



PERÚ

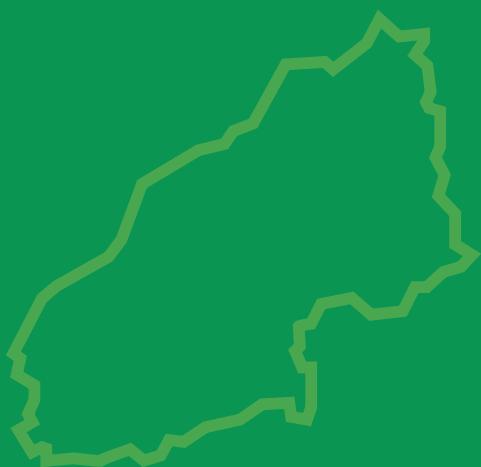
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Fuente: Ricardo Noblecilla
Santuario Los Manglares de Tumbes

Plan de Gestión de los recursos hídricos de la cuenca Tumbes 2023

RESUMEN EJECUTIVO



 DUTCH WATER
AUTHORITIES





**AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA**

**CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS
CUENCA TUMBES**

**Plan de Gestión
de los recursos hídricos
de la cuenca Tumbes
2023**

RESUMEN EJECUTIVO

Jefe de Autoridad Nacional del Agua
Juan Carlos Castro Vargas

Director Autoridad Administrativa del Agua Jequetepeque Zarumilla
Elmer García Samamé

Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes

Equipo Técnico:

Ing. Ricardo Gustavo Noblecilla Reyes:	Secretario Técnico
Ing. Oscar Arrasco Yarrin:	Especialista en Recursos Hídricos
Econ. Bertha Ruth Panta Gallo:	Especialista Económico Financiero
Lic. Milagros del Pilar Vásquez Felipe:	Especialista en Comunicación de Cultura del Agua
Aurora Mija Yangua:	Apoyo Técnico GIRH

Apoyo Metodológico:

Soc. Martín Cornejo Cornejo

La edición y publicación de este documento resumen, es posible gracias al apoyo del proyecto de cooperación internacional Blue Deal que ejecutan las Autoridades Regionales del Agua del gobierno de los Países Bajos, en el Perú en colaboración con la Autoridad Nacional de Agua ANA.

Tumbes, octubre de 2023

1 PRESENTACIÓN

El Plan de Gestión de Recursos Hídricos (PGRH) de la Cuenca Tumbes, es un instrumento de gestión, que permite articular esfuerzos de todos los actores vinculados a la gestión integrada de los recursos hídricos, con la finalidad de optimizar el uso adecuado y sostenible de los recursos hídricos, desde una concepción de seguridad hídrica.



Santuario Los Manglares de Tumbes

El año 2021, en el marco de la aprobación de los lineamientos para la actualización de los Planes de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca, se inició la actualización del Plan de la Cuenca Tumbes. El documento actualizado incorpora nuevos paradigmas y enfoques para la gestión integrada de los recursos hídricos, tales como Seguridad Hídrica (SH), Infraestructura Natural (IN), Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Compromisos Nacionales de Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgos en los Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca, Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), Interculturalidad, Equidad de Género, Vinculación con el Programa Multianual de Inversión (PMI) y Programas Presupuestales.

El Plan de la Cuenca Tumbes, contiene la caracterización general del ámbito del Consejo de Cuenca, el diagnóstico, línea base, visión y escenarios de la gestión integral de recursos hídricos en la cuenca, así como la estrategia general para la gestión de los recursos hídricos, el programa de actuaciones y la propuesta de financiamiento del Plan. También considera el Plan de Monitoreo, donde se establece la metodología de seguimiento del cumplimiento a través de los indicadores pertinentes enmarcados en sus líneas de acción.

El presente, es un resumen, que contiene los aspectos más importantes del Plan de una manera amigable y comprensiva, para que sirva como documento de difusión y concientización sobre la importancia de la gestión integral de los recursos hídricos.

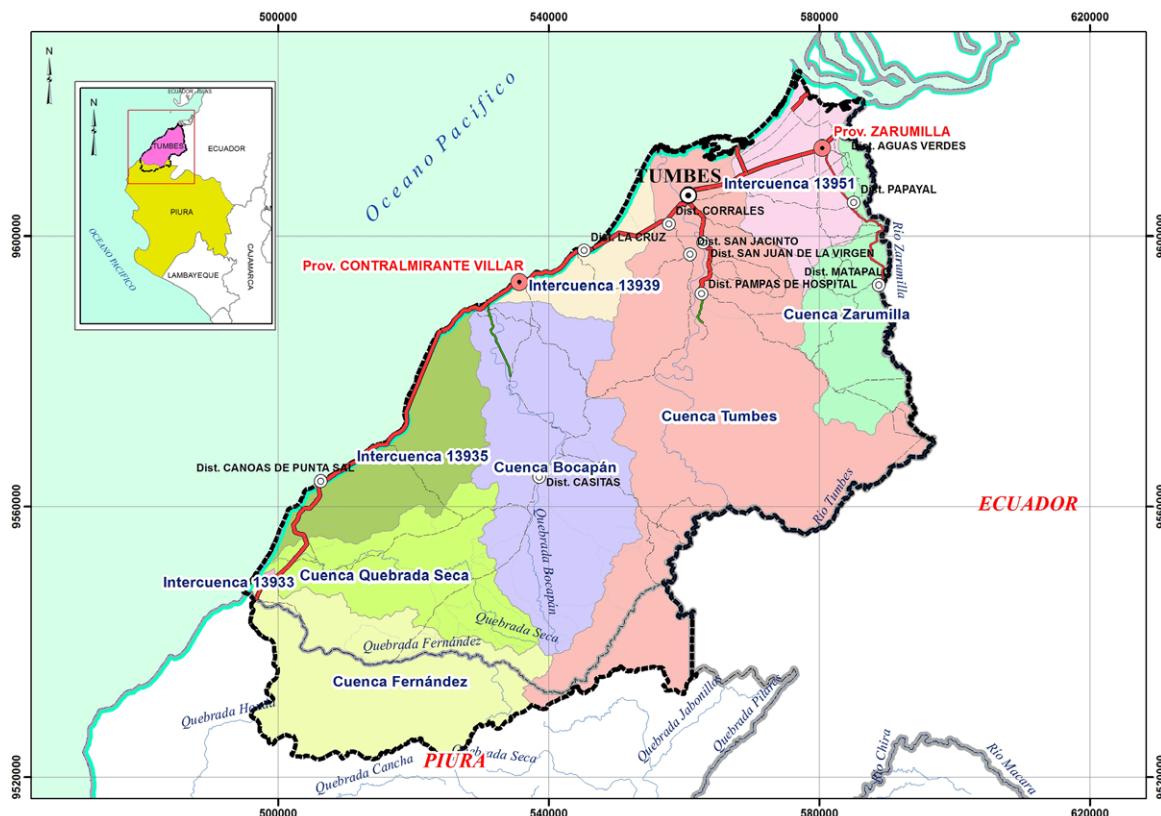
2 ÁMBITO DEL CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS

El ámbito de la cuenca es interregional, se ubica principalmente en el departamento de Tumbes y una pequeña porción en el departamento de Piura, incluye la cuenca Tumbes (lado peruano), cuenca Zarumilla (lado peruano), quebrada Bocapán, quebrada Seca, quebrada Fernández y cuatro intercuenca (13939, 13935, 13951 y 13933).

Su área total aproximada es de 5 285 km² la margen izquierda de la quebrada Fernández (área aproximada de 543 km²) y una pequeña área de la cuenca del río Tumbes (153 km²) se encuentran dentro del ámbito de la región Piura, sumando un área total aproximada de 696,73 km², equivalente al 13,2% de área total. Geográficamente se encuentra a 3° 22' 56,81" y 4° 19' 3,48" latitud sur y 80° 2' 46,90" y 80° 7' 37,43" longitud oeste.

Por otra parte, cabe destacar que las cuencas Puyango-Tumbes y Zarumilla son cuencas binacionales. La parte alta del río Tumbes se ubica en las provincias de El Oro y Loja en la República del Ecuador y la margen derecha del río Zarumilla pertenece a Ecuador.

Ámbito del Consejo de Recursos Hídricos Cuenca Tumbes



3 FINALIDAD Y ALCANCES DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

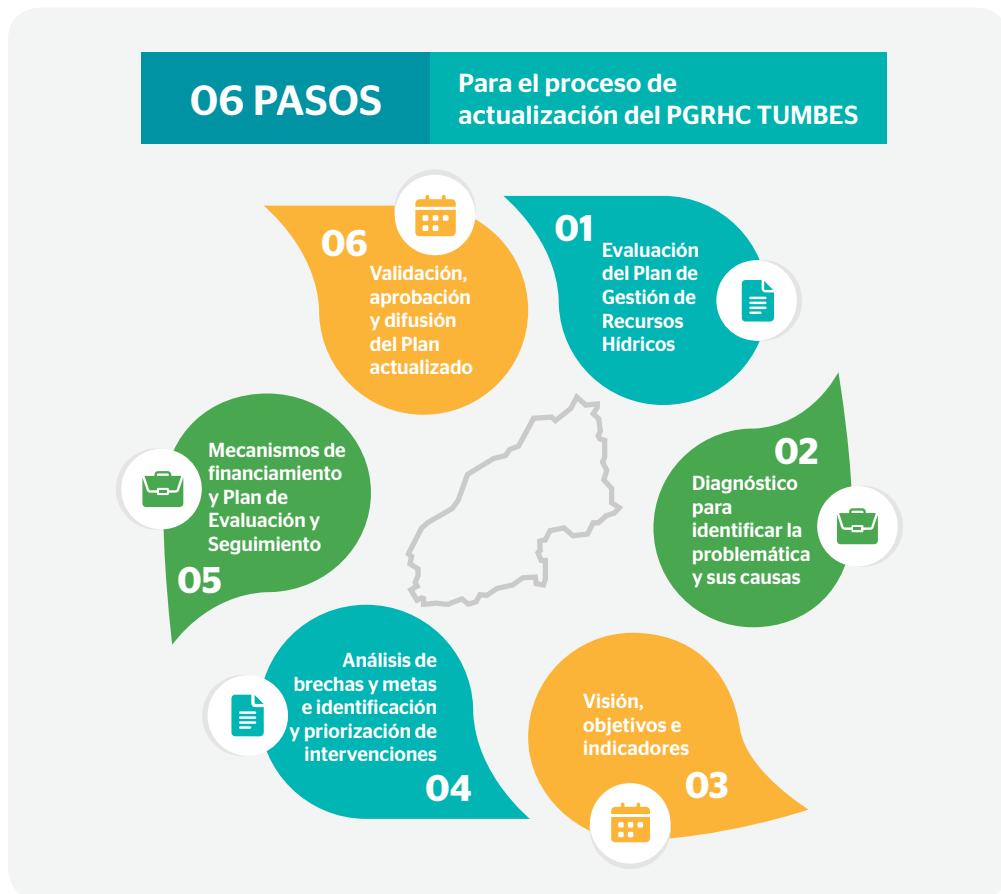
El presente Plan tiene como finalidad lograr el uso sostenible de los recursos hídricos, a través del aumento de la disponibilidad y un eficiente manejo del agua para lograr la satisfacción de las demandas actuales y futuras en cantidad, calidad y oportunidad en todos sus usos y en armonía con el desarrollo integral de la cuenca.

El alcance del Plan actualizado es todo el ámbito del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes y todas las entidades vinculadas a la gestión integral de los recursos hídricos del ámbito de la cuenca.

4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PARTICIPATIVO

El proceso participativo comprendió la realización de reuniones y talleres de trabajo para validar los avances en cada una de las etapas y fases del proceso de actualización del Plan. En estas reuniones y talleres de trabajo participaron tanto los integrantes del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca, como otros actores vinculados a la gestión hídrica, pero que no participan en el Consejo. Algunos eventos fueron virtuales, otros presenciales, de acuerdo a lo que la situación de las restricciones por la pandemia permitía.

Gráfico Nº 1 Pasos para el proceso de actualización del PGRHC Tumbes



Taller actualización Plan de Gestión

5 DIAGNÓSTICO ACTUALIZADO DE LA CUENCA

Caracterización física y climática

La cuenca presenta altitudes que varían entre los 5 m.s.n.m. (Distrito de la Cruz-provincia de Tumbes) y los 134 m.s.n.m. distrito de Casitas (Provincia de Contralmirante Villar).

La zona del litoral marino es poco accidentada, destacando el delta del Tumbes y sus esteros como principal forma morfológica, las quebradas como las de Bocapán, Seca y Fernández y los Cerros de Amotape donde existen elevaciones que llegan hasta los 850 m.s.n.m.

El clima de la cuenca del río Tumbes y Zarumilla es semitropical, correspondiente a una zona de transición entre el régimen tropical húmedo ecuatorial y el desértico de la costa peruana.

Se considera a Tumbes como la región más cálida de la costa peruana, presenta una temperatura promedio casi uniforme en todo el año, siendo las más altas entre enero y abril (30°C) y las más bajas o frescas, entre junio y septiembre (23°C). La variación intermensual de la temperatura es menor a 5°C, lo cual le da un carácter isotermal permitiendo el aprovechamiento agrícola durante todo el año.

El clima en las cuencas depende de la elevación y de la distancia al mar, ya que las corrientes frías de Humboldt y cálida de El Niño, influyen en el comportamiento de la zona, ocasionando la caída de fuertes lluvias estacionales en todo el departamento. El clima puede catalogarse como seco en toda la franja de la costa, tropical de sabana en las zonas bajas y planicies interiores, tropical de monzón en la parte media, en las cuencas de los ríos y en las estribaciones de la cordillera; y en la parte alta Mesotérmico Semihúmedo de Páramo.

El litoral se caracteriza por la poca precipitación y clima cálido. En general, la precipitación aumenta más o menos uniformemente con la altura y con la distancia respecto a la costa. La temperatura es muy alta en la costa y en las llanuras costeras, aproximadamente 25°C, y disminuye conforme avanza al interior de la cuenca, llegando a alcanzar los 18°C, en promedio. En las zonas con poca precipitación, los cielos son claros durante todo el año, con alto porcentaje de luz solar. En la franja y llanura costera la capacidad de evaporación excede varias veces a la precipitación.

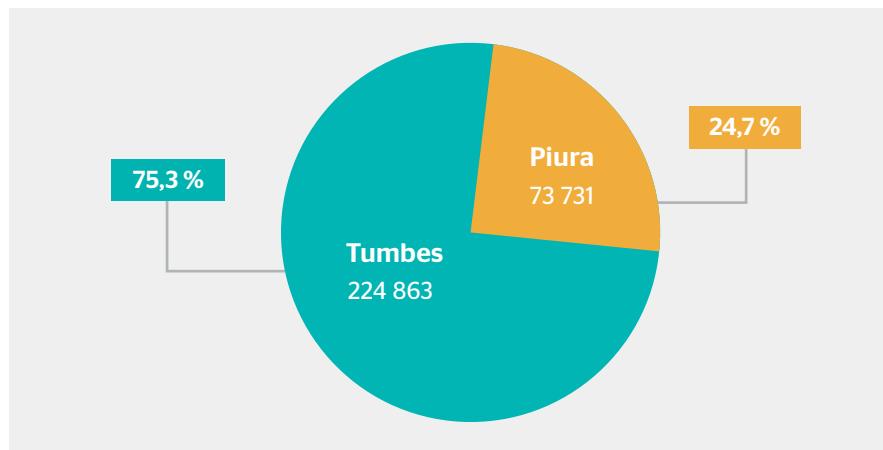


Cauce antiguo río Tumbes

Población

El ámbito del Consejo de Recursos Hídricos comprende el departamento de Tumbes y cinco distritos del departamento de Piura que son Marcavelica y Lancones, pertenecientes a la provincia de Sullana; Máncora, El Alto y Los Órganos pertenecientes a la provincia de Talara.

Gráfico Nº 2 Distribución de la población de la cuenca



Sector río Tumbes - Quebrada La Angostura

6 LÍNEA BASE

La línea base cuantifica el estado actual de los indicadores y sirve de punto de partida para el análisis del alcance del Plan.

La línea base se sitúa como elemento comparativo del grado de implementación o de avance del Plan y de consecución de los objetivos, por lo que se convierte en una herramienta importante para el seguimiento de dicho documento, a la vez que se relaciona íntimamente con el Plan de Monitoreo.

En el siguiente cuadro se presenta la línea base con los valores de los distintos indicadores de gestión (indicadores asociados a los distintos objetivos estratégicos) de acuerdo a cada línea de acción de la Seguridad Hídrica.

En total se tiene una batería de 21 indicadores distribuidos entre las cinco líneas de acción de Seguridad Hídrica, que nos permitirán monitorear el cumplimiento de los objetivos del Plan.

Cuadro N° 1 Líneas de Acción e Indicadores

Línea de acción en seguridad hídrica	Nombre de Indicador	Línea Base	
		Año	Valor
Servicio de agua potable y saneamiento	Porcentaje de la población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública	2020	22,54
	Porcentaje de la población rural sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública	2020	34,58
	Número de horas de servicio de agua potable que el prestador urbano brinda al usuario. (Horas)	2020	11,00
	Número de horas de servicio de agua potable que el prestador rural brinda al usuario. (Horas)	2020	6,90
	Porcentaje de viviendas urbanas con cloro residual menor al límite permisible (0.5MG/L)	2020	68,64
	Porcentaje de viviendas rurales con cloro residual menor al límite permisible (0.5MG/L)	2020	90,58
Servicio de agua potable y saneamiento	Porcentaje de población urbana sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	2020	26,41
	Porcentaje de población rural sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	2020	45,3
	Porcentaje de volumen de aguas residuales no tratadas	2020	60,49
	Áreas urbanas sin servicio de drenaje pluvial (Hectáreas)	2020	99,16
Uso productivo	Porcentaje de superficie agrícola sin riego	2020	24,43
	Porcentaje de sistemas de riego en mal estado	2020	52,09
	Porcentaje de superficie agrícola sin tecnificación	2020	95,5
Protección contra eventos extremos	Porcentaje de puntos críticos en cauces no protegidos ante peligro por inundación	2020	90
	Porcentaje de longitud de cauce con faja marginal delimitada	2020	15

Línea de acción en seguridad hídrica	Nombre de Indicador	Línea Base	
		Año	Valor
Protección y conservación del medio ambiente	Porcentaje de áreas degradadas por residuos sólidos sin intervención.	2020	100
	Porcentaje de muestras con resultados por encima de los ECA (fuente natural)	2020	80
	Porcentaje de ecosistemas degradados en proceso de recuperación que brindan servicios ecosistémicos	2020	92
	Porcentaje de superficie sin acondicionamiento para recarga hídrica proveniente de precipitaciones	2020	92,49
Gobernanza para prevención de conflictos hídricos	Porcentaje de acuerdos implementados por el CRHCT	2020	90
	Porcentaje de propuestas gestionadas para la solución de conflictos en la cuenca	2020	0

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT

Elaboración: Propia

7 VISIÓN Y ESCENARIOS DEL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO EN LA GESTIÓN DE RECURSO HÍDRICOS EN LA CUENCA

Para formular la Visión de futuro de la cuenca, primero se formularon escenarios de corto, mediano y largo plazo en cada uno de los indicadores de gestión, para que luego éstos sirvieran de referencia para la formulación de la Visión.

Los escenarios formulados en cada indicador, responden a la combinación de tres tipos de escenarios que fueron evaluados:

- Escenario tendencial
- Escenario óptimo
- Escenario pesimista



Ceibo - Sector Matapalo

Donde el escenario tendencial se refiere a lo que nos espera en el futuro si no intervenimos y dejamos que las cosas sucedan en el futuro tal como vienen sucediendo actualmente. El escenario óptimo es aquel al que todos aspiramos y quisiéramos tener, es la solución a los problemas y demandas, el estado ideal y por lo tanto, poco real que suceda. Finalmente, el escenario pesimista hace referencia a cómo sería el valor de cada indicador en el futuro si los problemas, lejos de solucionarse, se agravan o surgen nuevos problemas. Es un escenario negativo, que niega las posibilidades de desarrollo.

De la combinación de estos escenarios y de la realización de un análisis realista de la región es que se llegó a formular lo que llamamos el escenario posible, que es el que está formulado para cada indicador.

Cuadro N°2 Análisis de escenarios por cada indicador

Línea de acción en seguridad hídrica	Nombre de Indicador	Línea Base	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Medición
Servicio de agua potable y saneamiento	Porcentaje de la población urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública	22,54	18,03	9,02	2,70	Anual
	Porcentaje de la población rural sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública o pileta pública	34,58	27,66	13,83	4,15	Anual
	Número de horas de servicio de agua potable que el prestador urbano brinda al usuario. (Horas)	1,00	13,20	16,50	18,70	Anual
	Número de horas de servicio de agua potable que el prestador rural brinda al usuario. (Horas)	6,90	8,28	10,35	11,73	Anual
	Porcentaje de viviendas urbanas con cloro residual menor al límite permisible (0.5MG/L)	68,64	54,91	27,46	8,24	Anual
	Porcentaje de viviendas rurales con cloro residual menor al límite permisible (0.5MG/L)	90,58	72,46	36,23	10,87	Anual
	Porcentaje de población urbana sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	26,41	21,13	10,56	3,17	Anual
	Porcentaje de población rural sin acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	45,3	36,24	18,12	5,44	Anual

Línea de acción en seguridad hídrica	Nombre de Indicador	Línea Base	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Medición
Servicio de agua potable y saneamiento	Porcentaje de volumen de aguas residuales no tratadas	60,49	48,39	24,20	7,26	Anual
	Áreas urbanas sin servicio de drenaje pluvial (Hectáreas)	99,16	79,33	39,66	11,90	Anual
Usos productivos	Porcentaje de superficie agrícola sin riego	24,43	21,43	19,74	11,31	Anual
	Porcentaje de sistemas de riego en mal estado	52,09	41,67	20,84	6,25	Anual
	Porcentaje de superficie agrícola sin tecnificación	95,5	92,7	90,8	81,4	Anual
Protección contra eventos extremos	Porcentaje de puntos críticos en cauces no protegidos ante peligro por inundación	90	0,00	0,00	0,00	Anual
	Porcentaje de longitud de cauce con faja marginal delimitada	15	100	100	100	Anual
Protección y conservación del medio ambiente	Porcentaje de áreas degradadas por residuos sólidos sin intervención	100	80	50	20	Anual
	Porcentaje de muestras con resultados por encima de los ECA (fuente natural)	80	75	70	65	Anual
	Porcentaje de ecosistemas degradados en proceso de recuperación que brindan servicios ecosistémicos	92	85	70	50	Anual
	Porcentaje de superficie sin acondicionamiento para recarga hídrica proveniente de precipitaciones	92,49	85	70	50	Anual
Gobernanza para la prevención de conflictos hídricos	Nº de acuerdos implementados por el CRHCT	90	100	100	100	Anual
	Nº de propuestas gestionadas para la solución de conflictos en la cuenca	0,00	0,00	0,00	0,00	Anual

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT

Elaboración: Propia

Con el escenario formulado para cada indicador, el siguiente paso fue actualizar la visión de futuro del ámbito de la cuenca. Para ello, el equipo técnico de la Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca, formuló una primera versión que fue consultada y validada en un taller presencial con los integrantes del Consejo y representantes de otras instituciones vinculadas a la gestión integral de los recursos hídricos.

Esta nueva visión responde al enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos con la cual se está haciendo la actualización del Plan de Gestión.

VISIÓN AL FUTURO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS

"En el ámbito del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes se realiza una gestión integral de los recursos hídricos, asegurando su cantidad, calidad y disponibilidad libre de riesgos, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico de la población, así como la sostenibilidad de los ecosistemas."

8 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESPECÍFICOS E INDICADORES POR LÍNEAS DE SEGURIDAD HÍDRICA: INDICADORES DE IMPACTO Y DESEMPEÑO

Línea de acción	Objetivo estratégico	Indicador de impacto
Agua potable y saneamiento	Garantizar el acceso a servicios de saneamiento de calidad a la población urbana y rural del ámbito de la cuenca	Tasa anual de cobertura de agua potable en la región
Usos productivos	Contribuir con la mejora de la competitividad económica, incrementando la productividad con un manejo eficiente y sostenible de los recursos hídricos en el ámbito de la cuenca	Tasa anual de variación de ingreso regional
Optimización de los servicios ecosistémicos	Promover la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas con énfasis en los recursos hídricos de la cuenca	% de inversiones anual en conservación del medioambiente en la región
Protección contra eventos extremos	Reducir la vulnerabilidad de la población y territorio y sus medios de vida ante la presencia de fenómenos naturales extremos	% de inversiones anual en medidas de protección contra eventos extremos en la región
Gobernanza y resolución de conflictos	Fortalecer la gobernanza en torno a la gestión de los recursos hídricos en el ámbito de la cuenca	Tasa de variación anual de Conflictos en la región

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT

Elaboración: Propia

La presente actualización del Plan se basa en el nuevo concepto de Seguridad Hídrica y, por ende, en sus 5 líneas de acción. Por ello, resulta necesario definir una serie de objetivos específicos y sus correspondientes indicadores de impacto y desempeño, que permitan evaluar su alcance desde la perspectiva de la Seguridad Hídrica.

A continuación, se detallan los objetivos específicos definidos con sus respectivos indicadores.

Línea de acción 1: Servicios de agua potable y saneamiento con un nivel aceptable	
Objetivo específico	Indicadores de desempeño
Ampliar el acceso de la población de la cuenca a servicios de agua potable, asegurando su calidad y sostenibilidad.	Número de horas de servicio de agua potable que el prestador brinda al usuario.
Ampliar el acceso de la población de la cuenca a servicios de saneamiento adecuados a cada zona, asegurando su calidad y sostenibilidad	Porcentaje de volumen de aguas residuales no tratadas
Línea de acción 2: Uso productivo: agricultura/industria/minería/energía	
Objetivo específico	Indicadores de desempeño
Ampliar la frontera agrícola de la cuenca, asegurando la disponibilidad y permanencia del recurso hídrico	% de superficie agrícola sin riego respecto a la superficie total
Línea de acción 3: Optimización de los servicios ecosistémicos	
Objetivo específico	Indicadores de desempeño
Preservar la calidad de los recursos hídricos de la cuenca	% de superficie sin acondicionamiento para recarga hídrica proveniente de precipitación
Conservar y/o recuperar ecosistemas forestales de la cuenca	Superficie total reforestada (Ha)
Línea de acción 4: Protección contra eventos extremos	
Objetivo específico	Indicadores de desempeño
Reducir la vulnerabilidad de la población de la cuenca ante eventos hidrometeorológicos.	% de longitud de cauce con faja marginal delimitada
Línea de acción 5: Gobernanza y solución de conflictos	
Objetivo específico	Indicadores de desempeño
Prevenir y gestionar adecuadamente los conflictos referentes a la GIRH en el ámbito de la cuenca.	Nº de propuestas presentadas para la solución de conflictos en la cuenca

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT
Elaboración: Propia

9 FINANCIAMIENTO DEL PLAN

Se hizo una valoración económica del Plan para los próximos 5 años, determinándose la ejecución financiera de 115 intervenciones por un monto total de S/ 2 119 300 575 (Dos mil ciento diez y nueve millones trescientos mil y quinientos setenta y cinco soles).

Se han considerado 52 intervenciones relacionados a la línea de acción de Agua Potable y Saneamiento por un total de inversión de S/ 1 243 959 761 (Mil doscientos cuarenta y tres millones nuevecientos cincuenta y nueve mil setecientos sesenta y un soles).

En la línea de acción de Usos Productivos se ha considerado 18 intervenciones por un monto total de S/ 107 661 337 (Ciento siete millones seiscientos sesenta un mil trescientos treintaisiete soles). Por su parte, la línea de acción de Eventos extremos ha priorizado la ejecución de 29 proyectos por un monto total de S/ 702 640 550 (Setecientos dos millones seiscientos cuarenta mil quinientos cincuenta soles).

La línea de acción de Servicios Ecosistémicos presenta 09 intervenciones, por un monto total de S/ 58 199 919 (Cincuenta y ocho millones, ciento noventa y nueve mil novecientos diecinueve soles). Finalmente, la línea de Gobernanza ha priorizado la ejecución de 7 actividades por un monto de S/ 6 839 000 (Seis millones ochocientos treinta y nueve mil soles).

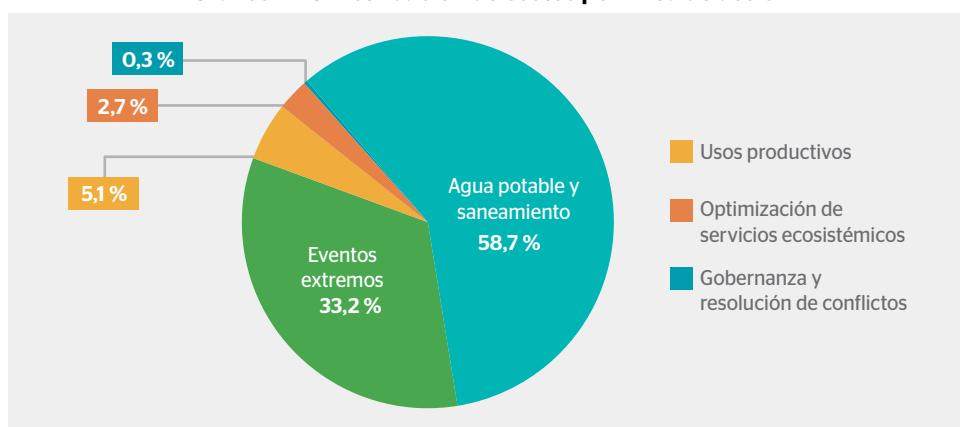
Cuadro N° 3 Distribución de costos por línea de acción (Millones de soles)

Línea de Acción de SH y otros elementos	Nº de proyectos	Costos
Agua potable y saneamiento	52	1 243 959 761
Usos productivos	18	107 661 337
Eventos extremos	29	702 640 550
Optimización de servicios ecosistémicos	9	58 199 919
Gobernanza y resolución de conflictos	7	6 839 000
Total de intervenciones priorizadas	115	S/ 2 119 300 575

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT

Elaboración: Propia

Gráfico N° 3 Distribución de costos por línea de acción



* La relación de intervenciones está ubicada en el anexo N°1 del Plan de Gestión versión ampliada.

De acuerdo a fuente de financiamiento, podemos apreciar, que todos los proyectos tienen financiamiento público, siendo los gobiernos locales de Tumbes en su conjunto, quienes tienen mayor número de proyectos a financiar, por un monto mayor al resto de instancias.

Cuadro N° 4 Distribución de costos por fuente de financiamiento

Entidad que Financia	Nº de proyectos	Monto de Inversión
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	6	43 239 707
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego / Proyecto Especial Binacional Puyango Tumbes - Pebpt	3	69 674 850
Ministerio del Ambiente - Minam	3	18 105 834
Autoridad Nacional del Agua - ANA	7	6 839 000
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC	6	796 672 382
Unidad Ejecutora N°002 Agua de Tumbes	1	19 257 031
Gobierno Regional de Tumbes	18	252 232 556
Gobiernos locales Tumbes	67	799 431 788
Gobiernos locales Piura	4	113 847 426
Total	115	S/ 2 119 300 575

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT

10 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN

Lineamientos

El artículo 31º del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos establece las funciones de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, entre las cuales se encuentran los siguientes incisos:

- a. "Promover la participación de los gobiernos regionales, gobiernos locales, sociedad civil y de los usuarios de agua de la cuenca en la formulación, aprobación, implementación, seguimiento, actualización y evaluación del Plan de Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca".**
- c. "Implementar acciones para conseguir los consensos y establecer compromisos, entre sus integrantes, que aseguren la conformidad del proyecto de Plan de Gestión de los Recursos Hídricos en la Cuenca".**
- d. "Establecer compromisos entre sus integrantes que aseguren la implementación del Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca".**
- f. "Velar por el cumplimiento del Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca".**

Corresponde al Consejo de la Cuenca promover la implementación del Plan, generando el involucramiento y consensos entre los diferentes actores vinculados a la gestión integrada de los recursos hídricos, sean del estado, del sector privado, de la sociedad civil o de la academia.

Estrategia

La presente estrategia aportará a la ejecución de las acciones contempladas en el Plan.

a) Desarrollar y ejecutar estrategias para el desarrollo y fortalecimiento de mecanismos de comunicación

Elaborar un Plan de Comunicación que vaya en doble sentido: al interno, comunicación entre los miembros del Consejo; al externo, entre los miembros del Consejo y sus representados. De esta forma, todos se mantendrán informados de lo que suceda y se haga en torno a la implementación del Plan.

b) Conocimiento

El CRHC como espacio de concertación multisectorial promueve el fortalecimiento de capacidades en GIRH de sus representantes y representados, a fin de aportar en resolver las problemáticas en cada sector.

c) Involucrar a todos los miembros del Consejo

Para lograr el involucramiento de los integrantes del Consejo, sus representados y los actores relacionados a la GIRH, se hace necesario:

- Determinar roles y funciones entre todos ellos, de tal manera que sientan que efectivamente están aportando y sus aportes son reconocidos.
- Delegar funciones y tareas a sus representantes en los diferentes grupos de trabajo del consejo.

d) Generación de acuerdos inter institucionales

La consecución de los objetivos definidos en el Plan puede lograrse con la colaboración y el establecimiento de alianzas estratégicas con diferentes actores involucrados en la GIRH tanto públicos como privados, de nivel nacional como del ámbito de la cuenca.

La aprobación de los acuerdos debe ser responsabilidad del Consejo y su implementación debe estar a cargo de la Secretaría Técnica.

e) Articulación binacional Perú-Ecuador

Para el desarrollo de la gestión integrada de los recursos hídricos desde un punto de vista binacional y teniendo en cuenta el componente articulador del Consejo, se requiere la participación del CRHC Tumbes en todas las iniciativas que se formulen e implementen a nivel binacional Perú-Ecuador que comprenda temáticas que afecten a la gestión de los recursos hídricos en las cuencas de los ríos Zarumilla y Puyango-Tumbes.

f) Generación de instrumentos normativos de carácter regional y local

Uno de los elementos facilitadores de la estrategia de implementación puede ser la redacción y aprobación de ordenanzas regionales y locales que faciliten el cumplimiento de los objetivos previstos en el Plan.

En ese sentido, algunos temas posibles de normar mediante ordenanzas son:

- Establecer un porcentaje del presupuesto institucional del gobierno regional o gobiernos locales para el financiamiento de proyectos relacionados a la Seguridad Hídrica.
- Establecer como prioridades de inversión, los proyectos destinados a la gestión integral de los recursos hídricos.

g) Capacitación y asistencia técnica

Los ejes temáticos a desarrollar deben considerar al menos los siguientes temas:

- Ley de Recursos Hídricos, Política y Estrategia, Plan Nacional de Recursos Hídricos.
- Elaboración de proyectos referentes a la Seguridad Hídrica
- Brechas de atención de servicios y de infraestructura referente a la GIRH
- Seguimiento y evaluación de proyectos vinculados a la Seguridad Hídrica

Estas capacitaciones y asistencias técnicas deben darse de manera continua durante la implementación del Plan.

h) Creación de fondos para la inversión público- privada

Como parte de las estrategias de financiamiento para implementar el Plan, surge la iniciativa liderada por el Gobierno Regional de Tumbes, a través del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Tumbes de establecer mecanismos, para constituir la plataforma de gobernanza, denominada "Fondo para la Gestión Integrada del Agua en Tumbes" - Fongiat, el cual constituye una estrategia de gestión con el objetivo de "canalizar y administrar aportes de instituciones públicas y privadas, de cooperación internacional y otros, para la implementación de acciones de conservación y preservación del medio ambiente y el recurso hídrico y el fomento de la cultura del agua, a fin de mejorar la gestión de los recursos hídricos en la cuenca Tumbes y contribuir a la implementación del Plan.

El Fongiat buscará canalizar aportes de instituciones públicas y privadas provenientes de las siguientes fuentes de financiamiento:

- Recursos de la cooperación nacional e internacional.
- Los aportes, legados, afectaciones y donaciones efectuados por personas naturales o jurídicas del país o del exterior y que sean destinados al Fondo.
- Recursos públicos de diversa naturaleza.
- Las demás que incrementen su patrimonio.
- Asimismo, el Fongiat podrá recibir recursos no financieros tales como bienes y servicios valorizados por los retribuyentes y donantes.

Cronograma de implementación del PGRH cuenca Tumbes (por semestres)

Actividades	Año 2023		Año ...		Año ...		Año ...		Año N	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Formalizar la actualización del Plan de Gestión de Recursos Hídricos										
Estrategias para el desarrollo y fortalecimiento de mecanismos de comunicación										
Involucrar a todos los miembros del Consejo										
Generación de acuerdos inter institucionales										
Articulación binacional Perú-Ecuador										
Generación de instrumentos normativos de carácter regional y local										
Capacitación y asistencia técnica										
Creación de fondos para la inversión público-privada										
Ejecución de intervenciones contempladas en el Plan										
Reuniones de seguimiento a la ejecución del Plan										

Fuente: Equipo Técnico - ST CRHCT

11 MONITOREO DEL PLAN

La Secretaría Técnica, es la encargada de elaborar y proponer al Consejo el Plan Anual de Monitoreo, que permita verificar el cumplimiento progresivo de los objetivos del Plan y emitir informes anuales de los resultados de las evaluaciones realizadas en el marco de dicho Plan.

La frecuencia de evaluación del Plan, a cargo de la Secretaría Técnica con el apoyo de la Dirección de Planificación de los Recursos Hídricos de la ANA, debe ser anual y sistematizada de acuerdo con la información resultante de los proyectos ejecutados en la cuenca.

La evaluación del Plan es de suma utilidad para medir los avances de la implementación de los programas y proyectos. Asimismo, da pautas para tomar decisiones para la actualización periódica y revisión justificada del Plan.

Los resultados de la evaluación del Plan Anual de Monitoreo serán validados por el Consejo de Cuenca y socializados entre los actores de la cuenca.

La responsabilidad del seguimiento del Plan de Monitoreo recae sobre el CRHC Tumbes, a través de la Secretaría Técnica con su equipo de profesionales designado para dicho fin; quienes deberán coordinar permanentemente con las instancias que provean los informes respectivos para el acopio de la información del proceso de monitoreo.

Gráfico Nº 5 Talleres de validación





Miembros del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes

Período 2023 - 2025:

Ing. Segismundo Cruces Ordinola:	Presidente del CRHC Tumbes
Ing. Elmer García Samame:	Representante de la Autoridad Nacional del Agua
Sr. Jaime Yacila Boulanger:	Representante de los Gobiernos Locales de Tumbes
Dr. Manuel Helmer Garrido Castro:	Representante de los Gobiernos Locales de Piura
Ing. Miguel Antonio Puescas Chully:	Representante de las Universidades de Tumbes
Sr. Alejandro Manrique Bellido:	Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores
Sr. Dante Yacila Agurto:	Representante de los Usuarios Agrarios
Ing. Tulio Ismael Merino Regalado:	Representante de los Usuarios No Agrarios
Sr. Elvert Castillo Ávila:	Representante de los Usuarios de Agua con fines Poblacionales
Sr. Eliseo Prieto Timana:	Representante de las Comunidades Campesinas
Ing. Edward Wilmer Silva Medina:	Representante de los Colegios Profesionales
Ing. Luis Edgardo Farias Barreto:	Representante de los Proyectos Especiales