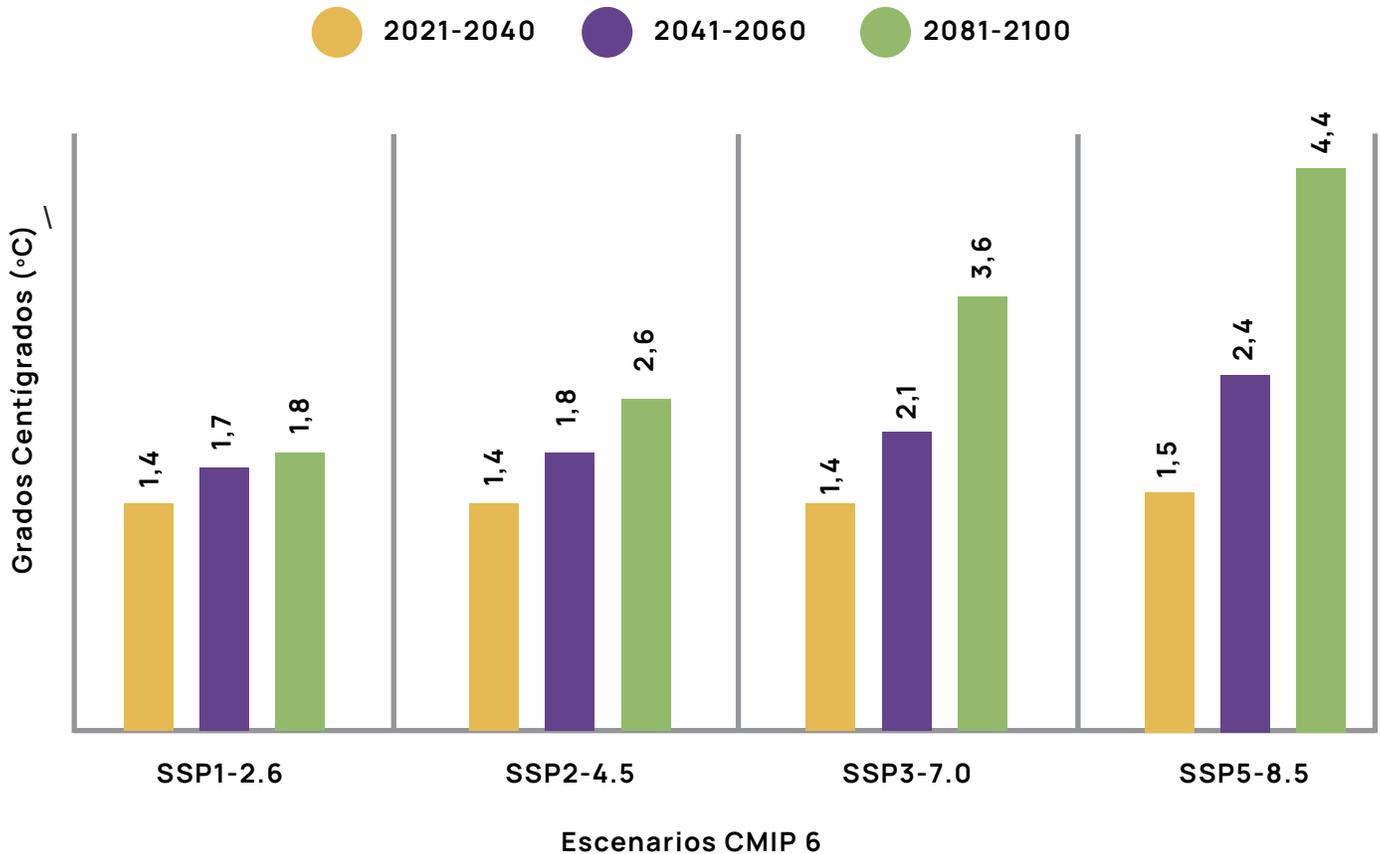
*b/ Corresponde a los escenarios de cambio climático reportados en el Sexto Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC).*

*Fuente: Nasa-IPCC, 2023.*

## **Escenarios climáticos y sus efectos para Centroamérica y la cuenca del río Sixaola**

Los distintos escenarios elaborados para Centroamérica muestran cambios notables en las diferentes variables climáticas y predicen importantes afectaciones. El informe de cambio climático (AR6) del IPCC, publicado en 2021, encontró que en relación con el período 1850-1900, la temperatura media en América Central (bajo los escenarios CMIP6) podría variar en función de las actividades antropogénicas globales entre 1,4 °C y 1,5 °C para el período 2021-2040, 1,7 °C a 2,4 °C para el lapso 2041-2050 y de 1,8 °C a 4,4 °C para el ciclo que va de 2081 a 2100 (Gráfico 5).

**Gráfico 5. Cambio de la temperatura media<sup>a/</sup> para la región de América Central, según escenarios<sup>b/</sup> CMIP6 (grados centígrados)**



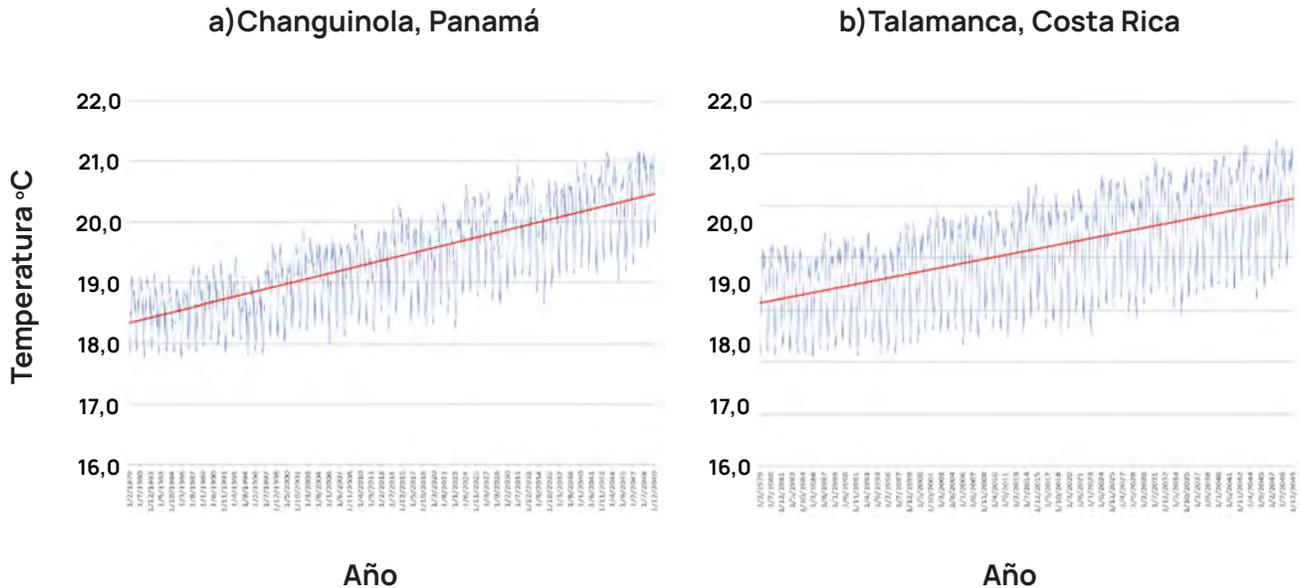
<sup>a/</sup> En relación con 1850-1900.

<sup>b/</sup> Escenarios: CMIP6 - SSP1-2.6 (relacionado 1850-1900) - Anual (32 modelos); CMIP6 - SSP2-4.5 (relacionado 1850-1900) - Anual (34 modelos); CMIP6 - SSP3-7.0 (relacionado 1850-1900) - Anual (30 modelos); CMIP6 - SSP5-8.5 (relacionado 1850-1900) - Anual (34 modelos).

Fuente de datos: IPCC, 2021.

En el caso específico del distrito de Changuinola en Panamá y el cantón de Talamanca en Costa Rica, se estima que para 2050 la temperatura media aumente 1,24 °C y 2,23 °C en el escenario de cambio climático RCP4.5, respectivamente (realizar el perfil de análisis de riesgo de los plaguicidas considerando sus propiedades fisicoquímicas, toxicológicas, el impacto al ambiente y por supuesto, en la salud humana, con el objetivo de obtener como resultado los niveles individuales de plaguicidas permitidos adaptados a la realidad del país basados en criterios científicos.). Se trata de valores similares a los proyectados para el resto de la región. Aunque superiores a los experimentados hasta la década de 2020.

**Gráfico 6. Tendencia de variación de la temperatura promedio para el distrito de Changuinola y el cantón de Talamanca, según el escenario de cambio climático RCP4.5. 1979-2050 (grados centígrados)**



*Fuente: Corrales et al., 2023, con datos de UAC-Catie, 2016.*

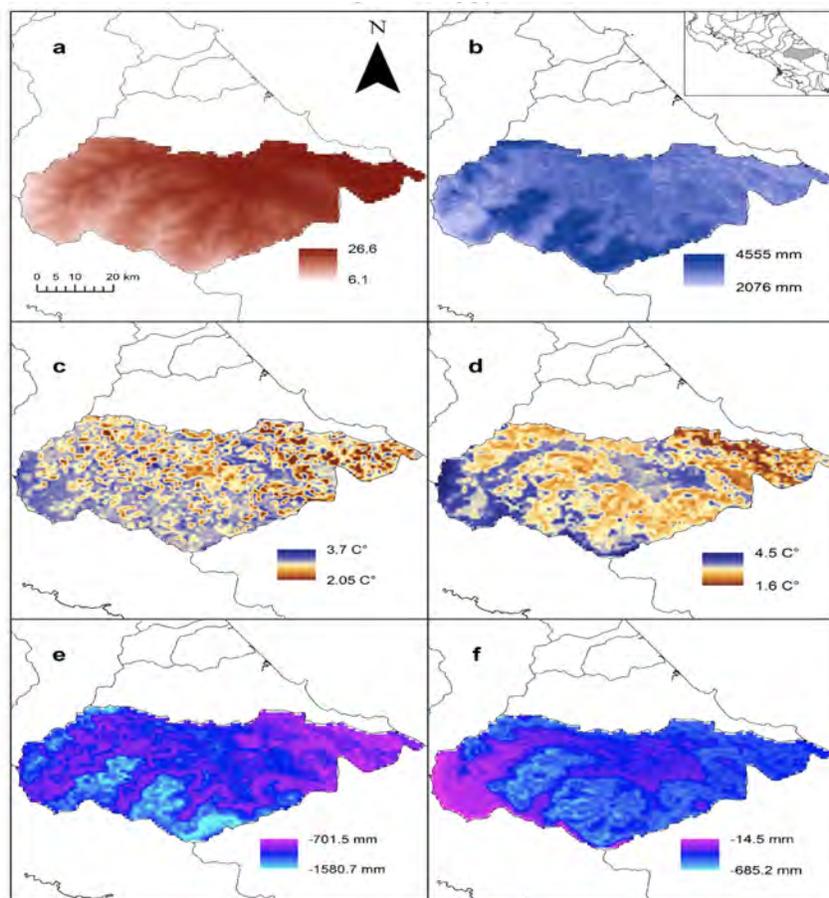
Los cambios en la temperatura pueden generar efectos sobre el medioambiente, la economía y la población. Sobresalen principalmente:

- las alteraciones en la biodiversidad, específicamente en la distribución y comportamiento de la fauna y flora (Watson J et al., 2019);
- las variaciones en la disponibilidad de agua, por aumentos en la evaporación y disminución de las existencias en los ecosistemas y en las fuentes (Imbach et al., 2012 y 2015);
- las transformaciones en la producción agrícola, que pueden afectar la seguridad alimentaria y la economía de la región (Rajin et al., 2013);
- las afectaciones negativas sobre la salud, por un aumento en la incidencia de enfermedades transmitidas por insectos como el dengue (Harvey et al., 2023);
- y los incrementos en la frecuencia e intensidad de las amenazas naturales, como olas de calor, incendios forestales y tormentas (Jain et al., 2021).

Por otro lado, se estima que bajo el escenario ssp245 del CMIP6 las anomalías proyectadas en la temperatura del trimestre más seco y húmedo en la cuenca del río Sixaola para el 2050 (variaciones entre 1,6 °C y 4,5 °C en el primer caso y entre 2,05 °C y 3,7 °C en el segundo) generen sequías más severas (Imbach et al., 2012 y 2015), incendios forestales (Jain et al., 2021) y reducciones en la productividad agrícola (Rajin et al., 2013). Lo que a su vez puede originar bajas en la disponibilidad de agua para la vegetación y los cultivos, y con esto menores rendimientos en agricultura y vegetación más seca e inflamable. Los cambios más notables ocurrirían en la cuenca media y alta.

En el caso de las precipitaciones, se prevé una tendencia a la disminución (Mapa 1). Las mayores variaciones ocurrirían en la cuenca baja mientras que en el trimestre más seco se experimentarían en la parte alta. Entre los principales impactos se cuentan el incremento de la concentración de partículas en el aire (Romanello et al., 2022), el aumento en el riesgo de incendios forestales (Jain et al., 2021), la reducción en la disponibilidad de agua para la vegetación y los cultivos (Imbach et al., 2012 y 2015) y sequías más severas y prolongadas (Imbach et al., 2012 y 2015).

**Mapa 1. Variación en la temperatura y precipitación<sup>a/</sup> del trimestre más húmedo y el trimestre más seco en la cuenca del río Sixaola, según el escenario ssp245 del CMIP6. 2050**



<sup>a/</sup>En el mapa 'a' se visualiza la temperatura media anual histórica (1970-2000); en el 'b' la precipitación media anual histórica (1970-2000); en el 'c' la anomalía de temperatura del trimestre más húmedo; en el 'd' la anomalía de temperatura del trimestre más seco; en el 'e' la anomalía de precipitación del trimestre más húmedo; en el 'f' la anomalía de precipitación del trimestre más seco en la cuenca del río Sixaola al 2050 bajo el escenario de cambio climático ssp245 del CMIP6.

Fuente: Corrales et al., 2023 con datos de IPCC-DDC, 2022.

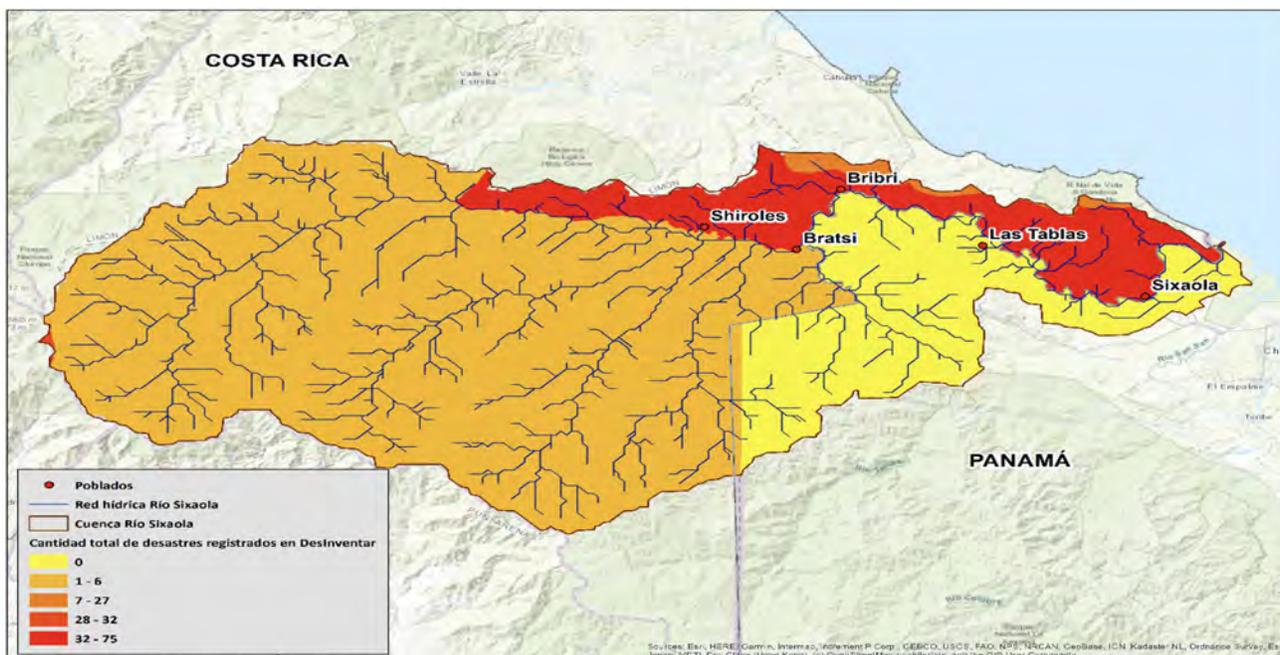
## Dinámica territorial de los desastres en la cuenca del río Sixaola

Uno de los elementos clave para analizar el posible impacto de la crisis climática en cualquier territorio se relaciona con la vulnerabilidad a los desastres. Las transformaciones globales en el clima conllevan alteraciones que tienen efecto directo sobre la magnitud y frecuencia de los eventos naturales que detonan en catástrofes. Como se indicó, es clave entender que estos se dan por la combinación de las amenazas (fenómenos naturales) con la vulnerabilidad, que es una construcción social derivada de la exposición de la población, la pobreza, la exclusión, la falta de planificación territorial y de medidas preventivas para reducir el riesgo.

La información territorial favorece el establecimiento de políticas públicas de reducción de riesgos ante los posibles cambios en el clima. Dadas las modificaciones en los patrones y promedios de temperatura y precipitación, así como la posibilidad de una mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos, el cambio climático obliga a una mejor identificación y acción sobre las vulnerabilidades a desastres en la población.

La investigación “Dinámicas territoriales del clima y los desastres en América Central (1950-2019)” encontró que una alta proporción de los eventos dañinos que se presentaron en la cuenca del río Sixaola se concentraron en los distritos Sixaola y Bratsi (Mapa 2). Se trata fundamentalmente de inundaciones y deslizamientos como resultado de la combinación de la constante presencia de fenómenos hidrometeorológicos y la alta vulnerabilidad de los poblados que habitan estas zonas (DesInventar, 2021, Muñoz y González, 2023). Para este reporte, solo se lograron procesar los datos de Costa Rica. Será importante en adelante complementar información para Panamá.

**Mapa 2. Registros de desastres en la base de datos DesInventar**

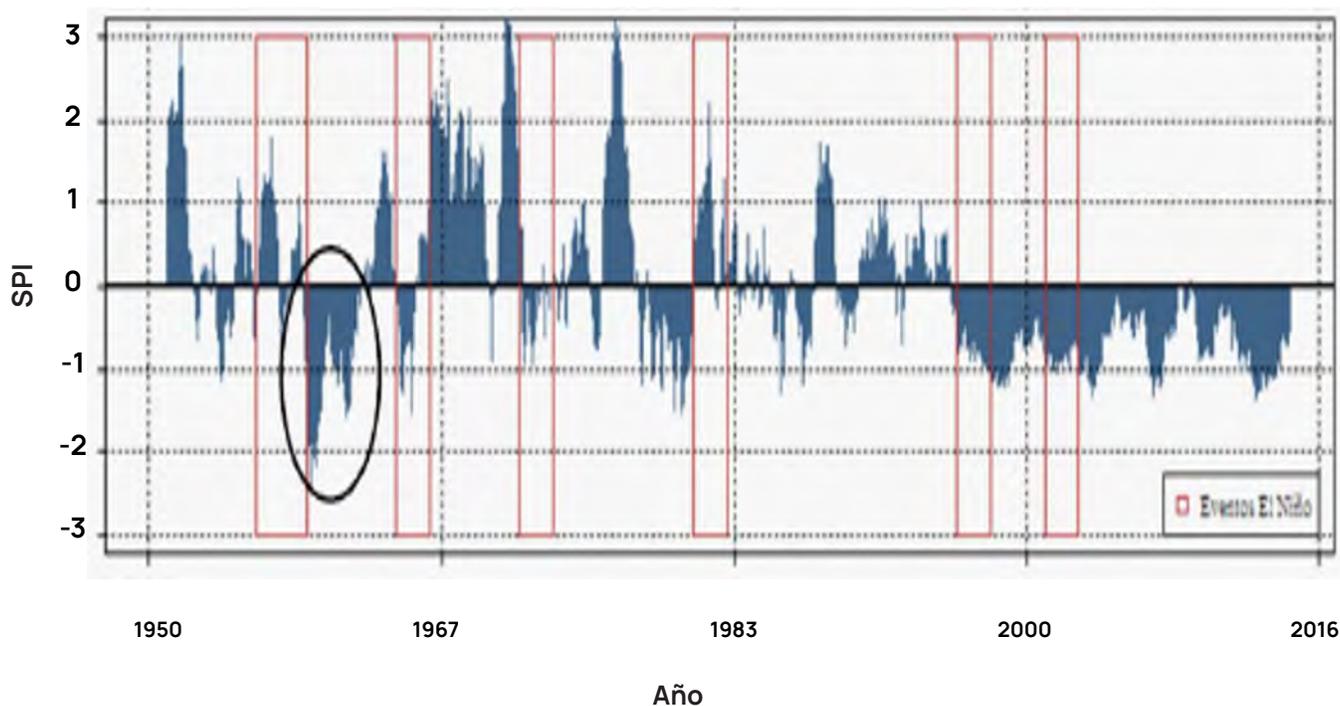


Fuente: Muñoz y González, 2023 con datos de DesInventar, 2021.

Distintos ejercicios de autocorrelación espacial efectuados con herramientas geoestadísticas (la I de Moran global, la G de Getis – Ord y la I de Moran local) encontraron que la cuenca del Río Sixaola es un territorio multi-amenaza, especialmente en la parte baja. Lo anterior significa que es un espacio crítico en cuanto a inundaciones y deslizamientos (Muñoz y González, 2023).

La dinámica descrita coincide con los resultados del índice estandarizado de precipitación (SPI) para la estación meteorológica Gandoca. Según el cual entre 1950 y 2000 en varios momentos se registraron valores promedio superiores a 3 (entre -3 y 3) (Gráfico 7), lo que significa que se registraron precipitaciones muy extremas en comparación al promedio histórico reportado para esta zona (Muñoz y González, 2023).

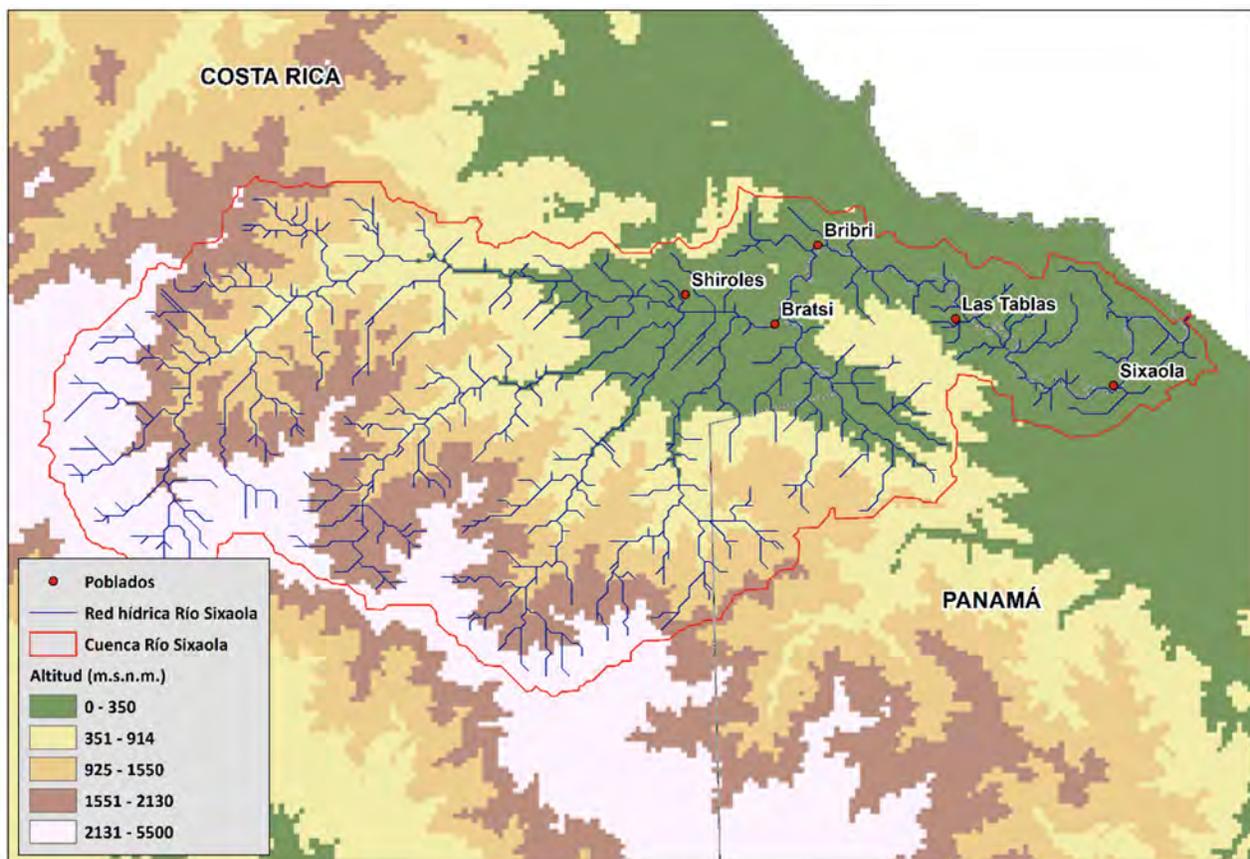
**Gráfico 7. Valor promedio del índice estandarizado de precipitación para la estación Gandoca. 1950- 2016**



*Fuente: Muñoz y González, 2023 con datos de Muñoz, 2021.*

Uno de los factores que más pesa en esta dinámica es la localización de la población. Como se observa en el Mapa 3, algunas comunidades de la Cuenca Binacional del Río Sixaola se localizan a menos de 250 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.). Se trata principalmente de personas que pertenecen a las localidades de Bribri, Las Tablas y Sixaola. Las constantes crecidas del río en la cuenca baja y la cercanía aumentan la vulnerabilidad de los habitantes (Muñoz y González, 2023).

**Mapa 3. Modelo digital de elevación de la Cuenca Binacional y ubicación de poblados con alta vulnerabilidad de sus habitantes**

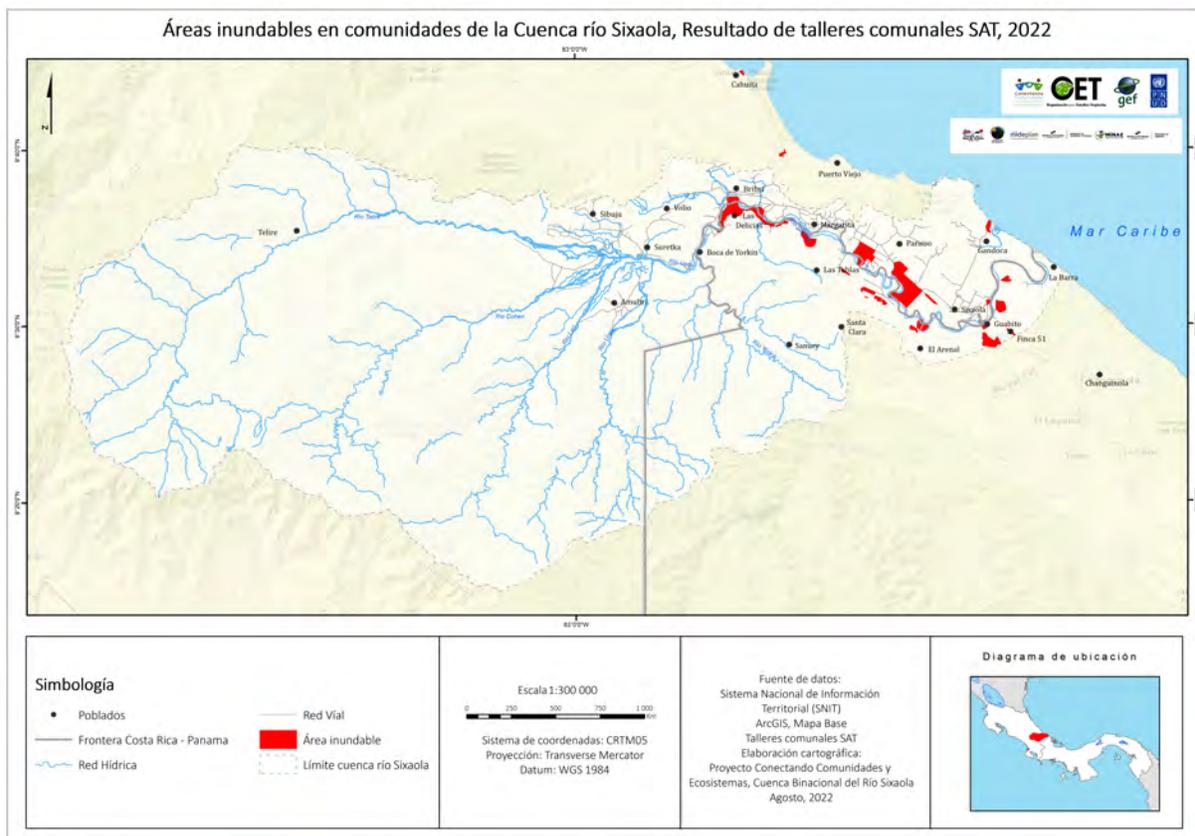


*Fuente: Muñoz y González, 2023 con datos de ITCR, 2014.*

Otra variable que aumenta la exposición a eventos dañinos es el tipo de uso del suelo. En la Cuenca Binacional del Río Sixaola los distritos que registran más desastres asociados a fenómenos climáticos son aquellos que se localizan en las zonas bajas de la cuenca y tienen como principal actividad el cultivo de plátano. Esta situación hace que la tierra experimente un mayor desgaste y por ende su capacidad de retener agua sea menor. Por el contrario, en las partes altas – con mayor cobertura forestal – el riesgo ante eventuales crecidas del río es menor (Muñoz y González, 2023).

Otros estudios también han documentado riesgos asociados a vulnerabilidad para esta zona. Barrantes y Campos (2022) encontraron que para el período 1970-2018 las principales secuelas por inundaciones se presentaron en Costa Rica, mientras que el número de daños y personas afectadas se concentraron en Panamá (Mapa 4). En el primer caso se localizaron fundamentalmente en Sixaola y Bratsi, en el segundo en el corregimiento de Guabito. En términos económicos el sector más afectado históricamente por las inundaciones ha sido el bananero. Sobresalen el impacto de las inundaciones de 1970, 1996, 2002 y 2005. Al ser esta la principal actividad económica de la zona, las condiciones de vulnerabilidad de la población aumentan notablemente ante la pérdida de empleos tras los desastres.

**Mapa 4. Áreas inundables en comunidades de la cuenca del río Sixaola. 2022**



*Fuente: Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas con aportes de comunidades participantes en talleres de gestión de riesgo.*

Para atender estas y otras situaciones, se han establecido algunos mecanismos para compartir información entre los dos territorios que conforman la Cuenca y generar notificaciones ante inundaciones u otros eventos. A pesar de esa acción, se carece de un sistema de alerta temprana, mapas de riesgo actualizados, sistemas de monitoreo compartido y protocolos de respuesta que minimicen el nivel de exposición de las personas y un mejor control de los riesgos.

## Conclusiones

Los indicadores comentados permiten establecer dos grandes conclusiones. En primer lugar, que **el cambio climático no es una expectativa, sino que ya existe evidencia científica de que está sucediendo en la región**. La temperatura promedio ha aumentado en los últimos 60 años, así como la temperatura superficial y el nivel del mar. En este último caso de manera más acelerada que en otras zonas marítimas del mundo. Tanto en épocas secas como húmedas, ya la temperatura está cambiando de manera más marcada que en el pasado, y eso altera la precipitación y las condiciones generales para la biodiversidad, la generación de amenazas naturales y otros aspectos.

La segunda conclusión que se deriva de estos datos es que las proyecciones (tanto las más optimistas como las pesimistas) estiman que **los cambios esperados para el futuro serán significativos y tendrán implicaciones muy importantes para la zona**. La temperatura media va a aumentar, alterando los patrones y promedios que marcan las condiciones generales de la naturaleza y de las actividades humanas.

Estas transformaciones pueden afectar la biodiversidad, la disponibilidad de agua, la producción agrícola y la salud; incrementarán las amenazas naturales que generan desastres; e impactarán de forma diferenciada las cuencas alta, media y baja. En algunos casos llevará a sequías más severas, incendios, reducción de productividad, entre otros riesgos que ya son recurrentes en la zona, debido a los problemas originados en la vulnerabilidad social, económica, productiva e institucional que se presenta en este espacio territorial.

## Bibliografía

Aguilar, E., et al. 2005. "Changes in precipitation and temperature extremes in Central America and northern South America, 1961–2003". En: [http://etccdi.pacificclimate.org/papers/Aguilar\\_etal\\_2005.pdf](http://etccdi.pacificclimate.org/papers/Aguilar_etal_2005.pdf).

Berkeley Earth. 2023. Sitio oficial, en <https://berkeleyearth.org/>.

Cepal. 2020. "Análisis espacial de datos históricos y escenarios de cambio climático en México, Centroamérica, Cuba, Haití y la República Dominicana". En: <https://www.cepal.org/fr/node/52948>.

DesInventar. 2020. Sitio oficial en <https://www.desinventar.net/DesInventar/>.

Giorgi, F. 2006. "Climate change hot-spots". En: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1029/2006GL025734>.

Harvey J. et al. 2023. Scientists' warning on climate change and insects, en *Ecological Monographs*, 93(1553).

Hidalgo, H. et al. 2013. "Proyecciones hidrológicas de cambio climático para Centroamérica". En: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhydrol.2013.05.004>.

Hidalgo, H. et al. 2017: "Observed (1970–1999) climate variability in Central America using a high-resolution meteorological dataset with implication to climate change studies". En: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/29388>.

HydroSheds. 2023. "Base de datos hidrológicos a nivel regional". Sitio oficial en: <https://www.hydrosheds.org/products>.

Imbach, P. et al. 2012. "Modelación de estados potenciales de equilibrio de la vegetación y del ciclo del agua terrestre de Mesoamérica bajo escenarios de cambio climático". En: [https://journals.ametsoc.org/view/journals/hydr/13/2/jhm-d-11-023\\_1.xml](https://journals.ametsoc.org/view/journals/hydr/13/2/jhm-d-11-023_1.xml).

Imbach, P. et al. 2015. "Impactos del cambio climático en los servicios hidrológicos ecosistémicos de Centroamérica".

IPCC. 2007. Cambio climático 2007: informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Ginebra: Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

IPCC. 2014. "AR5 climate change 2014: impacts, adaptation and vulnerability". En: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>.

IPCC. 2021. "Climate change 2021: the physical science basis". En: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>.

IPCC-DDC. 2022. WorldClim, en: <https://worldclim.org/>.

ITCR. 2014. Atlas Cartográfico Digital. Cartago: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Jain, P. et al. 2021. Observed Increases in Extreme Fire Weather Driven by Atmospheric Humidity and Temperature, en Nature Climate Change 12: 63–70.

Malhi, Y. y Wright, J. 2004. “Patrones espaciales y tendencias recientes en el clima de las regiones de selva tropical”. En: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2003.1433>.

Muñoz, R. y Gonzalez, V. 2023. Dinámicas territoriales del clima y los desastres en América Central (1950-2019). Ponencia preparada para el Sexto Informe Estado de la Región. San José: Programa Estado de la Nación.

Nasa. 2023. Data Analysis Tool, sitio oficial en: <https://sealevel.nasa.gov/data-analysis-tool>.

Nasa-IPCC. 2023. “IPCC 6th Assessment Report Sea Level Projections”. En: <https://sealevel.nasa.gov/ipcc-ar6-sea-level-projection-tool>.

Neelin, J. et al. 2006. “Tropical drying trends in global warming models and observations”. En: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0601798103>.

NOAA. 2023. “Surface Sea Temperature”. En: <https://coralreefwatch.noaa.gov/product/vs/map.php>.

Oliver, E. et al. 2018. Longer and more frequent marine heatwaves over the past century, en Nature Communications 9(1), 1324.

Rajin M. et al. 2013. Adapting agriculture to climate change: a review, en Theor Appl Climatol, 113, 225–245.

Ranasinghe, R. et al. 2021. “Climate Change Information for Regional Impact and for Risk Assessment”. En: [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Chapter12.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter12.pdf).

Rauscher, S. et al. 2008. “Extension and intensification of the Meso-American mid-summer drought in the twenty-first century”. En: [https://www.researchgate.net/publication/233575752\\_Extension\\_and\\_Intensification\\_of\\_the\\_Meso-American\\_mid-summer\\_drought\\_in\\_the\\_twenty-first\\_century](https://www.researchgate.net/publication/233575752_Extension_and_Intensification_of_the_Meso-American_mid-summer_drought_in_the_twenty-first_century).

Romanello M. et al. 2022. “The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels”. En: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01540-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01540-9/fulltext).

Solomon, S. et al. s.f. "Informe aceptado por el Grupo de Trabajo I del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático pero no aprobado en detalles. Resumen técnico". En:

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/ar4-wg1-ts-sp.pdf>.

UAC-Catie. 2016. "Variabilidad mensual por municipio, 1980-2050. Mapa de clima y tiempo en la región Mesoamericana". En: <http://mesomapps.info>.

Watson, J. et al. 2019. Tropical Forests in a Changing Climate, en Biodiversity and Climate Change.



# Reporte Temático

## Salud, agua y bienestar



# SALUD, AGUA Y BIENESTAR EN LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

## Introducción

El agua es una de las piezas medulares del desarrollo sostenible. No solo es fundamental para las vidas humanas, sino que también es uno de los principales insumos a nivel de producción, para generar energía y también es esencial para tener ecosistemas sanos. En términos de desarrollo, el Objetivo 6 de los ODS de las Naciones Unidas precisamente se refiere a garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todas las personas. La humanidad requiere agua, el cual es un recurso limitado; y en muchos casos tener acceso a una fuente de agua no garantiza que sea agua potable, o que esté disponible alguna forma de saneamiento.

El crecimiento poblacional y de asentamientos presenta un gran reto para la prestación y aseguramiento de fuentes de agua potable para las distintas poblaciones y las actividades productivas. En particular, es importante resaltar también que “las mujeres y las niñas deben tener acceso a instalaciones de saneamiento limpias que respeten su privacidad para cuidar de su menstruación y para que tengan una maternidad digna y segura” (UN, 2023).

El agua no potable y en general el saneamiento deficiente es una de las principales causas de mortalidad infantil (UN, 2023). Es decir, hay una relación directa entre el acceso y calidad del recurso y el nivel de bienestar de las poblaciones. Este aspecto es fundamental para entender la gran importancia que tiene el agua como eje central de la vida. Es visible en regiones más vulnerables como es el caso de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, la cual tiene múltiples retos asociados a alcanzar una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

Este Reporte Temático se enfoca en describir los principales indicadores demográficos y de salud de la población que habita en la región de influencia de la Cuenca del Sixaola. Incluye información sobre el acceso al agua, la disponibilidad y la potabilidad en los niveles de desagregación que fue posible recabar información, los cuales fueron limitados. En la medida de lo posible se incluyen los perfiles de enfermedades asociados a las limitaciones del agua potable. Finalmente, registra información sobre infraestructura de salud y describe los principales desastres con afectaciones a la población y en particular a la infraestructura de salud.

## **Características demográficas y socioeconómicas de la población que habita en el área de influencia del río Sixaola**

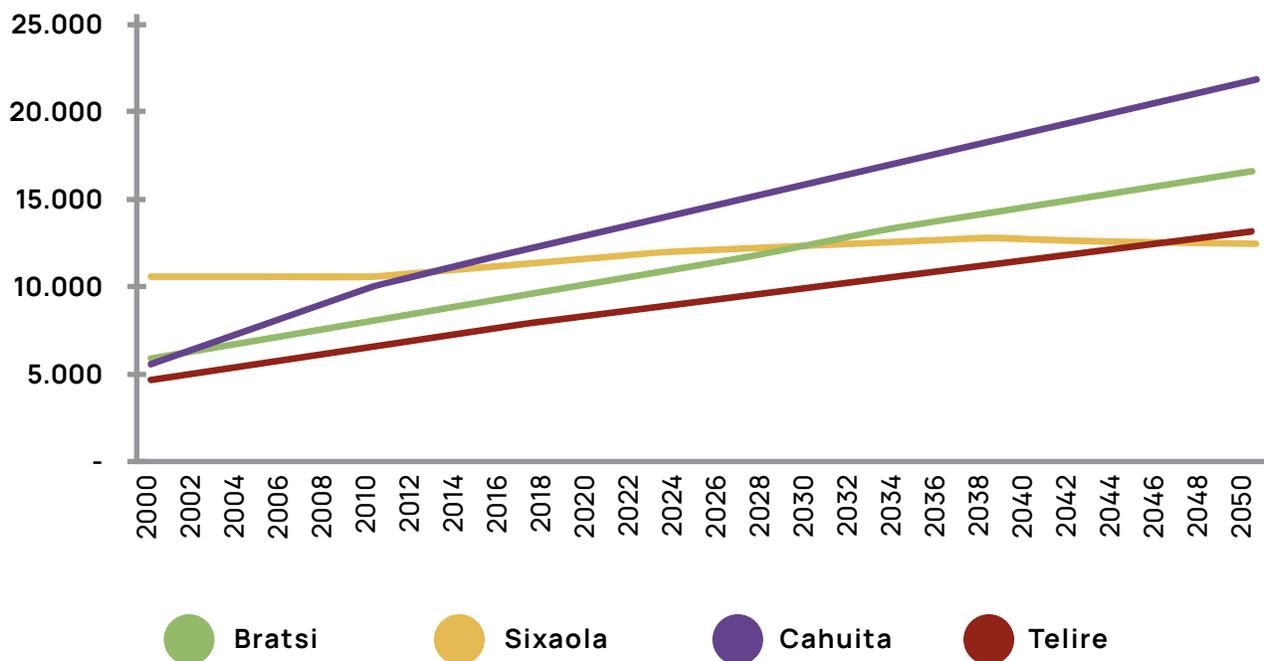
La región de estudio de este Reporte Temático está habitada por una población muy diversa, lo cual refleja una gran riqueza en términos de multiculturalidad. Esta población

también tiene ciertas características, en términos de edad promedio y perfiles epidemiológicos, las cuales tienen implicaciones en materia de provisión de servicios, así como planificación de mediano y largo plazo, según evolucionan y transitan las distintas etapas de los ciclos de vida. Por otro lado, las necesidades según grupos poblacionales pueden variar según el tipo de interacción que se tenga con el río Sixaola y sus afluentes, así como las distintas instancias estatales que se encargan del bienestar y seguimiento de la población.

El área de influencia en el caso de Costa Rica se encuentra en la provincia de Limón y está compuesta por los distritos del cantón de Talamanca: Bratsi, Sixaola, Cahuita y Telire. Según las proyecciones de población (Gráfico 8) elaboradas a partir del Censo del 2011, se dará un crecimiento de población importante en tres de los cuatro distritos – la excepción es Sixaola – para el 2050. Para el 2023 se proyecta que habrá una población de 45.618 habitantes entre los cuatro distritos.

Las personas habitantes del cantón tienen una gran multiplicidad étnica. Según el Censo 2011, según datos del Censo de población 2011 de Costa Rica, en la provincia de Limón, un 75% se autopercebe como blanca o mestiza, un 7% como indígena, menos de un 1% como china, y un 14% como mulata, negra o afrodescendiente.

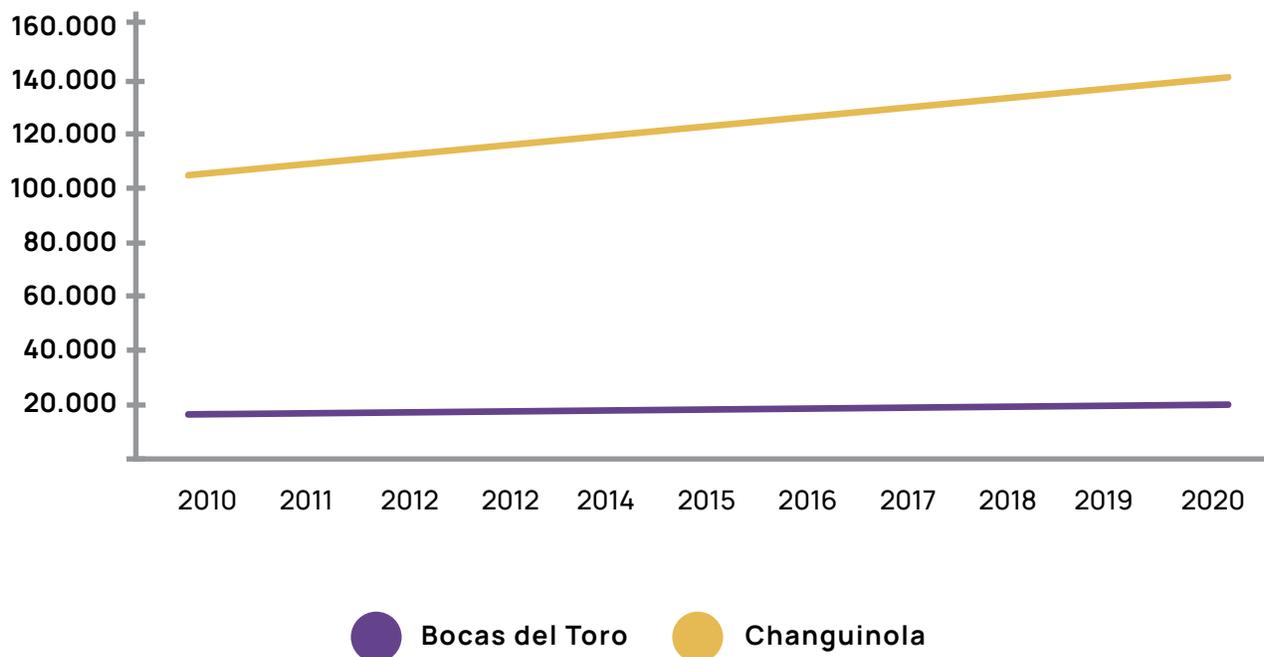
**Gráfico 8. Proyecciones de población de los distritos del cantón de Talamanca, Costa Rica. 2000-2050**



*Fuente: elaboración propia con datos del CCP e INEC-Costa Rica.*

En el caso de Panamá, se estimó una población de 165.017 habitantes para el 2020 en los distritos de la provincia de Bocas del Toro, que pertenecen a la zona de influencia: Almirante, Changuinola y Bocas del Toro. El distrito más habitado es Changuinola (Gráfico 9), el cual, según las proyecciones disponibles, incluye también a Almirante que se segregó en el 2015 y se convirtió en un distrito independiente. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA, 2019), el 50,2% de la población a nivel nacional es mestiza, el 19,6% blanca, el 15,8% afrodescendiente, el 11,2% indígena, el 0,3% asiática y el 2,8% de otros grupos (Dirección Nacional de Planificación en Salud, 2020).

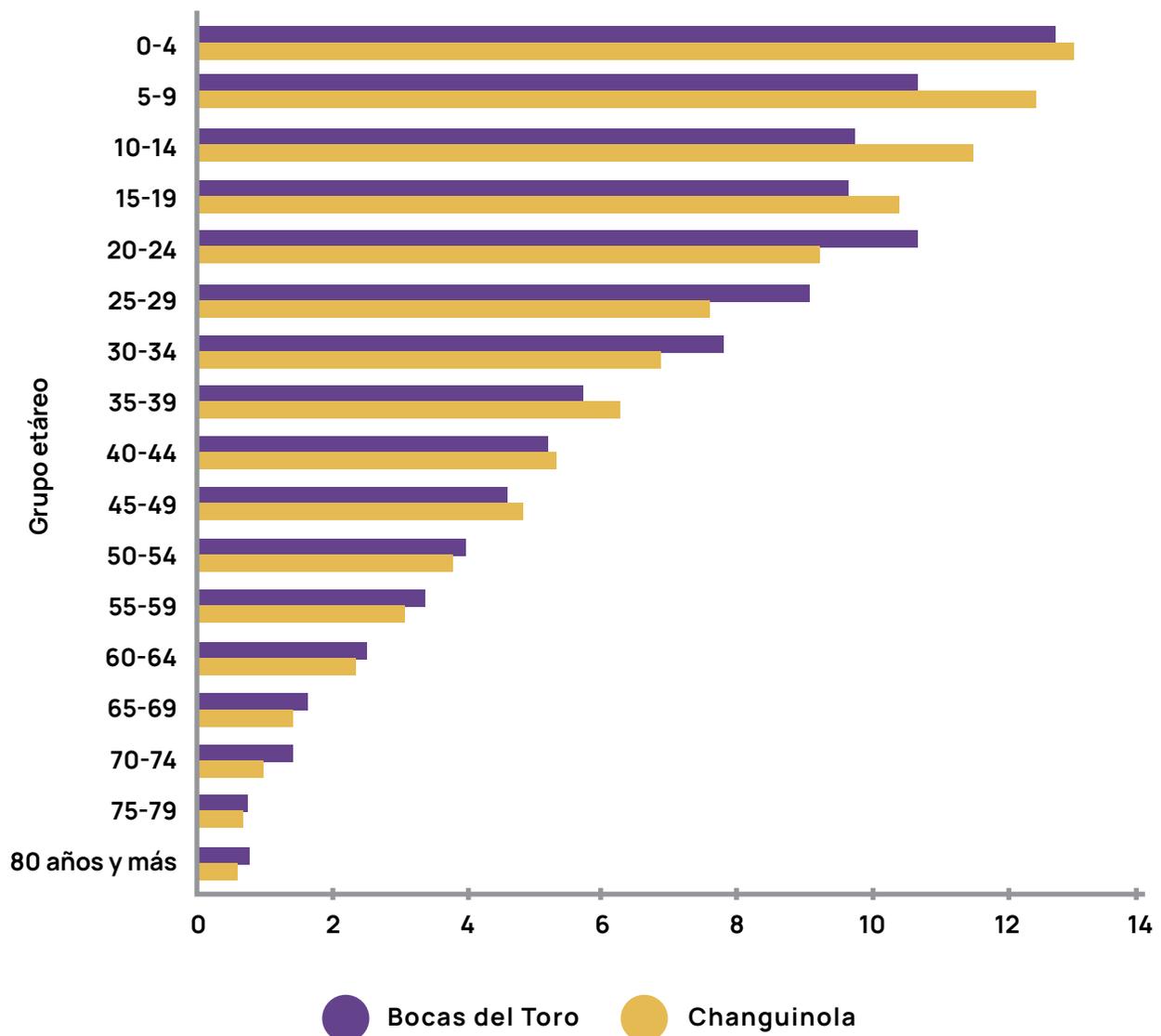
**Gráfico 9. Proyecciones de población de los distritos<sup>1/</sup> de la provincia de Bocas del Toro, Panamá. 2010-2020**



<sup>1/</sup> En el 2015 el distrito de Almirante se segregó de Changuinola. Antes de ese año, Almirante era parte de Changuinola, por lo que se incluye dentro del segundo en estas proyecciones.  
Fuente: elaboración propia con datos del INEC-Panamá.

Las proyecciones de población también permiten dar una mirada a la estructura demográfica de los habitantes de la región de estudio. Esto es fundamental para entender el ritmo de envejecimiento de la población y en qué grupos etarios se concentra, pues ello afecta la demanda de servicios públicos y planificación. En el caso de Panamá, se observan diferencias importantes entre los distritos, más allá de la gran diferencia de cantidad de habitantes. En Changuinola se concentra la mayor cantidad de habitantes en edades jóvenes (menor de 20 años), con un 47% de la población, mientras que en Bocas del Toro representa un 42% (Gráfico 10). La provincia de Bocas del Toro es una de las que contiene más población joven en todo el país (Dirección Nacional de Planificación en Salud, 2020).

**Gráfico 10. Población de Changuinola y Bocas del Toro, según grupos etarios. 2020**



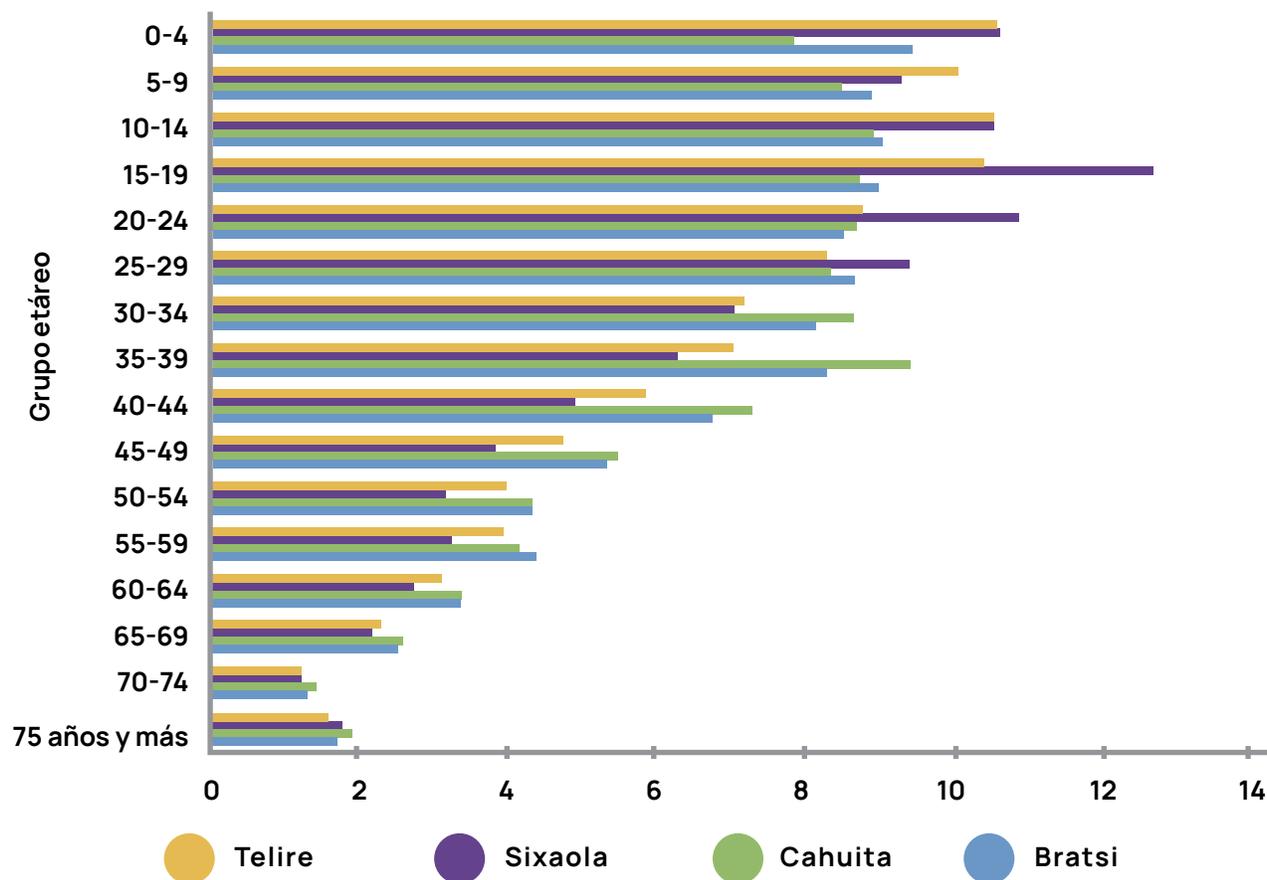
Fuente: elaboración propia con datos del INEC-Panamá.

En el caso de Costa Rica, el distrito de Sixaola es el que concentra la mayor cantidad de población joven: un 43% de habitantes tiene entre 0 y 20 años de edad (Gráfico 11). Telire también tiene una concentración importante de población joven que representa un 41% del total, mientras que Bratsi y Sixaola tienen un 36% y 34%, respectivamente.

Los perfiles demográficos en ambos países muestran una población joven, concentrada en edades de asistir a la escuela y secundaria, y que en un corto y mediano plazo estarán en edad de ingresar a la fuerza laboral. Esto es clave para entender la gran relevancia que tiene aprovechar el potencial del bono demográfico de población joven para impulsar el desarrollo económico de la zona.

Por otro lado, dado que las personas jóvenes representan la mayor parte de la población es imperativo satisfacer las necesidades de salud y educación que requieren para un crecimiento sano, bienestar y seguridad alimentaria que provean buenas bases para su desarrollo físico e intelectual. Esto es particularmente importante para las niñas y niños menores de 5 años. De acuerdo con la OPS-OMS, los primeros 1.000 días de vida corresponden al período de mayor crecimiento y maduración de la vida de los seres humanos, en el cual la niñez es altamente influida por factores biológicos y psicosociales. Los cuidados en este período son claves puesto que es el momento en que se programan los sistemas neurológico y metabólico que condicionarán la manera en que se desarrollará la vida adulta (INCAP/USAID, 2018).

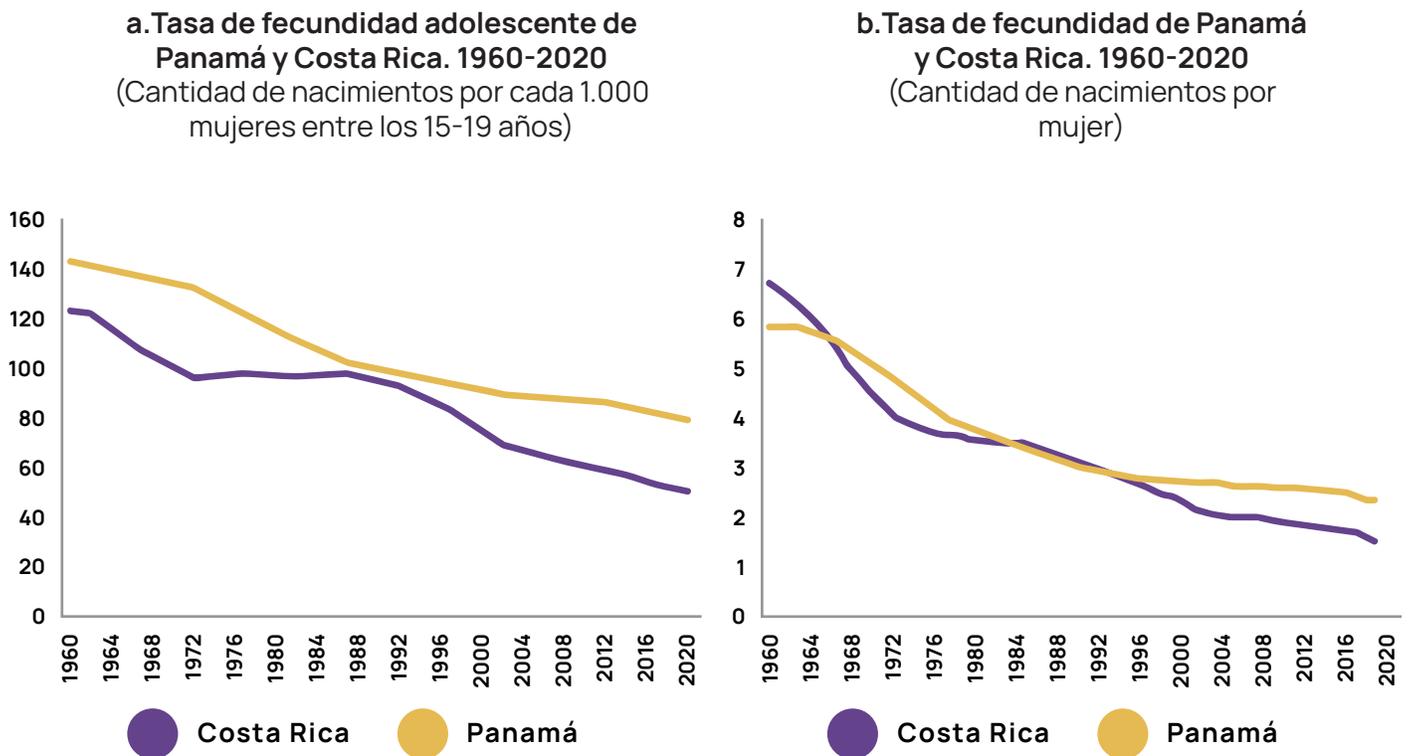
**Gráfico 11. Población proyectada por distrito de Talamanca, según grupo etario. 2022**



Fuente: elaboración propia con datos del CCP e INEC-Costa Rica.

Otro aspecto fundamental es la fecundidad de las poblaciones gestantes. A nivel nacional, los datos disponibles permiten ver una caída importante en ambos tipos de fecundidad (adolescente y total), en los dos países (Gráfico 11). No se cuenta con cifras a nivel subnacional, sin embargo, los datos a nivel de país son un acercamiento a la tendencia subnacional de disminución tanto en la tasa de fecundidad adolescente como en la tasa de fecundidad total. La fecundidad adolescente muestra un declive importante en ambos países durante la década de 1970. Para el 2020 se situó en 79 nacimientos por cada 1.000 mujeres con edades entre los 15-19 años en Panamá, y en 50 en Costa Rica. Para el 2020, Panamá tuvo una fecundidad general de 2,3 hijos por mujer, y en Costa Rica la cifra fue de 1,5 hijos por mujer (Gráfico 12, panel b).

**Gráfico 12. Tasas de fecundidad adolescente y fecundidad total, Costa Rica y Panamá, 1960-2020**



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial.

A nivel subnacional, la provincia de Bocas del Toro obtuvo una proporción de 35,7 ingresos de adolescentes embarazadas entre los 10 y 19 años para el 2020. Esta fue la tercera región del país con mayor proporción, después de la Comarca Ngäbe Bugle y Panamá Este (Dirección Nacional de Planificación en Salud, 2020).

Por su parte, en Costa Rica para el 2021, el distrito de Sixaola (Talamanca) fue el cuarto con la mayor tasa bruta de natalidad (25,2 por 1.000 habitantes), por encima del promedio nacional: 10,5 por 1.000 habitantes.

Es urgente atender la problemática de alta fecundidad y embarazo adolescente, el cual en muchos casos es producto de relaciones impropias, abusos sexuales o falta de acceso a información. Los embarazos adolescentes pueden tener impactos muy profundos en la trayectoria de la vida de la niñez, y estos se pueden materializar en problemas de salud tanto para las personas gestantes como para sus hijas e hijos. Además, repercuten negativamente en el desarrollo psicosocial, y se asocian con resultados deficientes en términos de salud y un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna (PAHO, 2018). Además, puede afectar sus oportunidades a futuro en términos educativos, laborales y a potencial la probabilidad de continuar con un ciclo intergeneracional de pobreza. En términos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a pesar de haber realizado una importante reducción en la cantidad de embarazos adolescentes, este sigue siendo un reto pendiente y de gran importancia para la zona de influencia del río Sixaola.

## **Características socioeconómicas**

El bienestar de las poblaciones depende también de un conjunto de aspectos en cuanto acceso a vivienda digna, servicios básicos, canasta de alimentos con los requerimientos nutricionales, entre otros. Es fundamental dar seguimiento al estado de las poblaciones en materia socioeconómica para entender también sus posibilidades de bienestar y salud.

En Panamá se registró un 21,5% de población en pobreza en el 2019, y 10% en situación de pobreza extrema. Esta cifra contrasta con las de la provincia de Bocas del Toro: 22,6% de pobreza y 44,8% de pobreza extrema (Guerra, 2020).

Los resultados del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) para el 2018 indicaron que la provincia de Bocas del Toro tenía el cuarto mayor porcentaje de población en pobreza: 8,7%, y un 49,9% de los niños, niñas y adolescentes se encuentran en pobreza (Dirección Nacional de Planificación en Salud, 2020).

En la región de planificación Huetar Caribe en Costa Rica, para el 2022 se identificó un 22,5% de pobreza y un 10,5% de pobreza extrema. Esto contrasta también con el nivel nacional: 16,7% y 6,4%, respectivamente.

En ambos países, la provincia (Bocas del Toro, Panamá) y región de planificación (Huetar Caribe, Costa Rica) de interés tienen mayor incidencia de pobreza. Esto pone en relieve la importancia de estudiar y analizar las necesidades en términos de accesos y calidad de la

provisión de servicios públicos, así como las capacidades de acceder a empleo formal y digno, que permita a los hogares tener mejor calidad de vida.

En cuanto a las bases del bienestar y protección de la población, ambos países tienen sistemas amplios de salud, pero con niveles de costo y cobertura distintos. A nivel nacional en el 2019, el 77% de la población en Panamá estaba protegida por la Caja del Seguro Social (Tabla 7). En el caso de la provincia de Bocas del Toro, se identificaron 126.755 habitantes protegidos por la Caja del Seguro Social, de las cuales únicamente un 33% son personas aseguradas directos, mientras que 66,5% son dependientes de aseguramiento.

**Tabla 7. Población protegida por la Caja del Seguro Social en la República de Panamá, por clase de asegurados, según provincia y comarca indígena. 2019**

Provincia/Comarca	Personas protegidas	Cotizantes (%)	Dependientes (%)
Bocas del Toro	126.755	33,38	66,62
Coclé	230.752	34,24	65,76
Colón	240.142	48,07	51,93
Chiriquí	388.099	38,29	61,71
Darién	17.364	39,21	60,79
Herrera	95.348	46,20	53,80
Los Santos	85.675	38,01	61,99
Panamá	1.354.717	59,80	40,20
Panamá Oeste	490.318	50,01	49,99
Veraguas	171.740	38,34	61,66
<b>Comarca indígena<sup>a/</sup></b>	<b>51.661</b>	<b>25,60</b>	<b>74,40</b>
<b>Total</b>	<b>3.252.571</b>	<b>49,29</b>	<b>50,71</b>

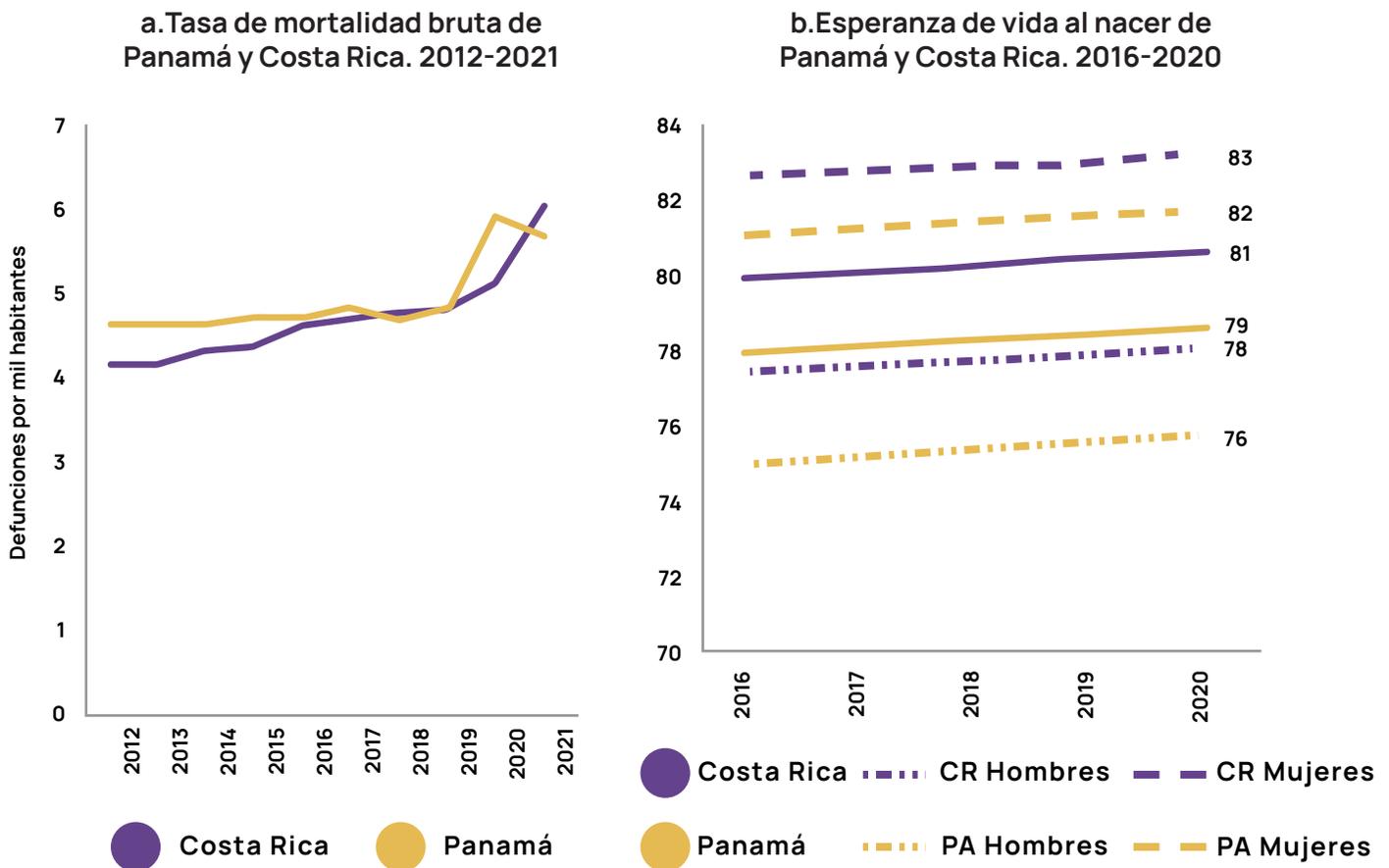
<sup>a/</sup>Comprende las comarcas Kuna Yala, Emberá y Ngäbe Buglé.  
Fuente: elaboración propia con datos de Agencias Administrativas de la Caja de Seguro Social de Panamá.

En el caso de Costa Rica, la cobertura entre los años 2018-2021 se ha mantenido en una cifra cercana al 91% (Pacheco & Itriago, 2022). Los datos de cobertura indican que las personas sin acceso a la seguridad social suelen tener alguno de estos perfiles: “personas refugiadas y en condición de pobreza que no son cubiertas por el Estado, trabajadores informales, migrantes indocumentados, trabajadores temporales en algunas poblaciones indígenas, así como población en condición de pobreza que no conoce sus derechos” (Pacheco & Itriago, 2022). A nivel subnacional, según datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH 2021), un 20,3% de la población en la Región Huetar Caribe no tiene seguro de salud, versus un 15,9% que es el promedio a nivel nacional.

## Estado de salud de la población

El estado de salud de las poblaciones se refiere también a niveles o a patrones de mortalidad o morbilidad (López, 2007). Este estado tiene además distintas dimensiones: espacial, temporal, agrupamientos, entre otros. En ese sentido, el estado global de salud se refiere al estado de salud de la población, así como sus determinantes. De acuerdo con estas definiciones, este reporte se enfoca en describir patrones e indicadores de mortalidad, morbilidad, así como afectaciones a la salud relacionadas con aspectos puntuales de la interacción de la población con el río Sixaola en Costa Rica y Panamá.

Gráfico 13

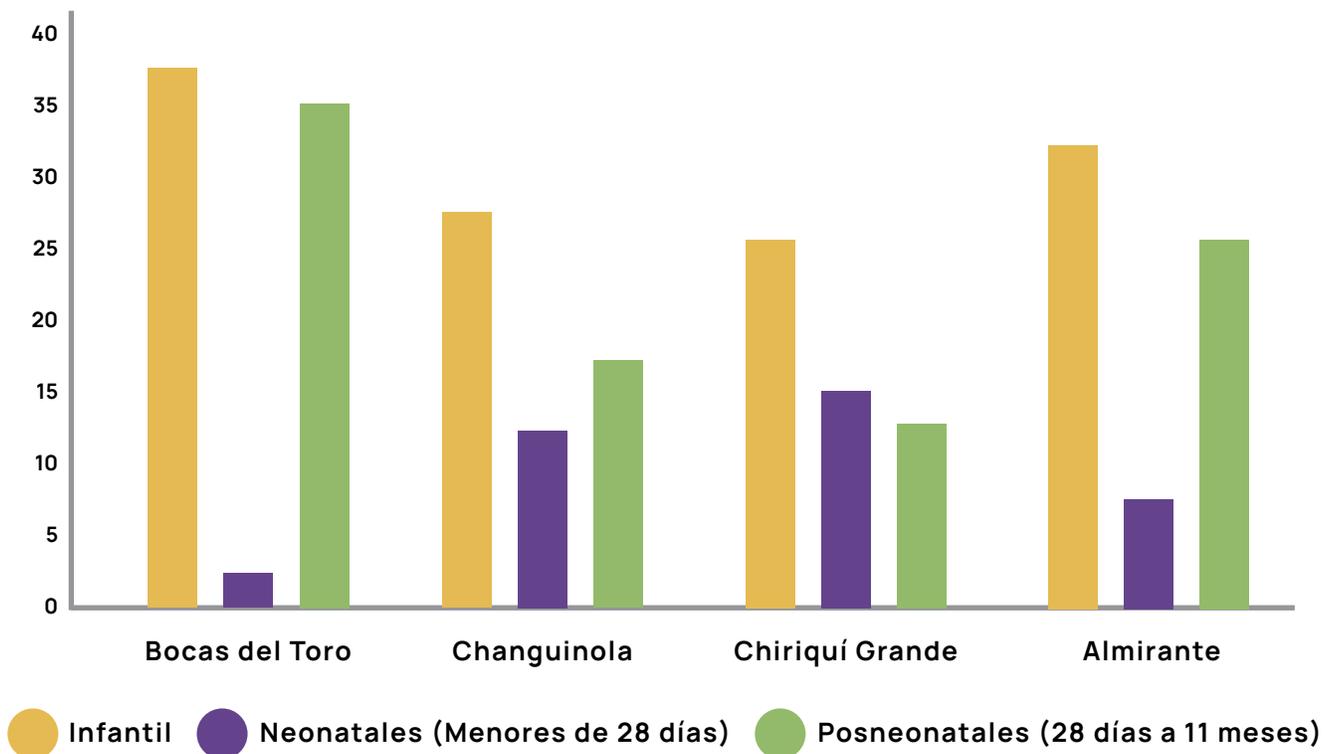


Fuente: elaboración propia con estadísticas vitales del INEC-Costa Rica e INEC-Panamá.

A nivel de provincia, en 2018 previo a la pandemia del COVID-19, en Bocas del Toro se presentaban como principales causas de fallecimiento tumores (neoplasias) (49,3 por 100.000 habitantes), accidentes, lesiones autoinfligidas, agresiones y otra violencia (33,5), y en tercer lugar diabetes mellitus (22,9). A nivel nacional, en Costa Rica en el 2021 la principal causa de muerte fue COVID-19, seguido de infarto agudo de miocardio, diabetes mellitus y otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.

Por su parte, la mortalidad infantil tiene distintos comportamientos también. En Panamá, Bocas del Toro tiene la mayor tasa de mortalidad infantil y postneonatal (Gráfico 14). En el caso de Costa Rica, la tasa de mortalidad infantil en la provincia de Limón en 2021 fue de 8,1 por mil nacimientos, mientras que para la región de planificación Huetar Caribe fue de 9,17 (Pacheco & Itriago, 2022).

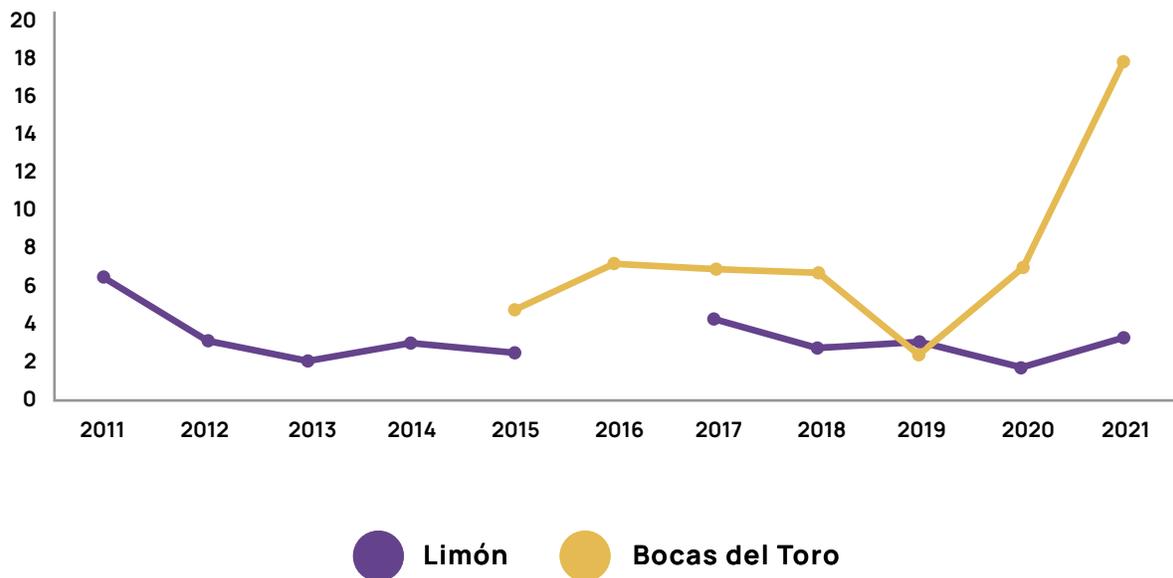
**Gráfico 14. Tasa de mortalidad infantil, neonatal y posneonatales en los distritos de la provincia de Bocas del Toro. 2021 (por mil nacidos vivos)**



Fuente: elaboración propia con datos del INEC-Panamá

En cuanto a la razón de mortalidad materna , para el 2020 en Costa Rica, la provincia de Limón tenía una de las razones de mortalidad materna más bajas (1,62 por cada 10.000 mujeres embarazadas), en comparación al promedio del país: 3,44. La tendencia de esta provincia es de un decrecimiento en la mortalidad materna en comparación al 2018, pero se ha mantenido estable (Gráfico 15). En el caso de Costa Rica las defunciones se dan con mayor frecuencia en madres con edades de 35 y más; pero además sin autonomía económica, en condición de desempleo y sin unión (INEC, 2021). En el caso de Panamá, la provincia de Bocas del Toro presentó en el 2021 una de las razones más bajas de mortalidad materna del país con 17,6 por cada 10.000 nacidos.

**Gráfico 15. Razón de mortalidad materna en las provincias de Limón (Costa Rica) y Bocas del Toro (Panamá). 2011-2021 (fallecimientos maternos por 10.000 nacidos)**



*Fuente: elaboración propia con datos del INEC-Costa Rica e INEC-Panamá.*

En cuanto a afectaciones a la salud derivadas de características del ambiente, el Estudio Gestión de la salud ambiental en la Cuenca Hidrográfica del río Sixaola (UCR & UNED, 2009) sobre la salud ambiental en Sixaola, Costa Rica identificó que la población encuestada habitante de la zona sufría principalmente de dolores de cabeza (59,7%), sarpullidos (41,8%), irritación de ojos (36,8%), diarrea (25,4%), náuseas (20,9%) y vómitos (20,9%).

En Panamá para la provincia de Bocas del Toro se han registrado enfermedades hidro alimentarias, las cuales pueden estar relacionadas con la interacción con el cuerpo de agua. Se identifican principalmente casos de diarrea con 7.423 en el 2021 (Tabla 8). En segundo lugar, se identificaron 468 casos de amebiasis y 50 de intoxicación alimentaria.

**Tabla 8. Cantidad de casos reportados de enfermedades hidroalimentarias en la provincia de Bocas del Toro. 2017-2021**

Tipo	2017	2018	2019	2020	2021
Amebiasis	714	613	723	424	468
Diarrea	11.705	12.219	13.166	6.008	7.423
Giardiasis					11
Intoxicación alimentaria	35	76	38	49	50
Salmonelosis	1	1			
Shigelosis	1				
<b>Total</b>	<b>12.456</b>	<b>12.909</b>	<b>13.927</b>	<b>6.481</b>	<b>7.952</b>

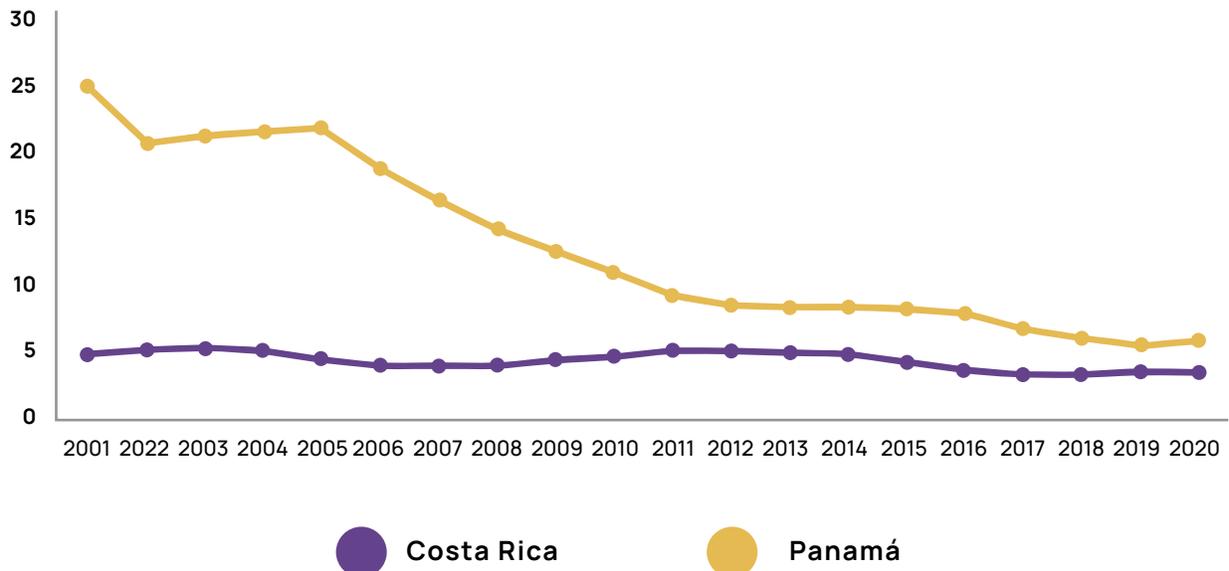
*Fuente: elaboración propia con datos de la Sección de Estadísticas de Vigilancia, Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud (MINSA).*

## Desnutrición e inseguridad alimentaria

El grado de nutrición de la población es un importante indicador de bienestar. De acuerdo con el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (2009), “las manifestaciones de la desnutrición temprano en la vida también repercuten adversamente en el riesgo de enfermar y morir en la edad adulta”. De esta forma, “se identifica una relación directa entre la desnutrición temprano en la vida y el riesgo elevado de sobrepeso y obesidad, así como un riesgo mayor de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como: diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y algunos tipos de cáncer”. Sumado a lo anterior, condiciones de subdesarrollo económico y social pueden ser la base para sufrir de inseguridad alimentaria, lo cual también implica un deterioro de la calidad de vida.

A nivel nacional, Panamá ha registrado una reducción de la tasa de prevalencia de la desnutrición (como porcentaje de la población) desde el 2005 cuando se registró un 21,6%, con un leve repunte en 2020 a 5,8% (Gráfico 16). En el caso de Costa Rica, desde el 2001 se registra un promedio de 4,26% y cierra el 2020 con un 3,4% de la población.

**Gráfico 16. Tasa de prevalencia de desnutrición (% de la población)**



*Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial*

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud de Panamá (ENSPA) 2019, un 15,8% de la población menor de edad presentó una baja talla para su edad, un 11,7% una baja talla moderada y un 4,1% una baja talla severa, siendo mayor en los niños que las niñas. Se destaca también una mayor prevalencia en las comarcas indígenas, tres veces mayor que en áreas urbanas y rurales (39% de los menores). Además, al analizar por región, en las tres comarcas indígenas y en Bocas del Toro y Darién la prevalencia de baja talla fue estadísticamente mayor a la estimación del nivel nacional (ENSPA, 2019).



Un aspecto clave del nivel de nutrición está relacionado con la inseguridad alimentaria, la cual se refiere a la incertidumbre o incapacidad de obtener alimentos. El nivel más grave implica que no se pueden consumir alimentos durante un día o más.

En Costa Rica a nivel nacional, con datos del 2020, se ha identificado que 16 de cada 100 hogares se han visto afectados por inseguridad alimentaria moderada o severa durante los últimos 12 meses (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2020) . También dos de cada 100 hogares se vieron afectados por inseguridad alimentaria severa (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2020) . Por regiones de Planificación, la Región Huetar Norte tiene una prevalencia moderada de 22,65%, Chorotega un 20,9%, Pacífico Central un 19,93%; mientras que la región Huetar Caribe, que contiene a Talamanca, tiene una prevalencia del 19,82% de la población. En general, la mayor prevalencia se encuentra en zonas costeras y entornos rurales, donde se concentra también la mayor cantidad de población en situación de pobreza y riesgo de hambre (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2020).

## Afectación por COVID

Los países de la región de Centroamérica tuvieron distintas políticas de aplicar pruebas para COVID-19, por lo que las cifras pueden variar desde su registro. En ambos países sí se contó con testeo público. Panamá tuvo un nivel regional de cantidad de testeos muy superior al resto de la región, así como mayores niveles de positividad y mortalidad registrada (Tabla 9). De esta forma, el COVID-19 pasó a ser una de las principales causas de muerte en gran parte de los países (PEN, 2021b).

**Tabla 9. Mortalidad asociada con COVID-19 en Centroamérica. Mayo 2021**

País	Casos totales	Muertes por millón
Costa Rica	288,626	712
El Salvador	72,200	341
Guatemala	247,106	446
Honduras	231,560	619
Panamá	373,774	1,467

*Fuente: elaboración propia con datos de Our World in Data, 2021*

La pandemia no solo azotó a nivel de salud, sino que también afectó los niveles de bienestar de la población. El parón mundial afectó en gran medida los medios de subsistencia y de generación de ingresos, lo que se manifestó en una profundización de la pobreza, y generación de gastos extraordinarios que empujaron a más población a situaciones como reducción de los tiempos de comida. En una encuesta para el Sexto Informe Estado de la Región sobre las afectaciones de la pandemia en cada uno de los países de la región de Centroamérica, cuatro de cada 10 personas indicaron haber reducido sus tiempos de comida como consecuencia de la pandemia, con un 51% específicamente en Panamá y un 25% en Costa Rica del total de personas encuestadas (PEN, 2021b).

## Infraestructura de salud

En cuanto a la infraestructura disponible para la atención de la salud, la Tabla 10 describe las instalaciones disponibles en la provincia de Bocas del Toro. La provincia cuenta con 33 instalaciones de salud, las cuales tienen distintos niveles de complejidad. Cada distrito cuenta con un hospital, y Changuinola tiene 6 centros de salud y proclínicas, lo cual responde a ser el distrito más poblado. Bocas del Toro cuenta con dos, mientras que Almirante, el distrito más nuevo, cuenta únicamente con una. En cuanto a puestos de salud, Changuinola cuenta con 12 mientras que Almirante posee 5.

**Tabla 10. Instalaciones de salud en la provincia de Bocas del Toro, según distrito. 2021**

Provincia/Distrito	Instalaciones de salud			
	Total	Hospitales	Centros de salud y policlínicas	Subcentros y puestos de salud
Bocas del Toro	33	4	12	17
Bocas del Toro	3	1	2	0
Changuinola	19	1	6	12
Chiriquí Grande	4	1	3	0
Almirante	7	1	1	5

*Fuente: Departamento de planificación del Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social e INEC-Panamá.*

En el caso de Costa Rica <sup>10</sup> la región de planificación Huetar Caribe tiene un hospital regional, uno periférico, ocho áreas de salud, 118 EBAIS, 72 sedes de EBAIS, y 105 puestos de visita periódica. El Área de Salud de Talamanca se encarga de atender aproximadamente a 44.000 personas (CCSS, 2022). Al finalizar el 2021 el cantón de Talamanca tenía 14 EBAIS. A nivel nacional y específicamente con respecto a la atención de los pueblos indígenas, la cual tiende a ubicarse en zonas de difícil acceso, el sistema de salud nacional tiene 28 puestos de visita periódica en la región Huetar Caribe, 15 sedes de EBAIS, dos sedes de área de salud, 22 EBAIS conformados y 4 áreas de salud (Tabla 11).

**Tabla 11. Áreas de salud, EBAIS conformados, sedes y puestos de visita periódica por atención a pueblos indígenas. 2021**

RIPSS	Atención a pueblos indígenas							Horas mensuales	
	Áreas de salud	EBAIS conf.	Infraestructura			Cantidad de población indígena (1)		Traslado a PVP	Atención en PVP
			Sedes de área	Sedes de ebais	Sedes de ebais	Sector de ebais	PVP		
	Cant. %	Cant. %	Cant. %	Cant. %	Cant. %	Cant. %	Cant. %	Cant. %	Cant. %
<b>Total</b>	17 100	49 100	7 100	33 100	62 100	58 423 100	21 745 100	231.3 100	991.8 100
Huetar Atlántica	4 25	22 54	2 40	15 50	28 41	31 047 53	8 421 39	66.3 29	286.3 29
Brunca	5 31	13 32	2 40	11 37	22 32	13 505 23	5 898 27	64.8 28	280.7 29
Central Sur	4 25	7 17	1 20	4 13	11 16	12 240 21	6 393 29	96.3 42	396.9 41
Chorotega	1 6	1 2	0 0	1 3	1 1	1 033 2	1 033 5	4.0 2	28 3
Huetar Norte	1 6	1 2	1 20	0 0	0 0	0 1	0 0	0.0 0	0 0
Central Norte	1 6	4 10	1 20	1 3	0 0	0 0	0 0	0.0 0	0 0
Pacífico Central	1 6	1 2	0 0	1 3	0 0	0 0	0 0	0.0 0	0 0

(1) Dato poblacional suministrado por las direcciones médicas de las áreas de salud. Incluye personas del pueblo indígena transfronterizo Guaimí (Ngobe), algunos, procedentes de Panamá en épocas de cosecha, y otros, si habita en territorio nacional.

RIPSS: Red Integrada de Prestación de Servicios de Salud  
Fuente: CCSS de Costa Rica, Gerencia Médica.

## Acceso y calidad del agua para consumo

Para el 2019, la región Huetar Caribe en Costa Rica registró la menor cobertura de población con agua para uso y consumo humano en Costa Rica. Un 14% de las personas habitantes no cuentan con cobertura. Esto dista de los valores a nivel nacional, donde evaluaciones indican que el abastecimiento es amplio, con un 97,8% de población cubierta con agua intradomiciliaria, y un 93% con agua gestionada de manera segura. No obstante, un 1,8% recibía servicios de tubería en el patio, y 0,4% no tenían servicios, abasteciéndose de pozos y nacientes artesanales.

Los datos de saneamiento no son tan positivos, pues el tanque séptico se mantiene por encima del alcantarillado (76,6% y 21,9% respectivamente). Por otro lado, la contaminación química vuelve a aparecer como un problema en cantones como Siquirres con plaguicidas afectando a comunidades, así como la contaminación con hidrocarburos en la Planta de Tratamiento de la misma comunidad (Mora & Portugal, 2019).

Mora (2006) también estudió las desigualdades en el acceso al agua en Costa Rica a nivel cantonal. Para el 2006, el cantón de Talamanca tenía:

- un 43,1% de cobertura de población con agua intradomiciliaria,
- un 44,2% de población con agua de calidad potable,
- un 34,9% de población cubierta con agua sometida a cloración
- y un 39,9% de población cubierta con agua con control de calidad y con un indicador de 0 (en una escala de 0 a 5, donde 0 es total desigualdad y 5 muy poca desigualdad)

Es importante resaltar que estos datos ya están desactualizados, sin embargo, reflejan que hace casi dos décadas ya existían brechas importantes en cuanto al acceso al agua de calidad en el cantón.

La Tabla 12 muestra las importantes brechas en potabilidad, cloración y evaluación para el cantón de Talamanca más recientes. En rojo se destaca el nivel más grave (mayor brecha de potabilidad), y se identifica específicamente para el cantón de Talamanca.

**Tabla 12. Cálculo de brechas por potabilidad, cloración y evaluación en los cantones de Limón. 2019**

Provincia	Cantón	Total poblacion.	Población con potabilidad	Población con cloración	Población con evaluación	Brecha por potabilidad	Brecha por cloración	Brecha por evaluación
Limón	Limón	86.837	75.937	82.473	81.735	0,87	0,95	0,94
	Pococí	123.610	107.660	118.490	112.609	0,87	0,96	0,91
	Siquirres	56.613	43.783	54.518	51.380	0,77	0,96	0,91
	Talamanca	20.821	11.783	15.437	16.284	0,57	0,74	0,78
	Matina	31.248	23.111	31.038	29.957	0,74	0,99	0,96
	Guácimo	44.297	33.858	42.262	35.856	0,76	0,95	0,81
Provincia de Limón		363.426	296.125	344.218	327.821	0,76	0,93	0,89
Costa Rica		4.930.963	4.151.558	4.601.317	4.400.662	0,77	0,89	0,84

Nota: clasificación mediante colores de la totalidad de los 82 cantones, las siete provincias y la totalidad del país, en cuanto a las brechas de calidad, desinfección y evaluación de la calidad del agua.

*Fuente: Mora & Portugal, 2019.*

En Panamá, de acuerdo con Mora (2018) “el suministro en el área urbana está a cargo del IDAAN con 124 acueductos, la Autoridad del Canal de Panamá con 3 sistemas, Aguas de Panamá S.A y Alto de Vistamar con un sistema cada uno, y el acueducto municipal de Boquete, todos ubicados en el área urbana. En total, se estima que el 94,6% de la población de Panamá recibe agua por cañería intradomiciliaria.

Por otro lado, la cobertura urbana con servicios de agua por cañería, indican que de la población total estimada de 4.037.043 habitantes para el 2016, 2.964.502 recibieron agua

por cañería para 74,6%. Con respecto a la calidad del agua, el Laboratorio de Aguas del IDAAN realiza un programa de control de calidad en 130 acueductos, y se estima que toda la población recibe agua de calidad potable.

En el área rural se han cuantificado 5.619 acueductos, 2.836 a cargo de los JAAR's y 2.783 administrados por Comités de Salud (CS), que abastecen una población estimada de 807.408 habitantes (20%); no obstante, debido a que el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 no se aplica en los acueductos rurales, se desconoce la calidad del agua que suministran estos sistemas, más que la ASEP tampoco regula estos pequeños acueductos. Las zonas con mayor cantidad de viviendas sin acceso a agua potable son las provincias de Bocas del Toro (25,4%), Darién (27,4%), Veraguas (11,2%) y las comarcas indígenas de Kuna Yala (22,2%), Embará (72,2%) y Ngobe Bugle (61,4%).

Localmente en la Cuenca Binacional del Río Sixaola, Martínez & Mojica (2022, pp.9) reportan en el Estudio de Línea Base sobre la participación activa de mujeres en la Cuenca Binacional del Río Sixaola – desarrollado por el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas – que “de 64 mujeres entrevistadas de organizaciones comunitarias, 51,72% de las organizaciones de mujeres señalan que tienen baja o nula participación con los acueductos locales y con los entes rectores de gestión del agua para consumo humano”. Además, un 86% de los grupos de mujeres indicó que su participación con el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) de Costa Rica y el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) de Panamá es de baja a nula, colocándolas como las instituciones públicas con menor participación de las organizaciones de mujeres y mixtas, entre las entidades consultadas a las mujeres en dicho estudio.

## **Salud, desastres y ambiente**

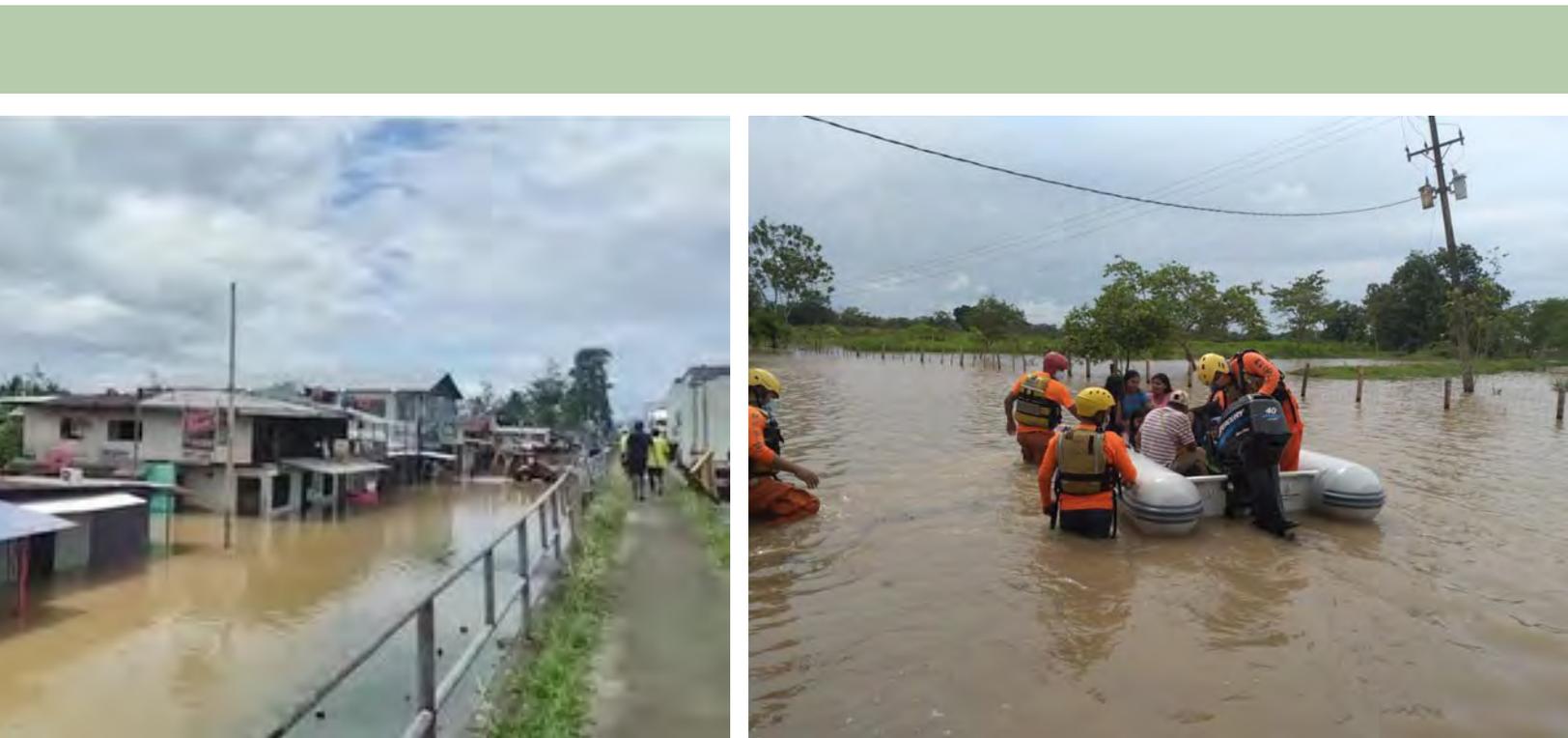
La salud también está afectada por el riesgo de desastres y la interacción con el ambiente. Un caso importante es el de la agroindustria en los territorios cercanos al río Sixaola, particularmente el impacto que esta actividad genera a los suelos y la salud humana. El caso más relevante es el de la producción de banano. En la Cuenca está concentrada en Sixaola en Costa Rica, así como en la cuenca de San San en Panamá, y el río Sandbox en Costa Rica. Entre los efectos que se han identificado que afectan la salud, destaca el uso de productos agroquímicos como insecticidas, nematicidas, fungicidas, herbicidas y fertilizantes a gran escala. Estos no solo afectan la salud de los seres humanos, sino que también impactan la salud de los ríos (ANAI, 2012).

Aunado a lo anterior, se encuentran otra forma de interacción con el río: asentamientos humanos, la pesca, la caza, la explotación forestal, transporte, así como los usos turísticos. En el primer caso los asentamientos humanos están presentes por medio de comunidades que pueden ser pequeños centros urbanos hasta pequeños grupos de casas, que generan impactos ambientales pues contaminan de diversas formas. En el caso del uso de los recursos biológicos, se han identificado algunos usos de venenos para la recolección de peces y camarones, causando daños ambientales, y la disminución de la abundancia de los animales (ANAI, 2012).

Un artículo sobre la salud ambiental de la cuenca del río Sixaola del lado costarricense (UCR & UNED, 2009) reseñó los estudios de una encuesta aplicada a 201 casas, el 64% de las presentes en Sixaola. Las personas entrevistadas indicaron que los principales problemas a los que se enfrentan son las llenas e inundaciones, la falta de agua potable, y en tercer lugar el mal estado de la infraestructura y las carreteras. Este estudio también permitió identificar que, para la eliminación del agua de pilas y duchas, 77,1% de las viviendas usaban desagüe o zanja casera, 9,5% tanque séptico, y un 3,5% vertían directamente al río. Por su parte, para aguas del servicio sanitario, un 68% de las casas usaba tanque séptico, un 9,4% desagüe o zanja casera, y un 1% el río.

Durante las llenas, la población indicó que el 52,6% del agua consumida provenía de la lluvia; un 17,9% de agua provista por asistencia externa; 15,9 por medio de agua comprada en botellas; un 11,2% se fue y estuvo en albergues; un 1,6% de cañería; y un 1,6% de pozo. Durante estos eventos climáticos, un 13% indicó que tiraron los residuos al agua o a la calle, mientras que un 28% indicó que se la llevó el río (UCR & UNED, 2009).

Los fenómenos climatológicos pueden afectar la vida de las personas, pero también la relación inversa provoca afectaciones a recursos claves para los ecosistemas y la humanidad. La Tabla 13 resume los daños reportados a recursos en la provincia de Bocas del Toro en Panamá. El 2021 mostró un importante registro de 21 casos, de los cuales uno afectó al agua y dos a los asentamientos humanos, mientras que 14 casos afectaron los suelos. Además, la provincia de Bocas del Toro tuvo una pérdida de tierras boscosas entre el 2012-2019 de 972 hectáreas (Dirección Nacional de Planificación en Salud, 2020).



Fotografía: Teletica

Fotografía: SINAPROC

**Tabla 13. Cantidad de daños reportados según recurso afectado en la provincia de Bocas del Toro. 2017, 2019-2021**

Año	Daño reportado	Total	Recurso afectado					Asenta- mientos humanos	Flora y fauna
			Forestal y áreas protegidas	Agua	Suelo	Atmósfera			
2017	Contaminación por derrame de hidrocarburos	1			1				
	Incendios	1	1						
	Manejo inadecuado de desechos sólidos	1				1			
2019	Contaminación por derrame de hidrocarburos	1		1					
	Incendios	8	7		1				
	Movimiento de tierra	1			1				
2020	Contaminación por derrame de hidrocarburos	1		1					
	Incendios	10			4	6			
2021	Contaminación por derrame de hidrocarburos	7	1	3	3				
	Incendios de masa vegetal	13		1	6	2		4	
	Derrame y/o fugas de otras sustancias potencialmente peligrosas	3		1	1	1			
	Deslizamiento/Deslave de tierra	1					1		
	Inundaciones	3			1		1	1	
	Tala	7			3	3		1	

*Fuente: elaboración propia con datos del INEC-Panamá.*

Los desastres tienen implicaciones directas e indirectas en la salud. Por un lado, pueden amenazar la salud de las personas que sufren las consecuencias directas de un evento de este tipo. Por otro lado, pueden afectar la prestación de servicios que buscan brindar bienestar a la población.

Los desastres tienen implicaciones directas e indirectas en la salud. Por un lado, pueden amenazar la salud de las personas que sufren las consecuencias directas de un evento de este tipo. Por otro lado, pueden afectar la prestación de servicios que buscan brindar bienestar a la población.

Los desastres asociados a eventos climatológicos como las inundaciones también tienen efectos negativos en las condiciones sociales, económicas y en la infraestructura y prestación de servicios de salud. En el caso de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, se han generado una importante cantidad de inundaciones y desbordamientos que han impactado a las poblaciones de la región. Las inundaciones afectan desde hospitales hasta establecimientos más pequeños que brindan atención. Los sistemas de abastecimiento y suministro de agua son uno de los elementos de salud más golpeados por las inundaciones (Organización Panamericana de la Salud, 2006).

En los tres distritos de interés para Panamá, se puede observar que, en Changuinola, eventos como una inundación han generado afectación al sector de salud, al transporte y al suministro de agua (Tabla 14). En el caso de Costa Rica, las inundaciones y los deslizamientos históricamente han causado una gran cantidad de afectaciones al transporte y al suministro de agua (Tabla 15), mientras que las comunidades de Cahuita y Sixaola han tenido impacto en el sector de salud también. Ante un evento de desastre, es de suma importancia poder proveer recurso básico de agua, así como poder tener acceso a servicios de salud.

**Tabla 14. Cantidad de desastres que generaron afectación sectorial, a nivel de distritos de la provincia de Bocas del Toro, Panamá. 1970-2020**

ALMIRANTE				
Desastre	Afectación al sector salud	Afectación al suministro de agua	Afectación al transporte	Energía y electricidad
Accidente	1			
Derrumbe			5	
Tornado				1
Total	1		5	1

BOCAS DEL TORO				
Desastre	Afectación al sector salud	Afectación al suministro de agua	Afectación al transporte	Energía y electricidad
Accidente	1			
Terremoto				1
Inundación			1	1
Derrumbre			1	
Otro	1			
Total	2		2	2
CHANGUINOLA				
Desastre	Afectación al sector salud	Afectación al suministro de agua	Afectación al transporte	Energía y electricidad
Caída de árbol			3	
Inundación	1	1	8	
Derrumbre			1	
Fuertes vientos				1
Total	1	1	12	1

*Fuente: elaboración propia con datos de DesInventar*

**Tabla 15. Cantidad de desastres que generaron afectación sectorial, a nivel de distritos del cantón de Talamanca, Costa Rica. 1970-2020**

BRATSI						
Desastre	Salud	Hospitales	Transporte	Energía y electricidad	Suministro de agua	Cañería
Inundación			25	1	6	4
Deslizamiento			10	2	2	
Fuertes vientos			2	2		
Total			37	5	8	4
CAHUITA						
Desastre	Sector de salud	Hospitales	Transporte	Energía y electricidad	Suministro de agua	Cañería
Inundación	1		9	1	5	1
Deslizamiento			2			
Fuertes vientos			3	4		
Total	1		14	5	5	1
SIXAOLA						
Desastre	Sector de salud	Hospitales	Transporte	Energía y electricidad	Suministro de agua	Cañería
Inundación	1	1	31	11	7	9
Deslizamiento			7	1		1
Fuertes vientos			1		1	1
Total	1	1	39	12	8	11

TELIRE						
Desastre	Sector de salud	Hospitales	Transporte	Energía y electricidad	Suministro de agua	Cañería
Inundación			1			1
Deslizamiento			1			0
Total			2			1

*Fuente: elaboración propia con datos de DesInventar*

## Consideraciones

En términos de desarrollo humano sostenible y las condiciones base para el bienestar, la región de influencia de la Cuenca Binacional del Río Sixaola aún tiene múltiples retos. Los indicadores demográficos utilizados en este reporte muestran una población joven, en edades claves para invertir en educación (cobertura y calidad) y en atención de la salud; pero con múltiples retos: embarazos adolescentes, mortalidad materna, inseguridad alimentaria, altos índices de desnutrición, y limitado acceso a agua para consumo en algunas áreas.

La incidencia de la pobreza en las zonas de estudio profundiza la problemática de acceso a una vida digna, y limita las posibilidades de tener una vida sana, con una alimentación que cumpla con los requerimientos mínimos de nutrición, así como acceso a oportunidades en un futuro laboral y educativas.

Sumado a esto, se encuentra el riesgo al que se expone la población en su interacción con el río, por razones de contaminación ya sea producto de la agroindustria y su uso excesivo de agroquímicos, o de los patrones de uso y consumo de los recursos por parte de las poblaciones que habitan en los asentamientos.

Se identifica una población expuesta a múltiples riesgos, pero se subraya además una falta de información actualizada, de calidad, representativa, y accesible para el correcto desarrollo y diseño de iniciativas, proyectos y política a nivel local.

## **BIBLIOGRAFÍA REPORTE TEMÁTICO SALUD, AGUA Y BIENESTAR**

ANAI. 2012. Informe final del proyecto “Identificación y mapeo de fuentes de contaminación en la Cuenca binacional Sixaola”. ANAM-MINAET-BID/GEF.

CCSS. 2019. Análisis de la situación integral en salud de Costa Rica. Ministerio de Salud de Costa Rica. Dirección de vigilancia de la salud: San José, Costa Rica.

CCSS. 2021. Servicios de salud de la CCSS a diciembre 2021. San José, Costa Rica.  
Dirección Nacional de Planificación en Salud. 2020. Análisis de situación de salud (ASIS) 2020 de Panamá.

ENSPA. 2019. Encuesta Nacional de Salud de Panamá. Ministerio de Salud de Panamá. Ciudad de Panamá.

Guerra, J. 2020. Pobreza e indigencia por ingreso, según Encuesta de Hogares. Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá.

INEC. 2021. Mortalidad materna y su evolución reciente 2020. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: San José, Costa Rica.

INCAP-USAID. 2018. Nutrición infantil en los primeros 1.000 días de vida: Manual de bolsillo. Guatemala, INCAP.

López, C. 2007. La medición del estado de la salud de la población y su relación con los determinantes.

Martínez, G. & Mojica, M. 2022. Informe final: Línea Base de la participación de mujeres en la Cuenca Binacional del río Sixaola, segundo semestre de 2022. PNUD, GEF, OET.

Ministerio de Salud de Costa Rica. 2020. Prevalencias de inseguridad alimentaria en Costa Rica.

Mora, D. 2006. Desigualdades por cantones en el acceso a agua para consumo humano en Costa Rica. 2006. Laboratorio Nacional de Aguas.

Mora, D. 2018. Estudio comparativo en el acceso a los servicios de agua potable entre Panamá y Costa Rica. Revista Tecnología en Marcha: vol.31, nº4, octubre/diciembre.

Mora, D. & Portuguez, C. 2019. Agua para uso y consumo humano y saneamiento en Costa Rica al 2019: brechas y desafíos al 2023. Laboratorio Nacional de Aguas, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados: San José.

UN. 2023. Desafíos Globales del agua. Naciones Unidas. Extraído de:  
<https://www.un.org/es/global-issues/water>

Organización Mundial de la Salud. 2015. Hacia la Salud Universal en Panamá.

Organización Panamericana de la Salud. 2006. Efectos de las inundaciones en los establecimientos de salud. En Hospitales seguros ante inundaciones.

Pacheco, F., & Itriago, D. 2022. Seguimiento a los indicadores de cobertura, calidad y financiamiento de los servicios de salud.

PAHO. 2018. Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Informe de consulta técnica (29-30 agosto 2016, Washington, D.C., EE. UU.). ISBN: 978-92-75-31976-5

PEN. 2021. Sexto Informe del Estado de la Región. San José: Conare

UCR, & UNED. 2009. Gestión de la salud ambiental en la Cuenca Hidrográfica del río Sixaola.

# Reporte Temático

## Actores clave



# ACTORES CLAVE PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) EN LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA

## Introducción

Este Reporte Temático presenta una revisión de los esfuerzos realizados para identificar, clasificar, analizar y establecer los niveles de incidencia de los actores claves que intervienen en la gestión del agua en la Cuenca Binacional del Río Sixaola. Para ello se utilizó la nomenclatura del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) de partes interesadas, que son aquellas personas, organizaciones, instituciones o empresas que tienen algún tipo de incidencia sobre el desarrollo de un proyecto (GEF, 2013); y de actores claves o partes interesadas relevantes, que son aquellas hacia los cuales deben dirigirse los mayores esfuerzos para lograr el éxito de las iniciativas de gestión integrada del recurso hídrico.

El periodo que abarca esta revisión es de 25 años, sin embargo, es importante mencionar que no se encontró información detallada sobre los resultados de algunos esfuerzos en los años anteriores al 2020. En ese año, se elaboró el Análisis de Partes Interesadas y Plan de Participación para el documento del proyecto GEF “Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá” (Giroto y Pérez, 2020), que hoy se ejecuta conocido en las acciones de divulgación como el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, desde el cual se desarrolla este Volumen 2 del Análisis Transfronterizo (AT).

La Unidad de Gestión del Proyecto realizó una Actualización de este análisis de partes interesadas y plan de participación (Gil et al, 2023), el cual es el trabajo más reciente y de mayor cobertura, detalle y profundidad disponible y vigente sobre esta temática, y constituye la mejor fuente de información. Mediante este trabajo se identificaron y se analizaron en total 184 partes interesadas en la gestión del recurso hídrico de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, de los cuales 53 pueden ser considerados actores claves o partes interesadas relevantes (PIR). Este Reporte Temático presenta un resumen de los hallazgos y conclusiones de la actualización.

Complementariamente se retomó el avance logrado por el grupo de trabajo al que se le asignó la elaboración de una lista de actores claves de la Cuenca durante el segundo taller del Análisis Transfronterizo, realizado en la ciudad de Bocas del Toro (PEN/OET, 2022). El listado de actores necesarios elaborado por este grupo fue ampliado con base en consultas a las personas integrantes del Grupo Núcleo del proceso del AT y en investigación bibliográfica, para realizar una mejor caracterización de esos actores claves basada en consultas a fuentes primarias y revisión de literatura. De esta manera fue elaborada y caracterizada una lista de 130 instituciones, organizaciones y empresas de ambos países, clasificados de acuerdo con los lineamientos de los ministerios de Planificación de Costa Rica (MIDEPLAN) y Economía y Finanzas (MEF) de Panamá. Esta información se aporta como un insumo al proceso de análisis de partes interesadas y participación que continúa realizando el Proyecto, tanto para enriquecer sus actividades como para alimentar el futuro proceso de elaboración del Programa de Acción Estratégica (PAE).

## Marco conceptual

Se debe establecer con claridad la diferencia y complementariedad entre los actores claves y las partes interesadas. En el ámbito de las intervenciones promovidas y financiadas por el GEF, las partes interesadas son aquellas personas, organizaciones, instituciones o empresas que tienen algún tipo de incidencia sobre el desarrollo de un proyecto. Por su parte, los actores claves son aquellas partes interesadas cuya participación resulta indispensable para alcanzar los objetivos del proyecto, y por lo tanto deben necesariamente estar incluidas en todas sus etapas (GEF, 2013).

La incidencia de las partes interesadas puede ser directa o indirecta, positiva o negativa. De esta manera, en los procesos de AT/PAE pueden estar involucradas un amplio grupo de partes interesadas: gobierno, autoridades reguladoras, empresas, comunidades y sociedad civil. Desde este punto de enfoque, la participación se puede definir como el proceso mediante el cual las partes interesadas tienen influencia y ejercen control compartido sobre las iniciativas de desarrollo y sobre las decisiones y los recursos inherentes.

En la práctica, el conocimiento y la adecuada integración de las partes interesadas se logra mediante un proceso lógico de pasos subsiguientes: identificarlas de manera amplia; compartirlas información; considerar sus visiones; tomarles en cuenta en las etapas de planeamiento y en la toma de decisiones; fortalecerlas; y fomentar su empoderamiento y autodesarrollo. Para que el AT sea objetivo y el PAE sea efectivo se debe desarrollar una visión compartida con las partes interesadas. Se entiende que no siempre se logrará el consenso en todos los puntos, pero es fundamental que todos aquellos temas que sean aprobados reflejen un riguroso y amplio proceso de consulta y acuerdo con ellas (GEF, 2017).

De acuerdo con el GEF la participación eficaz de las partes interesadas permite mejorar la transparencia, rendición de cuentas, integridad, eficacia y sostenibilidad de la gestión y las operaciones del organismo a través de un mejor diseño y ejecución de las actividades, la reducción de riesgos, y la consideración de las necesidades sociales y económicas de las partes afectadas (GEF, 2017).

La definición de los actores clave se logra mediante la aplicación de metodologías que incluyen el mapeo, el análisis y el establecimiento de estrategias de involucramiento efectivo.

Otras técnicas de análisis permiten visualizar las relaciones y vinculaciones entre actores clave. En este sentido, el mapeo de actores claves (MAC) incluye el uso de esquemas para representar la realidad social, comprenderla en su extensión más compleja posible y establecer estrategias de cambio para la realidad así comprendida (Gutiérrez, 2007). El MAC no solo consiste en sacar un listado de posibles actores de un territorio, sino conocer sus acciones y los objetivos del por qué están en el territorio y sus perspectivas en un futuro inmediato (Ceballos, 2004).

El mapeo de actores permite conocer las alianzas, los conflictos, los portavoces autorizados, y, por ende, permite seleccionar mejor los actores a los que se deba dirigir un momento dado (Pozo, 2007). En consecuencia, el mapeo de actores clave ayuda a:

- 1) comprender mejor la realidad de la gestión del agua en la Cuenca del Sixaola en relación con los actores que tienen influencia en ella;
- 2) hacer recomendaciones con base en esta realidad social;
- 3) y promover el compromiso de los actores clave para trabajar en este ámbito.

El análisis de actores clave es un paso posterior que se basa en el mapeo. Se define como “un proceso sistemático de recopilación y análisis de información cualitativa para determinar qué intereses deben tenerse en cuenta en el desarrollo o ejecución de una política o un programa” (Schmeer, 1999). El Banco Mundial define el análisis de actores clave como “una metodología que se utiliza para facilitar procesos institucionales y de reforma de políticas por tener en cuenta – y, a menudo, incorporar – considerando las necesidades de quienes tienen participación o interés en las reformas que se están contemplando» (USAID/LAC Reads, s.f.). Por último, el análisis de actores clave “no solo consiste en identificar una lista de posibles actores de un territorio, sino en entender sus acciones y los objetivos por los que trabajan en este campo, así como sus perspectivas acerca del futuro inmediato”.

Una metodología recientemente utilizada para el análisis de partes interesadas para definir actores claves en proyectos financiados por el Global Resources Fund (GRF) es la denominada BiodivERsA (Durham et al, 2014; Girot y Pérez, 2019; Pazmiño, 2020). Se utilizan cuatro niveles de participación: colaboración, información, participación y consulta. Estos niveles dependen de los grados de interés y compromiso con los objetivos del proyecto y de influencia en sus acciones.

En el nivel más alto, la categoría de “colaboración” describe un compromiso totalmente activo cuando los actores se asocian efectivamente al proceso y contribuyen con recursos y apoyo. En el nivel más bajo, facilitar el acceso a la “información” a los actores más pasivos debe estar diseñado para que el proyecto comunique eficazmente los resultados. En este nivel, la información es un flujo de información unidireccional, pero debe incluirse como una forma de compromiso del proyecto adaptada al actor o parte interesada.

Hay dos niveles intermedios de participación: los interesados que son “consultados” (por ejemplo, se les pide opinión o información); y aquellos con los que se produce un “involucramiento” (por ejemplo, más comprometidos y que también pueden aportar recursos o datos). La mayoría de los proyectos requiere al menos el primer nivel de participación, es decir “informar”, pero es probable que sean apropiados distintos niveles para diferentes proyectos y situaciones.

## Metodología

Para identificar, conocer y analizar los actores clave en el contexto del AT de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, se siguieron los pasos recomendados por Calidoscopi Consultoría (2022):

- Delimitación del objetivo del mapeo y análisis de actores clave: esta pauta la dio la metodología del Análisis Transfronterizo, que incluye dentro de los documentos que deben ser elaborados el reporte temático de actores claves. El objetivo del trabajo es entonces aportar información consistente sobre esos actores.
- Obtención de la información: implicó un trabajo preliminar durante el segundo taller del AT, mediante el cual un grupo de trabajo hizo una lista de actores clave relevantes en el marco de la GIRH. Esta información se complementó con varias consultas a personas funcionarias públicas integrantes del Grupo Núcleo del proceso AT. Posteriormente se realizó una revisión de fuentes secundarias, mediante búsquedas en internet, revisión de documentos físicos y digitales. El documento de mayor relevancia es la Actualización-Análisis de Partes Interesadas y Plan de Participación, elaborada por Gil et al (2023) para el Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas. Para esta actualización los autores utilizaron la metodología de análisis de partes interesadas BiodivERSA, recomendada por Pazmiño (2020), cuyos fundamentos y desarrollo pueden ser consultados en el manual elaborado por Durham et al (2014).
- Clasificación de actores: se realizó con base en las dimensiones de participación en la gestión del agua en la Cuenca. Se decidió establecer inicialmente una categorización por representación sectorial: sector público, sector privado y sector comunitario. Para el sector público se utilizaron las clasificaciones establecidas por el MEF en Panamá (2015) y MIDEPLAN en Costa Rica (2023). Se recomienda que esta información sea integrada a posteriores procesos de mapeo de actores claves de la cuenca.

## Actores claves para alcanzar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) en la Cuenca del Sixaola

### Desarrollo histórico de la identificación de actores clave en la Cuenca y su zona de influencia

La identificación y el análisis de partes interesadas y actores clave que intervienen en los procesos de desarrollo de la Cuenca del Sixaola, así como la implementación de estrategias para asegurar su participación efectiva, han sido desarrolladas en diferentes momentos y mediante diversas iniciativas. Los esfuerzos en este ámbito se resumen en la Tabla 16.

**Tabla 16. Iniciativas de desarrollo de la Cuenca Binacional del Río Sixaola y su zona de influencia que han tenido procesos relacionados con el mapeo y análisis de actores claves**

Nombre de la iniciativa	Área geográfica	Implementador	Fondos	Periodos	Resultados	Referencias
Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA) Fase 1	Talamanca y Bocas del Toro	TNC, WWF, LEPMI	USAID	1998-2002	Equipo Técnico de Sitio: instituciones, organizaciones y personas relacionadas con acciones ambientales en costas y cuencas	E: Chacón, 2023
Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA) Fase 2	Talamanca, Bocas del Toro, Comarca Ngöbe Buglé	TNC, WWF, Rainforest Alliance	USAID	2002-2006	Consolidación del Equipo Técnico de Sitio	E: Windevoxhel, 2023
Programa de Pequeñas Donaciones para el Desarrollo (PRODOMA)	Talamanca y Bocas del Toro	CATIE	USAID	2004-2006	Establecimiento de red de donatarios	E: Umaña, 2023
Alianzas	Talamanca y Bocas del Toro	UICN	USAID	2006-2012	Red de organizaciones con intereses comunes, con énfasis en turismo rural comunitario	E: González, 2022
Proyecto Centroamericano de Cuencas	Cuencas de Sixaola, Changuinola y Carbón	UICN	USAID	2008-2010	Mapeo de actores interesados en buenas prácticas en cuencas	Barrantes, J., 2023
Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas (MAREA)	Talamanca, Comarca Ngöbe Buglé	Chemonics International	USAID	2010-2014	Redes de organizaciones de conservación y turismo	E: Jolón, 2023
Proyecto Desarrollo Sostenible de Bocas del Toro	Cuenca Sixaola	ANAM/MINAE	BID/GEF		Mapeo de actores	Solano, 2012

Nombre de la iniciativa	Área geográfica	Implementador	Fondos	Periodos	Resultados	Referencias
Proyecto Building River Dialogue and Governance (BRIDGE)	Cuenca Sixaola	UICN		2017	Mapeo de actores	UICN/OR-MACC, 2017
Proyecto Adaptación Vulnerabilidad y Ecosistemas (AVE)	Cuenca Sixaola	UICN		2018	Red de agricultores de la cuenca binacional Sixaola	UICN, 2018
ECADERT	Talamanca y Bocas del Toro	SE-CAC	Junta de Andalucía	2021-2022	Red de fincas integrales de la cuenca; proyecto turismo y fincas integrales	CBCRS, 2021
GEF	Cuenca Sixaola	Consultoría		2019-2020	Análisis de partes interesadas y plan de participación	Girot y Pérez, 2020
Proyecto GIRH Cuenca Binacional Sixaola	Cuenca Sixaola	OET	GEF	2022-2023	Actualización-Análisis de partes interesadas y plan de participación	E: Sancho, 2023; Gil et al (2023)
Proyecto GIRH Cuenca Binacional Sixaola-Análisis Transfronterizo	Cuenca Sixaola	PEN/OET	GEF	2022-2023	Identificación participativa de actores clave (taller 2)	PEN/OET (2023)

*Fuente: elaboración propia con base en entrevistas y revisión de fuentes secundarias.*

## Análisis de actores claves relacionados con GIRH en la cuenca binacional

Durante la elaboración de la propuesta del Proyecto Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá, Giroto y Pérez (2020) revisaron los avances en la caracterización y análisis de las relaciones y potencialidades de las partes interesadas, de acuerdo con la nomenclatura de FMAM (2017). Las definiciones se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 17. Conceptos y definiciones referentes a las partes interesadas**

Concepto	Definición	Comentarios
<b>Partes interesadas</b>	Personas, grupos o instituciones que tienen un interés en el proyecto o la capacidad de influir en sus resultados, ya sea positiva o negativamente.	Las partes interesadas pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto.
<b>Análisis de las partes interesadas</b>	Proceso de identificación de las principales partes interesadas en un proyecto y la evaluación de sus intereses en el mismo, así como las formas en que estas partes pueden influir en los resultados del proyecto.	
<b>Participación de las partes interesadas</b>	Término general que abarca una serie de actividades e interacciones con las partes interesadas a lo largo del ciclo del proyecto.	
<b>Tipos y niveles de participación de las partes interesadas.</b>	La naturaleza, el alcance y la frecuencia de la participación de las partes interesadas deben ser proporcionales a la naturaleza y la escala del proyecto, sus riesgos e impactos potenciales y el nivel de preocupación de las partes interesadas.	La medida en que el proyecto pueda afectar a los distintos derechos e intereses de las partes interesadas, así como el poder y la influencia de algunas de ellas, afectarán a las estrategias y enfoques de participación necesarios.

*Fuente: Elaboración propia con base en FMAM (2017)*

Estos autores identificaron y analizaron, utilizando la metodología BiodivERsA (Durham et al, 2014), un total de 77 partes interesadas para el desarrollo del proyecto, las cuales clasificaron en nueve categorías, de acuerdo con criterios de influencia e interés en el proyecto. Sus resultados se resumen en la Tabla 18.

**Tabla 18. Partes interesadas identificadas para el Proyecto Hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá**

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
<b>Cooperación internacional</b>	Instituciones internacionales que proveen asistencia financiera y técnica mediante apoyo bilateral o multilateral al desarrollo y la conservación.
<b>Instituciones binacionales</b>	Son instituciones específicas creadas por los esfuerzos de integración binacional entre países.
<b>Instituciones públicas nacionales</b>	Son organismos que cumplen una función de interés público asignada dentro de las estructuras de los Estados nacionales.
<b>Instituciones privadas</b>	Son empresas privadas de diversos sectores productivos. Incluyen organizaciones de articulación y asociación de carácter privado. Integran organizaciones sociales de segundo nivel (incluyendo cámaras, federaciones, asociaciones, cooperativas, entre otras).
<b>Instituciones de investigación</b>	Son instituciones académicas dedicadas a la investigación y la generación de conocimiento.
<b>ONG</b>	Son organizaciones no gubernamentales, independientes de la administración pública.
<b>Organizaciones binacionales de integración</b>	Son organizaciones cuya función principal es la integración política y económica a nivel subregional y binacional.
<b>Organizaciones sociales Organizaciones de pueblos indígenas</b>	Son organismos constituidos con fines organizativos y para el ejercicio de derechos. Se crean en base a intereses comunes. Se trata de organismos oficialmente reconocidos que representan los intereses de determinados pueblos indígenas y defienden los derechos culturales, territoriales y humanos de los distintos pueblos indígenas.

*Fuente: Girot y Pérez, 2020.*

En el territorio de la Cuenca se identificaron 77 actores a los que se debía prestar atención e incluir en las estrategias específicas para la ejecución y seguimiento del proyecto en sus diferentes fases. Esos actores fueron clasificados en tres grupos:

- Actores relevantes por su nivel de influencia e interés.
- Instancias binacionales e instituciones nacionales presentes en la cuenca del río Sixaola.
- Actores locales relevantes para la aplicación de las intervenciones piloto en cada lugar.

Como resultado del análisis de partes interesadas realizado, se identificaron un total de 25 actores clave, es decir, aquellos que requieren un mayor nivel de participación en el proyecto debido a su nivel de influencia e interés en la cuenca y el Proyecto.

De estos 25 actores:

- 9 son instituciones binacionales y nacionales.
- 7 son organizaciones de pueblos indígenas.
- 5 son organizaciones de productores locales.
- 3 son organizaciones no gubernamentales (ONG).
- 2 son instituciones públicas locales.

Así mismo, se definió el rol de los actores en el proceso participativo del Proyecto. Este análisis sirvió de base para la elaboración del Plan de Participación de las partes interesadas, el cual fue retomado por la Unidad de Gestión del Proyecto como fundamento para guiar sus acciones iniciales. De acuerdo con Sancho (comunicación personal), la lista de partes interesadas fue incrementada significativamente, y el equipo realizó acciones de mapeo, análisis y ajuste del plan de participación y de las estrategias de implementación del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, usando estos resultados.

El Proyecto actualizó el análisis y plan de partes interesadas con insumos e información recabada en el trabajo de campo del primer año de ejecución. Este proceso permitió poner en valor presente nuevos actores, nuevas dinámicas territoriales y el enfoque de cómo se deben abordar las acciones del proyecto (Gil et al, 2023). La metodología usada para la realización de este análisis es la recomendada por BiodivERsA (Durham et al, 2014).

Los principales hallazgos y conclusiones de la actualización son los siguientes:

- Existen aproximadamente 184 actores vinculados al quehacer del Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, considerados partes interesadas en la Cuenca Binacional del Río Sixaola. (Una lista detallada puede ser obtenida directamente con el equipo del proyecto.)
- La mayoría de los actores identificados son instituciones públicas, sociedad civil organizada de base local y personas productoras en diferente escala. Esta distribución puede verse en el Gráfico 17.

**Gráfico 17. Distribución de partes interesadas por categoría de participación.**

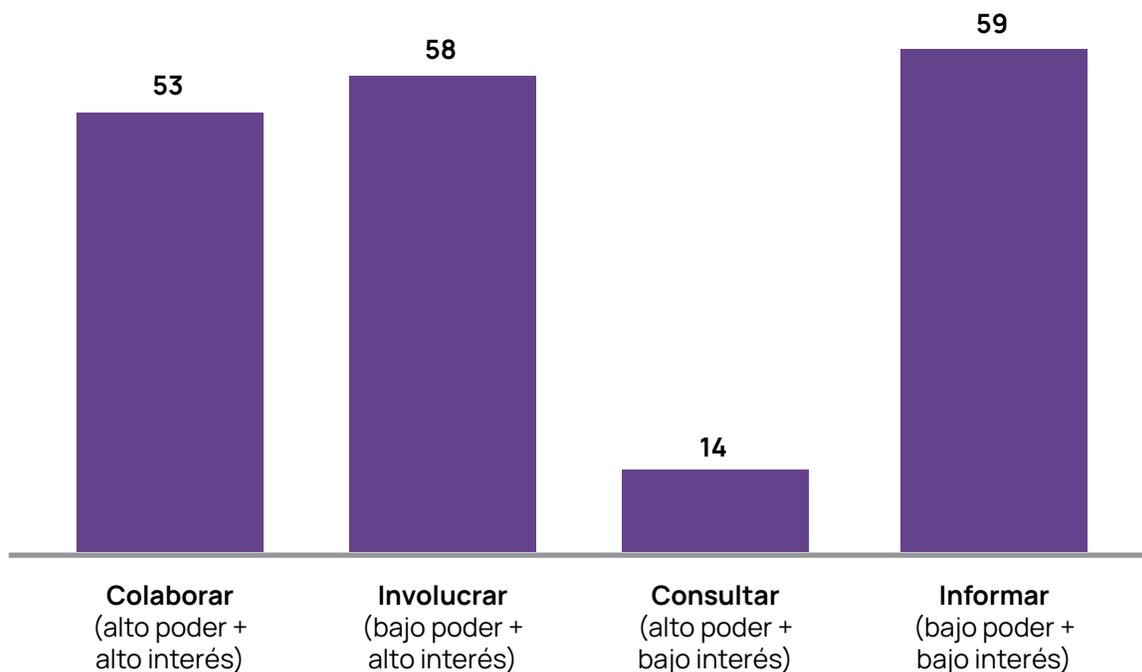


*Fuente: Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas.*

- Las organizaciones de los pueblos indígenas son en sí mismas un grupo de interés clave debido a su importancia demográfica y distribución geográfica en la parte alta, media y baja de la cuenca del río Sixaola.
- Un total de 53 actores, es decir el 28,8% del total de partes interesadas identificadas, requieren un mayor nivel de participación en el Proyecto en el segmento de mayor influencia e interés denominado Colaborar. Estas constituyen las *Partes Interesadas Relevantes del proyecto (PIR)* compuestas principalmente por instituciones del Estado, organizaciones de mujeres indígenas y afrodescendientes, instancias de gobierno de los pueblos indígenas e instancias de gobernanza binacional de la Cuenca del Sixaola (Gráfico 18).



**Gráfico 18. Distribución de partes interesadas según categoría de participación**



*Fuente: Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas.*

- 58 partes interesadas que, aunque se clasifican con bajo poder, tienen una alta demanda y un alto interés en el proyecto y pertenecen al segmento Involucrar. Estas partes corresponden al 31,5% del total identificadas.
- En el tercer segmento denominado Consultar, el total de partes interesadas identificadas fue de 14. Estas son reducidas debido a que, si bien tienen alto poder, por lo cual deben ser consultadas, no tienen alto interés en el proyecto, lo que implica que es necesario tenerlas mapeadas, pero no responden a las acciones del Proyecto a todos los niveles y en todo momento. Incluso pueden nunca involucrarse por su propia voluntad. Representan el 7,6% del total de partes identificadas.
- Finalmente, en el segmento Informar se identificaron 59 actores, es decir, el 32% del total de partes, a las cuales el Proyecto debe mantener informadas todo el tiempo. El proceso de informar pasa por todos los niveles con todas las partes interesadas, por lo tanto, este es un principio globalizante para todos los actores identificados.

- Dentro de los 184 actores identificados, hay tres grupos más relevantes a los que hay que prestar atención y establecer una estrategia específica para su seguimiento durante las diferentes fases de ejecución del proyecto. Los grupos identificados como actores clave son los siguientes:

- Partes Interesadas Relevantes (53) por su nivel de poder e interés en el proyecto. Estos son los actores clave del proyecto.
- Instancias binacionales presentes en la cuenca del río Sixaola que desarrollan actividades, acciones y estrategias propias de gobernanza de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico en la zona.
- Actores locales relevantes para la aplicación de las intervenciones piloto en cada lugar. Con especial énfasis en los grupos de mujeres que reproducen históricamente prácticas de conservación y prácticas culturalmente apropiadas.

Estos tres grupos son diversos y están compuestos por entidades públicas y privadas, sociedad civil organizada y se han agrupado para establecer mecanismos de seguimiento dentro del plan desarrollado.

- La actualización del Plan de Partes Interesadas ha sido construida a partir de los procesos participativos en el área de influencia del Proyecto, que permitió poner en valor presente nuevos actores, las dinámicas y fuerzas territoriales, y el ejercicio retrospectivo sobre el abordaje y operativización de los componentes del Proyecto.

## **Seguimiento al trabajo realizado por el Grupo Núcleo del proceso AT**

Esta información fue complementada con los resultados del trabajo en grupo realizado durante el segundo taller del proceso del AT (PEN/OET, 2022). Este resultado de opinión grupal se muestra en la Figura 2.

**Figura 2. Actores clave relacionados con la gestión del agua identificados por el grupo de trabajo durante el taller #2 de AT**



*Fuente: PEN/OET, 2023.*

Estos resultados fueron actualizados mediante las herramientas indicadas en la metodología: entrevistas, consultas vía WhatsApp, consulta de páginas web y perfiles de redes sociales y revisión de documentos digitales e impresos. Esta combinación de fuentes primarias y secundarias no se puede considerar definitiva, dada la considerable dinámica comunal y la alta incidencia de instituciones y organizaciones. Como resultado, se obtuvo una lista de 130 actores, la cual es presentada a continuación. Dentro del sector público, en ambos países se ordenaron los actores clave siguiendo los lineamientos de los respectivos ministerios de Planificación, y Economía y Finanzas (MEF, 2015; MIDEPLAN, 2022a).

Las partes interesadas en la GIRH en la Cuenca del Sixaola se describen en el siguiente cuadro:

**Tabla 19. Partes interesadas de la GIRH en la CBRS según país**

Panamá	Costa Rica
<p><b>A. Sector público (32)</b></p> <p><b>A.1 Gobierno central u órgano ejecutivo (23)</b></p> <p><b>A.1.1 Ministerios y dependencias (12)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)</li> <li>• Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Departamento de Cuenas Hidrográficas</li> </ul> </li> <li>• Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)</li> <li>• Ministerio de Gobierno <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)</li> <li>- Gobernación de la provincia Bocas del Toro</li> </ul> </li> <li>• Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)</li> <li>• Ministerio de Salud (MINSAs)</li> <li>• Ministerio de Seguridad Pública (MSP) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT)</li> </ul> </li> <li>• Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)</li> </ul> <p><b>A.1.2 Instituciones descentralizadas (7)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP)</li> <li>• Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)</li> <li>• Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)</li> <li>• Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)</li> <li>• Cuerpo de Bomberos de Panamá</li> <li>• Universidad de Panamá (UP)</li> <li>• Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)</li> </ul>	<p><b>A. Sector público (27)</b></p> <p><b>A.1 Poder Ejecutivo (14)</b></p> <p><b>A.1.1 Presidencia de la República y sus órganos adscritos (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)</li> </ul> <p><b>A.1.2 Ministerios y sus órganos desconcentrados (adscritos) (13)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN)</li> <li>• Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección de Agua</li> <li>- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)</li> </ul> </li> <li>• Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)</li> <li>- Servicio Fitosanitario del Estado (SFE)</li> </ul> </li> <li>• Ministerio de Salud</li> <li>• Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)</li> <li>• Ministerio de Seguridad Pública (MSP) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Policía de Fronteras</li> </ul> </li> <li>• Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos (MIVAH)</li> <li>• Ministerio de Cultura</li> </ul> <p><b>A.2 Sector Público Descentralizado Institucional (13)</b></p> <p><b>A.2.1 Instituciones Autónomas (11)</b></p>

**A.1.3 Empresas públicas (4)**

- Autoridad Marítima de Panamá (AMP)
- Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD)
- Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA)
- Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

**A.2 Régimen municipal (9)**

- Municipio de Changuinola
- Municipio de Almirante
- Municipio de Bocas del Toro
- Juntas Comunales (6)
  - Junta Comunal de Las Delicias
  - Junta Comunal de Las Tablas
  - Junta Comunal de Barranco Adentro
  - Junta Comunal de La Mesa
  - Junta Comunal de Guabito
  - Junta Comunal de Finca 51

**B. Sector privado (21)****B.1 Sociedad civil (12)****B.1.1 Comités de Cuenca Hidrográfica (2)**

- Comité de Cuenca Hidrográfica del Río Sixaola
- Comité de Cuenca Hidrográfica de los Ríos entre el Sixaola y el Changuinola

**B.1.2 organizaciones no gubernamentales (ONG) (5)**

- Organización de Mujeres Emprendedoras Pro-Rescate de la Cultura Ngäbe (OMEPRECUN)
- Cooperativa de Servicios Múltiples Productores de Barranco (COOSMPB R.L.)
- Asociación de Productores Agrícolas de Guabito (ASOPAG)

- Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA)
- Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)
- Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA)
- Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA)
- Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU)
- Instituto de Desarrollo Rural (INDER)
- Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)
- Cuerpo de Bomberos de Costa Rica
- Junta de Administración Portuaria y Desarrollo de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA)
- Universidad Estatal a Distancia (UNED)
- Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC)

**A.2.2 Entes públicos no estatales (1)**

- Corporación Bananera Nacional (CORBANA)

**A.2.3 Sector Público Descentralizado Territorial (1)**

- Municipalidad de Talamanca

**B. Sector privado (50)****B.1. Organizaciones comunitarias (31)****B.1.1 Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI) (13)**

- ADI Territorio Indígena Cabécar de Telire (ADITELIRE)
- ADI Territorio Indígena Cabécar de Talamanca (ADITICA)
- ADI Territorio Indígena Bribri de Talamanca (ADITIBRI)
- ADI Territorio Indígena Bribri de Kéköldi (ADIKEKOLDI)
- ADI Bribri
- ADI Olivia
- ADI El Parque de Margarita
- ADI Paraíso
- ADI Sixaola

- Junta Pro-Construcción de Acueductos de Barranco Medio
- Organización Mixta de Productores Agroambientales y Artesanos Naso (OM-PAYAN)

### B.1.3 Organizaciones de base comunitaria (OBC) (2)

- Asociación de Vecinos de la Costa Amigos de la Naturaleza, OBC (AAMVECONA)
- Asociación Ambiental de Mujeres Emprendedoras de San San, OBC (AAMEDS)

### B.2 Asociaciones específicas (3)

- Asociación Reforestadoras Se' Yämipä (mujeres semilleras)
- Organización de Productores y Artesanos Lookes Tjeyo (OPALT)
- Asociación de Mujeres Tjete Tjerga (AMUTT)

### B.3 Organizaciones de personas productoras (3)

- Cooperativa de Servicios Múltiples Cacao Bocatoreña R.L. (COCABOR.L.)
- Cooperativa de Servicios Múltiples Bananera del Atlántico (COOBANA R.L.)
- Asociación de Productores de Plátano del Cordón Fronterizo

### B.4 Organizaciones binacionales (3)

- Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola (CBCRS)
- Secretaría del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica-Panamá
- Unidad Técnica Ejecutora Binacional del Parque Internacional La Amistad (UTEB-PILA)

- ADI Mata de Limón-Gandoca
- ADI Manzanillo
- ADI Puerto Viejo
- ADI Cahuita

### B.1.2 Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS) (18 según AyA, 2023)

- ASADA de Bribri
- ASADA de Shiroles
- ASADA de Sand Box
- ASADA de Olivia
- ASADA de Suretka
- ASADA de Chase
- ASADA de Rancho Grande
- ASADA de Bambú
- ASADA de Pueblo Nuevo de Olivia
- ASADA de Paraíso
- ASADA de Gandoca
- ASADA de Annia
- ASADA de Margarita
- ASADA de Manzanillo
- ASADA de Cocles
- ASADA de Sepecue y Mojoncito
- ASADA de Katsi
- ASADA de Amubri-Cachabri-Tsuiri

### B.2 Asociaciones de mujeres indígenas y campesinas (7)

- Asociación de Mujeres Kábata Könana
- Asociación Comisión de Mujeres Indígenas de Talamanca (ACOMUITA)
- Asociación Iriia Alákölpa
- Asociación de Personas Artesanas de Yorkín-Stibrawpa
- Asociación Se Siwä Tsökchök (En Defensa de Nuestra Cultura)
- Meri Dirigä Ngäbe de Sixaola (Mujeres Líderes Ngäbe de Sixaola)
- Asociación de Emprendedores de Sixaola (AES)

### B.3 Organizaciones de personas productoras (3)

- Asociación de Pequeños Productores de Talamanca (APPTA)

**B.5 Empresas privadas (3)**

- Bocas Fruit Company
- Ganadera del Istmo (antes Ganadera Bocas)
- Sociedad Hidroecológica del Teribe S.A.

- Asociación de Productores Orgánicos de Talamanca (UCANEHÜ)
- Asociación de Plataneros de Paraíso

**B.4 Organizaciones no gubernamentales (4)**

- Asociación de Organizaciones del Corredor Biológico Talamanca Caribe (ACBTC)
- Asociación ANAI
- Asociación Talamanqueña de Ecoturismo (ATEC)
- Asociación de Desarrollo de Cocles, Manzanillo y Gandoca (ADECOMAGA)

**B.5 Organizaciones binacionales (3)**

- Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola (CBCRS)
- Secretaría del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica-Panamá
- Unidad Técnica Ejecutora Binacional del Parque Internacional La Amistad (UTEB-PILA)

**B.6 Empresas privadas (2)**

- Platanera Río Sixaola (PRS)
- Bocas Fruit Company

*Fuente: elaboración propia*

Estos actores se listaron y se caracterizaron con base en las recomendaciones de Girot y Pérez (2020):

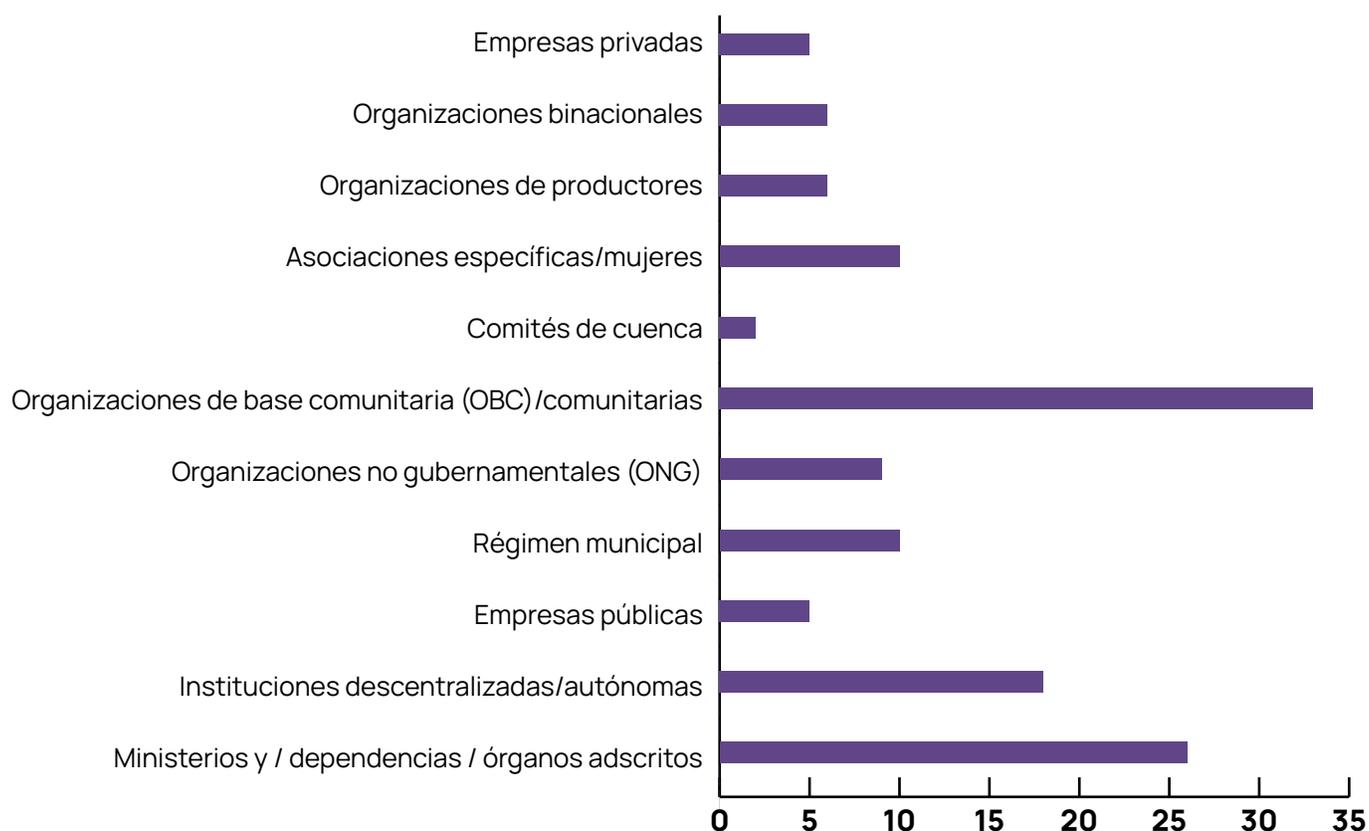
**Tabla 20. Número de actores por categoría y sector, en ambos países**

Tipo de actor	Panamá	C. R.	Total	%
<b>Sector público</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>59</b>	<b>45</b>
Ministerios y / dependencias / órganos adscritos	12	14	26	20
Instituciones descentralizadas / autónomas	7	11	18	14
Empresas públicas	4	1	5	4
Régimen municipal	9	1	10	8
<b>Sector privado</b>	<b>21</b>	<b>50</b>	<b>71</b>	<b>55</b>
Organizaciones no gubernamentales (ONG)	5	4	9	7
Organizaciones de base comunitaria (OBC) / comunitarias	2	31	33	25
Comités de cuenca	2		2	2
Asociaciones específicas / mujeres	3	7	10	8
Organizaciones de productores	3	3	6	5
Organizaciones binacionales	3	3	6	5
Empresas privadas	3	2	5	4

*Fuente: elaboración propia con base en datos del segundo taller de AT, entrevistas y revisión de fuentes secundarias*

Porcentualmente, existe una ligera ventaja (5%) por parte de las instituciones del sector público, si se consideran los datos combinados de ambos países, pues las privadas representan el 46% mientras que las públicas un 54%.

**Gráfico 19. Número de actores por categoría**



*Fuente: elaboración propia con base en información de fuentes primarias y secundarias.*

En el Anexo 1 de este Reporte Temático se hace una caracterización de cada uno de estos actores o partes interesadas.

## **Consideraciones**

- Es recomendable integrar aquellos actores identificados y caracterizados mediante el proceso con el Grupo Núcleo del AT – e incluido en el apartado previo de este Reporte – al proceso de actualización del análisis de partes interesadas y plan de participación que desarrolle la Unidad de Gestión del Proyecto.
- Se recomienda realizar este análisis en el proceso del AT y el inicio del futuro PAE. Es importante conocer la posición de las instituciones, organizaciones, empresas y personas acerca de las posibilidades de trabajar en alianza y cooperar para que se logre una adecuada Gestión Integrada de los Recursos Hídricos compartidos por Costa Rica y Panamá en la Cuenca del Sixaola.

## BIBLIOGRAFÍA

AAUD. 2022. “Sobre nosotros”. Sitio oficial: <https://aaud.gob.pa/>

ACBTC. 2023. “Quiénes somos”. Sitio oficial: [https://www.corredortalamanca.org/.](https://www.corredortalamanca.org/)

AMP. 2022. “Acerca de nosotros”. Sitio oficial: <https://amp.gob.pa/acerca-de-nosotros/misionyvision/>

ANATI. 2022. “Marco legal. Sitio oficial: [https://www.anati.gob.pa/index.php/quienes-somos/marco-legal.](https://www.anati.gob.pa/index.php/quienes-somos/marco-legal)

ARAP. 2022. “Nuestra institución”. Sitio oficial: [https://arap.gob.pa/nuestra-institucion/.](https://arap.gob.pa/nuestra-institucion/)

ARESEP. 2022. “Quiénes somos”. Sitio oficial: [https://aresep.go.cr/.](https://aresep.go.cr/)

ASEP. 2022. “Qué es la ASEP”. Sitio oficial: [https://www.asep.gob.pa/.](https://www.asep.gob.pa/)

Asociación ANAI. 2012. Informe final Identificación y mapeo de fuentes de contaminación en la cuenca binacional Sixaola. Proyecto Binacional ANAM-MINAE/BID.

Atlas de Justicia Ambiental. 2016. “Ganadera Bocas S.A. en el territorio indígena de Naso, Panamá”. En [https://ejatlas.org/conflict/ganadera-bocas-sa-in-naso-Indigenous-territory-panama/?translate=es.](https://ejatlas.org/conflict/ganadera-bocas-sa-in-naso-Indigenous-territory-panama/?translate=es)

AyA. 2022. “Conózcenos”. Sitio oficial: [https://www.aya.go.cr/SitePages/Principal.aspx.](https://www.aya.go.cr/SitePages/Principal.aspx)

AyA. 2023. “Listado de ASADAS”. Sitio oficial: [https://www.aya.go.cr/centroDocumetacion/catalogoGeneral/Listado%20de%20ASADAS.pdf.](https://www.aya.go.cr/centroDocumetacion/catalogoGeneral/Listado%20de%20ASADAS.pdf)

Bomberos de Costa Rica. 2023. “Nosotros”. Sitio oficial: [https://www.bomberos.go.cr/.](https://www.bomberos.go.cr/)

BPMesoamérica. 2022. “COOBANA”. Sitio oficial: [https://www.bpmesoamerica.org/partner-view/coobana/.](https://www.bpmesoamerica.org/partner-view/coobana/)

Calidoscopi Consultoría. 2022. “Cómo hacer un mapeo de actores”. Sitio oficial: [https://calidoscopiconsultoria.com/como-hacer-un-mapeo-de-actores/.](https://calidoscopiconsultoria.com/como-hacer-un-mapeo-de-actores/)

Campos, V. 2020. “Las Organizaciones de Base Comunitaria (OBC): una acción desde abajo para el bienestar general”. <http://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=opinion&id=621> el 10 de enero de 2023.

CBCRS. 2017. Plan Estratégico de desarrollo territorial transfronterizo 2017-2021. Convenio Desarrollo Fronterizo Costa Rica Panamá/UICN/CAC/ECADERT. San José: UICN.

2021. Informe del proyecto “Construcción del modelo de turismo rural comunitario sostenible en el territorio transfronterizo de la Cuenca Binacional del Río Sixaola, Costa Rica–Panamá”. Hone Creek: ACBTC.

Ceballos, M. 2004. “Manual para el desarrollo del mapeo de actores claves –MAC”, elaborado en el marco de la consultoría técnica GITEC-SERCITEC. En: <https://www.gestiopolis.com/manual-para-el-desarrollo-del-mapeo-de-actores-claves-mac/>.

CNE. 2022. “Acerca de la CNE”. Sitio oficial: <https://www.cne.go.cr/>.

CORBANA. 2023. “Sobre nosotros”. Sitio oficial, en <https://www.corbana.co.cr/>.

DINADECO. 2023. “Listado asociaciones de desarrollo y acceso a personerías jurídicas. Sitio oficial: <http://www.dinadeco.go.cr/snra.html>

Dirección de Aguas. 2022. “Funciones”. Sitio oficial: <https://www.da.go.cr/funciones/>.

Durham E., Baker H., Smith M., Moore E. y Morgan V. 2014. The BiodivERsA Stakeholder Engagement Handbook. Paris: BiodivERsA

ETESA. 2022. “Nuestra empresa”. Sitio oficial: <https://www.etsa.com.pa/es/nuestra-empresa>.

FMAM. 2017. Política sobre participación de los interesados. EF/C.53/05/Rev.01. Ginebra: GEF.

GEF IW: LEARN. 2020. GEF Transboundary Diagnostic Analysis/ Strategic Action Program Manual. TDA-SAP Methodology. En <https://iwlearn.net/manuals/tda-sap-methodology>.

2013. Transboundary Diagnostic Analysis/Strategic Action Programme Manual Volume 1 Introduction to the TDA/SAP Process. En <https://iwlearn.net/resolveuid/39f6768d-54fd-4b85-8ea6-8402aab40e2d>.

Gil, J., Sancho, M., Amador, E., Bartels, T. y López, C. 2023. Actualización-Análisis de partes interesadas y plan de participación. Proyecto “Conectando Comunidades y Ecosistemas-Cuenca Binacional del Río Sixaola”. San José: OET.

Giroto, P. y Pérez, M. 2020. Anexo 4b: Análisis de las partes interesadas y plan de participación. Proyecto “Hacia la gestión integrada del recurso hídrico en la cuenca binacional del río Sixaola, compartida por Costa Rica y Panamá”. En: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cr/undp\\_cr\\_ESP-6373-Annex-4b.-Stakeholders-analysis-and-Plan\\_21.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cr/undp_cr_ESP-6373-Annex-4b.-Stakeholders-analysis-and-Plan_21.pdf).

Grupo EPM. (2017). “Hidroecológica del Teribe ¿Quiénes somos?”. En: <https://www.grupo-epm.com/site/home/sala-de-prensa/noticias/hidroecologica-del-teribe-quienes-somos>.

Grupo ICE. 2022. “Acerca de nosotros”. Sitio oficial, en <https://www.grupoice.com/>.

Gutiérrez, P. M. (2007). “Mapas sociales: método y ejemplos prácticos”. Sitio oficial, en [www.preval.org](http://www.preval.org).

Hernández, R. (Sin fecha). “Aspectos básicos para la gestión de las nuevas ASADAS. Manual informativo. AyA-Subgerencia de sistemas comunales”. San José: AyA.

IDAAN. 2022. “Sobre nosotros”. Sitio oficial: <https://www.idaan.gob.pa/regimen-juridico/>.

IDIAP. 2023. “Institución”. Sitio oficial: <http://www.idiap.gob.pa/institucion/>

IICA. 2020. “COOBANA”. Sitio oficial: <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/chito-quintero-un-cooperativista-que-es-ejemplo-para-comunidades-campesinas-e>

INAMU. 2022a. “Acerca de INAMU”. Sitio oficial: <https://www.inamu.go.cr/>

2022b. “PIEG”. Sitio oficial, en <https://www.inamu.go.cr/web/inamu/pieg-2018-2030>

2022c. “PROLAVI”. Sitio oficial, en <https://www.inamu.go.cr/web/inamu/planovi>

INCOPESCA. 2022. “Acerca de INCOPESCA”. Sitio oficial: [https://www.incopesca.go.cr/acerca\\_incopesca/index.aspx](https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/index.aspx).

INDER. 2018. “Acerca de nosotros”. Consultado en <https://www.inder.go.cr/>.

JAPDEVA. 2023. “Quiénes somos”. Sitio oficial: [https://www.japdeva.go.cr/quienes\\_somos/](https://www.japdeva.go.cr/quienes_somos/).

Latinno. 2023. “Panamá: juntas comunales”. Sitio oficial: <https://latinno.net/es/case/15020/#:~:text=Las%20Juntas%20Comunales%20son%20espacios,m%C3%A1s%20relevantes%20de%20la%20misma>.

MAG. 2014. “INTA”. Sitio oficial: [https://www.mag.go.cr/acerca\\_del\\_mag/adscritas/inta.html](https://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/adscritas/inta.html).

2022. “Acerca del MAG”. Sitio oficial: <https://www.mag.go.cr/>.

MCJ. 2022. “Sobre el MCJ”. Sitio oficial: <https://mcj.go.cr/>.

MEF. 2015. “Organizaciones del sector público panameño 2015”. Sitio oficial: <https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2019/11/Instituciones-del-Sector-Publico-2015-Actualizada.pdf>.

MEF. 2022. “Sobre nosotros”. Sitio oficial, en <https://www.mef.gob.pa/ministerio/>

MEIC. 2022. “Acerca de”. Sitio oficial, en <https://www.meic.go.cr/>.

MIAMBIENTE. 2022. “Objetivos y funciones”. Sitio oficial: <https://www.miambiente.gob.pa/objetivo-y-funciones/>.  
2023. “Sobre el Departamento de Cuencas Hidrográficas”. Sitio oficial: <https://cuencas.miambiente.gob.pa/>.

MICI. 2023. “Ministerio”. Sitio oficial: <https://mici.gob.pa/ministerio/>.

MIDA. 2022. “Quiénes somos”. Sitio oficial: <https://mida.gob.pa/quienes-somos/>.

MIDEPLAN. 2022. “Qué es el MIDEPLAN”. Sitio oficial: <https://www.mideplan.go.cr/que-es-mideplan>.  
2023. “Organización del Sector Público Costarricense: número de instituciones y órganos que conforman el sector público costarricense según naturaleza jurídica, junio 2022”. Sitio oficial: <https://www.mideplan.go.cr/organizacion-del-sector-publico-costarricense>.

MINAE. 2022. “Sobre el MINAE”. Sitio oficial: <https://minae.go.cr/>.

MINGOB. 2022. “Nosotros”. Sitio oficial: <https://www.mingob.gob.pa/nuestra-mision-y-vision/#top>.  
2023. Gobernación de la provincia de Bocas del Toro. Consultado en: <https://www.mingob.gob.pa/gobernacion-la-provincia-bocas-del-toro/>

Ministerio de Salud. (2023). Sobre el Ministerio. Sitio oficial: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/>.

MINSa. (2022). Acerca del MINSa. Sitio oficial: <https://www.minsa.gob.pa/>.

MINSEG. (2023). Acerca del Ministerio. Sitio oficial: <https://www.minseg.gob.pa/>.

MIVAH. (2022). Sobre el MIVAH. Sitio oficial: <https://www.mivah.go.cr/InicioN.shtml>.  
Conózcenos: [https://www.mivah.go.cr/Nosotros\\_Quienes\\_Somos.shtml](https://www.mivah.go.cr/Nosotros_Quienes_Somos.shtml).

MIVIOT. 2023. Sobre nosotros. Consultado en <https://www.miviot.gob.pa/>.

MSP. (2022). Conozca el MSP. Sitio oficial: <https://ns.seguridadpublica.go.cr/estructura/viceministrour/fronteras/index.aspx>.

Pazmiño, A. 2020. “Annex 5. Stakeholders Engagement Plan”. En: Towards joint integrated, ecosystem-based management of the Pacific Central American Coastal Large Marine Ecosystem (PACA). GEF Project ID 10076 | PIMS 6273. Phase for Project Preparation Grant (PPG)

PEN/OET. 2023. Memoria del II Taller de Análisis Transfronterizo (AT). Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas-Cuenca Binacional del Río Sixaola. San José: OET.

PGR. 2010. Asociaciones de Desarrollo Integral. Sitio oficial: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=29037&nValor3=30712&strTipM=TC#:~:text=%2D%20Las%20asociaciones%20para%20el%20desarrollo,de%20planes%20necesarios%20para%20desarrollar.](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=29037&nValor3=30712&strTipM=TC#:~:text=%2D%20Las%20asociaciones%20para%20el%20desarrollo,de%20planes%20necesarios%20para%20desarrollar.)

PNUD. (2021). Towards the transboundary Integrated Water Resource Management (IWRM) of the Sixaola River Basin shared by Costa Rica and Panama. PIMS ID: 6373-PRO-DOC. Sitio oficial: [https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/10172\\_Project\\_Document.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/10172_Project_Document.pdf)

Pozo, A. (2007). Mapeo de actores sociales. Documento de trabajo. Lima: PREVAL-FIDA.

Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas, Cuenca Binacional del río Sixaola. (2022). Mapa de área de influencia de la cuenca Sixaola. San José: OET.

Revista Summa. 2016. “Chiquita Brands Panamá”. <https://revistasumma.com/firman-acuerdo-para-salvar-la-industria-bananera-en-panama/>.

Schmeer, K. 1999. “Guidelines for conducting a stakeholder analysis”. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc. En: <http://www.who.int/management/partnerships/overall/Guidelines-ConductingStakeholder>.

SENAFRONT. 2022. “Nosotros”. Sitio oficial: <http://www.senafront.gob.pa/nosotros/>.

SENARA. 2022. Acerca de SENARA. Sitio oficial: <https://www.senara.or.cr/>.

SENASA. 2023. “El SENASA”. Sitio oficial: <https://www.senasa.go.cr/>.

SFE. 2023. “¿Quiénes somos?” Sitio oficial: <https://www.sfe.go.cr/SitePages/QuienesSomos/InicioQuienesSomos.aspx>.

SINAC. 2022. “Conózcanos”. Sitio oficial: <https://www.sinac.go.cr/ES/conozca/Paginas/default.aspx>.

SINAC. 2023. “Área de Conservación La Amistad Caribe”. Sitio oficial: <https://www.sinac.go.cr/ES/ac/aclac/Paginas/default.aspx>.

SINAPROC. 2022. “¿Quiénes somos?”. Sitio oficial, en <https://www.sinaproc.gob.pa/>.

Solano, F. 2012. Mapeo y análisis de actores de la cuenca binacional del Río Sixaola. UICN-ORMACC, Informe de consultoría. San José:UICN.

Tsirushka. (2023). “ACOMUITA”. En <https://www.facebook.com/Tsirushka>.

UICN. 2018. "Feria de la agrobiodiversidad de la Cuenca del Río Sixaola". Proyecto Adaptación, Vulnerabilidad y Ecosistemas. San José: ORMACC.

UICN/ORMACC. 2017. Río Sixaola, Costa Rica-Panamá. Proyecto BRIDGE. San José: UICN.

UNED. 2023. "Sobre la UNED". Sitio oficial: <https://www.uned.ac.cr/>.

Universidad de Panamá. (2023). Acerca de la Universidad de Panamá. Sitio oficial: <https://www.up.ac.pa/>.

Universidad de Panamá. (2023b). Centro Regional de Bocas del Toro. Sitio oficial: <https://crubocas.up.ac.pa/>.

UTP. (2023). Conoce la Universidad Tecnológica de Panamá. Sitio oficial: <https://utp.ac.pa/introduccion-la-universidad-tecnologica-de-panama>.

## ENTREVISTAS

Abrego, D. 2023. Coordinadora AAMEDS.

Barrantes, J. 2023. Excoordinador Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola.

Chacón, D. 2023. Exfuncionario de la Asociación ANAI.

Fernández, M. 2022. Presidenta de la Asociación de Mujeres Indígenas del Territorio Cabécar de Talamanca Kábata Könana.

González, A. 2023. Excoordinador local del proyecto Alianzas.

Jiménez, T. 2022. Coordinadora de la Asociación Meri Dirigä Ngäbe de Sixaola.

Jolón, M. 2023. Especialista en Monitoreo y Evaluación, Programa MAREA-USAID.

Layan, D. 2023. Coordinador de campo, Asociación de Productores Orgánicos de Talamanca (UCANEHÜ).

Mora, E. 2022. Presidenta de la Asociación de Emprendedoras de Sixaola.

Mora, A. 2022. Presidenta de la Asociación Se Siwä Tsökchök.

Morales, B. 2022. Presidenta de STIBRAWPA.

Santana, D. 2023, Coordinador Organización de Productores y Artesanos Lookes Tjeyo (OPALT).

Santo, A. 2022. Coordinadora de la Asociación Se Yámipa Semillero de Mujeres.

Segura, A. 2023. Presidenta de la Asociación Se Siwä Tsökchök (En Defensa de Nuestra Cultura).

Torres, F. 2022. Presidenta de ACOMUITA.

Umaña, D. 2023. Excoordinador del proyecto PRODOMA.

Windevoxhel, N. 2022. Exdirector de los programas PROARCA-Costas, PROARCA/APM y MAREA.

## ANEXOS REPORTE TEMÁTICO DE ACTORES CLAVE

### ANEXO 1. CARACTERIZACIÓN DE ACTORES CLAVE DE LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO SIXAOLA DESDE EL ENFOQUE GIRH

#### Panamá

#### Sector público

#### Gobierno central

#### Órgano ejecutivo

#### Ministerios



#### Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

Su misión es formular la política económica y social, administrar y proveer los recursos para la ejecución de los planes y programas del Gobierno, propiciando el mayor bienestar de la población.

Sus principales funciones son: formulación de iniciativas en materia de política económica; programación de las inversiones públicas y la estrategia social; diseño y ejecución de las directrices generales y las tareas específicas del Gobierno sobre Hacienda y Tesorería Nacional; elaboración, ejecución y control del presupuesto general del Estado; modernización del Estado, y elaboración y ejecución de la Programación Financiera del Estado (MEF, 2022).

Este ministerio fue creado mediante la fusión de los Ministerios de Hacienda y Tesoro y Planificación y Política Económica. En la cuenca binacional está representado por la Oficina Regional de Bocas del Toro. Tiene un rol de liderazgo muy importante en la Comisión Binacional de la Cuenca y en el proceso de Análisis Transfronterizo.



#### Ministerio del Ambiente (MiAmbiente)

El objetivo de MiAmbiente es asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente en materia de protección, conservación, preservación, restauración, sostenibilidad y racionalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales (MiAmbiente, 2022).

Sus funciones relacionadas con la GIRH incluyen:

- Asegurar el cumplimiento de la Ley General de Ambiente N°41 de 1 de julio de 1998, su reglamentación, las normas de calidad ambiental y las disposiciones técnicas y administrativas asignadas.
- Establecer normas para la protección y control de la calidad ambiental.

- Emitir resoluciones y normas técnicas y administrativas para la ejecución de la Política Nacional de Ambiente y la protección de los recursos naturales, terrestres e hidrobiológicos, y vigilar su ejecución para prevenir la degradación ambiental.
- Formular, planificar, aprobar y ejecutar la Política Nacional de Ambiente del uso sostenible de los recursos naturales, terrestres e hidrobiológicos, cónsona con los planes de desarrollo del Estado.
- Dirigir, supervisar e implementar las políticas, planes, estrategias y programas ambientales del Estado, con la colaboración de organismos públicos y privados.
- Promover la participación ciudadana y la aplicación de la Ley y sus reglamentos, en la formulación y ejecución de políticas, estrategias y programas ambientales de su competencia.
- Prestar apoyo técnico a los gobiernos locales para el adecuado cumplimiento de las funciones transferidas en el marco de la descentralización.
- Motivar la elaboración y ejecución de programas de educación ambiental, formal y no formal, en coordinación con el Ministerio de Educación y las instituciones especializadas.

Las funciones referentes a la administración de las cuencas hidrográficas le corresponden al Departamento de Manejo Integrado de Cuencas (MiAmbiente, 2023). El objetivo de esta instancia es establecer mecanismos de integración entre la sociedad civil y las instituciones públicas, como plataforma para la administración de los recursos naturales, promoviendo la participación ciudadana en la toma de decisiones, para el manejo sostenible de las cuencas hidrográficas.

Las funciones de este Departamento incluyen:

- Optimizar los mecanismos de participación ciudadana en el Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas a través de la creación y el fortalecimiento de los Comités de Cuencas Hidrográficas.
- Establecer programas de capacitación, que orienten a los miembros de los Comités de Cuencas Hidrográficas en manejo sostenible de los recursos naturales de las cuencas hidrográficas.
- Definir e implementar las acciones en las cuencas hidrográficas, según los instrumentos de planificación existentes y otros similares, en coordinación con el Sistema Interinstitucional de Ambiente.
- Implementar las herramientas de Ordenamiento Ambiental Territorial en cuencas para la conservación de los recursos naturales en coordinación con los Comités de Cuencas Hidrográficas.
- Implementar acciones de colaboración técnica y financiera, con entidades nacionales e internacionales que cuenten con organismos de cuencas, y con la sociedad civil.
- Vigilar por el cumplimiento de los Planes de Ordenamiento Ambiental Territorial y Planes de Manejo de cuencas a través de los Comités de Cuencas Hidrográficas.

- Impulsar el desarrollo de los instrumentos necesarios para la creación de las unidades administrativas, para el desempeño de planificación, administración y gestión en las cuencas hidrográficas correspondientes.

De acuerdo con MiAmbiente (2022b) existen actualmente 44 Comités de Cuenca supervisados y asesorados por este Departamento, entre ellos el Comité de Cuenca Hidrográfica de Sixaola y el Comité de Cuencas Hidrográficas entre el Sixaola y el Changuinola.



### **Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)**

El objetivo de este ministerio es lograr la seguridad alimentaria del país y contribuir a la disminución del costo de la canasta básica de alimentos, elevando la calidad de vida de la población rural y contar con un sector agropecuario competitivo, participativo y sostenible, procurando el bienestar del productor y la población en general (MIDA, 2022).

Tiene la misión de consolidar un sector agropecuario al servicio del productor y la población, que procure la competitividad y el mejoramiento del medio rural de forma sostenible y equitativa, mediante la concertación de todos los sectores involucrados, permitiendo a los productores y al resto de la población, alejarse de la línea de pobreza.



### **Ministerio de Gobierno**

Se encarga de asistir al presidente de la República en los temas relacionados con el gobierno político interno, la seguridad interior y el ejercicio pleno de los derechos y garantías constitucionales, preservando y asegurando un gobierno, unitario, republicano, democrático y representativo (MINGOB, 2022). Así mismo, se enfoca en determinar las políticas de gobierno, planificar, coordinar y dirigir y ejercer el control administrativo de las Provincias y Comarcas Indígenas, respetando sus patrones culturales, así como promover su desarrollo.

Las dos dependencias con mayor presencia en la cuenca son la Gobernación de la Provincia de Bocas del Toro y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).



### **Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**

Es un organismo humanitario, adscrito al Ministerio de Gobierno, encargado de ejecutar disposiciones y órdenes, tendientes a prevenir, mitigar, preparar y proteger a la población panameña sobre los efectos que la acción de la naturaleza o la antropogénica pueda provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social (SINAPROC, 2022).

Le corresponde la planificación, investigación, dirección, supervisión y organización de las políticas y acciones hacia la prevención de riesgos materiales y

psicosociales. Una de sus acciones estratégicas es recopilar y mantener un sistema de información, a través de un centro de datos moderno, cuya finalidad es obtener y ofrecer informaciones necesarias para la planificación de estrategias y medidas sobre gestión integral de riesgo y protección civil.

En la cuenca la presencia de la institución está dada por la Dirección Provincial de Bocas del Toro, con sede en Changuinola. Su director es integrante del Equipo Núcleo del proceso AT.

### **Gobernación de la Provincia Bocas del Toro**

La Gobernación de la provincia Bocas del Toro tiene la misión de representar al Órgano Ejecutivo, para cumplir y hacer cumplir en la provincia la constitución, las leyes, los decretos ejecutivos y resoluciones, con la finalidad de lograr un desarrollo íntegro y sostenido (MINGOB 2023). La actual gobernadora es la Lic. Estela Stephenson. La sede de la Gobernación está en la ciudad de Bocas del Toro, cabecera de la provincia.

La provincia de Bocas del Toro fue creada en 1903. Sus límites son: al norte con el Mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y sureste con la Comarca Ngöbe- Buglé, al oeste y noroeste con la provincia de Limón de Costa Rica y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica. Esta provincia con territorio continental e insular está dividida en cuatro distritos: Bocas del Toro, Changuinola, Chiriquí Grande y Almirante. Su capital es la ciudad de Bocas del Toro, ubicada en Isla Colón.



### **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**

Es la institución pública rectora, promotora y facilitadora de la política nacional de vivienda y ordenamiento territorial, que integra el esfuerzo de todos los sectores de la sociedad para mejorar la calidad de vida y condiciones habitacionales de la población, principalmente, a las de menores recursos y más vulnerables, promoviendo y ejecutando la política nacional de vivienda y ordenamiento territorial, que garantiza el desarrollo sostenible (MIVIOT, 2023).

El Ministerio de Vivienda (MIVI) fue creado mediante la Ley No. 9 del 25 de enero de 1973, con la finalidad de establecer, coordinar y garantizar de manera efectiva y razonable la ejecución de una política general de vivienda en vías de un desarrollo urbano y rural ordenado. Posteriormente en virtud de la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganizó el Ministerio de Vivienda, denominándose Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), se estableció el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, como la unidad técnica para elaborar y coordinar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda, a nivel nacional y regional, con la participación de organismos y entidades competentes en esta materia.



### **Ministerio de Salud (Minsa)**

Su función es garantizar a toda la población, con enfoque de género, el acceso a la atención integral a través de servicios públicos de salud. Estos servicios deben ser humanizados en todos sus niveles de intervención; basados en la estrategia de atención primaria, y el desarrollo de las funciones de rectoría, gestión y transformación, privilegiando la equidad, la eficiencia y la calidad con calidez durante la atención, asegurando los procesos de transparencia en el uso de los recursos y el desarrollo de las actuaciones en salud con la participación ciudadana, en la construcción de las condiciones necesarias para la producción social de la salud

### **Ministerio de Seguridad Pública**

Su objetivo es mantener y defender la soberanía nacional, velar por la seguridad, la tranquilidad y el orden público en el país, así como proteger la vida, honra y bienes de sus nacionales y de los extranjeros que estén bajo su jurisdicción (MINSEG, 2023).

La dependencia de este ministerio que tiene presencia en la cuenca es el Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT).



### **Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT)**

El Servicio Nacional de Fronteras, también llamado SENAFRONT, es una rama de la Fuerza Pública Panameña, responsable de llevar a cabo las operaciones terrestres a nivel nacional (SENAFRONT, 2022).

En la cuenca tiene su sede en la comunidad fronteriza de Guabito.



### **Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)**

El MICI se encarga de desarrollar la industria nacional y ejecutar las políticas del Gobierno referentes al comercio interior y al comercio exterior, la promoción de la inversión extranjera y las negociaciones comerciales internacionales en representación de la República de Panamá (MICI, 2023).

Le corresponden la planificación, la organización, la coordinación, la dirección y el control de las actividades tendientes a hacer posible la creación, desarrollo y expansión del comercio, la industria, las actividades financieras, la investigación y aprovechamiento de los recursos minerales en el país, y el cumplimiento de la política de comercio exterior.

## Instituciones descentralizadas



### **Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)**

Es un organismo autónomo, con personería jurídica y patrimonio propio, que controla, regula, ordena y fiscaliza la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la transmisión y distribución de gas natural (ASEP, 2022).

Establece normas, dicta reglas, actos ejecutorios, controla su cumplimiento, sanciona, soluciona conflictos, concilia, media y fiscaliza, conforme a los principios de celeridad, economía, sencillez, eficacia, equidad, no discriminación y neutralidad de tratamiento. Vela por el interés público y el bienestar social representado en los clientes y usuarios de los servicios públicos para que reciban un servicio continuo, de calidad y eficiente, a precios justos y razonables, promoviendo mercados competitivos.

Su objetivo es cumplir las leyes sectoriales respectivas, ejerciendo un eficaz control, vigilancia y verificación del cumplimiento de las leyes y reglamentos por parte de las empresas correspondientes.



### **Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**

Esta institución es la encargada de administrar, fomentar, promover, desarrollar, proyectar y aplicar las políticas, las estrategias, las normas legales y reglamentarias, los planes y los programas, que estén relacionados, de manera directa, con las actividades de la pesca, la acuicultura, el manejo marino-costero y las actividades conexas (ARAP, 2022).

La institución se basa en los principios rectores que aseguren la producción, la conservación, el control, la administración, el fomento, la investigación y el aprovechamiento responsable y sostenible de los recursos acuáticos, teniendo en cuenta los aspectos biológicos, tecnológicos, económicos, de seguridad alimentaria, sociales, culturales, ambientales y comerciales pertinentes.

ARAP se encarga de coadyuvar en la protección de la biodiversidad natural y los procesos ecológicos, en los cuerpos de agua, para asegurar un ambiente acuático sano y seguro, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y demás autoridades correspondientes.

La Unidad Ambiental atiende denuncias de temas ambientales y emite orientaciones según las regulaciones ambientales en el área de su competencia, asesorando y apoyando a las otras direcciones de la institución. Igualmente procura hacer cumplir las leyes y normas ambientales, velando por el uso sostenible de los recursos existentes en las costas, mares y en las aguas continentales.



### **Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)**

Es la entidad competente del Estado para regular y asegurar el cumplimiento y aplicación de las políticas, leyes y reglamentos en materia de tierras y para recomendar la adopción de políticas nacionales relativas a estas materias o bienes (ANATI, 2022). Fue creada mediante la ley N° 59 de 8 de octubre de 2010.



### **Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)**

Es la institución gubernamental que tiene como función principal investigar para generar, adaptar, validar y difundir conocimientos y tecnologías agropecuarias, enmarcados dentro de las políticas, estratégicas y lineamientos del sector agropecuario (IDIAP, 2023).

Para cumplir con este compromiso, el IDIAP enfoca sus acciones en dar respuesta a los problemas que enfrenta el agronegocio panameño, para lo que crea los mecanismos de participación de los clientes, usuarios y colaboradores en los procesos de identificación de demandas, problemas, desafíos ambientales, sociales, económicos y tecnológicos asociados al agronegocio en el país.



### **Cuerpo de Bomberos de Panamá**

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá es una institución pública de la República de Panamá que tiene por objetivo la prevención, control y extinción de incendios en todo el territorio del país.

Es una entidad de seguridad ciudadana al servicio de la comunidad, conformada por personal altamente capacitado para salvaguardar vidas y propiedades a través de la gestión de riesgo, prevención, control, extinción de incendios, la búsqueda, salvamento y rescate, el control de incidentes con materiales peligrosos y la atención prehospitalaria. Además, colabora en la preservación del ambiente, mediante la aplicación de técnicas modernas e innovación tecnológica (Bomberos de Panamá, 2022).

En la cuenca y su área de influencia se encuentra en la Estación de Guabito. Otras estaciones en la provincia: Changuinola, Almirante, Bocas del Toro y Chiriquí Grande.



### **Universidad de Panamá (UP)**

Esta institución fue creada mediante Decreto Presidencial del 29 de mayo de 1935. Fue inaugurada el 7 de octubre de ese mismo año (Universidad de Panamá, 2023a). Sus objetivos son:

- Difundir los aspectos culturales y promover la creación de una nueva cultura.
- Fomentar el respeto de los derechos humanos, el progreso social, el ambiente y el desarrollo sostenible.

- Fomentar el pensamiento crítico y el espíritu emprendedor.
- Formar recursos humanos dotados de conciencia social para el desarrollo del país y en aras del fortalecimiento de la soberanía nacional.
- Fomentar la generación del conocimiento y su transferencia de manera crítica a la sociedad.
- Fomentar la evaluación de la calidad en la realización de sus funciones.
- Apoyar y estimular el sector público y privado en el proceso de actualización e innovación tecnológica, para contribuir al desarrollo nacional.
- Fomentar los principios de equidad y de justicia social.
- Inventar nuevos instrumentos ideológicos y estratégicos que puedan resolver las crisis sociales.

El Centro Regional de Bocas del Toro está ubicado en la ciudad de Changuinola, y realiza actividades educativas, de investigación y de proyección comunitaria en la cuenca (Universidad de Panamá, 2023b)



### **Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)**

La UTP se creó mediante la Ley 18 del 13 de agosto de 1981. Posteriormente se formuló la Ley 17 del 9 de octubre de 1984, por medio de la cual se organiza y estructura la institución (UTP, 2023).

La UTP es una institución de educación superior reconocida por su calidad en la formación integral del recurso humano, así como en la generación y transferencia de conocimiento en ingeniería, ciencias y tecnología y su aplicación para el bienestar social de la comunidad, sustentada en una eficiente gestión. Dispone de un campus central en Ciudad Panamá y siete centros regionales. El centro regional de Bocas del Toro se ubica en Changuinola.

## **Empresas públicas**

### **Autoridad Marítima de Panamá (AMP)**

La AMP se encarga de la prestación de servicios marítimos, logísticos y portuarios, promoviendo inversiones y alianzas estratégicas que fortalecen el comercio, mediante procesos eficientes e innovadores, con el mejor talento humano; logrando un crecimiento económico sostenible para el país.

Entre las funciones de la Autoridad figura la de velar por el estricto cumplimiento de lo establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982 y los demás tratados y convenios internacionales referentes a las actividades que se desarrollen en el sector marítimo (AMP, 2022).

Incluye, entre otras, la Dirección General de Marina Mercante quien ejecuta los actos administrativos relativos al registro y matriculación de los buques en la Marina Mercante Nacional. La Dirección General de la Gente de Mar tiene entre sus cometidos la de hacer cumplir las normas legales vigentes sobre

educación, formación, titulación y guardia de la gente de mar, de conformidad con lo establecido en los convenios internacionales ratificados por Panamá.



### **Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD)**

La AAUD es la institución gubernamental encargada de garantizar el servicio de recolección y disposición de los desechos en Panamá (AAUD, 2022). Las funciones de esta institución son las siguientes:

- Supervisar y fiscalizar la continuidad y cobertura de la prestación de los servicios de recolección de los residuos sólidos en el país de forma continua, eficiente y segura.
- Incentivar y concientizar a la comunidad de la necesidad de mantener limpia la ciudad y áreas residenciales, y promover el cuidado y preservación del medio ambiente.
- Organizar campañas de limpieza para prevenir y controlar la contaminación del ambiente.
- Promover la separación, recuperación y reutilización de materiales reciclables en el ámbito domiciliarios.
- Aumentar la eficacia de la utilización de los recursos, incluidos un aumento de la reutilización y del reciclado de los desechos y reducción de la cantidad de desechos por unidad de producto económico, en las instituciones públicas, las empresas y las industrias.



### **Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA S.A.)**

ETESA es una sociedad anónima, con capital estatal, encargada del transporte de energía eléctrica desde los puntos de entrega por los generadores, hasta los puntos de recepción por la empresa distribuidora o gran cliente (ETESA, 2023).

Es accionista en empresas eléctricas de la región: Interconexión Colombia-Panamá (ICP), empresa responsable del desarrollo de la línea de interconexión eléctrica Colombia-Panamá; Empresa Propietaria de la Red (EPR), encargada de la operación de la línea de transmisión eléctrica de América Central y Red Centroamericana de Fibra Óptica (REDCA), encargada de la explotación de los servicios de telecomunicaciones en la Red de Transmisión Regional.



### **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**

Es la institución encargada de mejorar el nivel de salud de la comunidad y garantizar el bienestar y el progreso del país a través de la dotación de los servicios de agua potable, y la recolección y disposición de las aguas servidas, velando por la conservación del medio ambiente (IDAAN, 2022).

El área de la cuenca del río Sixaola es atendida por la agencia de Changuinola.

## Municipios



### Municipio de Changuinola

Tiene su sede en la ciudad de Changuinola. La alcaldesa municipal es actualmente la Lic. Yéssica Romero, quien ha participado en las actividades de AT de la cuenca, y tiene un buen nivel de compromiso con los asuntos ambientales.

### Municipio de Almirante

Este joven municipio, anteriormente perteneciente a Changuinola, está basado en el puerto del mismo nombre. Si bien este municipio está fuera del área de la cuenca binacional, sí lo está en la zona de influencia. El planificador municipal participa activa y productivamente en las actividades relacionadas con el AT de la cuenca.



### Juntas Comunales

Cada corregimiento de la República de Panamá dispone de una junta comunal. De acuerdo con Latino (2023), las juntas comunales son espacios de participación ciudadana. Se integran por representantes del gobierno local y cinco ciudadanos residentes del municipio. Tienen como objetivo principal promover el desarrollo de la colectividad y buscar la solución de los problemas más relevantes de la misma.

En la cuenca del río Sixaola tienen presencia 6 juntas comunales de corregimiento:

- Junta Comunal de Las Delicias
- Junta Comunal de Las Tablas
- Junta Comunal de Barranco Adentro
- Junta Comunal de La Mesa
- Junta Comunal de Guabito
- Junta Comunal de Finca 51

## Sector privado

### Sociedad civil

### Comités de Cuenca Hidrográfica

En Panamá se ha hecho un esfuerzo importante por promover la gobernanza compartida del recurso hídrico. Una de las estrategias empleadas es la conformación de comités multisectoriales de instituciones, organizaciones, personas y empresas interesadas por la buena gestión del recurso (MiAmbiente, 2022b).

En la cuenca del río Sixaola y su área de influencia existen dos Comités de Cuenca Hidrográfica:

### **Comité de Cuenca Hidrográfica del río Sixaola.**

Creado el 10 de agosto de 2018. Es el Comité N° 87 a nivel nacional. Está integrado por: las directoras o los directores regionales de MiAmbiente, MIDA, MINSA, MICI, AMP, IDAAN, MIVIOT; la alcaldesa municipal del distrito Changuinola; dos representantes de los usuarios (Erlinda Rivas y Mauricio Pimentel); dos representantes, titular y suplente, de las ONG (Cooperativa de Servicios Múltiples y Productores de Barranco-COOSMPB R.L. y Asociación de Productores Agrícolas de Guabito-ASOPAG); y el Representante de Corregimiento de Las Delicias.

### **Comité de Cuenca Hidrográfica de los Ríos entre el Sixaola y el Changuinola**

Establecido el 12 de noviembre de 2018. Ostenta el N° 89 a nivel nacional. Este comité lo integran, además de las autoridades regionales indicadas para el Comité de Sixaola: Sociedad Hidroecológica del Teribe S. A., Junta Pro-Construcción de Acueductos de Barranco Medio, Asociación de Amigos y Vecinos de la Costa y la Naturaleza (AAMVECONA), Organización Mixta de Productores Agroambientales y Artesanos Naso (OMPAYAN) y el Representante de Corregimiento de Changuinola.

## **Organizaciones no gubernamentales (ONG)**

Al menos cuatro organizaciones de la cuenca ostentan ante el Departamento de Cuencas Hidrográficas de MiAmbiente el rango de organizaciones no gubernamentales (MiAmbiente, 2022b):

- Cooperativa de Servicios Múltiples y Productores de Barranco (COOSMPB R.L.)
- Asociación de Productores Agrícolas de Guabito (ASOPAG)
- Junta Pro-Construcción de Acueductos de Barranco Medio
- Organización Mixta de Productores Agro Ambientales y Artesanos Nasos (OMPAYAN)

## **Organizaciones de base comunitaria (OBC)**

De acuerdo con la Ley 38 del año 2000, el Estado debe estimular la formación de las Organizaciones de Base Comunitaria (OBC), lo cual plasma la Ley que crea el Ministerio de Ambiente 8 del 25 de marzo de 2015 en su artículo 126-I promocionando las actividades ambientales sostenibles.

Estas Organizaciones se regulan mediante el Decreto Ejecutivo 32 del 28 de marzo de 2017, que establece y reglamenta el reconocimiento de la personería jurídica de base comunitaria y sus requisitos. La personería es una entidad que mediante su reconocimiento la hace susceptible de contraer responsabilidades y la obtención de capital para el financiamiento de sus programas.

El Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Cultura Ambiental, es la encargada de otorgar la personería jurídica a las OBC. En la cuenca se encuentran al menos dos OBC.



### **Asociación de Amigos y Vecinos de la Costa y la Naturaleza (AAMVECONA)**

Es una Organización de Base Comunitaria (OBC) fundada en agosto de 2000, con el apoyo de los funcionarios del proyecto Corredor Biológico del Atlántico Panameño (CBMAP). En el año 2001 obtuvo su personería como organización de base comunitaria (OBC).

Su misión es conservar los recursos naturales del Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak mediante su protección, la educación ambiental, la sensibilización ante los efectos del cambio climático y la generación de recursos económicos a través de actividades productivas ambientalmente compatibles.

Sus acciones principales son la conservación de las tortugas marinas, los manatíes antillanos y los bosques inundables costeros; el turismo sostenible, la reforestación y restauración de terrenos degradados, y la investigación. En turismo sostenible, se ofrecen recorridos guiados para el avistamiento de tortugas marinas, manatíes y aves, así como recorridos en canoa por los manglares y bosques inundables.

Dispone de instalaciones en San San Puente y San San Playa, en donde coordina y desarrolla sus acciones.

### **Asociación Ambiental de Mujeres Emprendedoras de San San, OBC (AAMEDS)**

Este grupo de mujeres de la comunidad ngöbe de San San Puente se dedica al cultivo de semillas de árboles maderables, la cría de pollos y la realización de actividades de protección ambiental. Trabajan en estrecha coordinación con AAMVECONA (A., Damaris, comunicación personal).

## **Asociaciones específicas**

### **Asociación de Mujeres Se Yámipa Semillero de Mujeres (Se Yámipa)**

Este grupo de mujeres de la comunidad Guabo de Yorkín es de muy reciente integración, pues apenas han pasado 9 meses desde su fundación. Está compuesto por 15 mujeres de la comunidad. Su principal objetivo es restaurar los bosques en la ribera del río Yorkín, en las microcuencas de las quebradas Colorada y Ramos, así como el río Dacle, todos ellos tributarios del río Yorkín (Romero, A., comunicación personal).

La organización realiza una labor callada, pero continua y comprometida, por el rescate de la cultura bribri, la conservación de los recursos de la zona y la

educación. Han realizado denuncias acerca de la destrucción de los bosques por parte de no indígenas dentro del territorio ancestral reivindicado por los indígenas bribri, y con sus actividades de recuperación de áreas degradadas están contribuyendo con la mitigación de la destrucción ambiental y de los efectos del cambio climático.

Están recibiendo colaboración de la Asociación de Pequeños Productores Indígenas Bribris de Guabo de Yorkín para el establecimiento de un vivero de árboles maderables nativos: almendro, cashá, manú, cedro y laurel. La meta es producir y sembrar 5000 plántulas. Han recibido donaciones en especie de personas amigas. Además, realizan ferias y actividades culturales y deportivas, que les permiten recaudar fondos para ayudar en el cumplimiento de sus fines.

### **Organización de Productores y Artesanos Lookes Tjeyo (OPALT)**

Es una organización de emprendedores de la comarca Naso Tjër Di, ubicados en la comunidad San San Dludi. Produce tubérculos y hortalizas orgánicas, plantas medicinales y artesanías (Santana, D., comunicación personal). Algunos de sus integrantes pertenecen a la familia Santana, que ostenta el rango tradicional de familia real nasó.

### **Asociación de Mujeres Tjete Tjerga (AMUTT)**

Organización de mujeres adscrita a la Organización de Productores y Artesanos Lookes Tjeyo (OPALT), de la comunidad San San Dludi. La presidenta de la organización es la señora Fidelina Alfredo. Esta organización de mujeres se dedica a la elaboración y venta de artesanías, la agricultura de subsistencia y para la comercialización a pequeña escala, y a la conservación de las tradiciones culturales nasó (Santos, D., 2022, comunicación personal).

## **Organizaciones de productores**



### **Cooperativa de Servicios Múltiples Cacao Bocatoreña R.L. (COCABO R.L.)**

Esta cooperativa de productores cacaoteros tiene como misión promover el desarrollo social, cultural, económico y ambiental de sus asociados mediante la diversificación de actividades agropecuarias, comerciales y educativas (COCABO, 2022).

La visión de COCABO es ser una organización que lidera los procesos de desarrollo humano social, económico y ambiental de los productores especialmente a los en sus asociados.

Cooperativa de Servicios Múltiples Bananera del Atlántico (COOBANA R.L.)



### **Cooperativa de Servicios Múltiples Bananera del Atlántico (COOBANA R.L.)**

COOBANA es una cooperativa que se dedica a la producción de bananos y otros productos de alta calidad, competitiva e inspirada en la confianza de los clientes Nacionales e Internacionales e impulsando el Desarrollo Sostenible de pequeños artesanos y productores rurales mediante el sistema de Comercio Justo. De esta manera, COOBANA busca generar trabajos y mejorar la vida social y económica de sus trabajadores y asociados (BPMesoamérica, 2022).

Se fundó en 1991 cuando 74 trabajadores de la empresa estadounidense Chiquita decidieron tomar un nuevo rumbo en su vida laboral. Tiene sede en el distrito de Changuinola, en la provincia de Bocas del Toro, y está compuesta por 220 socios y 600 trabajadores. (IICA, 2020).

### **Asociación de productores de plátano del cordón fronterizo**

## **Empresas privadas**

### **Sociedad Hidroecológica del Teribe S.A.**

Hidroecológica del Teribe S. A, es una empresa panameña, filial del Grupo-EPM (Empresas Públicas de Medellín). Fue creada el 15 de noviembre de 1994, con el propósito de proveer a la región y al país de una fuente de energía renovable, mediante la construcción y operación de la Central Hidroeléctrica Bonyic (Grupo EPM, 2017). Esta unidad de producción energética se encuentra ubicada en la quebrada Bon, en la comarca Indígena Naso Tjër Di. El área se ubica dentro de los límites del Bosque Protector Palo Seco (BPPS) y en la zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad (PILA).

### **Bocas Fruit Company**

Esta empresa es subsidiaria de Chiquita Brands, y desarrolla la actividad de producción bananera en la cuenca binacional del río Sixaola y su zona de influencia.

La empresa Chiquita opera en Panamá desde hace más de 120 años y cuenta con más de 6,500 trabajadores de los cuales el 90% pertenecen a la comarca indígena Ngöbe Buglé. (Revista Summa, 2016). Este es el operador de banano más grande del país, con cerca del 80% de la producción. Significativamente, en los últimos siete años ha invertido más de 35 millones de dólares en concepto de pagos de impuestos al Estado y a los municipios locales, adecuación de fincas y modernización del puerto Almirante.

No obstante, esta empresa es responsable del manejo inadecuado de las aguas servidas de la ciudad de Changuinola y las empacadoras de las plantaciones bananeras vecinas. Estas aguas contaminadas son vertidas sin ningún tratamiento al río San San, mediante la llamada Bomba 2 (Asociación ANAI, 2012). Este problema ambiental ha sido ampliamente documentado y discutido, sin que se haya propuesto o ejecutado mecanismos de solución a al menos de mitigación.

### **Ganadera del Istmo (antes Ganadera Bocas S.A.)**

Esta es una empresa familiar que a principios de la década de 1970 recibió un título de propiedad que indicaba la propiedad legal en tierras originalmente pertenecientes al pueblo nasó, en la cuenca del río San San (Atlas de Justicia Ambiental, 2016). Durante el año 2009, la compañía entró en disputa abierta y violenta con las comunidades, forzando la salida de los pobladores y destruyendo sus casas. Se realizaron protestas, manifestaciones y cierres de vía, hasta lograr un acuerdo mediante el cual la empresa devolvió a los indígenas 165 hectáreas de terreno, en donde establecieron sus poblados (Santana, D., comunicación personal).

## **Organizaciones binacionales**



### **Secretaría del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica- Panamá**

Fue suscrito en la ciudad de Sixaola el 3 de mayo de 1992 y ratificado por la Asamblea Nacional de Panamá el 17 de agosto de 1994 (Ley 16) y por la Asamblea Legislativa de Costa Rica el 24 de julio de 1995 (Ley 7518), entrando en vigor el 24 de julio de 1995. Este tratado internacional permite la articulación binacional y la ejecución conjunta de proyectos y actividades en la zona fronteriza. Bajo la coordinación de Mideplan en Costa Rica y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en Panamá, se articula con las distintas instituciones nacionales, locales y gobiernos originarios, así como con los diferentes actores y sectores públicos y privados de la zona fronteriza. Para ello se utilizan los mecanismos establecidos en el Convenio, como lo son: Comisión Binacional Permanente (CBP), Secretarías Ejecutivas, Comisiones Técnicas Sectoriales Binacionales (CTSB) y Unidades Técnicas Ejecutoras Binacionales (UTEB).

### **Unidad Técnica Ejecutora Binacional del Parque Internacional La Amistad (UTEB-PILA)**

La UTEB-PILA coordinada por los Ministerios de Ambiente de ambos países, trabaja de manera conjunta en el Plan de Manejo Binacional del Parque Internacional La Amistad (PILA), con estudios sobre la biodiversidad de este Sitio de Patrimonio Mundial de la Humanidad, patrullajes conjuntos, monitoreo de

aves y otras especies, formulación de proyectos binacionales, cursos y talleres de capacitación y formación en temas como incendios forestales y Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

### **Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola**

La Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola es una instancia territorial responsable de coordinar actividades de desarrollo en el territorio transfronterizo Caribe Costa Rica Panamá, específicamente en los municipios de Talamanca, Changuinola y Bocas del Toro, mediante procesos de participación ciudadana y articulación interinstitucional e intersectorial (CBCRS, 2017).

Su misión es consolidar un proceso de desarrollo formal, periódico y consistente en el territorio transfronterizo Caribe Costa Rica Panamá, bajo principios de transparencia, participación ciudadana, responsabilidad, creatividad y eficiencia, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## Costa Rica

### Sector público

#### Presidencia de la República y sus órganos adscritos

##### **Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)**

Es la institución pública rectora en lo referente a la coordinación de las labores preventivas de situaciones de riesgo inminente, de mitigación y de respuesta a situaciones de emergencia (CNE, 2022).

Es un órgano de desconcentración máxima adscrito a la Presidencia de la República, con personería jurídica instrumental para el manejo y la administración de su presupuesto y para la inversión de sus recursos, con patrimonio y presupuesto propio.

También, faculta a la CNE a coordinar el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Emergencias, en donde cada institución debe participar en los temas específicos de su competencia y colaborar con los comités locales de prevención de riesgo y atención de emergencias.

Tiene nueve objetivos estratégicos. Los cuatro primeros tienen una mayor vinculación con el tema de la GIRH:

- Fortalecer los mecanismos de coordinación para el cumplimiento de la Política y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo.
- Desarrollar las capacidades del SNGR para el fomento de una cultura proactiva en torno al riesgo de desastres.
- Verificar el cumplimiento del Plan Nacional de Gestión del Riesgo por ámbitos de gestión.
- Mejorar la gestión institucional para el ejercicio de la rectoría en gestión del riesgo, apoyada por políticas, planificación y asignación de recursos presupuestarios, procesos y procedimientos internos claros que fomenten eficiencia, transparencia, coordinación, uso de tecnología, comunicación efectiva y la inclusividad.

#### Ministerios y sus órganos desconcentrados (adscritos)



##### **Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN)**

Es un órgano asesor y de apoyo técnico de la Presidencia de la República, y es la instancia encargada de formular, coordinar, dar seguimiento y evaluar las estrategias y prioridades del Gobierno; es decir, define la visión y metas de mediano y largo plazo que inspiran el accionar del Ejecutivo (MIDEPLAN, 2022).

Algunas de las funciones principales del Ministerio son:

- Definir una estrategia de desarrollo del país, que incluya metas a mediano y largo plazo.
- Elaborar el Plan Nacional de Desarrollo, el cual debe traducir la estrategia de Gobierno en prioridades, políticas, programas y acciones.
- Coordinar, evaluar y dar seguimiento a esas acciones, programas y políticas.
- Mantener un diagnóstico actualizado y prospectivo de la evolución del desarrollo nacional, como un insumo vital para fortalecer los procesos de toma de decisiones y evaluar el impacto de los programas y acciones de Gobierno.
- Promover una permanente evaluación y renovación de los servicios que presta el Estado (modernización de la Administración Pública).
- Velar por la aplicación de las prioridades de Gobierno en la asignación del presupuesto, la inversión pública y la cooperación internacional.

El área de Cooperación Internacional tiene dos unidades: Cooperación Bilateral y Cooperación Multilateral. El Convenio Fronterizo Costa Rica-Panamá es un ejemplo de iniciativa de cooperación bilateral, y está respaldado por la Ley 7518: Convenio Fronterizo Costa Rica- Panamá.



### **Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)**

Es el ministerio del gobierno de Costa Rica encargado de emitir políticas ambientales en materia de protección ambiental, manejo y uso sostenible de los recursos naturales y de la promoción del uso de las fuentes de energía renovables para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas en los planes y programas ministeriales y en el Plan Nacional de Desarrollo en el país.

Esta institución es la encargada de administrar los recursos de Costa Rica, destinados a la protección del ambiente, además de ser el órgano encargado de la coordinación del tema energético del país (MINAE, 2022).

El MINAE tiene la función de ejercer la rectoría en materia de recurso hídrico, en lo referente a protección y gestión. Esta tarea se realiza a través de la

#### **Dirección de Agua (DA)**



Tiene a su cargo tareas como el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento de agua y de fuerza hidráulica, los permisos de vertidos, los dictámenes de cuerpos de agua, los permisos para realizar obras en cauce y descarga de aguas de drenaje agrícola (Dirección de Aguas, 2022).

El objetivo principal del DA es administrar el recurso hídrico a nivel nacional y resolver sobre el dominio, control, aprovechamiento y utilización de los cuerpos de agua y cauces. Dentro de las principales funciones están las siguientes:

- Implementar acciones orientadas a operar las competencias de rectoría del sector hídrico.
- Implementar instrumentos económicos, normativos, de planificación e informáticos para una adecuada gestión del recurso hídrico.
- Implementar las acciones y proyectos identificados dentro de los documentos de planificación.
- Cumplir de manera eficiente con lo establecido en la Ley de Agua nº276.

### Órganos adscritos:



#### **Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)**

Es una dependencia del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), creado mediante el artículo 22 de la Ley de la Biodiversidad N° 7788, de 1998 (SINAC, 2023).

El SINAC posee personalidad jurídica instrumental, y ejerce sus funciones como un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo, que integra las competencias en materia forestal, vida silvestre, áreas protegidas y la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos con el fin de dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales del país.

El SINAC es un concepto de conservación integral, que ofrece la posibilidad de desarrollar una gestión pública responsable, con la participación del Estado, la Sociedad Civil, la empresa privada, y de cada individuo del país interesado y comprometido con la construcción de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Territorialmente, el SINAC está dividido en once áreas de conservación, en donde se interrelacionan actividades tanto públicas como estatales y se buscan soluciones conjuntas, orientadas por estrategias de conservación y desarrollo sostenible de los recursos naturales.

El Área de Conservación La Amistad Caribe (ACLAC) comprende los cantones de Siquirres, Matina, Limón y Talamanca, de la provincia de Limón, y una parte del cantón de Turrialba de la provincia de Cartago (SINAC, 2022). Abarca la mayor parte de la vertiente caribeña de la Cordillera de Talamanca. Su creación por Decreto Ejecutivo del 17 de marzo de 1994. La sección costarricense de la cuenca binacional pertenece a esta área de conservación. Sus oficinas centrales están en Puerto Limón, y tiene centros operativos en varias áreas silvestres protegidas.



## **Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)**

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es el responsable de promover la competitividad y el desarrollo de las actividades agropecuarias y del ámbito rural, en armonía con la protección del ambiente y los recursos productivos, como un medio para impulsar una mejor calidad de vida, permitiéndole a los agentes económicos de la producción, mayor y mejor integración al mercado nacional e internacional.

Según MAG (2022), entre sus objetivos se encuentran:

- Formular y ejecutar procesos estratégicos de desarrollo nacional agropecuario, fundamentados en análisis integrales sobre la situación actual y prospectiva del sector.
- Mejorar la productividad y competitividad de las organizaciones y empresas agropecuarias familiares, mediante el proceso de fortalecimiento productivo, empresarial, comercial y organizacional.
- Formular y ejecutar los procesos de información y asesoría tecnológica a los agentes económicos de la producción, tendiente a impulsar los principios de producir conservando y conservar produciendo, y el fomento a la aplicación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.
- Investigar, innovar, validar y transferir, los procesos tendientes a mejorar la tecnología agropecuaria, así como avanzar hacia una agricultura con conocimiento y eficiencia: riego, biotecnología, agricultura de precisión.
- Incrementar la transparencia y las decisiones basadas en criterios técnicos, en los procesos de manejo de cuotas de importación y exportación de productos agropecuarios y de los contingentes arancelarios.

Órganos adscritos:



## **Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)**

Es un órgano desconcentrado (adscrito) al MAG. El SENASA administra, planifica, dirige y toma medidas pertinentes en todo el país para cumplir con sus servicios, programas y campañas en materias de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de los animales; controla y garantiza la salud de los animales domésticos, acuáticos, silvestres u otros de las diferentes especies, así como la inocuidad de los productos, subproductos y derivados para consumo humano o animal; igualmente, establece controles sanitarios en todas las plantas de sacrificio, proceso e industrialización de dichos productos (SENASA, 2023).

También le corresponde al SENASA, establecer y ejecutar las medidas necesarias sobre la producción, el uso, la liberación o la comercialización de organismos genéticamente modificados que sean animales, sus productos, sus subproductos de origen animal, los agentes de control biológico u otros que puedan representar cualquier tipo de riesgo no aceptable en el ambiente, la salud humana o biológica del entorno.

Además, cuenta con responsabilidades en materia sanitaria, vinculadas con los diversos Acuerdos y Tratados Comerciales firmados por el país, así como las directrices regionales y Reglamentos Técnicos Centroamericanos. La oficina de SENASA que atiende la cuenca se ubica en Cahuita.



### **Servicio Fitosanitario del Estado (SFE)**

El SFE controla y regula el intercambio comercial de productos agrícolas tanto en la importación como para la exportación, el registro, control y regulación de sustancias químicas y biológicas de uso agrícola (plaguicidas, fertilizantes, sustancias biológicas y otros productos afines), su control de calidad y los niveles máximos de residuos permitidos (LMR) de los plaguicidas en los productos de consumo fresco, certifica la condición fitosanitaria de los productos para la exportación, mantiene la vigilancia y el control de las plagas de importancia económica y sobre aquellas plagas no presentes en el país que puedan representar una amenaza potencial para la producción agrícola nacional (SFE, 2023).

Su ámbito de acción es todo el territorio nacional. Tiene oficinas en las 8 regiones físicas del país, y tiene puestos de control para el ingreso y exportación de productos agrícolas en fronteras (Peñas Blancas, Los Chiles, Sixaola, Paso Canoas), puertos (Caldera, Limón, Golfito) aeropuertos (Juan Santamaría, Daniel Oduber y Tobías Bolaños).



### **Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA)**

Es un órgano de desconcentración máxima, especializado en investigación y adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería. El objetivo del INTA es contribuir al mejoramiento y la sostenibilidad del sector agropecuario, por medio de la generación, innovación, validación, investigación y difusión de tecnología, en beneficio de la sociedad costarricense (MAG, 2014).



### **Ministerio de Salud (MS)**

Es la institución que dirige y conduce a los actores sociales para el desarrollo de acciones que protejan y mejoren el estado de salud físico, mental y social de los habitantes, mediante el ejercicio de la rectoría del Sistema Nacional de Salud (Ministerio de Salud, 2023). Desarrolla un enfoque de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, propiciando un ambiente humano sano y equilibrado, bajo los principios de equidad, ética, eficiencia, calidad, transparencia y respeto a la diversidad.

Se enfoca en dirigir y conducir a las instituciones del sector y otros actores sociales, que intervienen en el proceso salud-enfermedad-muerte, con el fin de mejorar el estado de salud de la población. Así mismo, ejerce la regulación y el control de servicios, establecimientos, productos de interés sanitario,

eventos, ambiente humano e investigaciones y tecnologías en salud, con el fin de proteger y mejorar el estado de salud de la población.

Otra de sus tareas es fortalecer la vigilancia de los determinantes de la salud (salutogénicos y patogénicos) con el fin de promover la salud y disminuir los riesgos y daños a la salud de la población y el ambiente humano.



### **Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)**

Es el ministerio del gobierno de Costa Rica encargado de participar en la formulación y planificación de la política económica del gobierno, así como de regir las políticas públicas relacionadas con la iniciativa privada, desarrollo empresarial y fomento de la cultura empresarial para los sectores de industria, comercio y servicios, así como para las pequeñas y medianas empresas (MEIC, 2022).



### **Ministerio de Seguridad Pública (MSP)**

Está encargado de la seguridad ciudadana, el orden público, la organización de las fuerzas policiales, prevenir las manifestaciones de delincuencia y, de ser necesario, la defensa de la soberanía nacional (MSP, 2022).

Está integrado por tres viceministerios: administrativo, unidades regulares de la fuerza pública y unidades especiales. En el segundo se ubica la Fuerza Pública, y dentro de ésta la Policía de Fronteras, que es el cuerpo policial con mayor presencia en la cuenca.



### **Policía de Fronteras**

Tiene la función de realizar acciones operativas, propias y en coordinación con otros cuerpos policiales, instituciones públicas y privadas, órganos judiciales y otros gobiernos, mediante patrullajes fronterizos permanentes que permitan vigilar y proteger las zonas fronterizas. Así mismo, y en coordinación con otras instituciones realiza acciones en materia de ayuda humanitaria, protección al ambiente, estabilización en casos de desastres naturales o provocados por el ser humano, así como acciones de prevención de delitos nacionales e internacionales en las franjas fronterizas (MSP, 2022).

Otra función relevante en la cuenca es coadyuvar en los procesos de integración de las comunidades y poblaciones indígenas, en las zonas fronterizas del país y todas aquellas que en su momento se requieran y establezcan las leyes y reglamentos.



### **Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH)**

El Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, es el órgano técnico rector del Gobierno de la República en materia de ordenamiento territorial y asentamientos humanos (MIVAH, 2022).

Emite las políticas y directrices, en función de las necesidades y demandas de los distintos estratos socioeconómicos, con el propósito de facilitar el acceso a viviendas, sujetas a la coordinación de una planificación integral de nuestro país.

Coordina la atención integral de las necesidades de la población, mediante la formulación y gestión de políticas, directrices, lineamientos, proyectos y acciones, en materia de ordenamiento territorial, planificación urbana, asentamientos humanos y vivienda adecuada.

Un aspecto de gran relevancia es su participación en la elaboración del reglamento de coordinación interinstitucional para la protección de los recursos hídricos subterráneos (MIVAH, 2022b).



### **Ministerio de Cultura**

El Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) es el ministerio del gobierno de Costa Rica encargado de definir y dirigir la política nacional de cultura y juventud, así como fomentar y preservar la pluralidad y diversidad cultural, y facilitar la participación de todos los sectores sociales en los procesos de desarrollo cultural y artístico, sin distinciones de género, grupo étnico y ubicación geográfica (MCJ, 2022).

Sus principales funciones son:

- Promover e incentivar la producción y difusión cultural y artística en sus diversas manifestaciones a nivel nacional, regional y comunal con la finalidad de estimular y apoyar a los creadores, grupos artísticos, organizaciones culturales y comunidad en general.
- Rescatar, conservar, proteger y divulgar el respeto por nuestro patrimonio arquitectónico, documental, bibliográfico, arqueológico, natural e intangible.
- Crear espacios y oportunidades que incrementen la participación de la juventud, sin distinciones de género, en todos los ámbitos de la vida nacional. las que en su momento se requieran y establezcan las leyes y reglamentos.

## Sector Público Descentralizado Institucional

### Instituciones Autónomas



#### **Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)**

Es una institución autónoma del Estado costarricense que vela por el acceso al agua potable de la población y la gestión de la infraestructura acuífera y realiza el cobro al servicio (AyA, 2022).

De acuerdo con la Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados No. 2726 del 27 de agosto de 1961, el objetivo de la institución es dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo y de resolver todo lo relacionado con el suministro de agua potable y recolección y evacuación de aguas negras y residuos industriales líquidos, lo mismo que el aspecto normativo de los sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas, para todo el territorio nacional.

Así mismo, esta ley establece las siguientes funciones (AyA, 2022):

- Dirigir y vigilar todo lo concerniente para proveer a los habitantes de la república de un servicio de agua potable, recolección y evacuación de aguas negras y residuos industriales líquidos y de aguas pluviales en las áreas urbanas.
- Determinar la prioridad, conveniencia y viabilidad de los diferentes proyectos que se propongan para construir, reformar, ampliar, modificar obras de acueductos y alcantarillados.
- Promover la conservación de las cuencas hidrográficas y la protección ecológica, así como el control de la contaminación de las aguas.
- Aspectos básicos para la gestión de las nuevas asociaciones administradoras de acueductos rurales (ASADA).
- Asesorar a los demás organismos del Estado y coordinar las actividades públicas y privadas en todos los asuntos relativos al establecimiento de acueductos y alcantarillados y control de la contaminación de los recursos de agua, siendo obligatoria, en todo caso, su consulta, e inexcusable el cumplimiento de sus recomendaciones;
- Aprovechar, utilizar, gobernar o vigilar, según sea el caso, todas las aguas de dominio público indispensables para el debido cumplimiento de las disposiciones de la ley 276 de 27 de agosto de 1942. Para este efecto el Instituto se considerará el órgano sustitutivo de las potestades atribuidas en esa ley al estado, ministerios y municipalidades;

- Administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país, los cuales se irán asumiendo, tomando en cuenta la conveniencia y disponibilidad de recursos.
- Hacer cumplir la ley general de agua potable, para cuyo efecto el Instituto se considerará como el organismo sustituto de los ministerios y municipalidades indicados en dicha ley.
- Construir, ampliar y reformar los sistemas de acueductos y alcantarillados en aquellos casos en que sea necesario.
- Controlar la adecuada inversión de todos los recursos que el Estado asigne para obras de acueductos y alcantarillado sanitario.

El AyA tiene una oficina de atención al público en la ciudad de Bribri. Además, opera y administra un acueducto rural que utiliza agua del acuífero Sixaola, y que abastece a la zona costera y el valle de Sixaola. Así mismo, gestiona varias ASADA que administran acueductos rurales en comunidades de la cuenca. La coordinadora regional es participante activa en el proceso AT.



### **Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)**

La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) es una institución pública, creada por medio de la Ley 7593 en 1996, con el fin de armonizar las necesidades de los usuarios o consumidores con los intereses de los prestadores y velar porque estos servicios se brinden de forma óptima: calidad, continuidad, oportunidad, confiabilidad y precio (ARESEP, 2022).

Es una institución reguladora, cuyo eje es el bienestar de la ciudadanía, para que dispongan de servicios públicos y mejoren su calidad de vida. Para realizar sus funciones implementa una serie de estrategias para estar cerca de la población, como: establecer relaciones y vínculos con organismos líderes, instituciones públicas, municipalidades y grupos comunales. La ARESEP fiscaliza la prestación de servicios públicos, así como su precio y prestación. Esta actividad se hace por medio de las Intendencias sectoriales: Agua, Energía y Transporte.



### **Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCO PESCA)**

INCO PESCA es la institución que administra, regula y promueve el desarrollo del sector pesquero y acuícola con enfoque ecosistémico, bajo los principios de sostenibilidad, responsabilidad social y competitividad (INCO PESCA, 2022). Lidera la gestión de las pesquerías y la acuicultura para el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos.



## **Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)**

El Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara) fue concebido, como una institución vanguardista, en la gestión del recurso hídrico y en la articulación estratégica, con otras instituciones del sector agropecuario y ambiente (SENARA, 2022).

Se establecen como ejes estratégicos de la institución:

- Producción agropecuaria sostenible con riego
- Prevención de inundaciones y producción agropecuaria sostenible con drenaje
- Producción agropecuaria sostenible con riego y drenaje en el Distrito de Riego Arenal Tempisque
- Investigación hidrogeológica
- Gestión del recurso hídrico
- Gestión organizacional

Dentro del eje: Investigación Hidrogeológica y Gestión Hídrica se encuentran dos funciones atinentes al trabajo de GIRH:

- Ejecutar los procesos de investigación hidrogeológica y gestión sostenible de forma articulada en las zonas definidas y priorizadas mediante un nuevo modelo de gestión de la DIGH con el fin de brindar productos finales a la población que permitan promover el manejo y protección del recurso hídrico para la seguridad hídrica del país.
- Fortalecer vínculos de cooperación con actores clave en el sector hídrico y ambiental, público y privado, nacional e internacional, con el fin de promover el enfoque de seguridad hídrica del país.



## **Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU)**

El INAMU es la institución rectora que promueve el ejercicio efectivo de los derechos humanos de las mujeres en su diversidad; así como su autonomía, inclusión, empoderamiento y la no violencia de género, en coordinación con el estado costarricense y la sociedad civil (INAMU, 2022a).

Como lo señala su misión, el INAMU es la entidad rectora que promueve el ejercicio efectivo de los derechos humanos de las mujeres en su diversidad; así como su autonomía, inclusión, empoderamiento y la no violencia de género, en coordinación con el estado costarricense y la sociedad civil. Para cumplir con ese mandato, el INAMU ejerce la rectoría de dos políticas públicas nacionales:

- Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres en Costa Rica 2018-2030 -PIEG (INAMU, 2022b)
- Política Nacional para la Atención y la Prevención de la Violencia contra las Mujeres 2017-2032 -PLANNOVI (INAMU, 2022c).

El fin de cada una es avanzar hacia la construcción de un país donde ninguna mujer se quede atrás y todas puedan disfrutar del acceso pleno a sus derechos en igualdad de condiciones.



### **Instituto de Desarrollo Rural (INDER)**

Es la institución del Estado encargada de liderar el desarrollo de las comunidades rurales de Costa Rica, responsable de ejecutar las políticas de desarrollo rural del Estado, cuya finalidad es mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la articulación de esfuerzos y recursos de los actores públicos y privados, que tome en cuenta las dimensiones del desarrollo social, económico, ambiental, cultural e infraestructura (INDER, 2022).

Funciones principales vinculadas a la GIRH:

- a) Ejecutar la política del Estado para el desarrollo rural, incluyendo la dotación de tierras, en coordinación con los órganos competentes del sector público, de las organizaciones privadas y de la sociedad civil, promoviendo las alianzas público-privadas necesarias y facilitando los esquemas de coinversión.
- b) Fomentar la producción y la diversificación económica del medio rural, uso racional de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad, el mejoramiento de los espacios y paisajes rurales y la protección del patrimonio natural y cultural.
- f) Facilitar a los pobladores rurales el registro y la protección de su conocimiento ancestral, denominaciones de origen, indicaciones geográficas y de las innovaciones que realicen ante los entes públicos correspondientes.
- l) Apoyar a sus beneficiarios en caso de desastres naturales ocurridos en los territorios rurales, debidamente declarados de manera oficial.



### **Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)**

El Grupo ICE está integrado por cuatro empresas que ofrecen soluciones en electricidad y telecomunicaciones a los habitantes de Costa Rica: el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), que opera como casa matriz, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), Radiográfica Costarricense (RACSA) y, más recientemente, Gestión Cobro, aunque esta se enfoca en el soporte de cobro administrativo y judicial a sus tres empresas hermanas (Grupo ICE, 2022).

El ICE y la CNFL suplen casi el 78% de la electricidad del país, con los mejores estándares de calidad y continuidad del servicio, y a partir de energías renovables.

El Grupo cuenta con una robusta red de 40 plantas de generación y sistemas de transmisión y generación de vanguardia.

El ICE es, además, referente mundial en la investigación y desarrollo de energía geotérmica, y cuenta con una matriz eléctrica que combina diversas fuentes: hidroeléctrica, geotérmica, solar, eólica y biomásica. La térmica solo se utiliza como respaldo.

Asimismo, ofrece redes de fibra óptica, plataformas de comunicación satelital y conexiones submarinas de alta velocidad con el mundo.

### **Instituto Nacional de Seguros (INS)**

Se incluye en esta reseña porque el Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, un actor clave identificado, es una institución adscrita a esta entidad autónoma del Estado costarricense.



### **Cuerpo de Bomberos de Costa Rica**

Es la institución que brinda servicios de prevención y protección para salvaguardar la vida, los bienes y el medio ambiente (Bomberos, 2022). Su filosofía de trabajo se basa en los principios de abnegación, honor y disciplina. En la cuenca se cuenta con la estación de bomberos de Talamanca, ubicada en la comunidad Sand Box.



### **Junta Administradora y de Desarrollo de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA)**

Japdeva es la autoridad portuaria con funciones de satisfacer con calidad las necesidades de servicios portuarios en forma oportuna, ágil, eficiente y a un bajo costo. Regula las operaciones portuarias y evalúa los resultados para optimizar la gestión.

Así mismo, promueve el desarrollo socioeconómico integral, rápido y eficiente de la Región Huetar Caribe (JAPDEVA, 2023).

Se enfoca en orientar la gestión hacia la promoción del desarrollo a través de la inversión en programas y proyectos de impacto socioeconómico que fomenten la competitividad de la actividad portuaria y de la región, considerando el carácter multiétnico y pluricultural.

La política institucional de Gestión y Medio Ambiente se dedica a prestar servicios portuarios y de desarrollo con altos índices de calidad, respetando las políticas nacionales y el ordenamiento de protección al medio ambiente que los haga sostenibles y adecuados a las necesidades de sus clientes, usuarios y trabajadores, a través de acciones de mejora continua y participación ciudadana que promuevan el bien común.



## Universidad Estatal a Distancia (UNED)

La UNED es una institución de educación superior pública creada por Ley No. 6044 del 3 de marzo de 1977. Es la primera institución de educación superior especializada en enseñanza a través de los medios de comunicación social, y es pionera en el modelo de educación a distancia en América Latina (UNED, 2023).

En la actualidad cuenta con una red de treinta y siete sedes universitarias en todo el país, programas de grado y posgrado, extensión e investigación, y un uso intensivo de las tecnologías de información y de comunicación en su modelo pedagógico.

La UNED tiene un recinto universitario en la cuenca, el Centro Regional de Talamanca, ubicado en Shiroles.

## Entes públicos no estatales



### Corporación Bananera Nacional (CORBANA)

Fue establecida en 1971 como el ente oficial regulador de la producción de banano en Costa Rica (CORBANA, 2020). Promueve día a día el progreso del sector bananero, generando mayores fuentes de empleo y fomentando el desarrollo de producción y comercialización de la fruta.

Trabaja en diversas áreas para mejorar y fortalecer la producción y calidad del banano de Costa Rica a través de investigación y desarrollo, innovación, tecnología y créditos para el productor bananero.

En coordinación con la Comisión Ambiental Bananera (CAB) y el Consejo Institucional Bananero (CIB), desarrolla proyectos de apoyo ambiental y social en las comunidades cercanas a las fincas bananeras y otras áreas de influencia. CORBANA tiene como máximo órgano jerárquico una Junta Directiva, integrada por cinco miembros quienes representan a los tres sectores de accionistas, (el Gobierno, los Bancos del Estado y los productores bananeros).

El Presidente de la Junta Directiva es nombrado por el Presidente de la República y representa al Gobierno Central, se eligen dos directores en representación del sector bancario del Estado y otros dos miembros representantes de los productores bananeros, elegidos entre ellos mismos mediante una asamblea especial.

## Sector Público Descentralizado Territorial

### Municipalidades



#### Municipalidad de Talamanca

Tiene su sede en Bribri, cabecera del cantón Talamanca. Es el gobierno local de cuatro distritos: Bratsi, Cahuita, Sixaola y Telire. De acuerdo con la Municipalidad de Talamanca (2022), el cantón tiene una extensión de 2,809.93 kilómetros cuadrados. El 92% de este territorio (2,524,29 kilómetro cuadrados), correspondiente a los distritos Telire, Bratsi y Sixaola, se ubica en la cuenca del río Sixaola

En el año 2022 la población del cantón era de 30,696 personas. De ellas, el 72% se ubicaba en los distritos que integran la cuenca del río Sixaola: Telire, Bribri y Sixaola (Municipalidad de Talamanca, 2022).

El Concejo Municipal delega en el alcalde municipal y en los cinco departamentos operativos del municipio (administrativo, financiero, social, ambiental y gestión vial) la ejecución de los planes cantonales de desarrollo y la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

## Sector privado

### Organizaciones comunitarias

#### Asociaciones de Desarrollo Integral (ADI)

De acuerdo con el reglamento a la Ley N° 3859 "Ley sobre Desarrollo de la Comunidad" N° 25409-G, las asociaciones para el desarrollo integral de la comunidad son organismos comunitarios con una circunscripción territorial determinada, que representa a las personas que viven en una misma comunidad y que, por lo tanto, están autorizadas para promover o realizar un conjunto de planes necesarios para desarrollar social, económica y culturalmente a los habitantes del área en que conviven, colaborando para ello con el Gobierno, las municipalidades y cualesquiera organismos públicos o privados (PGR, 2010).

Son apoyadas y coordinadas por la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (DINADECO).

Existen actualmente en la cuenca 9 Asociaciones de Desarrollo Integral (DINADECO, 2023):

- Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Telire
- Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Cabécar
- Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Bribri

- Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena KéköLdi
- Asociación de Desarrollo Integral de Bribri
- Asociación de Desarrollo Integral de Olivia
- Asociación de Desarrollo Integral de El Parque de Margarita
- Asociación de Desarrollo Integral de Sixaola
- Asociación de Desarrollo Integral de Mata de Limón Gandoca

### **Asociaciones administradoras de acueductos rurales (ASADA)**

Las ASADA son organizaciones comunales que se encargan de la administración, mantenimiento, operación y desarrollo de un acueducto comunal, convirtiéndose en una organización privada prestataria de un servicio público, por delegación del AyA. Son organizaciones sin fines de lucro, regidas por la Ley de Asociaciones No. 218.

De acuerdo con AyA (2017), el propósito fundamental de estos grupos es brindar el servicio público de dotación de agua, en forma eficiente, igualitaria y oportuna a todos sus clientes, sin distinciones de ninguna naturaleza. Velan porque todos los sistemas, sus instalaciones de acueductos cumplan con los principios básicos del servicio público, tanto en calidad, cantidad, cobertura, eficiencia y otros.

Según Hernández (sin fecha), para estas organizaciones es fundamental promover la conservación y el aprovechamiento racional de las aguas necesarias para el suministro a las poblaciones: control de su contaminación o alteración; definición de las medidas y acciones necesarias para la protección de las cuencas hidrográficas y la estabilidad ecológica.

En la cuenca existen 6 ASADA (AyA, 2013):

- San Rafael 1 de Sixaola
- Pueblo Nuevo-Olivia
- Paraíso
- Gandoca
- Annia
- Dururpe-Santa Elena

### **Asociaciones de mujeres indígenas y campesinas**



#### **Asociación de Mujeres Indígenas del Territorio Cabécar de Talamanca Kábata Könana (Kábata Könana)**

La Asociación Kábata Könana fue fundada el 18 de noviembre de 2016 en el Territorio Indígena Cabécar de Talamanca. Fueron 150 socias fundadoras. Actualmente son 247 socias.

El objetivo principal es la lucha por los derechos de las mujeres indígenas: salud, educación, igualdad, toma de decisiones, equidad de género y aspectos ambientales. Un aspecto fundamental ha sido también la valoración y el rescate de los valores culturales, tales como los sistemas de producción tradicional, la lengua cabécar y la estructura de clanes. Como tercer tema fundamental se perfiló la preocupación por los efectos negativos del cambio climático sobre la estructura productiva, el ambiente y la cultura.

Según Maricela Fernández (E: Fernández, 2022), la organización lucha por empoderar a las mujeres, buscando la soberanía y la seguridad alimentaria, desarrollando las cinco categorías de producción tradicional. A raíz de la pandemia debida a la COVID-19, en 2020 organizaron, con el apoyo de la Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Cabécar (ADITICA), Love for Life, instituciones públicas y las 9 comunidades del Territorio Indígena Cabécar, el proyecto Estanco Indígena de Trueque Virtual Productivo, una exitosa iniciativa de intercambio de productos, semillas y conocimientos, que se mantiene activa y creciendo como Feria hasta la fecha.

También desarrolla acciones para la educación ambiental de los jóvenes y los adultos, enfocadas hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos y la cosmovisión indígena en relación con la biodiversidad.



### **Asociación Comisión de Mujeres Indígenas de Talamanca (ACOMUITA)**

ACOMUITA es una organización constituida por 75 mujeres de las comunidades bribri y cabécares de Talamanca, en su mayoría jefas de hogar, además de productoras de cacao, banano y plátano. El propósito de la organización es recuperar el protagonismo y rol activo de las mujeres en la economía y la política locales (Tsiruska, 2022).

El exitoso trabajo realizado, tanto mediante la ejecución de proyectos, como rehabilitación de cacao, captura de carbono, manejo de pequeñas donaciones, desarrollo de fondo rotativo; así como el apoyo dado a la Asociación de Desarrollo Integral del Territorio Indígena Bribri (ADITIBRI) y a ADITICA durante épocas de crisis, la han hecho ganar capacidad de incidencia y un liderazgo real dentro de los territorios indígenas de Talamanca.

En el año 1994 varias líderes indígenas talamanqueñas crearon la Comisión de Mujeres Indígenas de Talamanca (COMUITA), una iniciativa de organización para mejorar sus condiciones económicas, sociales y culturales. De acuerdo con Faustina Torres (E: Torres, 2022), su convicción, motivación y credibilidad les permitió ganar el reconocimiento local, y les proporcionó una mayor participación en la toma de decisiones comunales. Para el año 1999, con 36 asociadas productoras de cacao, de 11 comunidades quedó legalmente inscrita en el Registro Público la Asociación Comisión de Mujeres Indígenas de Talamanca (ACOMUITA).

En la actualidad, la organización está compuesta por 75 asociadas, y es dirigida por una Junta Directiva nombrada por la asamblea de asociadas. Sus actividades principales son la elaboración de chocolates, la asesoría en temas indígenas y de género, y el turismo étnico.

### **Asociación Iriria Alákölpa**

Esta organización de la comunidad Amubri coordina actividades del Centro de Capacitación y Formación Profesional de Amubri, el cual cuenta con financiamiento y asesoría del Instituto Tecnológico de Costa Rica con actividades recreativas, educativas y de formación. Han desarrollado cursos con el Instituto Nacional de Aprendizaje. Estas acciones de capacitación han permitido a varias personas desarrollar sus propias empresas (Noemy Blanco, comunicación personal).

Está en trámite la reactivación de la organización. Está integrada por 12 personas, sobre todo mujeres, pero también incluyen tres varones en la junta directiva. Asociación familiar con otras personas de la comunidad.

Tienen dentro de sus fines la realización de actividades de reforestación de las microcuencas, conocimientos forestales, establecimiento de viveros para atender las necesidades de reforestación.

### **Asociación de Personas Artesanas de Yorkín-Stibrawpa**

La Asociación de Personas Artesanas-Stibrawpa está ubicada en la comunidad Yorkín, Talamanca, en el Territorio Indígena Bribri. Su cédula jurídica es 3 002 314914. Fue establecida el 15 de julio de 1990, y cuenta con personería jurídica desde el 15 de julio de 2001 (E: Morales, 2022).

Stibrawpa es una organización de mujeres indígenas bribri, constituida por 40 asociadas y asociados. Se caracterizan por ser personas emprendedoras y responsables, comprometidas con el ambiente, con la conservación de la naturaleza y con el desarrollo responsable de las comunidades. Se dedican al etnoturismo, la artesanía y la agricultura de subsistencia.

La economía de la comunidad, ubicada en la cuenca del río Sixaola, subcuenca Yorkín, se basa en la agricultura de cacao y banano, y en la actividad de turismo rural comunitario con enfoque étnico. Mediante la combinación de estas actividades productivas, que dicho sea de paso se han visto muy afectadas por la pandemia de COVID-19, han logrado conseguir el sustento diario, la educación y el bienestar para nuestras familias, y también han hecho aportes a la comunidad ante situaciones de emergencia, como las llenas, y para la construcción de obras comunales, como el acueducto, el puente de hamaca sobre el río Tskudi, el colegio y los caminos vecinales.

### **Asociación Se Siwä Tsökchök (En Defensa de Nuestra Cultura)**

Esta organización de mujeres del Territorio Indígena KéköLdi lucha por el fortalecimiento de los valores culturales bribri y por la seguridad alimentaria y económica de sus integrantes. Está conformada por 20 mujeres, y fue fundada en octubre de 2019.

Actualmente se dedican a la siembra de productos como banano, plátano, yuca, piña, ñampí y maíz, así como árboles frutales y maderables y plantas medicinales (E: Segura, 2022). La Asociación de Desarrollo Integral del Territorio les ha brindado apoyo económico, y les donó un lote para poder comenzar a hacer realidad su desarrollo como grupo de mujeres emprendedoras.

Tratan de fortalecer la importancia de ser lideresas e independientes, mediante la unión y la organización. Tienen como metas el empoderamiento y la capacitación del personal responsable en distintos temas.

Así mismo, han establecido las siguientes proyecciones: continuar con la siembra de productos agrícolas orgánicos, árboles frutales y plantas medicinales; construir un local para vender productos agrícolas y artesanales; almacenar semillas para el vivero forestal; impartir clases de conocimientos culturales; capacitar a las mujeres en la toma de decisiones y la participación; legalizar el grupo, para disponer de cédula jurídica; conseguir un lote para construir la oficina del grupo; obtener equipo de oficina (equipo tecnológico, sillas, mesas, materiales), y construir un rancho cultural para desarrollar actividades de turismo cultural. En este último proyecto están en proceso de recibir ayuda del programa “Puntos de Cultura”, del Ministerio de Cultura.

### **Meri Dirigä Ngäbe de Sixaola (Mujeres Lideresas Ngäbe de Sixaola)**

Esta organización indígena ngöbe está compuesta por 22 asociadas. Fue constituida en 2018. Actualmente su personería jurídica se encuentra vencida (Jiménez, 2022).

Las asociadas se dedican a la elaboración de artesanías: bolsos, aretes, pulseras y vestidos tradicionales las cuales venden localmente y durante las reuniones a las que logran asistir.

Así mismo, una de sus metas es visibilizar en la zona a la población migrante Ngäbe y Naso.

El grupo no cuenta con recursos para establecer su propio espacio para reuniones y capacitación, así que utilizan el local de la iglesia católica de Sixaola.

### **Asociación de Emprendedoras de Sixaola**

La Asociación de Emprendedoras de Sixaola está compuesta por 20 asociadas, y su base de operaciones es la comunidad Sixaola, cabecera del distrito de igual nombre.

De acuerdo con la líder de la organización (E: Mora, 2022), la organización fue establecida formalmente en el año 2019. Desde 2020 cuentan con personería jurídica.

Las emprendedoras asociadas a esta organización desarrollan una amplia gama de actividades productivas, que les permiten aportar al sustento de sus familias. Dentro de estas actividades se encuentran: panadería y repostería, tejido en lana, confección de ropa interior, confección de ropa deportiva, bisutería, floristería, arreglos con bombas, confección de artesanías con materiales de reciclaje y confección de delantales y otros artículos con vinil.

Las ventas de sus productos las realizan de dos maneras: directamente a sus clientes de la comunidad y a través de una feria que realizan mensualmente con el auspicio de y el apoyo logístico de la Municipalidad de Talamanca.

Uno de los retos actuales de la organización es disponer de un local para la venta permanente de sus productos y la divulgación de sus actividades. La Municipalidad les ofreció un espacio en el futuro mercado municipal de Sixaola, pero este proyecto aún no ha comenzado.

## **Organizaciones de productores**

### **Asociación de Pequeños Productores de Talamanca (APPTA)**

APPTA es una asociación de pequeños productores, que fue fundada en 1987. Actualmente la asociación se compone de 600 familias productoras, de las cuales 80% son indígenas bribris y cabécares (APPTA, 2023). Las mujeres son un 38% de los miembros de la asociación. Colaboran con 56 comunidades de la región de Talamanca. Trabajan en la agricultura orgánica y en su desarrollo sostenible para brindar herramientas de conservación y fuentes de ingresos para el pueblo. Producen y comercializan nacional e internacionalmente cacao y puré de banano.

### **Asociación de Productores Orgánicos de Talamanca (UCANEHÜ)**

De acuerdo con la información aportada por su coordinador de campo (E: Layan, 2023), UCANEHÜ es una asociación de indígenas bribris y cabécares, cuyo fin es alcanzar bienestar socioeconómico para sus miembros y para las comunidades en que habitan por medio de la agricultura orgánica. Actualmente tienen 14 asociados y 200 afiliados, pero estiman un beneficio de 1000 personas.

Procuran cuidar el medio ambiente con la siembra de banano orgánico, en conjunto con el sistema agroforestal. Buscan, por medio de la agricultura orgánica, una alternativa ecológicamente sostenible, rentable y socialmente justa. Sus productos son banano orgánico fresco y puré de banano.

Las operaciones de la asociación se extienden a los distritos Bratsi y Telire del cantón Talamanca, abarcando 12 comunidades: 7 comunidades del distrito Telire (Oro Chico, Mojoncito, Sepecue, Amubre, Tsuiri, Urén y Yorkín) y 5 comunidades del distrito Bratsi (Gavilán Canta, China Kichá, Akberie, Bambú y Watsi).

Todos los productores son orgánicos, lo que hace que la empresa sea “verde” o sustentable

### **Asociación de Plataneros de Paraíso**

## **Organizaciones no gubernamentales**



### **Asociación de Organizaciones del Corredor Biológico Talamanca Caribe**

La Asociación Corredor Biológico Talamanca Caribe (ACBTC) es una organización de segundo grado, no gubernamental sin fines de lucro, declarada de utilidad pública (ACBTC, 2023).

La integran 17 organizaciones de Talamanca, entre las cuales se encuentran asociaciones de desarrollo comunal, asociaciones de desarrollo indígena, asociaciones de pequeños productores y asociaciones conservacionistas; todas con intereses comunes de impulso a la protección y manejo sostenible de los recursos naturales.

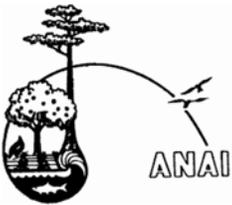
ACBTC lidera un proceso de participación de la sociedad civil, en busca de la protección de la biodiversidad, lo que le ha permitido desarrollar un modelo de participación real y permanente, fortaleciéndose como instancia regional al igual que sus miembros.

Esta Asociación surge como respuesta de las organizaciones locales el Caribe Sur de Costa Rica, a los problemas de la región, agudizados por varios fenómenos naturales como el terremoto de Limón en 1991 y las inundaciones frecuentes que, durante esa época, paralizaron la economía regional, generando un creciente y progresivo deterioro ambiental, en especial por la extracción selectiva de especies y la deforestación.

En respuesta a esto, la ACBTC inició su trabajo en 1992, constituyéndose en un foro permanente de la sociedad civil, que aglutinó una serie de esfuerzos

independientes que varias organizaciones desarrollaban, incrementando sus posibilidades de incidencia y negociación con diferentes instancias.

Tiene oficinas en la comunidad Hone Creek, y gestiona la conservación y desarrollo comunitario sostenible en el Corredor Biológico Talamanca Caribe, que comunica el Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo con la Reserva Biológica Hitoy Cerere.



### **Asociación ANAI**

La Asociación ANAI es la organización gubernamental de más amplia trayectoria de Talamanca, con 45 años de trayectoria (E: Lynch, D.). Su misión es procurar el desarrollo sostenible de Talamanca mediante procesos de conservación, investigación, producción amigable con el ambiente y desarrollo social. Talamanca es una de las áreas biológicamente más ricas del mundo, con más del 2% del total de la biodiversidad del planeta. ANAI ha puesto en práctica una estrategia que une la conservación y el desarrollo sostenible a través de actividades que benefician directamente a las personas locales y al medio ambiente. El Trabajo de ANAI ha sido guiado por dos estrategias principales: - estrategias buscando nuevas formas de vida ecológicamente amigables, que contribuyan activamente a la conservación de la biodiversidad en un medio ambiente sano, y - crear áreas de conservación apoyadas localmente que contribuyan al mismo tiempo con la economía local mientras se preservan los hábitats naturales y las especies en peligro del área. “Creando beneficios económicos y ambientales sostenibles para la gran mayoría, estamos generando fuerzas para proteger el medio ambiente”.

El Programa de Biomonitorio de Ríos de la Asociación ANAI realiza actividades de investigación desde la cuenca del río Estrella hasta la cuenca del río Sixaola en el Caribe Sur de Costa Rica, con el fin de mejorar continuamente y consolidar los índices de integridad biótica que se han venido trabajando desde el año 2000, para que en un futuro funcionen como base para monitoreos constantes de ríos y quebradas. Estos trabajos ayudan a obtener una gran cantidad de información científica que puede ser utilizada por las entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil y particulares con el fin de proteger los ecosistemas de esta región.

## **Empresas privadas**

### **Platanera Río Sixaola (PRS)**

Platanera Río Sixaola S.A. (<http://www.bananen.de/>) es una empresa privada, dedicada a la producción de banano para la exportación y madera de gmelina para la fabricación de tarimas para el transporte de la fruta. Está ubicada en la localidad de Bribri, distrito Bratsi, cantón de Talamanca, en la provincia de Limón. Limita al norte con la ruta 36 Limón-Sixaola; al sur y al oeste con el río Sixaola, y al este con el río Sand Box.

La finca tiene una extensión total de 275 ha 7018 m<sup>2</sup>. El banano producido se exporta a Hamburgo, Alemania. El personal de la empresa es de 96 personas.

La empresa se caracteriza por la búsqueda permanente de los modos de producción más respetuosos y amigables con el ambiente. Esto incluye la eliminación del uso de insecticidas, nematocidas y herbicidas químicos, y el uso limitado de fungicidas para el control de la sigatoka negra. También se mantienen parcelas de producción orgánica, con ensayos constantes de productos novedosos para el control integrado de plagas y la fertilización natural. Estas buenas prácticas agrícolas convierten a Platanera Río Sixaola en la única empresa bananera sostenible de la región.

### **Bocas Fruit Company**

Esta empresa es subsidiaria de Chiquita Brands, y desarrolla la actividad de producción bananera en la cuenca binacional del río Sixaola y su zona de influencia. En Costa Rica opera plantaciones en el distrito Sixaola (Finca Costa Rica, Finca 97, Finca Gandoca, Finca Daytonia y Finca Celia).

## **Organizaciones binacionales**



### **Secretaría del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica-Panamá**

Fue suscrito en la ciudad de Sixaola el 3 de mayo de 1992 y ratificado por la Asamblea Nacional de Panamá el 17 de agosto de 1994 (Ley 16) y por la Asamblea Legislativa de Costa Rica el 24 de julio de 1995 (Ley 7518), entrando en vigor el 24 de julio de 1995. Este tratado internacional permite la articulación binacional y la ejecución conjunta de proyectos y actividades en la zona fronteriza. Bajo la coordinación de Mideplan en Costa Rica y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en Panamá, se articula con las distintas instituciones nacionales, locales y gobiernos originarios, así como con los diferentes actores y sectores públicos y privados de la zona fronteriza. Para ello se utilizan los mecanismos establecidos en el Convenio, como lo son: Comisión Binacional Permanente (CBP), Secretarías Ejecutivas, Comisiones Técnicas Sectoriales Binacionales (CTSB) y Unidades Técnicas Ejecutoras Binacionales (UTEB).

### **Unidad Técnica Ejecutora Binacional del Parque Internacional La Amistad (UTEB-PILA)**

La UTEB-PILA coordinada por los Ministerios de Ambiente de ambos países, trabaja de manera conjunta en el Plan de Manejo Binacional del Parque Internacional La Amistad (PILA), con estudios sobre la biodiversidad de este Sitio de Patrimonio Mundial de la Humanidad, patrullajes conjuntos, monitoreo de aves y otras especies, formulación de proyectos binacionales, cursos y talleres de capacitación y formación en temas como incendios forestales y Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).



### **Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola**

La Comisión Binacional de la Cuenca del Río Sixaola es una instancia territorial responsable de coordinar actividades de desarrollo en el territorio transfronterizo Caribe Costa Rica Panamá, específicamente en los municipios de Talamanca, Changuinola y Bocas del Toro, mediante procesos de participación ciudadana y articulación interinstitucional e intersectorial (CBCRS, 2017).

Su misión es consolidar un proceso de desarrollo formal, periódico y consistente en el territorio transfronterizo Caribe Costa Rica Panamá, bajo principios de transparencia, participación ciudadana, responsabilidad, creatividad y eficiencia, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



**Conectando**  
Comunidades  
y Ecosistemas

Cuenca Binacional del Río Sixaola

El Proyecto hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) transfronterizos de la Cuenca del Río Sixaola compartida por Costa Rica y Panamá, **Proyecto Conectando Comunidades y Ecosistemas - Cuenca Binacional del Río Sixaola** trabaja por crear condiciones de largo plazo para una mejor gobernanza compartida de la cuenca, fortaleciendo las relaciones existentes para avanzar hacia la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

La GIRH permite aprovechar el agua, suelo y recursos naturales en la cuenca, de forma compartida, racional y sin ponerlos en riesgo. También se trabaja por generar capacidades locales para una producción menos contaminante y más sostenible, en un espacio marcado por el modelo de monocultivo de banano y plátano con alto uso de agroquímicos.

El Proyecto es implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como garante técnico y es ejecutado por la Organización para Estudios Tropicales (OET), con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Se enmarca dentro del Portafolio de Aguas Internacionales del GEF, que apoya la cooperación transfronteriza en ecosistemas marinos y de agua dulce compartidos

Se ejecuta al amparo del Convenio sobre Cooperación para el Desarrollo Fronterizo Costa Rica – Panamá.

