Estrategia del SINAC

Para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico

2021-2026

SINAC
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
COSTA RICA

COSTA RICA
GOBIERNO DEL BICENTENARIO

MINAE
Ministerio de Ambiente y Energía

333.910.972.86

C8375e Costa Rica. Ministerio de Ambiente y Energía. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

Estrategia del SINAC para la conservación y uso sostenible del recurso hídrico/MINAE; Sistema Nacional de Áreas de Conservación Costa Rica, Costa Rica Gobierno del Bicentenario, FUNBAM, GEF, BID; elaboración Mónica Castillo G- - - San José, Costa Rica : MINAE, SINAC, 2022.

82 páginas : ilustraciones a color . : 28 cm.

ISBN: 978-9977-50-159-8

Nota:

1. RECURSO HIDRICO. 2. CONSERVACION 3. DESARROLLO SOSTENIBLE. 4. COSTA RICA I. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. II. FUNBAM. III. GEF. IV. Banco Interamericano de Desarrollo. V. Castillo Gonzalo, Mónica.

1. Créditos

Facilitación:

Mónica Castillo Gonzalo.

En el marco del proyecto Gestión Sostenible de Servicios Ecosistémicos (SINAC-GSSE) (ATN/FM-17231-CR (-TII48).

Equipo técnico:

- Maureen Arguedas: Coordinadora del Programa Nacional Manejo del Recurso Hídrico y Cuencas Hidrográficas del SINAC.
- Mauricio Castillo: Jefe del Departamento del Información y Regularización del Territorio, SINAC.
- Sonia Lobo: Coordinadora de Incentivos Forestales, Departamento de Conservación y Uso Sostenible de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, SINAC.
- Mario Coto: Director Técnico, SINAC.
- Damaris Chaves Garita: Coordinadora del proyecto SINAC-GSSE.

Agradecimientos:

Se agradece a todas las personas que participaron en los talleres de consulta y reuniones organizadas por el equipo técnico.

Entre los participantes se encuentran:
- Funcionarios y funcionarias de las 11 Áreas de Conservación del SINAC.
- Representantes de instituciones gubernamentales.
- Organizaciones no gubernamentales.
- Sector académico.
- Sociedad civil.

Créditos fotográficos:

- Catalina Mora Cordero. Páginas: 21 (derecha), 23 (derecha) y 37.
- Dionisio Castro Caravaca. Páginas: 22 (izquierda),29, 30 (derecha) y 38.
- Danny Hernández Camacho. Páginas: 43 y 44.
- Edwin José Cordero Fallas. Página: 33.
- Fausto Alfaro Morales. Páginas: 21 (izquierda), 23 (izquierda) y 31.
- Harold Steven Hernández Serrano. Páginas: 15, 22 (derecha) y 30 (derecha).
- Héctor Fabián Cordero Chaves. Páginas: 24, 45, 46 y 47.
- Julio Diaz Orias. Página: 23.
- Laurens Hidalgo. Páginas: 11 y 24 (parte inferior).
- Lorena Vargas. Página: 6.
- Luis Gabriel Mena Jimenez. Página: 32.
- Maureen Arguedas. Páginas: 12, 17, 20, 22 y 30 (segunda y tercera de izquierda a derecha) 31, 34, 35, 40, 41, 42, 48 y 49.
- Rodrigo Murillo. Página: 60.

Financiamiento:

La elaboración y publicación de este documento se realizó en el marco del Proyecto Gestión Sostenible de Servicios Ecosistémicos (SINAC-GSSE).

Este proyecto es una iniciativa del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Se ejecuta por medio de un convenio de cooperación técnica entre la Fundación Banco Ambiental (FUNBAM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El BID administra los recursos financieros otorgados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

El contenido del documento es responsabilidad exclusiva del SINAC de Costa Rica y no refleja los puntos de vista de FUNBAM, GEF o BID.

Índice general

1. Créditos 3

2. Siglas y acrónimos 7

3. Presentación 9

4. Introducción 10

SECCIÓN I. Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 13

5. Marco institucional 14

6. Marco legal 15

7. Principios orientadores 19

8. Temas transversales 20

9. Horizonte 21

10. Objetivos, ejes y resultados esperados 22
10.1 Objetivo general 24
10.2 Eje 1: Coordinación y fortalecimiento de alianzas 25
10.3 Eje 2: Gestión para la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y los sistemas hídricos 26
10.4 Eje 3: Investigación, educación y gestión del conocimiento 27
10.5 Eje 4: Gestión administrativa y financiera 28

11. Gestión y evaluación de la estrategia 28
11.1 Gestión 28
11.2 Estructura del Programa Nacional Manejo del Recurso Hídrico y Cuencas Hidrográficas del SINAC 29
11.3 Evaluación de avances y progresos esperados 30

SECCIÓN II: Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 36

12.Estructura y fases para la implementación 38

13. Descripción de actividades 39
13.1. Eje 1: Coordinación y fortalecimiento de alianzas 39
13.2 Eje 2: Gestión para la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y los sistemas hídricos 42
13.3 Eje 3: Investigación, educación y gestión del conocimiento 44
13.4 Eje 4: Gestión administrativa y financiera 48

14. Cronograma del Plan de Acción 49

15. Bibliografía 58

16. Anexos 61

Índice de tablas

Tabla 1. Instrumentos legales y estratégicos a considerar en el diseño de la estrategia y su plan de acción 17
Tabla 2. Indicadores de resultado, eje 1 32
Tabla 3. Indicadores de resultado, eje 2 33
Tabla 4. Indicadores de resultado, eje 3 34
Tabla 5. Indicadores de resultado, eje 4 35
Tabla 6. Plan de Acción de la Estrategia 49
Tabla 7. Marco legal y estratégico para la actualización de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 62
Tabla 8. Desglose de talleres de consulta para la actualización de la Estrategia y su plan de acción 77
Tabla 9. Temas sugeridos para que el SINAC coordine acciones con diferentes actores 77
Tabla 10. Instrumentos sugeridos para analizar e incorporar elementos de protección del recurso hídrico 79
Tabla 11. Oportunidades de investigación y de formación en recurso hídrico propuestas por el sector de la academia y educación 80
Tabla 12. Plataformas e instancias vinculadas al monitoreo del recurso hídrico que el SINAC debe considerar para el acceso e intercambio de información 80
Tabla 13. Oportunidades de formación en temas de recursos hídricos 81

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Horizonte de implementación de la estrategia 21
Ilustración 2. Estructura de objetivos, resultados esperados y acciones estratégicas 22
Ilustración 3. Estructura de implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 23
Ilustración 4. Esquema de ejes estratégicos para los objetivos generales 24
Ilustración 5. Cantidad de indicadores definidos según sea objetivo general o resultados esperados 30
Ilustración 6. Estructura de implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 39
Ilustración 7. Niveles para el análisis legal, normativo y estratégico 61

Índice de anexos

Anexo 1. Instrumentos legales y estratégicos nacionales analizados para la elaboración de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 61
Anexo 2. Actores y temas de coordinación sugeridos para implementar la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico 77
Anexo 3. Listado de instrumentos técnicos del SINAC propuestos para incorporarles elementos sobre recurso hídrico 79
Anexo 4. Temas propuestos para desarrollar investigaciones en recurso hídrico 80
Anexo 5. Mecanismos de monitoreo vinculados al recurso hídrico 80
Anexo 6. Opciones de educación y formación potenciales para apoyar al SINAC en el fortalecimiento de capacidades sobre recursos hídricos 81
Anexo 7. Nombre de las personas participantes en las distintas actividades organizadas en el marco de la elaboración de la estrategia y el diagnóstico previo 81

Cortesía de Lorena Vargas

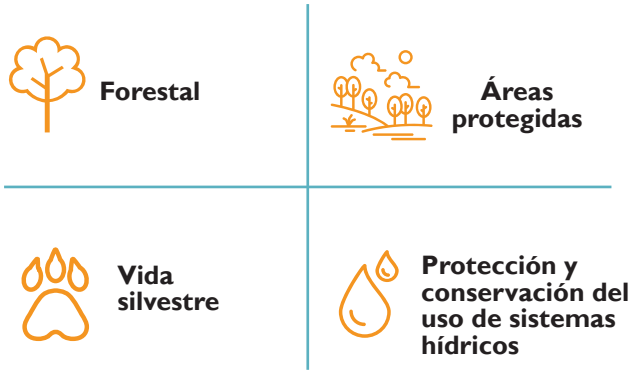
2. Siglas y acrónimos

AC	Área de conservación del SINAC
AE	Acción estratégica
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
ASADAS	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados
ASP	Áreas silvestres protegidas
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAA	Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas
CADETI	Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras
CAN	Comisión de Alto Nivel del Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CB	Corredor(es) biológico(s)
CDB	Convenio sobre Diversidad Biológica
CEDARENA	Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales
CEMEDE	Centro Mesoamericano de Desarrollo Sostenible del Trópico Seco
CIDECAT	Comisión de Implementación y Desarrollo de las Cuencas Arenal y Tempisque
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNE	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
COLAC	Consejo Local de Áreas de Conservación
COMCURE	Comisión de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca Alta Río Reventazón
CONAC	Consejo Nacional de Áreas de Conservación
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
CONAGEBIO	Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad
CORAC	Consejo Regional de Áreas de Conservación
COREDES	Consejo Regional de Desarrollo
COVIRENAS	Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales
CTF	Cooperación Técnica y Financiera
CTI	Comité Técnico Intersectorial
CUSBSE	Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
DA	Dirección de Agua
DAF	Dirección Administrativa Financiera
DCC	Dirección de Cambio Climático
DIGECA	Dirección de Gestión de Calidad Ambiental
EE	Eje estratégico
ENB	Estrategia Nacional de Biodiversidad
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
ENASB-CC	Estrategia Nacional de Adaptación del Sector Biodiversidad al Cambio Climático
ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia
Fonafifo	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
FUNBAM	Fundación Banco Ambiental
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
ha	Hectárea(s)
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
ICT	Instituto Costarricense de Turismo
INCOPESCA	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
INDER	Instituto de Desarrollo Rural
IRT	Información y Regularización del Territorio
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MAPP	Matriz de articulación del plan presupuesto
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINAET	Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
MIVAH	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes

MP	Ministerio Público
MS	Ministerio de Salud
OE	Objetivo(s) específico(s)
OG	Objetivo General
ONF	Oficina Nacional Forestal
ONG	Organización(es) no gubernamental(es)
PHN	Política Hídrica Nacional
PNB	Política Nacional de Biodiversidad
PNE	Patrimonio Natural del Estado
PNGIRH	Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
PP	Plan presupuesto
PRONAMEC	Programa Nacional de Monitoreo Ecológico
PSA	Pago por servicios ambientales
P y E	Planificación y Evaluación
RE	Resultado(s) esperado(s)
REDD+	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la deforestación y degradación de los bosques, la conservación y el incremento de las capturas de CO2
RH	Recurso(s) hídrico(s)
SE	Servicios ecosistémicos
SE-SINAC	Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SENARA	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento
SEPLASA	Secretaría de Planificación Sectorial de Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial
SETENA	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIMOCUTE	Sistema Nacional de Monitoreo de la Cobertura y Uso de la Tierra y Ecosistemas
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental de Costa Rica
UCR	Universidad de Costa Rica
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNA	Universidad Nacional de Costa Rica
VAM	Viceministerio de Agua y Mares

3. Presentación

La Ley de Biodiversidad N° 7788 le asignó al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) la competencia en los siguientes temas:



Desde su creación el SINAC ha venido gestionando de forma integral la conservación de la biodiversidad y la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales del país, mediante la planificación y ejecución de procesos en los que interactúan el Estado, la sociedad civil, la empresa privada y organizaciones no gubernamentales (ONG), así como cada individuo del país interesado y comprometido con la construcción de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

El SINAC ha desarrollado y participado en la elaboración de diversos tipos de lineamientos que guían la conservación y el manejo de los recursos naturales del país. Además, periódicamente emite instrumentos internos de planificación que contribuyen a una mejor gestión institucional, permitiendo que todo el personal dirija sus acciones hacia una misma dirección, trabajando de forma coordinada y articulada hacia el cumplimiento de los mismos objetivos.

La Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico (2021-2026) es un instrumento institucional que viene a definir los lineamientos bajo los cuales el SINAC aborda integralmente el recurso hídrico desde sus competencias. Al ser este un tema transversal, queda implícitamente incluido en muchas de las estrategias, programas y acciones del quehacer institucional.

La estrategia evidencia el compromiso del SINAC con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales, para mejorar y mantener los servicios ecosistémicos, entre ellos el acceso al recurso hídrico tanto para las poblaciones humanas como para los ecosistemas.

El presente documento contiene la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico, la cual fue aprobada por el Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC), mediante el acuerdo N° 15 de la sesión ordinaria N° 03-2021 celebrada el 09 de marzo de 2021. El acuerdo señala textualmente:

Acuerdo N° 15

El Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC) conoce y aprueba la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y su respectivo plan de acción, e instruye al Director Ejecutivo para que se hagan las gestiones correspondientes para la implementación del plan de acción, de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria del año 2021 y en adelante estableciendo los ajustes correspondientes en el plan anual de trabajo del presente año y en el de los siguientes. ACUERDO APROBADO EN FIRME Y UNÁNIME.

Este acuerdo ratifica el compromiso y obligación del SINAC de cumplir con las competencias, funciones y responsabilidades dadas por el marco normativo vigente y, con esto, responder a las expectativas que la sociedad costarricense ha depositado en nuestra institución.

Rafael Gutiérrez Rojas
Director Ejecutivo SINAC

4. Introducción

La Ley de Biodiversidad N°7788 (1998) tiene como objetivo superior conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, así como distribuir en forma justa los beneficios y costos derivados (artículo 1).

"Este fin superior de la Ley de Biodiversidad igualmente le asigna una responsabilidad y una obligatoriedad al SINAC para entender y aplicar todas las acciones posibles que permitan alcanzar la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos, así como diseñar estrategias y políticas para una distribución equitativa de los beneficios y costos que ello represente. Estos grandes desafíos para el SINAC han hecho que los esfuerzos sean encaminados cada vez más a establecer estrategias y mecanismos de coordinación, inclusión y participación de actores claves con responsabilidad en la gestión indirecta, y a veces directa, de los ecosistemas" (Barrantes, 2016).

En consecuencia, con estos mandatos, en la misión del SINAC se "gestiona integralmente la conservación y manejo sostenible de la vida silvestre, los recursos forestales, las áreas silvestres protegidas, cuencas hidrográficas y sistemas hídricos, en coordinación con otras instituciones y actores de la sociedad, para el bienestar de las actuales y futuras generaciones" (SINAC, 2015).

> *Conservar la biodiversidad, hacer un uso sostenible de los recursos y distribuir justamente los beneficios y costos derivados son los objetivos de la Ley de Biodiversidad.*

La razón de ser de esta estrategia

Bajo tales premisas, la institución asume retos importantes en materia de protección, conservación y uso sostenible de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos, que se resumen en varias interrogantes en torno a la conducción de una agenda de trabajo que debe organizarse hacia lo interno del SINAC, pero también debe ser coordinada con los órganos e instancias del MINAE con rectoría y responsabilidades sobre el recurso hídrico, y adicionalmente, con otras instituciones y actores locales.

La Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico, y su plan de acción, constituyen un marco de orientación estratégica para la institución, que contribuirá a enfrentar los desafíos identificados. Parten de una lógica basada en la gestión por resultados y una estructura de ejes estratégicos bajo los cuales se plantean los resultados esperados en un período de vigencia de seis años con un planteamiento de acciones estratégicas para lograrlo. Igualmente, se aporta un apartado sobre gestión y seguimiento de la estrategia, que determina cómo se evaluará el progreso e incluye los elementos de monitoreo necesarios para analizar el avance; entre ellos, una propuesta de indicadores a nivel de impacto y de resultado.

Sustento teórico

Los contenidos de este instrumento son el resultado de un proceso de revisión de normativa y política nacional vinculada al recurso hídrico, que jerárquicamente sienta sus bases en la Constitución Política de la República de Costa Rica en calidad de norma suprema de ordenamiento jurídico y se va desagregando en leyes y demás actos con valor de ley, reglamentos de las leyes, decretos del Poder Ejecutivo y aprobaciones de juntas directivas de instituciones del Estado costarricense cuyos contenidos dan lugar a la aprobación de políticas, planes y estrategias nacionales, así como normas subordinadas a los reglamentos, manuales e instructivos[1].

Los instrumentos de política pública analizados a su vez responden a marcos internacionales sobre los cuales el país ha establecido compromisos y que, en particular, el SINAC debe atender, dado que estos se vinculan a medidas y metas sobre conservación y uso sostenible de los elementos de la biodiversidad.

Algunos de ellos son:

- La Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible
- El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)
- La Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía
- La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)
- La Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)
- La Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas
- La Convención Ramsar

Así también, dada la transversalidad de factores que inciden en la protección del recurso hídrico, se destacan elementos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y su Acuerdo de París (2015), como parte de los com-

1. Incluyendo el Plan Estratégico 2011-2020 del Convenio sobre Diversidad Biológica.

promisos que se han ido adquiriendo con el tiempo. Queda evidenciado, por tanto, que existe un sólido marco legal y estratégico de política pública con metas vinculadas a los diferentes marcos globales, que ampara la actualización de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

En forma complementaria, la estrategia es el resultado de procesos de consulta individuales y colectivos con expertos representantes de instituciones del Estado costarricense, sectores de desarrollo, academia, y grupos locales organizados y vinculados al recurso hídrico. Dichas interlocuciones resaltan la importancia de espacios de trabajo vigentes como el Mecanismo de Gobernanza del Agua (Decreto N° 41058, 2018), diversas comisiones creadas por decreto, foros y mesas de trabajo que desarrollan acciones vinculadas al recurso hídrico y que convocan a la institucionalidad nacional involucrada con el acompañamiento de otros actores clave e iniciativas en los territorios.

Metodología para su elaboración

Para obtener la primera versión de la estrategia se realizaron:

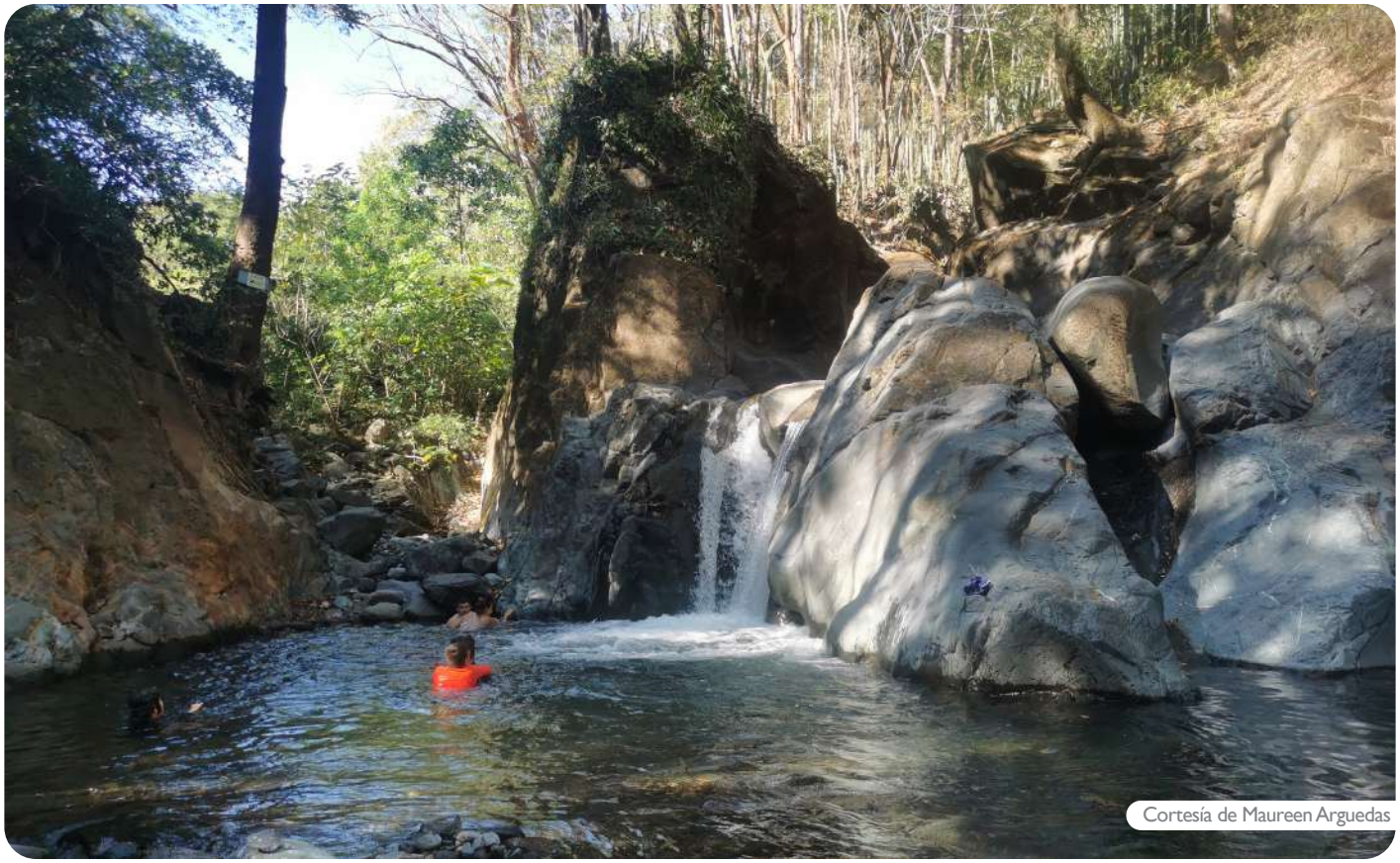
Los aportes recibidos en todo este proceso de socialización de la estrategia fueron revisados por un equipo de trabajo de la Secretaría Ejecutiva, y como resultado de este análisis se obtuvo la versión final de la estrategia, misma que fue presentada en la sesión ordinaria N° 03-2021 del Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC).

Previo a la elaboración de la estrategia se llevó a cabo un Diagnóstico de la Gestión del Recurso Hídrico en las Áreas de Conservación del SINAC (junio a agosto 2020) por medio de entrevistas virtuales a representantes de las áreas de conservación. En total se realizaron 14 reuniones virtuales, cada una con una duración promedio de 1,5 horas, y con una participación de 33 personas. Posteriormente, hubo tres sesiones de devolución de resultados en donde participaron 43 personas en total. Este proceso interno sirvió para conocer cómo era abordado el tema de recurso hídrico, el contexto de cada área de conservación, sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. La información obtenida de este proceso sirvió de insumo para la elaboración de la estrategia.

El análisis efectuado y las interlocuciones dan como resultado a un documento de estrategia práctico, que busca articular procesos hacia lo interno del SINAC, fundamentalmente con las áreas de conservación y, además, promueve acciones para el mayor involucramiento de la institución en espacios y mecanismos de coordinación institucional y local existentes en materia de gestión de los recursos hídricos.

Cabe destacar que esta estrategia constituye un insumo para la construcción de la Política y Plan Nacional de Recurso Hídrico, instrumentos de política pública nacional que serán actualizados en el corto plazo, proceso en el cual se espera que el SINAC sea convocado y participe activamente.

El presente documento consta de dos secciones: en la primera se presenta la estrategia y en la segunda el plan de acción a llevarse a cabo de 2021 a 2026.



Cortesía de Maureen Arguedas

SECCIÓN I.

Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico

¡Al proteger el agua, protegemos la vida!

5. Marco institucional

Los mandatos constitucionales del país promueven desde 1949 "un ambiente sano y ecológicamente equilibrado" como derecho de toda persona. Así lo establece el artículo 50 de la Constitución Política de la República de Costa Rica (Asamblea Nacional Constituyente, 1949) en calidad de norma suprema de ordenamiento jurídico, las leyes y demás actos con valor de ley.

Este derecho exhorta al deber y responsabilidad de proteger y conservar las cuencas hidrográficas y los sistemas hídricos. A su vez, respalda en gran medida la conformación de la institucionalidad costarricense con funciones y mandatos específicos sobre el recurso hídrico y el correspondiente desarrollo de políticas públicas en la materia.

Según la naturaleza jurídica de las instituciones que conforman el sector público costarricense, el MINAE es la instancia que tiene la función de ejercer la rectoría en materia de recurso hídrico. Varios de los órganos técnicos internos del MINAE con especialidad atribuida por ley tienen injerencia en materia de este recurso, como es el caso específico de la Dirección de Agua (DA), conforme lo establece la Ley de Agua (Ley N° 276, 1942) y sus reformas.

A través de la DA se desarrollan funciones de gestión y protección del recurso hídrico como las siguientes:

- 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 N° 276, así también el Reglamento Orgánico del MINAE (Decreto N° 35669, 2012) y sus reformas.

El objetivo principal es "administrar el recurso hídrico a nivel nacional y resolver sobre el dominio, control, aprovechamiento y utilización de los cuerpos de agua y cauces" (Dirección de Agua, MINAE, s.f.).

Entre los órganos adscritos al MINAE se encuentra el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), creado mediante la Ley de Biodiversidad N° 7788 (1998) que, en su artículo 22, define al SINAC como la organización responsable de dictar políticas, planificar y ejecutar procesos dirigidos a lograr la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales de Costa Rica. Integra competencias en materia forestal, vida silvestre y áreas protegidas. También se indica en este artículo que "queda incluida como competencia del SINAC la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos".

El mandato sobre la gestión integral para la conservación y uso sostenible de los recursos está reflejado en el Plan Estratégico Institucional del SINAC 2016-2026, según lo dicta su misión: "El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) de Costa Rica **gestiona integralmente la conservación y manejo sostenible** de la vida silvestre, los recursos forestales, las áreas silvestres protegidas, **cuencas hidrográficas y sistemas hídricos**, en coordinación con otras instituciones y actores de la sociedad, para el bienestar de las actuales y futuras generaciones" (SINAC, 2015).

En concordancia con su misión, el SINAC ha evolucionado institucionalmente en cuanto a la ampliación del alcance de la conservación y uso sostenible de los elementos de la biodiversidad y su vinculación con el recurso hídrico. Se ha creado el Departamento de Información y Regularización Territorial (IRT), definido por la institución como "instancia de naturaleza técnica, de nivel operativo, dependiendo jerárquicamente de la Dirección Técnica, responsable de dirigir y normar el proceso de regularización (caracterización, delimitación, inscripción y oficialización) de los terrenos que conforman el Patrimonio Natural del Estado administrado por el SINAC, las estrategias y acciones en materia de ordenación de las cuencas hidrográficas; desarrollando un sistema de información geoespacial que permita disponer de la información de los ecosistemas y biodiversidad del país" (SINAC, s.f.). Una de sus funciones es "dirigir y coordinar la elaboración e implementación de la estrategia del SINAC sobre protección y uso sostenible de cuencas hidrográficas y recurso hídrico". Otra de sus funciones destacadas es la de "dirigir y coordinar la implementación y el seguimiento de la Política Nacional de Humedales" (SINAC, s.f.).

Además del apoyo del Departamento de IRT, para la implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico se requerirá del compromiso e involucramiento de diferentes departamentos de la institución, que

participen según sus roles, su Dirección Ejecutiva y los departamentos y programas de la Secretaría Ejecutiva, las 11 áreas de conservación distribuidas en el territorio nacional, un Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC), 11 Consejos Regionales (CORAC) y la figura de los Consejos Locales (COLAC). Lo anterior sin dejar de lado la interrelación funcional con la Dirección de Agua del MINAE y otras instituciones del sector hídrico.

Dichas acciones institucionales de coordinación, hacia lo interno y externo del SINAC, permiten delimitar el alcance de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico, mismo que, en todo momento, debe propiciar la eficiencia en el desarrollo de las diferentes funciones, la claridad de los roles y las competencias entre cada actor involucrado, a efecto de fomentar una adecuada gobernanza en el proceso de implementación.

6. Marco legal

El marco legal vinculado a los recursos hídricos en el país está compuesto por una serie de leyes y reglamentos que otorgan competencias a varias instituciones.

El Programa Estado de la Nación, en su Vigésimo Segundo Informe Desarrollo Humano, denominado "Evolución y efectos de la legislación sobre recurso hídrico en Costa Rica (1942-2015)" señala que en el período comprendido entre 1942 y 2015 "se identifican un total de 275 leyes que tratan directamente el tema de los recursos hídricos o bien que en su articulado contienen normas que se relacionan con este" (Estado de la Nación, 2016). La importancia otorgada en el país al recurso hídrico se evidencia aún más en el estudio, al contabilizarse que estas 275 leyes representan más de la mitad de todas las leyes emitidas en el período de análisis en diversos temas del ámbito ambiental (zona marítimo-terrestre, desechos sólidos, forestal, uso de suelos, energía y recurso hídrico).

> *Más del 50% de las leyes emitidas desde el año 1942 hasta el 2015 tienen relación con el recurso hídrico.*

La vasta cantidad de instrumentos legales (leyes, reglamentos, decretos y normas) puede ser agrupada según la acción específica ejercida en el recurso hídrico. Por ejemplo, se pueden identificar leyes que tienen que ver directamente con:

Basado en clasificación (CEDARENA, 2001).

El artículo 50 de la Ley Orgánica del Ambiente (Ley N° 7554, 1995) señala que el agua es de dominio público, estableciendo tácitamente que la conservación y uso sostenible de este líquido son de vital importancia para

el desarrollo social y económico del país, destacando la trascendencia de llevar a cabo acciones concretas en procura de mejorar aquellos procesos que conlleven a su conservación. El artículo 51 de esta misma Ley estipula que para la conservación y el uso sostenible del agua deben aplicarse, entre otros, los siguientes criterios:

A. Proteger, conservar y, en lo posible, recuperar los ecosistemas acuáticos y los elementos que intervienen en el ciclo hidrológico.
B. Proteger los ecosistemas que permiten regular el régimen hídrico.
C. Mantener el equilibrio del sistema agua, protegiendo cada uno de los componentes de las cuencas hidrográficas.

El mandato específico asignado al SINAC de conservar y proteger estos recursos y que, por ende, sustenta la actualización de su Estrategia para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico, está descrito en el artículo 22 de la Ley de Biodiversidad N° 7788 (1998), en donde se señala que "Queda incluida como competencia del Sistema la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos".

Se identifican en esta Ley una serie de elementos que el SINAC debe considerar para cumplir su mandato. Por una parte, en el artículo 1 se indica que el objeto de la misma es conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, así como distribuir en forma justa los beneficios y los costos derivados. Este fin superior de la Ley de Biodiversidad igualmente le asigna una responsabilidad y una obligatoriedad al SINAC para entender y aplicar todas las acciones posibles que permitan alcanzar la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos, así como diseñar estrategias y políticas para una distribución equitativa de los beneficios y costos que ello represente (Barrantes, 2016).

Por otra parte, la Ley N° 7788 hace referencia en su artículo 5, objetivo 1, a la necesidad de integrar las acciones de conservación y uso sostenible de los elementos de la biodiversidad en el desarrollo de políticas socioculturales, económicas y ambientales. Este aspecto debe ser considerado por el SINAC a la hora de incidir e integrar acciones de conservación y uso sostenible del recurso hídrico en instrumentos nacionales de política pública, a fin de involucrar en el proceso a otros actores clave.

En adición, el mismo artículo 5 señala en el objetivo 13 la función de promover la adopción de incentivos y la retribución de servicios ambientales para la conservación, el uso sostenible y los elementos de la biodiversidad, objetivo de la Ley N° 7788 que también debe ser tomado en cuenta por el SINAC al impulsar mecanismos para el financiamiento de la gestión integrada del recurso hídrico.

El artículo 52 de la misma ley profundiza el rol del SINAC, de modo que los planes o las autorizaciones de uso y aprovechamiento de recursos minerales, suelo, flora, fauna, agua y otros recursos naturales, así como la ubicación de asentamientos humanos y de desarrollos industriales y agrícolas emitidos por cualquier ente público, sea del Gobierno Central, las instituciones autónomas o los municipios, considerarán particularmente en su elaboración, aprobación e implementación, la conservación de la biodiversidad y su empleo sostenible, en especial cuando se trate de planes o permisos que afecten la biodiversidad de las áreas silvestres protegidas.

Además de lo señalado en la Ley de Biodiversidad, existe una amplia cantidad de leyes, reglamentos y decretos ejecutivos que han dado lugar a la aprobación de instrumentos a nivel nacional (entiéndanse políticas, planes y estrategias) a partir de los cuales el SINAC está llamado a realizar un análisis integral para implementar su agenda de conservación y uso sostenible de recursos hídricos colaborativamente con otros actores, buscándose la máxima eficiencia en las acciones realizados y, de esta manera, evitar esfuerzos fragmentados.

Se identifican leyes vinculadas a la gestión integrada del recurso hídrico, como la Ley de Uso, Manejo y Conservación del Suelo y la Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón N° 8023. Otras leyes son aquellas vinculadas al uso y aprovechamiento del recurso hídrico que abordan la prestación de servicios asociados a dicho recurso. En materia de protección de cuencas hidrográficas, otras leyes a considerar son la Forestal, la de Vida Silvestre, la de Ambiente, la de Aguas y la de Pesca y Acuicultura, a fin de abarcar todos los elementos asociados a la biodiversidad y su vinculación con el recurso hídrico.

Se suman una serie de instrumentos y decretos ejecutivos emitidos que sustentan el tema, como el de "Los principios que regirán la política nacional en materia de gestión de los recursos hídricos, y deberán ser incorporados en los planes de trabajo de las instituciones públicas relevantes" (Decreto N° 30480-MI-

Cortesía de Maureen Arguedas

NAE, 2002), la Política Hídrica Nacional (MINAET, 2009) y la Estrategia Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Asimismo, el Decreto del Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas (N° 32868, 2002) establece el funcionamiento de este mecanismo y las disposiciones sobre la coordinación interinstitucional requerida para aplicarlo en forma efectiva, que más adelante se plasman en la "Estrategia conjunta –SINAC, Fonafifo y Dirección de Agua– para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos" (Ballestero, M., 2016).

Se citan seguidamente los instrumentos de política pública analizados como insumo para esta estrategia, según el orden cronológico de su creación y clasificados según sean leyes, decretos, políticas o estrategias. El listado que a continuación se muestra está acompañado de una sistematización en el anexo 1, que resume, de cada uno de estos instrumentos, cuáles son los aspectos que debe considerar el SINAC para implementar la Estrategia para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

Tabla 1. *Instrumentos legales y estratégicos a considerar en el diseño de la estrategia y su plan de acción*

JERARQUÍA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO
I. MÁXIMA NORMA DE ORDENAMIENTO JURÍDICO	• Constitución Política de la República de Costa Rica, 1949
II. LEYES	• Ley de Aguas N° 276, 1942 y reformas • Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7317, 1992 • Ley Orgánica del Ambiente N° 7554, 1995 • Ley Forestal N° 7575, 1996 • Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) N° 7593, 1996 • Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles N°7509 (1995, reformada en 1997) • Ley de Biodiversidad N° 7788, 1998 • Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos N° 7779, 1998 • Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón N° 8023, 2000 • Ley de Pesca y Acuicultura N°8436, 2005 • Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839, 2010 • Ley para Regular la Producción Sostenible de Sal y Camarón N° 9814, 2020

Continúa

JERARQUÍA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO
III. REGLAMENTOS, DECRETOS Y APROBACIONES DE JUNTAS DIRECTIVAS DE INSTITUCIONES DEL ESTADO COSTARRICENSE	• Decreto N°2923-A, 1986. Reglamento a la Ley Forestal • Decreto N°30480-MINAE, 2002. Determina los principios que regirán la política nacional en materia de gestión de los recursos hídricos, y deberán ser incorporados en los planes de trabajo de las instituciones públicas relevantes • Decreto N°32868, 2002. Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas • Decreto N°33903/S/MINAE/S, 2007. Reglamento para la evaluación y clasificación de la calidad de cuerpos de agua superficiales • Decreto N°34433, 2008. Reglamento a la Ley de Biodiversidad • Decreto N°29375 MAG-MINAE-S-HACIENDA-MOPT, 2012. Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos • Decreto N°40548-MINAE, 2017. Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre N°7317 • Decreto N°41058 MINAE, 2018. Constitución del Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua • Decreto N°39747-MINAE, 2016. Reglamento de creación y funcionamiento del Programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC) • Directriz N°005, 2019. Reducción de la brecha de género en el sector biodiversidad, agua, áreas protegidas y bosques, para asegurar la igualdad y la contribución de las mujeres en dicho sector
IV. POLÍTICAS, PLANES Y ESTRATEGIAS NACIONALES, COMPLEMENTARIAS O TRANSVERSALES (EMANADOS DE REGLAMENTOS Y DECRETOS EJECUTIVOS)[3]	• Vacíos en la representatividad e integridad de la biodiversidad de los sistemas de aguas continentales, SINAC, 2007 • Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH). MINAE, 2008 • Estrategia Nacional de Cambio Climático, MINAE, 2009 • Política Hídrica Nacional, MINAE, 2009 • Agenda del Agua de Costa Rica 2013-2030[4] • Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático[5] (ENCC), MINAE, 2014 • Política Nacional de Biodiversidad 2015-2030, MINAE • Estrategia y Plan Nacional para la Adaptación del Sector Biodiversidad al Cambio Climático 2015-2025 • Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025[6] (ENB2) • Plan Estratégico del SINAC 2016-2026 • Política Nacional de Humedales 2017-2030[7], MINAE • Estrategia conjunta –SINAC, Fonafifo y Dirección de Agua– para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos, 2017 • Política Nacional de Agua Potable, Costa Rica 2017-2030 • Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030 • Estrategia Nacional REDD+ 2018 • Plan Nacional de Descarbonización. Compromiso del Gobierno del Bicentenario, 2018 • Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario 2019-2022 • Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes 2020-2040, MINAE, 2020

Fuente: Elaboración propia. En el anexo 1 se describe el contenido principal de cada instrumento, aportando insumos específicos a la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

3. Presentados en orden cronológico.
4. Marco global de referencia: Convención de la Diversidad Biológica (CDB), Plan Estratégico 2011-2020 de la CDB.
5. Marcos globales de referencia: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y Convención de la Diversidad Biológica (CDB).
6. Ídem, Plan Estratégico 2011-2020 de la CDB.
7. Marco global de referencia: Convención Ramsar.

7. Principios orientadores

La Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico toma como referencia lo establecido en el decreto ejecutivo N° 30480 (MINAE, 2002), que "Determina los principios que regirán la política nacional en materia de gestión de los recursos hídricos, y deberán ser incorporados en los planes de trabajo de las instituciones públicas relevantes".

Los principios están enunciados en su artículo 1:

Cabe resaltar que estos fueron retomados y adoptados como los "principios rectores" de la Política Hídrica Nacional (MINAET, 2009), instrumento estratégico cuya rectoría recae en el MINAE y que impulsa la gestión del recurso hídrico, tomando en cuenta el reto ambiental que representa lograr un balance entre las prioridades de crecimiento económico, la disminución de la pobreza y la conservación de este recurso.

Debe tomarse en cuenta que de los 10 principios adoptados del decreto ejecutivo N° 30480 varias instituciones y órganos con mandatos específicos sobre el recurso hídrico asumen responsabilidades según sus competencias.

PRINCIPIOS DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO A NIVEL NACIONAL

El **acceso al agua** potable constituye un derecho humano inalienable y debe garantizarse constitucionalmente.

La gestión del agua y sobre todo las reglas de acceso a este recurso deben regirse por un **principio de equidad y solidaridad social e intergeneracional.**

El agua debe ser considerada dentro de la legislación como un **bien de dominio público,** y consecuentemente se convierte en un bien inembargable, inalienable e imprescriptible.

Debe reconocerse el valor económico del agua que procede del costo de administrarla, protegerla y recuperarla para el bienestar de todos. Con esto se defiende una correcta valoración del recurso que se manifieste en conductas de ahorro y protección por parte de los usuarios.

Debe reconocerse la **función ecológica del agua** como fuente de vida y de sobrevivencia de todas las especies y ecosistemas que dependen de ella.

El aprovechamiento del agua debe realizarse utilizando la mejor infraestructura y tecnología posibles de modo que se **evite su desperdicio y contaminación.**

La **gestión** del recurso hídrico debe ser **integrada, descentralizada y participativa partiendo de la cuenca hidrográfica** como unidad de planificación y gestión.

El **MINAE ejerce la rectoría en materia de recursos hídricos.** La gestión institucional en este campo debe adoptar el principio precautorio o in dubio pro natura.

El recurso hídrico y las fuerzas que se derivan de este son **bienes estratégicos del país.**

Es de suma importancia la promoción de **fuentes energéticas renovables** alternativas que reduzcan o eliminen el impacto de esta actividad sobre el recurso hídrico.

Por otra parte, es importante destacar los principios establecidos para la aplicación de la Ley de Biodiversidad, indicados en su artículo 9, a los cuales no está ajena ninguna acción de conservación y uso sostenible del recurso hídrico. **Ver recuadro 1.**

Recuadro 1. *Principios generales para la aplicación de la Ley de Biodiversidad Nº 7788*

ARTÍCULO 9

1. **Respeto a la vida en todas sus formas.** Todos los seres vivos tienen derecho a vivir, independientemente del valor económico, actual o potencial.

2. **Los elementos de la biodiversidad son bienes meritorios.** Tienen importancia decisiva y estratégica para el desarrolllo del país y son indispensables para el uso doméstico, económico, social, cultura y estético de sus habitantes.

3. **Respeto a la diversidad cultural.** La diversidad de prácticas culturales y conocimientos asociados a los elementos de la biodiversidad deben de ser respetados y fomentados, conforme al marco jurídico nacional e internacional, particularmente en el caso de las comunidades campesinas, los pueblos indígenas y otros grupos culturales.

4. **Equidad intra e intergeneracional.** El Estado y los particulares velarán porque los elementos de la biodiversidad se utilicen en forma sostenible, de modo que las posibilidades y oportunidades de su uso y sus beneficios se garanticen de manera justa para todos los sectores de la sociedad y para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

Fuente: Ley N°7788 (1998)

8. Temas transversales

La implementación de la estrategia asume una serie de elementos transversales que inciden y articulan las acciones programadas a lo largo de su período de vigencia.

Estos elementos provienen y son adaptados de leyes e instrumentos de diferentes sectores clave para el desarrollo, incluyéndose la política pública vigente sobre el recurso hídrico. A su vez proceden de convenciones y marcos globales con los que el país ha asumido compromisos específicos.

Se definen los siguientes temas transversales:

Desarrollo sostenible: Esta estrategia acepta el aporte de la protección y conservación de los recursos hídricos y la contribución de estas medidas al cumplimiento de las metas de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, según se expresa en su meta 6.5: "De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles…". Adicionalmente, la meta 6.6 se refiere a proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

Gestión del riesgo: La estrategia reconoce que la protección y uso sostenible de los sistemas hídricos, gestionada a través de prácticas responsables y participativas, puede contribuir a disminuir la vulnerabilidad ante eventos naturales y antropogénicos. Se reconoce que las buenas prácticas en el manejo de cuencas hidrográficas contribuyen a la prevención y mitigación de los efectos y el impacto de las amenazas hidrometeorológicas y climáticas.

Adaptación al cambio climático: La implementación de la estrategia parte del hecho de que la conservación, el manejo sostenible y la conectividad entre los ecosistemas naturales potencian la adaptación al cambio y a la variabilidad climática. Por tanto, parte del éxito de su puesta en práctica procede de las capacidades fortalecidas de instituciones, comunidades y grupos de interés, respecto a la adaptación al cambio climático.

Consideraciones de igualdad y equidad de género y necesidades de las poblaciones vulnerables: La implementación de la estrategia parte de una premisa de inclusividad y de enfoque de derechos humanos, en cuanto a considerar y posicionar la participación de grupos vulnerables en la dinámica de la protección, conservación y uso sostenible de los recursos hídricos, entre ellos: mujeres, adultos mayores, jóvenes, personas con discapacidad y

población indígena, entre otros. Se promueve la participación de estos grupos en diferentes espacios de la gestión integrada de los recursos hídricos y el mantenimiento de los ecosistemas, de manera que sus necesidades, propuestas y perspectivas diferenciadas sean acogidas en los espacios destinados para abordar la gestión del recurso.

Participación ciudadana. Esta estrategia continuará impulsando la participación de la ciudadanía con el fin de promover el involucramiento activo de todos los sectores sociales en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Transparencia y rendición de cuentas: La estrategia impulsa la implementación de mejoras en los procesos del SINAC de programación, presupuesto, adquisiciones, ejecución y rendición de cuentas de los recursos utilizados para la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y los sistemas hídricos. Lo anterior, desarrollado a través de prácticas de integridad y transparencia, da soporte a la rendición de cuentas, la toma de decisiones y la generación de confianza en los actores involucrados.

Educativo: La estrategia está alineada a la Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes, misma que reconoce el papel fundamental de los procesos educativos, formales y no formales, para lograr una cultura ambiental que favorezca la protección y uso sostenible de los sistemas hídricos.

Según lo establecido en la Estrategia de Fortalecimiento de la Educación Ambiental del SINAC, se impulsará una educación ambiental comprometida tanto con la protección ambiental como con el manejo y uso responsable de la biodiversidad y los recursos naturales.

9. Horizonte

Período de implementación de la estrategia: 6 años.

Esto obedece a los principios de planificación estratégica, al tratarse de un instrumento institucional cuyo progreso se va evidenciando para efectuar una valoración de metas cumplidas en el mediano plazo.

Además, se alineará con los procesos de planificación del SINAC, cuyo próximo Plan Estratégico Institucional entrará en vigencia a partir del 2027, periodo que coincide con la evaluación final de lo alcanzado con esta estrategia y que permitirá reforzar la inclusión de actividades de protección y conservación del recurso hídrico en la dinámica institucional.

Otro aspecto relevante es que la estrategia representa un insumo para procesos de construcción de política pública sobre recurso hídrico que están próximos a consolidarse; tal es el caso de la Política Nacional y su plan de acción, por lo que la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico, al igual que otros instrumentos relevantes en la materia y de reciente creación, representa una línea base para la agenda hídrica nacional.

La forma de implementar la estrategia es a través de un plan de acción, que aglutina las acciones en dos grandes fases, cada una de tres años.

Ilustración 1. *Horizonte de implementación de la estrategia*

Fuente: Elaboración propia

10. Objetivos, ejes y resultados esperados

La estrategia se estructura bajo un enfoque de planificación por resultados, que tiene por objetivo facilitar el proceso de medición del progreso de los compromisos asumidos.

Según se observa en la ilustración 2, la estrategia se estructura a partir de la definición de un objetivo general (OG), 4 ejes estratégicos (EE) cada uno con su respectivo objetivo específico (OE), y 10 resultados esperados (RE) que permitirán definir lo que se espera alcanzar en cada eje. Cada resultado esperado se desagrega en acciones estratégicas (AE), que en total son 18.

Ilustración 2. *Estructura de objetivos, resultados esperados y acciones estratégicas*

Fuente: Elaboración propia

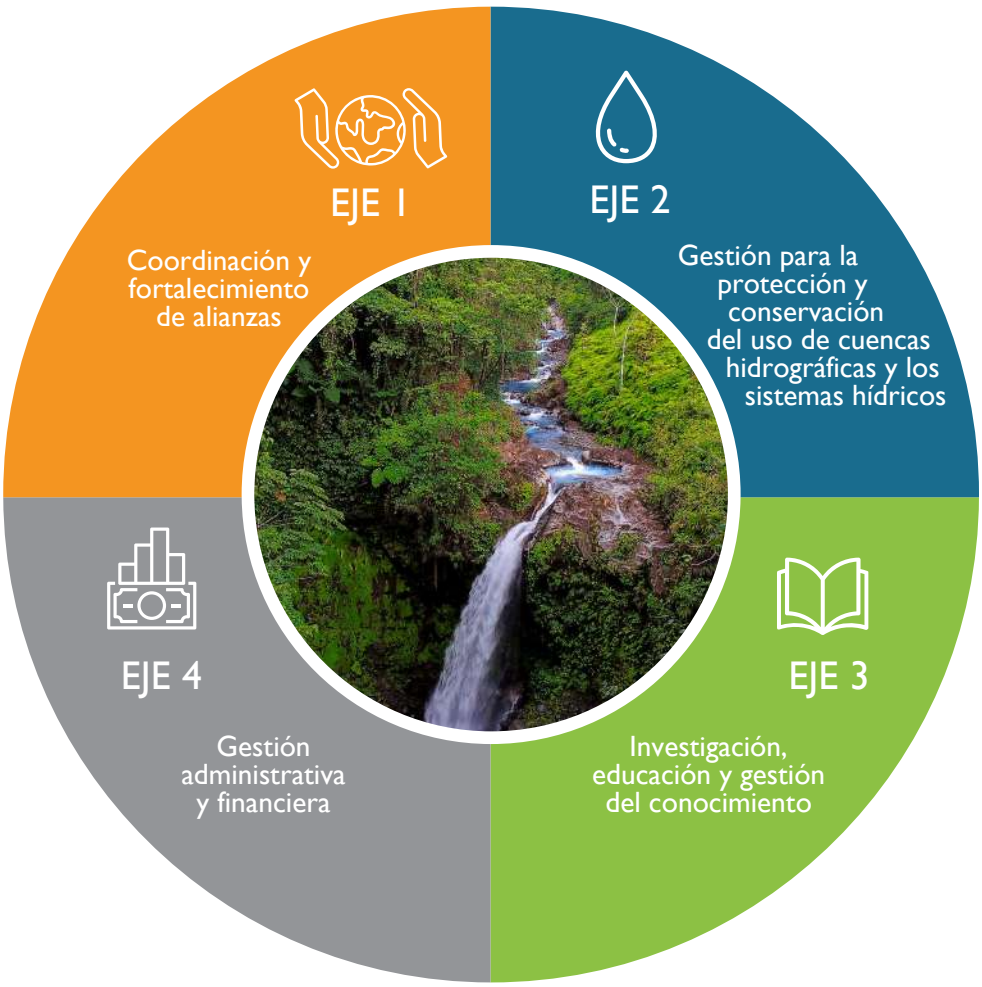
Finalmente, se presenta el esquema de implementación de la estrategia, considerando todos sus elementos de marco lógico (objetivos, ejes, resultados, acciones estratégicas) y de planificación (plan de acción).

Ilustración 3. *Estructura de implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico*

Cortesía de Julio Díaz Orias

10.1 Objetivo general

Ilustración 4. *Esquema de ejes estratégicos para los objetivos generales*



10.2 Eje 1: Coordinación y fortalecimiento de alianzas

Descripción

Aporta elementos para fortalecer las capacidades de coordinación e interlocución del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, con el fin de facilitar las tareas de conservación y uso sostenible de los recursos hídricos.

Contempla la articulación hacia lo interno de la institución, es decir, entre departamentos y con las áreas de conservación.

También contempla acciones hacia lo externo, con instancias del sector público y privado que cumplen y desarrollan funciones vinculadas al recurso hídrico.

10.2.1 Objetivo específico

Mejorar la participación del SINAC en los procesos de gobernanza, protección y conservación de las cuencas hidrográficas y sistemas hídricos en el país con el fin de facilitar las tareas de conservación y uso sostenible de los recursos hídricos.

10.2.2 Resultados esperados y acciones estratégicas

Resultado esperado 1.1 (RE 1.1.) Plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico incorporado en las herramientas de planificación institucional.	**AE 1.1.1** Articular e incorporar el plan de acción de la estrategia en las herramientas de planificación institucional para promover la gobernanza, protección y conservación de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos.
Resultado esperado 1.2 (RE 1.2.) Incorporación de las acciones del plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en las herramientas de planificación institucional (en las áreas de conservación y en la Secretaría Ejecutiva).	**AE 1.2.1** Impulsar la consolidación de un mecanismo de coordinación permanente del SINAC con el MINAE para abordar temas político-estratégicos y técnicos vinculados a la gestión del recurso hídrico. **AE 1.2.2** Implementar el plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en espacios, mecanismos y estructuras de gobernanza institucionales que apoyen la implementación de su estrategia institucional y organizacional en los diferentes niveles (nacional, regional y local) sobre recurso hídrico.
Resultado esperado 1.3 (RE 1.3.) Mecanismo de coordinación establecido entre el SINAC y actores regionales y locales vinculados al recurso hídrico.	**AE. 1.3.1** Coordinar y acompañar la planificación de las áreas de conservación para fortalecer la gestión del recurso hídrico en los niveles regional y local. **AE. 1.3.2** Promover alianzas con actores en el nivel regional y local para fortalecer la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos.

10.3 Eje 2: Gestión para la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y los sistemas hídricos

Descripción

Propone fortalecer instrumentos institucionales que son utilizados para el manejo integral de los componentes de la biodiversidad, de manera que sean aplicados en las tareas de conservación y uso sostenible del recurso hídrico, así como las de recuperación y restauración de sus áreas de protección.

10.3. 1 Objetivo específico

Gestionar la protección, conservación y uso sostenible de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos, como parte de las acciones dirigidas por el SINAC para la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad.

10.3. 2 Resultados esperados y acciones estratégicas

Resultado esperado 2.1 (RE 2.1.)

Instrumentos técnicos y su aplicación, desarrollados para promover la protección y conservación del recurso hídrico.

AE 2.1.1

Transversalizar las funciones, en las diferentes instancias del SINAC, sobre recurso hídrico en los instrumentos técnicos de conservación y manejo sostenible de la biodiversidad.

Resultado esperado 2.2 (RE 2.2)

Instrumentos para el financiamiento de la protección, uso sostenible y recuperación de los ecosistemas aplicados en forma efectiva y eficiente.

AE 2.2.1

Acompañar a las áreas de conservación en la implementación del Canon por Aprovechamiento de Agua (CAA) y otros mecanismos económicos.

AE 2.2.2

Acompañar en la aplicación de instrumentos o mecanismos complementarios (económicos y no económicos) para el financiamiento de la protección y mejora del recurso hídrico.

Resultado esperado 2.3 (RE 2.3)

Acciones fortalecidas de recuperación y restauración de áreas de protección del recurso hídrico y de cuencas hidrográficas.

AE 2.3.1

Implementar las acciones del plan de acción de la Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes, responsabilidad del SINAC, y aplicar herramientas de restauración de cuencas hidrográficas.

10.4 Eje 3: Investigación, educación y gestión del conocimiento

Descripción

Establece elementos que posibilitan al SINAC la mejora de sus capacidades para gestionar la conservación y uso sostenible de los recursos hídricos, apoyándose en herramientas como la investigación, el monitoreo ecológico, la formación, el aprendizaje, el acceso a información clave y el intercambio de conocimientos.

10.4. 1 Objetivo específico

Promover la cooperación y colaboración para la educación, investigación, monitoreo ecológico e intercambio de conocimientos y experiencias sobre recursos hídricos y protección de los ecosistemas hídricos.

10.4. 2 Resultados esperados y acciones estratégicas

Resultado esperado 3.1 (RE 3.1)

Iniciativas de investigación y monitoreo ecológico sobre recurso hídrico priorizadas y gestionadas por el SINAC para fortalecer sus capacidades de gestión de la conservación y uso sostenible de este recurso.

AE 3.1.1

Identificar, de manera conjunta con otros programas del SINAC, las iniciativas de investigación y monitoreo ecológico para la gestión de la conservación y uso sostenible del recurso hídrico.

AE 3.1.2

Gestionar alianzas con instituciones, la academia, el sector científico y organizaciones no gubernamentales para el desarrollo de investigación aplicada y monitoreo ecológico sobre sistemas hídricos.

Resultado esperado 3.2 (RE 3.2)

La información sobre las acciones ejecutadas por el SINAC y relacionadas con el recurso hídrico son gestionadas, analizadas y compartidas a lo interno y externo del SINAC para mejorar sus conocimientos y capacidades de gestión.

AE 3.2.1

Sistematizar y analizar la información generada en el SINAC sobre la gestión del recurso hídrico.

AE 3.2.2

Comunicar e intercambiar conocimientos sobre el recurso hídrico.

Resultado esperado 3.3 (RE 3.3)

Los funcionarios(as) del SINAC han accedido a herramientas de formación y aprendizaje en gestión del recurso hídrico.

AE 3.3.1

Analizar los de requerimientos de formación y aprendizaje de los funcionarios(as) del SINAC en materia de recurso hídrico (demanda).

AE 3.3.2

Analizar las oportunidades de formación, educación y capacitación sobre recurso hídrico existentes a nivel nacional e internacional (oferta).

AE 3.3.3

Implementar acciones de formación, educación y capacitación sobre recurso hídrico ejecutadas por el SINAC.

10.5 Eje 4: Gestión administrativa y financiera

Descripción

Propone acciones estratégicas para fortalecer los procesos de planificación, administración y rendición de cuentas sobre las acciones vinculadas al mecanismo del Canon por Aprovechamiento de Aguas y otros mecanismos económicos.

Adicionalmente, según las competencias que el SINAC asume en la materia, establece elementos para una ruta de gestión de cooperación técnica y financiera efectiva que apoye la implementación de la estrategia y su plan de acción de recurso hídrico de la institución.

10.5. 1 Objetivo específico

Mejorar capacidades operativas, administrativas y financieras del SINAC para dirigir desde sus competencias la implementación de la estrategia y su plan de acción en forma efectiva y transparente.

10.5.2 Resultados esperados y acciones estratégicas

Resultado esperado 4.1 (RE 4.1)

Gestión operativa y financiera del SINAC fortalecida para apoyar la implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

AE 4.1.1

Facilitar el acceso al proceso de contratación administrativa del SINAC mediante la construcción de herramientas, mecanismos y protocolos, entre otros.

AE 4.1.2

Gestionar la cooperación financiera y técnica para apoyar la conducción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

11. Gestión y evaluación de la estrategia

11.1 Gestión

Debe implementarse un mecanismo de seguimiento y evaluación para medir el progreso de las acciones estratégicas planteadas. A lo interno del SINAC, la gestión es compartida entre varios departamentos y programas.

La Dirección Técnica, en calidad de instancia de naturaleza estratégico-política de nivel directivo, respalda y dirige acciones de coordinación y de apoyo técnico requerido para la gestión integral del manejo sostenible de los recursos hídricos, con base en lo establecido en la estrategia. Esto significa que promoverá el establecimiento de espacios de concertación, de alianzas estratégicas y mecanismos de coordinación, según sea el curso de la estrategia y su plan de acción.

El Departamento de Información y Regularización del Territorio (IRT) promueve el desarrollo de las diferentes acciones estratégicas (AE) que están formuladas para ejecutarse articuladamente mediante actividades más específicas consignadas en el plan de acción. También monitorea el avance de la estrategia a través de los progresos alcanzados y la estimación de indicadores de resultado.

Rol del Departamento de Información y Regularización del Territorio

En relación con otras instancias en el SINAC, el rol propuesto para el Departamento de IRT es el siguiente:

- **Con los departamentos técnicos del SINAC y programas encargados de gestionar la conservación y uso sostenible de los componentes de la biodiversidad**, es vital trabajar conjuntamente para identificar en el plan de acción de estas dependencias las acciones vinculadas al recurso hídrico, a fin de impulsar acciones de protección y conservación en forma integral.

- **Con el Departamento de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (CUSBSE)**, que dirige la agenda para la gestión integral de los componentes de la biodiversidad, debe coordinarse, además de la identificación de acciones vinculadas al recurso hídrico, lo referido a temas de investigación, áreas silvestres protegidas, monitoreo forestal y adaptación al cambio climático, entre otros.

- **Con las áreas de conservación (AC)** se espera continuar con la organización ya establecida, a fin de estructurar una agenda de trabajo que involucre no solamente al respectivo enlace de recurso hídrico, sino también a otras dependencias y enlaces de las AC, con un adecuado acompañamiento. También IRT gestiona la sistematización y análisis de información generada sobre la conservación y uso sostenible del recurso hídrico, la cual es un insumo fundamental para compartir experiencias, generar aprendizaje y conocimiento.

- **Con Prevención, Protección y Control (PPC)** debe establecerse un mecanismo de trabajo que favorezca la identificación y análisis de diferentes instrumentos, directrices y procedimientos de aplicación nacional en materia de prevención, protección y control de la biodiversidad, que requerirán de ajustes para incorporarles elementos sobre recursos hídricos.

- **Con Participación Ciudadana y Gobernanza (PCG)**, impulsar el adecuado involucramiento de actores en los diferentes espacios y mecanismos en los que compete al SINAC insertarse. Se trata del fortalecimiento de vínculos y colaboración que potencian el trabajo con los actores institucionales y sociales, en el nivel central y local.

Vale resaltar que el plan de acción que acompaña a esta estrategia identifica los actores involucrados en el desarrollo de cada actividad propuesta, tanto del SINAC como externos.

11.2 Estructura del Programa Nacional Manejo del Recurso Hídrico y Cuencas Hidrográficas del SINAC

El Programa Nacional Manejo del Recurso Hídrico y Cuencas Hidrográficas del SINAC se conforma por una persona encargada de la coordinación y 11 personas gestoras del recurso hídrico, una por cada área de conservación.

11.3 Evaluación de avances y progresos esperados

11.3.1. Indicadores de impacto y de resultado

Los indicadores son una herramienta de valoración de los avances y los progresos que se esperan.

El objetivo general tiene asociado un indicador de impacto, y los 10 resultados esperados aglutinan 29 indicadores de "resultado o producto", de naturaleza cuantitativa y sencilla recopilación. La ilustración 5 visualiza la cantidad de indicadores definida para cada elemento programático.

Ilustración 5. *Cantidad de indicadores definidos según sea objetivo general o resultados esperado*

Fuente: Elaboración propia

Para el objetivo general de la estrategia se establece un indicador de impacto que pretende identificar un cambio deseado al finalizar la vigencia del instrumento (2026) y que se recomienda continuar estimando, dada su orientación, de mediano a largo plazo.

Será pertinente orientar esfuerzos para estimar qué proporción de la superficie en área protegida, recuperada o restaurada en el país proviene de acciones de conservación y uso sostenible del recurso hídrico, promovidas por el SINAC en el marco de sus competencias.

Por tanto, se establece el siguiente indicador de impacto de la estrategia, con base en lo establecido en el objetivo general:

Por su parte, para los resultados esperados de cada eje estratégico se definen "indicadores de resultado o producto" que se muestran en las siguientes tablas. En el anexo 2 se presenta una propuesta preliminar de la meta a alcanzar con cada indicador al final de la vigencia de la estrategia, planteada en forma conservadora. Conforme a la ejecución de las acciones propuestas, las metas se pueden ir ajustando.

Cortesía de Maureen Arguedas

Tabla 2. *Indicadores de resultado, eje 1*

Resultado esperado	Código indicador	Descripción	Meta al año 6
Resultado esperado 1.1 (RE 1.1): *Plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico incorporado en las herramientas de planificación institucional*	1.1.1	Nº de departamentos y programas del SINAC a nivel central que incorporan acciones en su planificación para apoyar la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico	3
	1.1.2	Nº de AC que planifican y ejecutan acciones vinculadas al recurso hídrico	10
	1.1.3	Nº de instrumentos institucionales aprobados y oficializados en el SINAC para orientar sus labores en la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos en el país	2
Resultado esperado 1.2 (RE 1.2): *Incorporación de las acciones del plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en las herramientas de planificación institucional (en las AC y SE)*	1.2.1	Nº de mecanismos o estructuras de gobernanza sobre recurso hídrico en las que el SINAC participa y coordina acciones para implementar su estrategia institucional	4
	1.2.2	Nº de instrumentos de política nacional que incorporan elementos programáticos de la estrategia institucional sobre recurso hídrico del SINAC	3
Resultado esperado 1.3 (RE 1.3): *Mecanismo de coordinación establecido entre el SINAC y actores regionales y locales vinculados al recurso hídrico*	1.3.1	Nº de proyectos sobre recurso hídrico impulsados por el total de las áreas de conservación con actores	8
	1.3.2	Nº de actores vinculados a la gestión y al uso del recurso hídrico sensibilizados a través de acciones de educación ambiental del SINAC	50
	1.3.3	Nº de experiencias y buenas prácticas de conservación y uso sostenible del recurso hídrico desarrolladas a nivel regional y local, sistematizadas por las áreas de conservación	10
	1.3.4	Nº de foros o espacios de trabajo regionales y locales en los que el SINAC, a través de sus AC, participa activamente en promover y desarrollar acciones de conservación y uso sostenible del recurso hídrico	4
	1.3.5	Nº de alianzas estratégicas o proyectos establecidos con actores regionales y locales para desarrollar iniciativas sobre protección y conservación de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos	1

Tabla 3. *Indicadores de resultado, eje 2*

Resultado esperado	Código indicador	Descripción	Meta al año 6
Resultado esperado 2.1 (RE 2.1): *Instrumentos técnicos desarrollados para promover la protección y conservación del recurso hídrico, y en aplicación*	*2.1.1*	*Nº de instrumentos técnicos adaptados con medidas integrales incorporadas de protección, conservación y uso sostenible del recurso hídrico, en aplicación*	*1*
Resultado esperado 2.2 (RE 2.2): *Instrumentos para el financiamiento de la protección y uso sostenible del recurso hídrico aplicados en forma efectiva y eficiente*	*2.2.1*	*Nº de instrumentos para el financiamiento de la protección y uso sostenible del recurso hídrico aplicados por el SINAC*	*2*
	2.2.2	*Nº de iniciativas formuladas por las áreas de conservación para acceder a recursos del Canon por Aprovechamiento de Agua (CAA) u otros mecanismos económicos*	*10*
Resultado esperado 2.3 (RE 2.3): *Acciones fortalecidas de recuperación y restauración de áreas de protección del recurso hídrico y cuencas hidrográficas*	*2.3.1*	*Nº de instrumentos de política pública vinculados a recuperación y restauración de áreas de protección del recurso hídrico que el SINAC apoya al implementar el plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico*	*2*
	2.3.2	*Nº de áreas o sitios priorizados por el SINAC para enfocar los esfuerzos de restauración o recuperación*	*5*
	2.3.3	*Nº de proyectos de recuperación de áreas de protección hídrica o restauración de cuencas implementados coordinadamente entre el SINAC y actores clave*	*5*

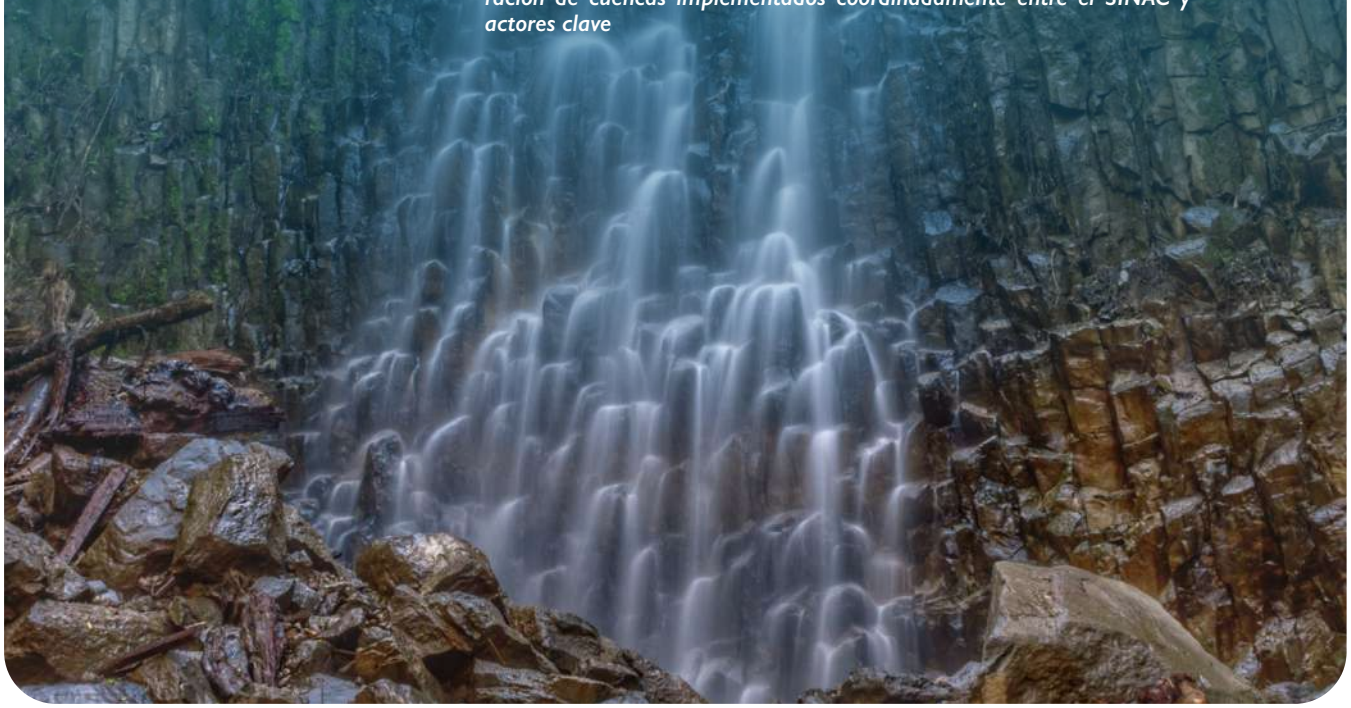


Tabla 4. *Indicadores de resultado, eje 3*

Resultado esperado	Código indicador	Descripción	Meta al año 6
Resultado esperado 3.1 (RE 3.1): *Iniciativas de investigación y monitoreo ecológico sobre recurso hídrico priorizadas y gestionadas por el SINAC para fortalecer sus capacidades de gestión de la conservación y uso sostenible de este recurso*	*3.1.1*	*Nº de investigaciones sobre recurso hídrico gestionadas interinstitucionalmente por el SINAC*	*4*
	3.1.2	*Nº de alianzas establecidas para el desarrollo o acceso a investigaciones*	*2*
Resultado esperado 3.2 (RE 3.2): *La información sobre las acciones ejecutadas por el SINAC y relacionadas con el recurso hídrico son gestionadas, analizadas y compartidas a lo interno y externo del SINAC para mejorar sus conocimientos y capacidades de gestión*	*3.2.1*	*Nº de indicadores de monitoreo de la biodiversidad en el recurso hídrico implementados por el SINAC*	*4*
	3.2.2	*Nº de experiencias exitosas sobre recurso hídrico sistematizadas y compartidas por las áreas de conservación, con base en un mecanismo estructurado para comunicar y compartir conocimiento*	*4*
Resultado esperado 3.3 (RE 3.3) *Los funcionarios(as) del SINAC han accedido a herramientas de formación y aprendizaje en gestión del recurso hídrico*	*3.3.1*	*Nº de alianzas establecidas con centros académicos, científicos, redes, etc. para acceder a oportunidades de formación y capacitación en recurso hídrico*	*3*
	3.3.2	*Nº de oportunidades de formación gestionadas para los funcionarios(as) del SINAC (oportunidades de formación: seminarios, cursos, pasantías, etc.)*	*4*
	3.3.3	*Nº total de funcionarios(as) del SINAC que acceden a acciones de formación y capacitación sobre recurso hídrico (desglosado por género, y en los niveles central y regional)*	*20*
	3.3.3	*% de satisfacción por acciones de formación y capacitación sobre recurso hídrico recibidas por funcionarios(as) del SINAC*	*90%*

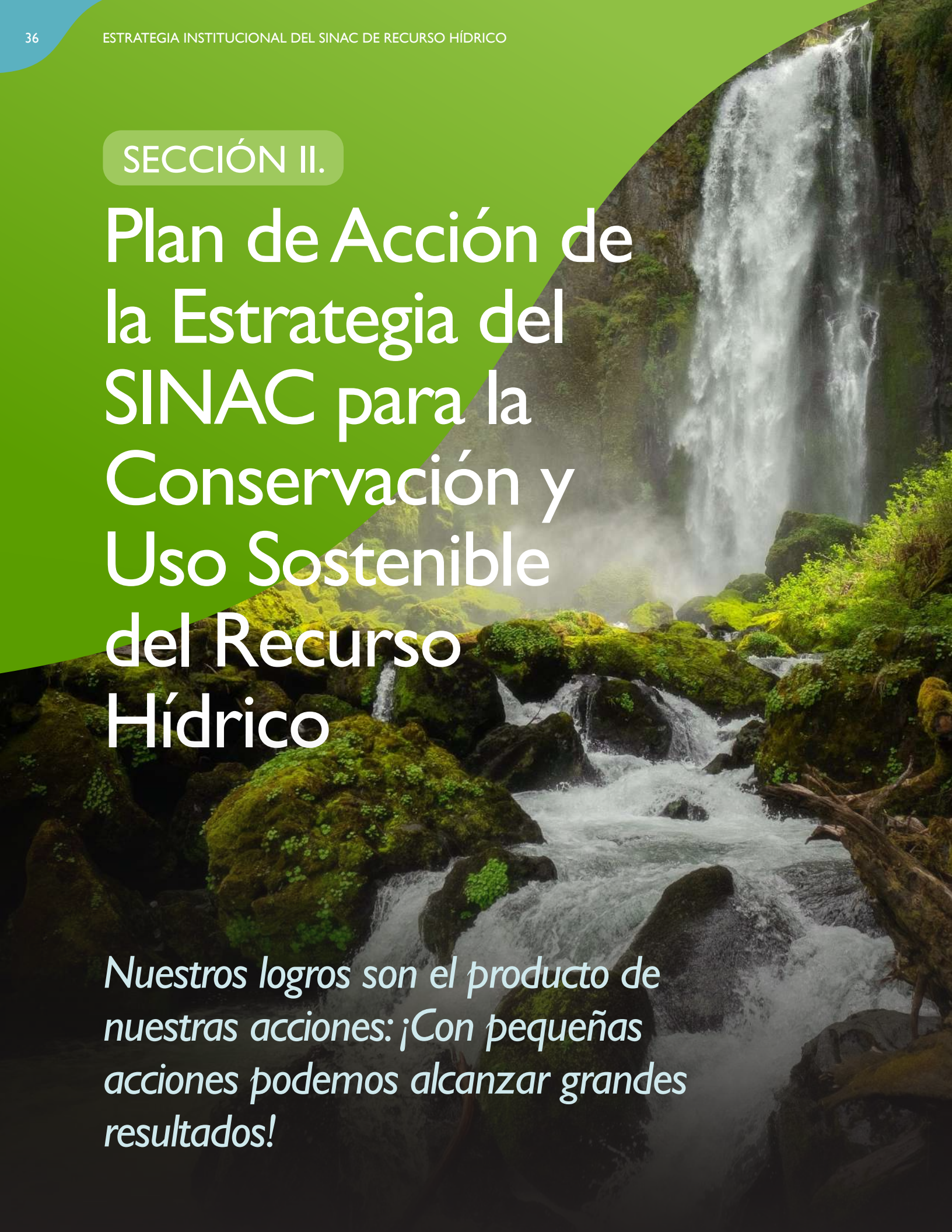
Tabla 5. *Indicadores de resultado, eje 4*

Resultado esperado	Código indicador	Descripción	Meta al año 6
Resultado esperado 4.1 (RE 4.1) *Gestión operativa y financiera del SINAC fortalecida para apoyar la implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico*	*4.1.1*	*Nº de funcionarios(as) que mejoran sus capacidades para desarrollar procesos de adquisición de bienes y servicios para apoyar la implementación del CAA*	*12*
	4.1.2	*Nº de acuerdos establecidos entre las instancias de coordinación del CAA para la mejora del mecanismo*	*2*
	4.1.3	*Nº de donantes identificados para apoyar acciones de conservación y uso sostenible del recurso hídrico*	*3*
	4.1.4	*Nº de socios estratégicos identificados para establecer alianzas en el marco de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.*	*6*
	4.1.5	*Nº de proyectos de cooperación formulados y negociados en el marco de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico*	*1*

11.3.2 Seguimiento y evaluación

Se espera que a lo largo del periodo de vigencia de la estrategia se informe al menos una vez al año sobre las acciones desarrolladas del plan de acción. Este informe debe ser socializado al CONAC, Sistema Nacional de Áreas de Conservación y la Secretaría Ejecutiva. Así también con otros órganos de la instancia rectora en recursos hídricos que tienen vinculación con el SINAC en la conducción de esta estrategia (Viceministerio de Agua y Mares, DA y Fonafifo, entre otros).

Al año 2026 se contabilizarán 10 resultados mediante estadísticas cuantitativas, según lo establecido en los indicadores de resultados para cada eje de la estrategia.



SECCIÓN II.

Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico

Nuestros logros son el producto de nuestras acciones: ¡Con pequeñas acciones podemos alcanzar grandes resultados!

El Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico es un instrumento programático que detalla actividades a desarrollar durante el período de vigencia de la estrategia, correspondiente a seis años.

Su elaboración parte del marco lógico de la estrategia, estructurado según un objetivo general, 4 ejes estratégicos, cada uno con su objetivo específico por cumplir, así como un conjunto de resultados que se espera alcanzar al finalizar el período (resultados esperados - RE), desagregados a su vez en acciones estratégicas (AE).

El plan de acción estructura las acciones estratégicas en actividades y las ubica en el tiempo, considerando los actores involucrados. No debe analizarse separadamente de la estrategia, sino que debe visualizarse como un anexo de esta.

Los insumos para el plan de acción fueron abordados a lo largo de sesiones de validación técnica con el equipo del SINAC y, fundamentalmente, en los talleres de consulta y validación de la estrategia, realizados en octubre de 2020.

Durante el desarrollo de los bloques de trabajo de los talleres que involucraron a funcionarios(as) del SINAC de distintos departamentos y programas (Áreas de Conservación y Secretaría Ejecutiva), se les fueron haciendo consultas sobre temas específicos vinculados a los 4 ejes de la estrategia, visualizados para el mediano plazo. Adicionalmente, se les orientó para enfocar su análisis hacia el aporte de acciones factibles de ejecutar en el plazo inmediato y corto, con el objeto de orientar la organización y construcción del plan de acción.

Por la lógica de las actividades propuestas, en los tres primeros años se prevé destinar buena parte del esfuerzo previsto en los 10 resultados esperados, en labores de gestión y de incidencia para posicionar el tema del recurso hídrico como parte de la planificación de la institución, identificando los instrumentos técnicos que sustentarán las acciones de prevención, control y protección de este recurso. Asimismo, se proyecta fortalecer la coordinación con el Viceministerio de Agua y Mares (VAM) y la Dirección de Aguas (DA) por su rectoría en el tema, así como con otros actores institucionales y grupos de interés. Es a la vez una etapa donde se planea actualizar (mapear) información relevante en torno a política pública sobre recurso hídrico, roles de los actores involucrados, oportunidades de alianzas, entre otros aspectos vinculados a la conservación y uso sostenible del recurso hídrico.

La segunda fase de la implementación, también de tres años, se caracteriza por el desarrollo de actividades más enfocadas a la obtención de productos, sobre la base de instrumentos ya identificados/ajustados/diseñados para apoyar a las áreas de conservación, espacios de trabajo consolidados con actores institucionales para favorecer la implementación de la estrategia, alianzas clave establecidas, oportunidades identificadas, monitoreo de progresos de la estrategia y levantamiento de lecciones aprendidas. Esto permitirá evaluar logros, dificultades, desafíos y cualquier modificación en el alcance que favorezca la implementación de la estrategia.

Al finalizar la segunda fase de ejecución del plan, se tendrá una visión más clara de las capacidades del SINAC tanto hacia lo interno como en la interlocución con otros actores institucionales y grupos de interés para conducir el tema de recurso hídrico. Además, se contará con insumos para el próximo Plan Estratégico Institucional del SINAC, en el que deberá incorporarse el tema.

El plan de acción no es un instrumento estático, y corresponde al SINAC efectuar cualquier ajuste de acuerdo con la coyuntura y las necesidades que se vayan identificando. Por ejemplo, le corresponderá al SINAC reflejar, en un nivel más detallado de meses, las actividades propuestas durante determinado año, con base en las capacidades potenciales y el involucramiento de diferentes departamentos y programas.

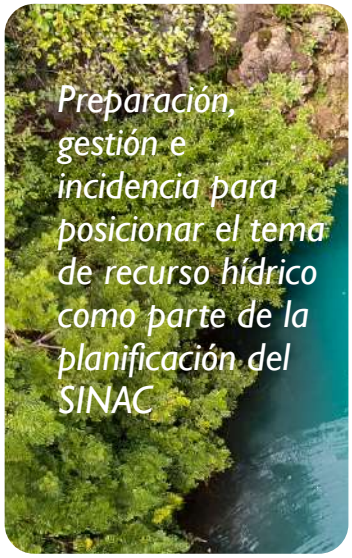
Muchas de las mejoras y el calibraje del plan provendrán de los mismos usuarios, particularmente de las áreas de conservación, por la dinámica de trabajo y funciones que desarrollan para impulsar la protección, conservación y uso sostenible del recurso hídri-

co en los territorios. También se contempla el apoyo de áreas de soporte del SINAC, dado que parte del planteamiento se enfoca en identificar oportunidades de mejora en la gestión operativa y administrativa que está relacionada directamente con la protección de los recursos hídricos según mandato atribuido al SINAC.

12. Estructura y fases para la implementación

El plan de acción contiene actividades propuestas para los seis años del período de vigencia de la estrategia, periodo en el cual se irán ejecutando actividades de los cuatro ejes estratégicos. Por la organización de las actividades, se prevé una implementación en dos fases:

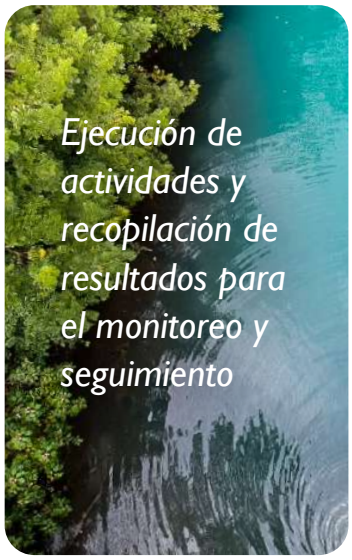
FASE 1



Contempla:

- Labores de organización, divulgación y sensibilización sobre el tema del recurso hídrico en la institución y con actores clave para fortalecer alianzas.
- Gestión para que la estrategia sea aprobada por parte del órgano competente.
- Actualización (mapeos) de información clave sobre el estado de situación del recurso hídrico que favorezca la labor del SINAC y sus interlocuciones (a nivel de actores, de política pública, de instrumentos internos para la conservación y uso sostenible de los elementos de la biodiversidad, de oportunidades de acceso a información, educación y conocimiento, de procesos administrativos y de soporte, etc.).
- Conducción y desarrollo de acciones preliminares y puntuales para impulsar la conservación y uso sostenible del recurso hídrico.

FASE 2



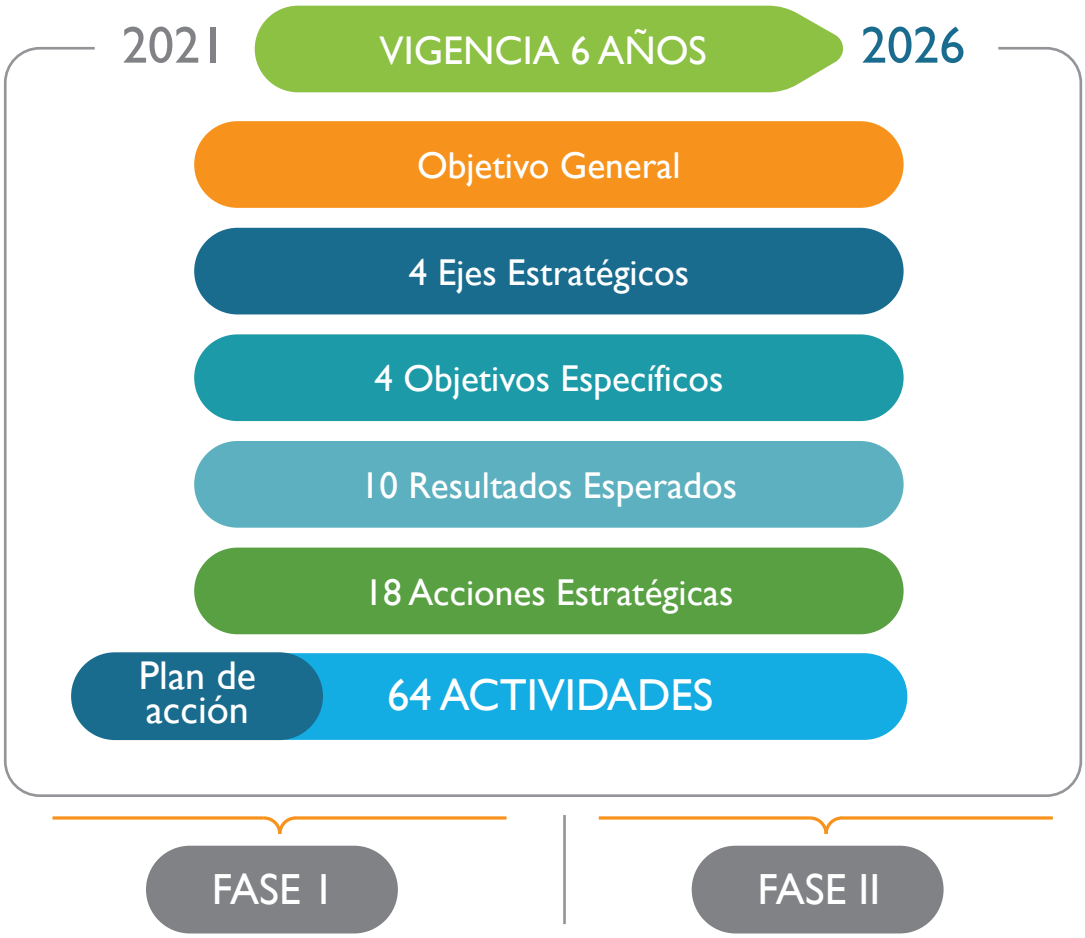
Desarrollo de actividades enfocadas a la obtención de productos, como, por ejemplo:

- Aplicación de instrumentos ya identificados/adaptados/diseñados para apoyar a las áreas de conservación.
- Espacios de trabajo consolidados con actores institucionales, incluidos los órganos del MINAE con competencias sobre el tema, para favorecer la implementación de la estrategia.
- Alianzas clave establecidas con actores y grupos de interés.
- Oportunidades de aprendizaje y fortalecimiento de capacidades identificadas y en aplicación.
- Monitoreo de progresos de la estrategia y levantamiento de lecciones aprendidas.

Esto permitirá evaluar logros, dificultades, desafíos y cualquier modificación en el alcance que favorezca la implementación de la estrategia.

En la siguiente ilustración se visualiza la estructura de implementación, tanto de la estrategia como del plan de acción.

Ilustración 6. *Estructura de implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico*



13. Descripción de actividades

Las actividades del plan de acción se describen por eje y por acción estratégica en los siguientes apartados.

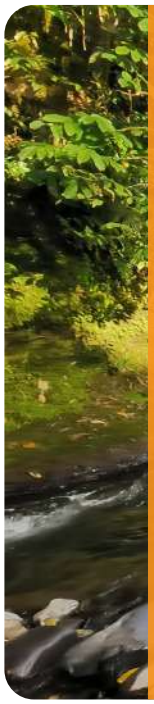
En la tabla 7 puede observarse el detalle del cronograma y los actores involucrados, de tal forma que sea posible ubicar en qué fase del plan de acción (1 y/o 2) se desarrollarán las actividades propuestas.

13.1. Eje 1: Coordinación y fortalecimiento de alianzas

A partir de lo programado en el eje 1 se trabajará en la consolidación y la incorporación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y su plan de acción como parte del quehacer institucional. Asimismo, se impulsará la coordinación con otros actores institucionales y locales, en aras de impulsar acciones, iniciativas y proyectos que promuevan la conservación y uso sostenible de los recursos hídricos.

La acción estratégica **AE 1.1.1 "Articular e incorporar el plan de acción de la estrategia en las herramientas de planificación institucional para promover la gobernanza, protección y conservación de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos"** contempla actividades que están relacionadas con la interiorización del trabajo y la coordinación con diferentes departamentos y programas de la institución.

Se prevé que estas actividades se inicien desde el primer año de la estrategia, a excepción de la actividad 1.1.1.6, que está destinada a asegurar que en la formulación del próximo plan estratégico institucional del SINAC se incluyan actividades y recursos para apoyar el tema.



1.1.1.1. Socializar a nivel institucional y con socios estratégicos los contenidos de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y su plan de acción.

1.1.1.2. Gestionar la aprobación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y su plan de acción.

1.1.1.3. Identificar y documentar compromisos a corto plazo para apoyar implementación de esta estrategia por departamento y/o programa del SINAC (compromisos de áreas técnicas, de soporte, entre otros).

1.1.1.4. Impulsar la incorporación anual de actividades de apoyo a la implementación del Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en el plan de trabajo interno de cada departamento y en la matriz de articulación del plan presupuesto (MAPP).

1.1.1.5. Dar seguimiento al cumplimiento de acciones planificadas sobre recurso hídrico por los departamentos y programas.

1.1.1.6. Participar e incluir acciones estratégicas y de previsión presupuestaria sobre recurso hídrico en la construcción del Plan Estratégico del SINAC.

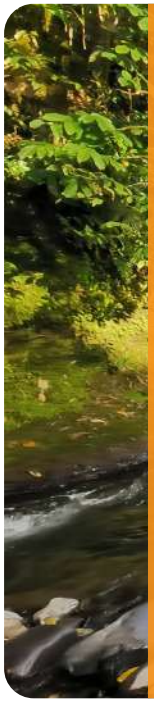
La acción estratégica **AE 1.2.1 "Impulsar la consolidación de un mecanismo de coordinación permanente del SINAC con el MINAE para abordar temas político-estratégicos y técnicos vinculados a la gestión del recurso hídrico"** plantea acciones de gestión e incidencia para impulsar una agenda periódica de coordinación con el Viceministerio de Agua y Mares (VAM) y con la Dirección de Agua (DA), a efecto de recibir las orientaciones respectivas de estas instancias del MINAE, órgano rector en recursos hídricos, y coordinar temas comunes que fortalezcan el desarrollo de la estrategia. El SINAC propondrá puntos de agenda a ser sometidos a consideración del VAM y la DA. Estas actividades están previstas a lo largo de todo el periodo de vigencia de la estrategia.

1.2.1.1. Priorizar temas (políticos y estratégicos) de consulta y coordinación con el VAM y con la DA y someterlos a consideración para apoyar la implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

1.2.1.2. Realizar gestiones de coordinación con el VAM y con la DA.

La acción estratégica **AE 1.2.2 "Implementar el Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en espacios, mecanismos y estructuras de gobernanza institucionales que apoyen la implementación de su estrategia institucional y organizacional en los diferentes niveles (nacional, regional y local) sobre recurso hídrico"** contempla actividades que permitan visualizar la forma en que el SINAC coordinará acciones con órganos específicos del MINAE que tienen mandato sobre el recurso hídrico, pero adicionalmente con otras instituciones, sectores y grupos de interés. Para ello debe establecerse un estado de situación sobre roles asumidos por diferentes actores vinculados al recurso hídrico (sea por mandato o por iniciativa), política pública asociada, así como mecanismos de gobernanza que están en funcionamiento.

Inicialmente, en los dos primeros años se hará un levantamiento de información actualizada que permitirá al SINAC ir fortaleciendo su inserción en espacios de gobernanza establecidos. Es importante la labor de abogacía de la institución para que, en la construcción de diferentes instrumentos de política pública sobre recurso hídrico, sea considerada la visión del SINAC (por ejemplo, para la próxima actualización de la Política Nacional Hídrica y su plan de acción, se espera que la institución participe y aporte con insumos de su estrategia).



1.2.2.1. Identificar roles y competencias especificando las funciones técnicas de los órganos del MINAE y otras instituciones con competencia sobre el recurso hídrico, y elaborar un instrumento que compile estas competencias.

1.2.2.2. Participar e incidir en los procesos de planificación e implementación de instrumentos nacionales e interinstitucionales vinculados al recurso hídrico que desarrollan instituciones y sectores, según sus competencias.

1.2.2.3. Elaborar un mapeo de instrumentos de políticas públicas vigentes sobre recurso hídrico y su vinculación con los mandatos y funciones del SINAC para la conservación y uso sostenible del recurso hídrico.

1.2.2.4. Elaborar un mapeo de los espacios y agendas interinstitucionales establecidos sobre recurso hídrico e identificar roles del SINAC.

1.2.2.5. Participar en los espacios y mecanismos de gobernanza establecidos a nivel interinstitucional para abordar el tema del recurso hídrico, según lo que competa al SINAC.

1.2.2.6. Evaluar periódicamente el avance de la implementación del plan de acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y comunicar los resultados en los diferentes espacios de coordinación.

Acción estratégica **AE 1.3.1 "Coordinar y acompañar en la planificación de las áreas de conservación para fortalecer la gestión del recurso hídrico en los niveles regional y local"**

1.3.1.1. Revisar y ajustar los instrumentos existentes de planificación y reporte de actividades realizadas sobre recurso hídrico en las áreas de conservación.

1.3.1.2. Identificar los roles de los diferentes enlaces de recurso hídrico dentro de las áreas de conservación.

1.3.1.3. Ejecutar conjuntamente actividades mediante la asignación de roles a los diferentes enlaces de las áreas de conservación e integrar esto en las herramientas de planificación.

La acción estratégica **AE. 1.3.2 "Promover alianzas con actores en el nivel regional y local para fortalecer la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos"** se enfoca en elaborar un mapeo de actores y socios a nivel local por área de conservación, considerando las iniciativas en desarrollo o potenciales, a fin de buscar espacios de encuentro y trabajo conjunto que favorezcan la implementación de iniciativas de conservación y uso sostenible del recurso hídrico. Contempla la participación de diferentes actores y grupos de interés. Se prevé desarrollar estas actividades a partir del segundo año de implementación de la estrategia.

En el anexo 2 se presenta un listado de instituciones, órganos y actores sugeridos para que el SINAC coordine acciones y temas, según se ha visto reflejada la planificación del eje 1. Esta propuesta surge de los aportes de los talleres de consulta y validación realizados en octubre de 2020.

1.3.2.1. Elaborar por área de conservación un diagnóstico de necesidades según las actividades planificadas.

1.3.2.2 Elaborar por área de conservación un mapeo de actores y socios estratégicos regionales y locales, con desglose de los proyectos e iniciativas que desarrollan y promueven.

1.3.2.3. Gestionar, fortalecer y/o establecer alianzas con actores locales para implementar acciones vinculadas con la protección del recurso hídrico (iniciativas, proyectos, capacitaciones, etc.).

1.3.2.4 Gestionar la inclusión de perfiles de proyectos relacionados con recurso hídrico en los portafolios de alianzas estratégicas de las áreas de conservación.

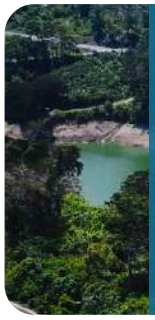
13.2 Eje 2: Gestión para la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y los sistemas hídricos

En el eje 2 se plantea analizar integralmente las herramientas técnicas utilizadas para gestionar la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad, y adaptar aquellos elementos necesarios de estos instrumentos, de manera que permitan promover una adecuada prevención, protección y control de los recursos hídricos.

Con la acción estratégica **AE "2.1.1. Transversalizar funciones, en las diferentes instancias del SINAC, sobre recurso hídrico en los instrumentos técnicos de conservación y manejo sostenible de la biodiversidad"**, se trabajará durante la primera fase del plan de acción en el análisis de los componentes de biodiversidad que el SINAC gestiona, a fin de identificar el respaldo legal y técnico de los mismos y proponer ajustes para aplicar los elementos que sean pertinentes al manejo de los recursos hídricos. Esta labor debe hacerse en conjunto con las áreas de acción del Departamento de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (CUSBSE).

Para la segunda fase del plan de acción, se espera haber jerarquizado e iniciado la aplicación de instrumentos técnicos institucionales ajustados para la prevención, protección y control de los recursos hídricos.

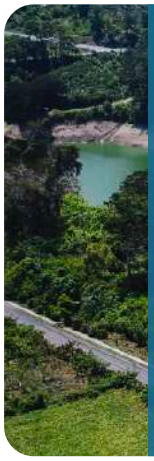
En el anexo 3 se presenta un listado de instrumentos técnicos que, según aportes de los participantes de los talleres de consulta y validación de octubre 2020, deben ajustarse para incorporar apropiadamente elementos de protección y conservación de recursos hídricos, respondiendo a esta acción estratégica AE 2.1.1.



2.1.1.1. Analizar y gestionar la mejora de la normativa legal y técnica de los componentes de biodiversidad gestionados por el SINAC y su vinculación con la protección, conservación y uso sostenible de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos.

2.1.1.2. Ajustar instrumentos técnicos institucionales desarrollados con elementos sobre manejo, uso sostenible, recuperación, prevención, protección y control del recurso hídrico.

La acción estratégica **AE 2.2.1 "Acompañar a las áreas de conservación en la implementación del Canon por Aprovechamiento de Agua (CAA) y otros mecanismos económicos"** se centra en apoyar a las áreas de conservación en la mejora de sus capacidades para gestionar y formular iniciativas a ser financiadas con los recursos del CAA y cualquier otro mecanismo económico; asimismo, fortalecer mecanismos de monitoreo y medición de la efectividad del uso de este instrumento. Las acciones de asesoramiento a las áreas de conservación inician desde el segundo año de vigencia de la estrategia, en tanto que las demás actividades que requieren de esfuerzos de diseño de mecanismos e instrumentos se programan para los tres últimos años.



2.2.1.1. Acompañar a las áreas de conservación en los procesos de formulación de iniciativas que serán financiadas a través de los recursos del CAA y cualquier otro mecanismo económico, que impacten de manera positiva sobre la sostenibilidad de los recursos hídricos.

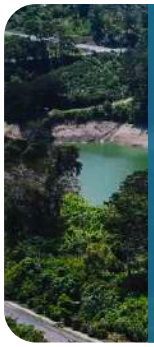
2.2.1.2. Implementar un mecanismo de evaluación y rendición de cuentas de las actividades de conservación y uso sostenible del recurso hídrico que realizan las áreas de conservación.

2.2.1.3. Dotar de herramientas, equipo y estudios técnicos a las áreas de conservación para desarrollar acciones sobre recurso hídrico.

2.2.1.4. Diseñar e implementar un sistema de gestión de la información generada sobre recurso hídrico de acceso a las áreas de conservación (base de datos en línea, software con información sobre recurso hídricos, estudios, normativa, etc.).

La acción estratégica **AE 2.2.2 "Acompañar en la aplicación de instrumentos o mecanismos complementarios (económicos y no económicos) para el financiamiento de la protección y mejora del recurso hídrico"** propone explorar e identificar otras alternativas de mecanismos de financiamiento para la protección del recurso hídrico que eventualmente complementen los esfuerzos desarrollados con el CAA.

Se trata de una labor diagnóstica programada para el final del periodo de vigencia de la estrategia, de manera que, al finalizar la implementación, se cuente con un "estado de situación" de oportunidades que pueda aprovechar el SINAC eventualmente (ejemplo: mecanismos financieros, tarifas hídricas para contribuir a la conservación y restauración de cuencas, entre otros.).

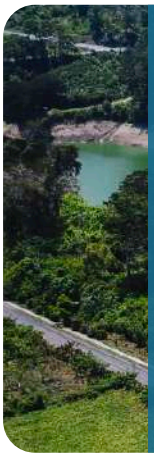


2.2.2.1. Analizar opciones de mecanismos existentes para el financiamiento de la protección, uso sostenible, manejo, recuperación, prevención y control y mejora del recurso hídrico (estado de situación que contemple: diagnóstico, lecciones aprendidas, insumos para el desarrollo de nuevos mecanismos, actores potenciales para efectuar las coordinaciones pertinentes, entre otros).

2.2.2.2 Desarrollar mecanismos para el financiamiento de la protección, uso sostenible, manejo, recuperación, prevención y control, y mejora del recurso hídrico.

También se contemplan acciones destinadas a impulsar la recuperación y restauración de áreas de protección hídrica y cuencas hidrográficas.

La acción estratégica **AE 2.3.1 "Implementar las acciones del Plan de Acción de la Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes, responsabilidad del SINAC, y la aplicación de herramientas de restauración de cuencas hidrográficas"** propone estructurar un esquema de trabajo en el cual se promuevan, fortalezcan y acompañen acciones de recuperación de riberas y restauración de zonas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas, así como reforestación, entre otros. Para ello se identificarán las herramientas más apropiadas y se establecerán criterios que permitan priorizar áreas vulnerables, como es el caso de los humedales. Entre los criterios se considerarán zonas como áreas silvestres protegidas, sitios de importancia para la conservación, rutas de conectividad en corredores biológicos, entre otros. Estas acciones deberán ser consistentes con lo que plantea la Estrategia Nacional "5R" de Paisajes de Costa Rica: Rehabilitación, Restauración, Regeneración, Reforestación y Recuperación.



2.3.1.1. Crear un inventario de herramientas para la recuperación y restauración de áreas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas aplicables en el país (protocolos, guías o manuales).

2.3.1.2. Priorizar áreas o sitios para destinar los esfuerzos de restauración o recuperación de áreas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas.

2.3.1.3. Identificar las herramientas para aplicar en las áreas priorizadas (entre ellas, humedales y áreas de protección hídrica).

2.3.1.4. Apoyar la implementación de proyectos de recuperación de áreas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas, coordinando con diferentes actores.

13.3 Eje 3: Investigación, educación y gestión del conocimiento

Las acciones estratégicas y actividades de este eje se enfocan en identificar oportunidades de investigación, fortalecimiento de capacidades y de intercambio de información que fortalezcan las capacidades del SINAC para gestionar la conservación y uso sostenible del recurso hídrico. Todo lo que se produzca a través de actividades desarrolladas conforme al eje 3 está llamado a ser sistematizado, a efecto de comunicar y compartir conocimientos entre los funcionarios(as) del SINAC y los grupos de interés con los cuales se articulan acciones de protección y conservación del recurso hídrico.

La acción estratégica **AE 3.1.1 "Identificar, de manera conjunta con otros programas del SINAC, las iniciativas de investigación y monitoreo ecológico para la gestión de la conservación y uso sostenible del recurso hídrico"** contempla un trabajo de coordinación hacia lo interno del SINAC con el Programa Nacional de Investigación, a fin de determinar la factibilidad o el estado de avance de investigaciones sobre recurso hídrico de acuerdo con los perfiles de proyectos ya contemplados en la Estrategia Nacional de Investigación del SINAC 2014-2024. Complementariamente, se abordarán los proyectos de investigación que la institución autoriza y que puedan ser de interés para fortalecer la gestión sobre el recurso hídrico que realiza el SINAC.

3.1.1.1. Revisar, analizar y proponer, en coordinación con el Comité Técnico de Investigación y Monitoreo, nuevas opciones de investigación sobre recurso hídrico contempladas en el portafolio de perfiles de proyectos de investigación de la Estrategia Nacional de Investigación del SINAC 2014-2024.

3.1.1.2. Identificar dentro del listado de proyectos de investigación autorizados e inscritos en la base de datos del SINAC aquellos que son de interés para el Programa de Recurso Hídrico.

La acción estratégica **AE 3.1.2. "Gestionar alianzas con instituciones, la academia, el sector científico y organizaciones no gubernamentales para el desarrollo de investigación aplicada y monitoreo ecológico sobre sistemas hídricos"** involucra el desarrollo de un inventario de alternativas potenciales de investigación sobre temas de recurso hídrico que se estén propiciando o desarrollando y representen una oportunidad para el SINAC. Esto permite identificar también mecanismos de articulación con el sector académico, que se pueden materializar a través de convenios previamente establecidos o con el inicio de nuevas alianzas.

3.1.2.1. Analizar y mapear alternativas de investigaciones potenciales generadas o en proceso de desarrollo por parte de instituciones, la academia, centros de investigación (nacionales e internacionales) y ONG, así como los mecanismos de colaboración requeridos para el intercambio de información.

3.1.2.2. Revisar y sistematizar el estado actual de los convenios suscritos por el SINAC con centros académicos, centros de investigación y ONG.

3.1.2.3. Gestionar la renovación de convenios entre el SINAC e instituciones y centros académicos o de investigación y ONG a fin de impulsar, colaborar y acceder a investigaciones sobre recurso hídrico.

3.1.2.4. Fomentar el establecimiento de nuevas alianzas (acuerdos y cartas de entendimiento, por ejemplo) con instituciones, con el sector académico científico y ONG para el desarrollo de investigaciones sobre recurso hídrico estratégicas para el SINAC.

En el anexo 4 se citan temas posibles de investigación en recursos hídricos que pueden trabajarse conjuntamente con la academia y que fueron sugeridos al SINAC por parte de representantes de este sector en el marco de los talleres de consulta y validación de octubre de 2020.

La acción estratégica **AE 3.2.1 "Sistematizar y analizar la información generada en el SINAC sobre gestión del recurso hídrico"** plantea analizar información que es generada por el SINAC sobre el monitoreo de los componentes de la biodiversidad (forestal, vida silvestre, ecosistemas, patrimonio natural del Estado, amenazas por incendios, Programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC), indicadores del Programa Nacional de Humedales que se reportan a la Convención Ramsar, indicadores que el SINAC reporta a los informes nacionales de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otros.) a efecto de identificar elementos relacionados con protección y conservación de recursos hídricos y cuencas hidrográficas. Este análisis puede conducir a plantear nuevas métricas o indicadores específicos para recursos hídricos, que eventualmente podrán ser calculados.

En el anexo 5 se citan mecanismos de monitoreo vinculados al recurso hídrico vigentes, varios de ellos emitidos por decreto ejecutivo, que pueden ser considerados por el SINAC a fin de robustecer su análisis sobre el monitoreo de elementos de biodiversidad vinculados al recurso hídrico. Estos mecanismos fueron propuestos por el VAM y por actores en los talleres de consulta y validación de la estrategia, en octubre de 2020.

3.2.1.1. Analizar los programas existentes de gestión de la biodiversidad a cargo del SINAC e identificar en ellos los indicadores asociados al recurso hídrico para su seguimiento en el tiempo.

3.2.1.2. Identificar una propuesta de indicadores adicionales sobre gestión del recurso hídrico que deberían ser calculados y monitoreados por el SINAC, según sea requerido.

3.2.1.3. Sistematizar, retroalimentar e informar sobre los resultados de indicadores de recurso hídrico que ya existen en los niveles central y regional.

3.2.1.4. Establecer intercambios de información sobre recurso hídrico a lo interno del SINAC y con socios estratégicos, mediante mecanismos oficiales y formales.

La acción estratégica **AE 3.2.2 "Comunicar e intercambiar conocimientos sobre el recurso hídrico"** se enfoca en desarrollar actividades para compartir e intercambiar información técnica sobre recursos hídricos que abarca desde normativa vigente, generación y provisión de instrumentos y productos técnico-científicos, hasta experiencias y buenas prácticas desarrolladas para la conservación y uso sostenible del recurso hídrico. El éxito de esta recopilación radica en un adecuado involucramiento con los actores locales y grupos de interés vinculados a iniciativas de protección del recurso. Para ello es vital el rol de las áreas de conservación.

3.2.2.1. Compartir información técnica sobre recurso hídrico con diferentes departamentos y las áreas de conservación del SINAC (proveniente de estudios, plataformas, indicadores, informes nacionales e internacionales, entre otros).

3.2.2.2. Establecer y conducir una agenda periódica para intercambiar experiencias y buenas prácticas sobre conservación y uso sostenible del recurso hídrico en los diferentes niveles (con dependencias del SINAC y con actores locales vinculados al recurso).

3.2.2.3. Sistematizar y divulgar buenas prácticas sobre conservación y uso sostenible del recurso hídrico.

La acción estratégica **AE 3.3.1 "Analizar los requerimientos de formación y aprendizaje de los funcionarios(as) del SINAC en materia de recurso hídrico (demanda)"** se centra en identificar cuáles son los conocimientos que los funcionarios(as) del SINAC requieren fortalecer, y en particular de las áreas de conservación, para apoyar sus labores de gestión del recurso hídrico. La pretensión es definir un perfil técnico para la figura de un "gestor de recurso hídrico" en las áreas de conservación, que establezca las competencias, destrezas y conocimientos mínimos a fin de conducir apropiadamente el plan de acción de la estrategia, no solamente enfocada en labores operativas, sino también gerenciales para planificación y formulación de proyectos a ser financiados con el CAA. El tema hídrico debe ser integrado estratégicamente en los diferentes departamentos de las áreas de conservación; no debe visualizarse solamente como tarea asignada a un funcionario(a) específico.

3.3.1.1. Priorizar y categorizar temas de formación necesarios para fortalecer las capacidades de los funcionarios(as) SINAC en materia de recurso hídrico (en la SE y en las áreas de conservación).

3.3.1.2. Definir el perfil técnico de conocimientos, destrezas y habilidades en recurso hídrico que deben tener los funcionarios(as) de las áreas de conservación (figura de una persona gestora de recurso hídrico).

3.3.1.3. Gestionar el desarrollo de un módulo de capacitación (permanente y continuo) y refrescamiento sobre recurso hídrico y la normativa vigente respectiva, así como herramientas técnicas y de planificación institucionales.

Con la acción estratégica **AE 3.3.2. "Analizar las oportunidades de formación, educación y capacitación sobre recurso hídrico existentes a nivel nacional e internacional (demanda)"** se indagará cuál es la oferta formativa en términos de opciones de capacitación, cursos, pasantías, seminarios, talleres, diplomados, a la que sea factible acceder para apoyar a los funcionarios(as) del SINAC, tomando en cuenta recursos disponibles o gestionables (por ejemplo, analizar oportunidades para el financiamiento de acciones de educación ambiental con el MINAE, que puedan ser enfocadas hacia el recurso hídrico). El anexo 6 detalla algunas opciones identificadas y propuestas por representantes del sector académico, durante la interlocución de los talleres de consulta y validación de la estrategia.

3.3.2.1. Realizar un inventario de opciones disponibles de formación, pedagógicas y de apoyo técnico, relacionadas a la conservación y protección del recurso hídrico.

3.3.2.2. Establecer coordinaciones interinstitucionales para evaluar opciones potenciales de financiamiento de educación ambiental en materia de recurso hídrico.

La acción estratégica **AE 3.3.3. "Implementar acciones de formación, educación y capacitación sobre recurso hídrico ejecutadas por el SINAC"** pretende que al menos durante la segunda fase del plan de acción se haya logrado ejecutar una o más acciones formativas en recurso hídrico, de acuerdo con las opciones identificadas y las alianzas establecidas. Se favorecerá la participación de la mujer en estas acciones formativas y, posteriormente, en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

3.3.3.1. Ejecutar acciones de formación sobre recurso hídrico a los funcionarios(as) del SINAC (incluyen: capacitación, cursos, pasantías, seminarios, talleres, diplomados, etc.).

3.3.3.2. Impulsar la aplicación de los conocimientos adquiridos en acciones propias de la gestión del recurso hídrico.

3.3.3.3. Promover de manera conjunta con los enlaces de educación ambiental acciones de formación, educación y capacitación hacia los socios estratégicos.

13.4 Eje 4: Gestión administrativa y financiera

En este eje se identifican y proponen acciones de carácter interno orientadas a mejorar capacidades administrativas y financieras del SINAC que fortalezcan la protección del recurso hídrico. Prevé el involucramiento de áreas asesoras (staff), administrativas y de soporte.

La acción estratégica **AE 4.1.1 "Facilitar el acceso al proceso de contratación administrativa del SINAC mediante la construcción de herramientas, mecanismos, protocolos, entre otros"** se enfoca en impulsar la adecuada incorporación de la estrategia en diferentes instrumentos de planificación del SINAC, como, por ejemplo, la matriz de articulación del plan presupuesto (MAPP) y posteriormente en el Plan Estratégico Institucional (PEI). También se trabajará con el fortalecimiento de capacidades administrativas para aquellos funcionarios(as) que apoyan los procesos de adquisiciones asociados a la implementación del CAA, y con la identificación de oportunidades de mejora a los procesos de transferencia de recursos del CAA.

Dado que el SINAC es una de las tres instituciones comprometidas en la implementación de la estrategia conjunta del CAA, se propone que las personas gestoras del recurso hídrico den seguimiento a las funciones técnicas que, en el marco de esta estrategia como se le atribuyen a la institución, a fin de tener claridad en el alcance del SINAC y poder así establecer coordinaciones con la DA y con el Fonafifo.

4.1.1.1. Ajustar instrumentos de planificación institucional para asegurar la inclusión de actividades relacionadas al CAA (ej. MAPP).

4.1.1.2. Mejorar capacidades administrativas en el personal involucrado en los procesos de adquisición de bienes y servicios (contrataciones) asociados a la implementación del CAA.

4.1.1.3. Promover la conformación de un equipo interdepartamental en el SINAC para identificar oportunidades de mejora a los mecanismos y procedimientos de transferencia de recursos del CAA.

4.1.1.4. Establecer como una de las funciones de las personas gestoras del recurso hídrico el seguimiento a las acciones técnicas del SINAC.

4.1.1.5. Coordinar acciones con las instituciones vinculadas al CAA (Comisión Tripartita del Recurso Hídrico del CAA. Estrategia Conjunta SINAC, Fonafifo, DA, pág. 70).

La acción estratégica **AE 4.1.2. "Gestionar la cooperación financiera y técnica para apoyar al SINAC en la conducción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico"** contempla actividades en las que es fundamental el apoyo del Departamento de Cooperación Técnica y Financiera (CTF), por sus competencias de gestión con órganos donantes externos, pero también por la articulación que debe hacer con las áreas y departamentos del SINAC para la formulación, análisis, negociación, gestión y ejecución de cooperación nacional e internacional. En el caso particular del recurso hídrico, la articulación entre CTF y el IRT será fundamental.

4.1.2.1. Identificar las necesidades y prioridades de cooperación para proteger y conservar las cuencas y sistemas hídricos.

4.1.2.2. Identificar los posibles cooperantes para el financiamiento de proyectos de cooperación a nivel nacional e internacional.

4.1.2.3. Identificar los posibles socios para establecer alianzas, tomando como base la Estrategia Organizacional de Alianzas del SINAC.

4.1.2.4. Suscribir los convenios de cooperación y las herramientas para las alianzas estratégicas en el marco de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

4.1.2.5. Formular y negociar proyectos de cooperación en el marco de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos.

14. Cronograma del Plan de Acción

Seguidamente, en la tabla 6 se detalla el cronograma de actividades según el resultado esperado y la acción estratégica correspondiente. Como se indicó, este instrumento es flexible y sujeto a ajustes que deberá hacer el SINAC, en particular IRT, como "gestor del proceso" de apropiación de la estrategia.

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Eje 1: Coordinación y fortalecimiento de alianzas							
Resultado esperado 1.1 (RE 1.1): Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico incorporado en las herramientas de planificación institucional							
AE 1.1.1. Articular e incorporar el plan de acción de la estrategia en las herramientas de planificación institucional para promover la gobernanza, protección y conservación de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos.							
1.1.1.1. Socializar a nivel institucional y con socios estratégicos los contenidos de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y su Plan de Acción.	IRT, Departamentos del SINAC, AC						
1.1.1.2. Gestionar la aprobación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y su plan de acción.	DT, IRT, CONAC						
1.1.1.3. Identificar y documentar compromisos a corto plazo para apoyar la implementación de esta estrategia por departamento y/o programa del SINAC (compromisos de áreas técnicas, de soporte, entre otros).	Departamentos del SINAC y AC						
1.1.1.4. Impulsar la incorporación anual de actividades de apoyo a la implementación del Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en el plan de trabajo interno de cada departamento y en la matriz de articulación del plan presupuesto (MAPP).	Departamentos del SINAC y AC						

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
1.1.1.5. Dar seguimiento al cumplimiento de acciones planificadas sobre recurso hídrico por los departamentos y programas.	Departamentos del SINAC y AC						
1.1.1.6. Participar e incluir acciones estratégicas y de previsión presupuestaria sobre recurso hídrico, en la construcción del Plan Estratégico del SINAC.	Departamentos del SINAC y AC						
Resultado esperado 1.2 (RE 1.2): Incorporar en las herramientas de planificación institucional (en las áreas de conservación y Secretaría Ejecutiva) las acciones del Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico							
AE 1.2.1. Impulsar la consolidación de un mecanismo de coordinación permanente del SINAC con el MINAE para abordar temas político-estratégicos y técnicos vinculados a la gestión del recurso hídrico.							
1.2.1.1. Priorizar temas (políticos estratégicos) de consulta y coordinación con el VAM y con la DA y someterlo a consideración para apoyar la implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.	SE, DT, IRT						
1.2.1.2. Realizar gestiones de coordinación con VAM y DA.	IRT, VAM, DA (y otros órganos del MINAE que este ministerio defina)						
AE 1.2.2. Implementar el Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico en espacios, mecanismos y estructuras de gobernanza institucionales que apoyen la implementación de su estrategia institucional y organizacional en los diferentes niveles (nacional, regional y local) sobre recurso hídrico.							
1.2.2.1. Identificar roles y competencias especificando las funciones técnicas de los órganos del MINAE y otras instituciones con competencia sobre el recurso hídrico y elaborar un instrumento que compile estas competencias.	IRT						
1.2.2.2. Participar e incidir en los procesos de planificación e implementación de instrumentos nacionales e interinstitucionales vinculados al recurso hídrico que desarrollan instituciones y sectores, según sus competencias.	IRT						
1.2.2.3. Elaborar un mapeo de instrumentos de políticas públicas vigentes sobre recurso hídrico y su vinculación con los mandatos y funciones del SINAC para la conservación y uso sostenible del recurso hídrico.	SE-SINAC, DT, IRT						
1.2.2.4. Elaborar un mapeo de los espacios y agendas interinstitucionales establecidos sobre recurso hídrico e identificar roles del SINAC.	IRT						

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
1.2.2.5. Participar en los espacios y mecanismos de gobernanza establecidos a nivel interinstitucional para abordar el tema del recurso hídrico, según lo que competa al SINAC.	IRT						
1.2.2.6. Evaluar periódicamente el avance de la implementación del Plan de Acción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico y comunicar los resultados en los diferentes espacios de coordinación.	IRT SE-SINAC, DT						
Resultado esperado 1.3 (RE 1.3.): Mecanismo de coordinación establecido entre el SINAC y actores regionales y locales vinculados al recurso hídrico							
AE. 1.3.1. Coordinar y acompañar en la planificación de las áreas de conservación para fortalecer la gestión del recurso hídrico en el nivel regional y local.							
1.3.1.1. Revisar y ajustar los instrumentos existentes de planificación y reporte de actividades realizadas sobre recurso hídrico en las AC.	IRT, enlaces de diferentes dependencias de las AC						
1.3.1.2. Identificar los roles de los diferentes enlaces dentro de las AC.	IRT, *enlaces de recurso hídrico (RH)**, enlaces de los diferentes departamentos de las AC						
1.3.1.3. Ejecutar conjuntamente actividades mediante la asignación de roles a los diferentes enlaces de las AC e integrar esto en las herramientas de planificación anual.	IRT, *enlaces de RH** y enlaces de los diferentes programas en las AC						
AE. 1.3.2. Promover alianzas con actores en el nivel regional y local para fortalecer la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos							
1.3.2.1. Elaborar por área de conservación (AC) un diagnóstico de necesidades según las actividades planificadas.	Director AC, *enlace RH**, enlace de alianzas y participación ciudadana y gobernanza						
1.3.2.2. Elaborar por AC un mapeo de actores y socios estratégicos regionales y locales, con desglose de proyectos e iniciativas que desarrollan y promueven.	Director AC, *enlace RH**, enlace de alianzas y participación ciudadana y gobernanza (PCG)						

**Persona gestora del recurso hídrico*

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
1.3.2.3. Gestionar, fortalecer y/o establecer alianzas con actores locales para implementar acciones vinculadas con la protección del recurso hídrico (iniciativas, proyectos, capacitaciones, entre otros).	Director AC, *enlace RH**, enlace de alianzas y participación ciudadana y gobernanza (PCG)						
1.3.2.4 Gestionar la inclusión de perfiles de proyecto relacionados con recurso hídrico en los portafolios de alianzas estratégicas de las AC.	Director AC, *enlace RH**, enlace de alianzas y participación ciudadana y gobernanza (PCG)						
Eje 2: Gestión para la protección y conservación de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos							
Resultado esperado 2.1 (RE 2.1): Instrumentos técnicos desarrollados para promover la protección y conservación del recurso hídrico, y en aplicación							
AE 2.1.1. Transversalizar de funciones, en las diferentes instancias del SINAC, sobre recurso hídrico en los instrumentos técnicos de conservación y manejo sostenible de la biodiversidad.							
2.1.1.1. Analizar y gestionar la mejora de la normativa legal y técnica de los componentes de biodiversidad gestionados por el SINAC y su vinculación con la protección, conservación y uso sostenible de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos.	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
2.1.1.2. Ajustar instrumentos técnicos institucionales desarrollados con elementos sobre manejo, uso sostenible, recuperación, prevención, protección y control del recurso hídrico.	Dirige: DT; CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
Resultado esperado 2.2. (RE 2.2): Instrumentos para el financiamiento de la protección, uso sostenible y recuperación de los ecosistemas aplicados en forma efectiva y eficiente							
2.2.1.1. Acompañar a las AC en los procesos de formulación de iniciativas que serán financiadas a través de los recursos del CAA y cualquier otro mecanismo económico, que impacten de manera positiva sobre la sostenibilidad de los recursos hídricos.	IRT						
2.2.1.2. Implementar un mecanismo de evaluación y rendición de cuentas de las actividades de conservación y uso sostenible del recurso hídrico que realizan las AC.	IRT						
2.2.1.3. Dotar de herramientas, equipo y estudios técnicos a las AC para desarrollar acciones sobre recurso hídrico.	SE-SINAC, DT, IRT						

**Persona gestora del recurso hídrico*

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
2.2.1.4. Diseñar e implementar un sistema de gestión de la información generada sobre recurso hídrico de acceso a las AC (base de datos en línea, software con información sobre recursos hídricos, estudios, normativa, entre otros).	IRT						
AE 2.2.2 Acompañar en la aplicación de instrumentos o mecanismos complementarios (económicos y no económicos) para el financiamiento de la protección y mejora del recurso hídrico							
2.2.2.1. Analizar opciones de mecanismos existentes para el financiamiento de la protección, uso sostenible, manejo, recuperación, prevención, control y mejora del recurso hídrico (estado de situación que contemple: diagnóstico, lecciones aprendidas, insumos para el desarrollo de nuevos mecanismos, actores potenciales para efectuar las coordinaciones pertinentes, entre otros).	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
2.2.2.2 Desarrollar mecanismos para el financiamiento de la protección, uso sostenible, manejo, recuperación, prevención y control, y mejora del recurso hídrico.	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
Resultado esperado 2.3. (RE 2.3): Acciones fortalecidas de recuperación y restauración de áreas de protección del recurso hídrico y cuencas hidrográficas							
AE 2.3.1. Implementar de las acciones del Plan de Acción de la Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes, responsabilidad del SINAC, y la aplicar de herramientas de restauración de cuencas hidrográficas							
2.3.1.1. Crear un inventario de herramientas para la recuperación y restauración de áreas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas aplicables en el país (protocolos, guías o manuales).	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
2.3.1.2. Priorizar áreas o sitios para destinar los esfuerzos de restauración o recuperación de áreas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas.	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
2.3.1.3. Identificar las herramientas para aplicar en las áreas priorizadas (entre ellas, humedales y áreas de protección hídrica).	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
2.3.1.4. Apoyar la implementación de proyectos de recuperación de áreas de protección del recurso hídrico y restauración de cuencas hidrográficas, coordinando con diferentes actores.	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
Eje 3: Investigación, educación y gestión del conocimiento							

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Resultado esperado 3.1. (RE 3.1). Iniciativas de investigación y monitoreo ecológico sobre recurso hídrico priorizadas y gestionadas por el SINAC para fortalecer sus capacidades de gestión de la conservación y uso sostenible de este recurso.							
AE 3.1.1. Identificar en conjunto con otros programas del SINAC las iniciativas de investigación y monitoreo ecológico para la gestión de la conservación y uso sostenible del recurso hídrico							
3.1.1.1. Revisar, analizar y proponer, en coordinación con el Comité Técnico de Investigación y Monitoreo, nuevas opciones de investigación sobre recurso hídrico contempladas en el portafolio de perfiles de proyectos de investigación de la Estrategia Nacional de Investigación del SINAC 2014 - 2024	Comité Técnico de Investigación y Monitoreo, IRT, Investigación, CUSBSE						
3.1.1.2. Identificar dentro del listado de proyectos de investigación autorizados e inscritos en la base de datos del SINAC aquellos que son de interés de para el Programa Nacional Manejo del Recurso Hídrico y Cuencas Hidrgráficas.	IRT, Investigación, CUSBSE						
AE 3.1.2. Gestionar de alianzas con instituciones, la academia, el sector científico y ONG para el desarrollo de investigación aplicada y monitoreo ecológico sobre sistemas hídricos							
3.1.2.1. Analizar y mapear alternativas de investigaciones potenciales generadas o en proceso de desarrollo por parte de instituciones, la academia, centros de investigación (nacionales e internacionales) y ONG, así como los mecanismos de colaboración requeridos para el intercambio de información.	IRT, Investigación, CUSBSE						
3.1.2.2. Revisar y sistematizar el estado actual de los convenios suscritos del SINAC con centros académicos, centros de investigación y ONG.	IRT, Investigación, CUSBSE						
3.1.2.3. Gestionar la renovación de convenios entre el SINAC e instituciones y centros académicos, de investigación y ONG a fin de impulsar, colaborar y acceder a investigaciones sobre recurso hídrico.	IRT, Investigación, CUSBSE						
3.1.2.4. Fomentar el establecimiento de nuevas alianzas (acuerdos, cartas de entendimiento) con instituciones, con el sector académico científico y ONG para el desarrollo de investigaciones sobre recurso hídrico, estratégicas para el SINAC.	IRT, Investigación, CUSBSE						
Resultado esperado 3.2. (RE 3.2): La información sobre las acciones ejecutadas por el SINAC y relacionadas con el recurso hídrico son gestionadas, analizadas y compartidas a lo interno y externo del SINAC para mejorar sus conocimientos y capacidades de gestión.							
AE 3.2.1. Sistematizar y analizar la información generada en el SINAC sobre la gestión del recurso hídrico							

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
3.2.1.1. Analizar los programas existentes de gestión de la biodiversidad a cargo del SINAC e identificar en ellos los indicadores asociados al recurso hídrico para su seguimiento en el tiempo.	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
3.2.1.2. Identificar una propuesta de indicadores adicionales sobre gestión del recurso hídrico que deberían ser calculados y monitoreados por el SINAC, según sea requerido.	CUSBSE, PPC, IRT, PCG						
3.2.1.3. Sistematizar, retroalimentar e informar sobre los resultados de indicadores de recurso hídrico que ya existen en el nivel central y regional.	IRT, AC						
3.2.1.4. Establecer intercambios de información sobre recurso hídrico a lo interno de SINAC y con socios estratégicos, mediante mecanismos oficiales y formales.	SINAC, instituciones nacionales vinculadas a generación de información sobre RH						
AE 3.2.2. Comunicar e intercambiar de conocimientos sobre el recurso hídrico							
3.2.2.1. Compartir información técnica sobre recurso hídrico con diferentes departamentos y las AC del SINAC (proveniente de estudios, plataformas, indicadores, informes nacionales e internacionales, entre otros).	IRT						
3.2.2.2. Establecer y conducir una agenda periódica para intercambiar experiencias y buenas prácticas sobre conservación y uso sostenible del recurso hídrico en los niveles (con dependencias del SINAC y con actores locales vinculados al recurso).	Departamentos y/o programas en AC (*enlace RH**, entre otros), actores locales de iniciativas						
3.2.2.3. Sistematizar y divulgar buenas prácticas sobre conservación y uso sostenible del recurso hídrico.	Departamentos y/o programas en AC (*enlace RH**, entre otros), actores locales de iniciativas						
Resultado esperado 3.3. (RE 3.3): Los funcionarios(as) del SINAC han accedido a herramientas de formación y aprendizaje en gestión del recurso hídrico.							
AE 3.3.1. Analizar los requerimientos de formación y aprendizaje de los funcionarios(as) del SINAC en materia de recurso hídrico (demanda)							

**Persona gestora del recurso hídrico*

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
3.3.1.1. Priorizar y categorizar temas de formación necesarios para fortalecer las capacidades de los funcionarios(as) del SINAC en materia de recurso hídrico (en la SE y en las AC).	IRT						
3.3.1.2. Definir el perfil técnico de conocimientos, destrezas y habilidades en recurso hídrico que deben tener los funcionarios(as) de las AC (figura de una persona gestora del recurso hídrico).	IRT, Gestión Institucional del Recurso Humano						
3.3.1.3. Gestionar el desarrollar de un módulo de capacitación (permanente y continuo) y refrescamiento sobre recurso hídrico y la normativa vigente respectiva, así como herramientas técnicas y de planificación institucionales.	IRT, Gestión Institucional del Recurso Humano						
AE 3.3.2. Analizar las oportunidades de formación, educación y capacitación sobre recurso hídrico existentes a nivel nacional e internacional (oferta)							
3.3.2.1. Realizar un inventario de opciones disponibles de formación, pedagógicas y de apoyo técnico, relacionadas a la conservación y protección del recurso hídrico.	IRT						
3.3.2.2. Establecer coordinaciones interinstitucionales para evaluar opciones potenciales de financiamiento de educación ambiental en materia de recurso hídrico.	IRT						
AE 3.3.3. Implementar acciones de formación, educación y capacitación sobre recurso hídrico ejecutadas por el SINAC							
3.3.3.1. Ejecutar acciones de formación sobre recurso hídrico a los funcionarios(as) del SINAC (las acciones de formación incluyen: capacitación, cursos, pasantías, seminarios, talleres, diplomados, entre otros).	Actores formadores identificados, personal del SINAC capacitado						
3.3.3.2. Impulsar la aplicación de los conocimientos adquiridos en acciones propias de la gestión del recurso hídrico.	Personal del SINAC capacitado						
3.3.3.3. Promover de manera conjunta con los enlaces de educación ambiental acciones de formación, educación y capacitación hacia los socios estratégicos.	IRT, Educación Ambiental						
Eje 4: Gestión administrativa y financiera							
Resultado esperado 4.1. (RE 4.1): Gestión operativa y financiera del SINAC fortalecida para apoyar la implementación de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico							

Continúa

Tabla 6. *Plan de Acción de la Estrategia*

EJES, RESULTADOS ESPERADOS, ACCIONES ESTRATÉGICAS Y ACTIVIDADES	Actores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
AE 4.1.1. Facilitar el acceso al proceso de contratación administrativa del SINAC mediante la construcción de herramientas, mecanismos, protocolos, entre otros.							
4.1.1.1. Ajustar instrumentos de planificación institucional para asegurar la inclusión de actividades relacionadas al CAA (ej. MAPP).	SE- PyE, IRT						
4.1.1.2. Mejorar capacidades administrativas en el personal involucrado en los procesos de adquisición de bienes y servicios (contrataciones) asociados a la implementación del CAA.	AC, IRT, Gestión Institucional del Recurso Humano						
4.1.1.3. Promover la conformación de un equipo interdepartamental en el SINAC para identificar oportunidades de mejora a los mecanismos y procedimientos de transferencia de recursos del CAA.	SE, DAF, IRT, AC						
4.1.1.4. Establecer como una de las funciones de los gestores del recurso hídrico el seguimiento a las acciones técnicas del SINAC.	Deptos. del SINAC por definirse						
4.1.1.5. Coordinar acciones con las instituciones vinculadas al CAA (Comisión Tripartita del Recurso Hídrico del CAA, referencia: eje 1, Estrategia conjunta SINAC, Fonafifo, DA, pág. 70).	SE						
AE 4.1.2. Gestionar la cooperación financiera y técnica para apoyar en la conducción de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico							
4.1.2.1. Identificar las necesidades y prioridades de cooperación para protección y conservación del uso de cuencas y sistemas hídricos.	IRT en conjunto con *enlaces RH**, de las AC						
4.1.2.2. Identificar los posibles cooperantes para el financiamiento de proyectos de cooperación a nivel nacional e internacional.	IRT, CTF						
4.1.2.3. Identificar los posibles socios para establecer alianzas, tomando como base la Estrategia Organizacional de Alianzas del SINAC.	IRT, CTF						
4.1.2.4. Suscribir los convenios de cooperación y las herramientas para las alianzas estratégicas en el marco de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos.	SE, socios cooperantes						
4.1.2.5. Formular y negociar proyectos de cooperación en el marco de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos.	IRT, CTF						

**Persona gestora del recurso hídrico*

15. Bibliografía

Asamblea Legislativa (1978). Ley 6227. Ley General de Administración Pública. San José.

Asamblea Legislativa (1992). Ley N° 7317. Ley de Conservación de la Vida Silvestre. San José.

Asamblea Legislativa (1995, reformada en 1997). Ley N° 7509. Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles. San José.

Asamblea Legislativa (1995). Ley N° 7554. Ley Orgánica del Ambiente. San José.

Asamblea Legislativa (1996). Ley N° 7575. Ley Forestal. San José.

Asamblea Legislativa (1996). Ley N° 7593. Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). San José.

Asamblea Legislativa (1998). Ley N° 7779. Ley de uso, manejo y conservación de suelos. San José.

Asamblea Legislativa (1998). Ley N° 7788. Ley de Biodiversidad. San José.

Asamblea Legislativa (2000). Ley N° 8023. Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón. San José.

Asamblea Legislativa (2005). Ley N° 8436. Ley de Pesca y Acuicultura. San José.

Asamblea Legislativa (2010). Ley N° 8839. Ley para la gestión integral de residuos. San José.

Asamblea Legislativa (2020). Ley N° 9814. Ley para regular la producción sostenible de sal y camarón. San José.

Asamblea Nacional Constituyente (1949). Constitución Política de la República de Costa Rica. San José.

Ballestero, M. (2013). Agenda del Agua en Costa Rica.

Ballestero, M. (2016). *Estrategia conjunta –SINAC, Fonafifo y Dirección de Aguas– para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos.* San José.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)-CATIE (2014). *Actualización y rediseño de dos medidas de conservación para la adaptación del sector biodiversidad ante el cambio climático. Informe final.* Turrialba.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)-MINAE-SINAC-DCC (2015). *Estrategia y plan de acción para la adaptación del sector de sector biodiversidad de Costa Rica al cambio climático (2015-2025).* San José.

Barrantes, G. (2016). *Análisis de la Estrategia para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico. SINAC, Información y Regularización del Territorio (IRT),* San José.

Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (CEDARENA) (2001). *Manual de regulaciones jurídicas para la regulación del recurso hídrico en Costa Rica.* San José.

Congreso Constitucional de la República de Costa Rica (1942). Ley N° 276. Ley de Aguas. San José.

Dirección de Agua, MINAE (s.f.). Funciones. http://www.da.go.cr/funciones/

Fondo de Financiamiento Forestal (Fonafifo)-MINAE (2018). *Estrategia Nacional REDD+ Costa Rica.* San José.

Gobierno de la República de Costa Rica (2019). *Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario 2019-2022.* San José.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) (2016). *Política Nacional de Agua Potable Costa Rica 2017-2030.* San José.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (1986). Decreto N° 2923-A. Reglamento a la Ley Forestal. San José.

Ministerio de Agricultura y Ganadería (2012). Decreto N° 29375 MAG-MINAE-S-HACIENDA-MOPT. Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2002). Decreto N° 32868. Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2002). Decreto Ejecutivo N° 30480-MINAE. Determina los principios que regirán la política nacional en materia de gestión de los recursos hídricos, y deberán ser incorporados, en los planes de trabajo de las instituciones públicas relevantes. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2007). Decreto N° 33903/S/MINAE/S. Reglamento para la evaluación y clasificación de la calidad de cuerpos de agua superficiales. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2008). Decreto N° 34433-MINAE. Reglamento a la Ley de Biodiversidad. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2008). *Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.* MINAE, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2009). Decreto N° 35097. Reforma al Decreto Ejecutivo N° 32868-MINAE del 2002. CAA, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2009). *Estrategia Nacional de Cambio Climático. MINAE,* San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2014). *Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.* MINAE, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2015). *Política Nacional de Biodiversidad 2015-2030. MINA*E, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2016). Decreto N°39747-MINAE. Reglamento de creación y funcionamiento del Programa de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC). San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2016). E*strategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025. MINAE,* San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2017). Decreto N° 40548-MINAE. Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7317. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2017). Política Nacional de Humedales 2017-2030. MINAE, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2018). Decreto N° 41058-MINAE. Constitución del Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2018). Decreto N° 41091-MINAE. Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2018). *Plan Nacional de Descarbonización. Compromiso del Gobierno del Bicentenario. MINAE*, San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2019). Decreto N° DE- 4156-MP-MINAE. Declaratoria de Interés Público Nacional del Plan Nacional de Descarbonización - Compromiso del Gobierno del Bicentenario. San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2019). Directriz N° 05-2019-MINAE. *Reducción de las brechas de género en el sector biodiversidad, agua, áreas protegidas y bosques, para asegurar la igualdad y la contribución de las mujeres en dicho sector.* San José.

Ministerio de Ambiente y Energía (2020). *Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes 2020-2040. MINAE,* San José.

Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2009). *P*olítica Hídrica Nacional. MINAET, San José.

Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2012). Decreto N° 35669-MINAET. Reglamento Orgánico del Ministerio de Ambiente y Energía y sus reformas. San José.

Ministerio de Planificación (MIDEPLAN)-Ministerio de Hacienda (MINHAC) (2016). *Marco conceptual y estratégico para el fortalecimiento de la gestión para resultados en el desarrollo en Costa Rica.* San José.

Programa Estado de la Nación (2016). *Vigésimo Segundo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: "Evolución y efectos de la legislación sobre recurso hídrico en Costa Rica (1942-2015)".* PEN, San José.

Secretaría Técnica de la Comisión de Alto Nivel (CAN) *(2018). Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste-Pacífico Norte (PIAAG).* Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste.

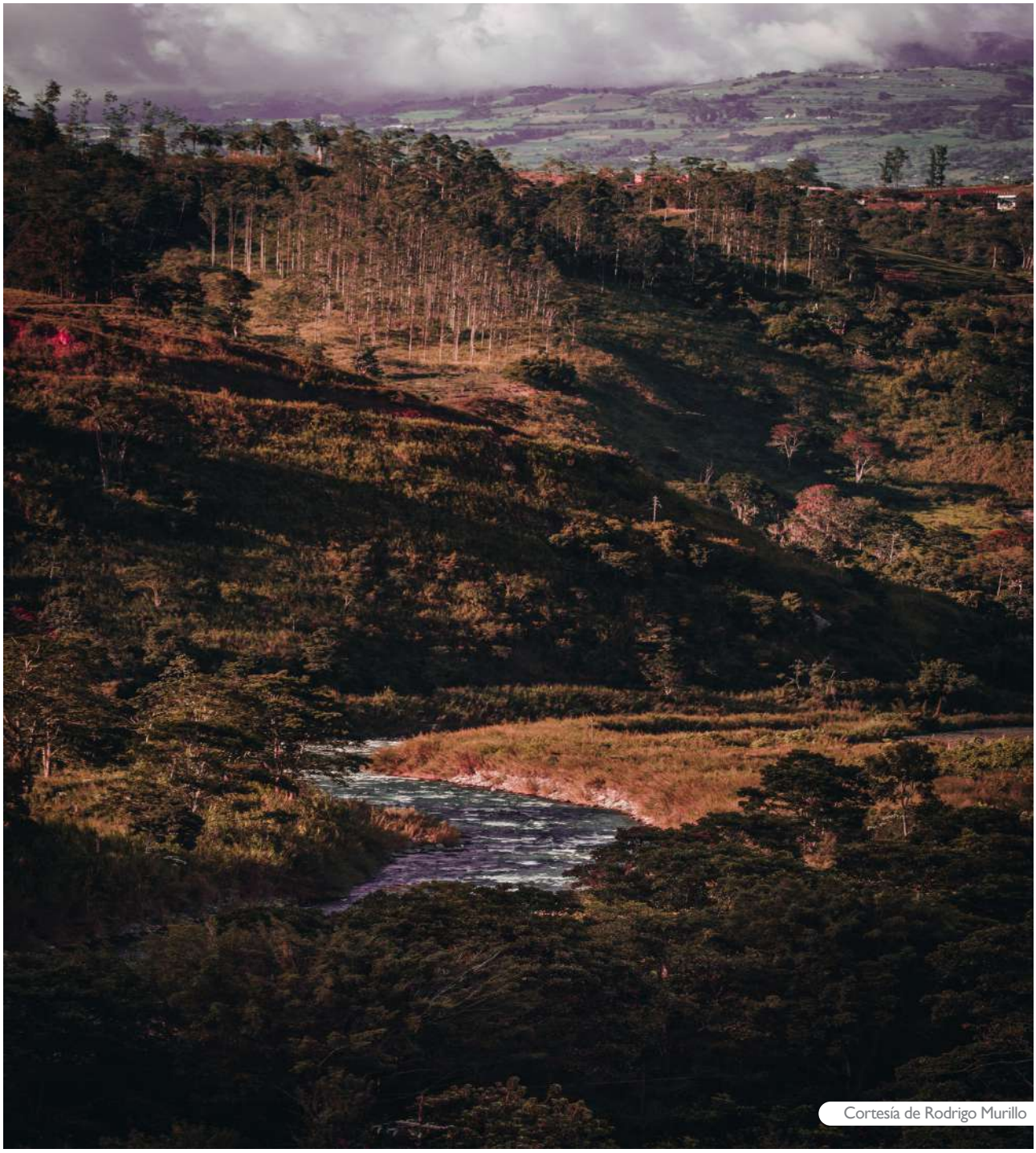
Sistema Nacional de Áreas de Conservación (2007). *GRUAS II. Propuestas de ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad de Costa Rica. Volumen 2: Análisis de vacíos en la representatividad e integridad de la biodiversidad de los sistemas de aguas continentales.* SINAC, San José.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (2015). *Estrategia y Plan Nacional para la Adaptación del Sector Biodiversidad al Cambio Climático 2015-2025.* SINAC, San José.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (2015). *Plan Estratégico SINAC 2016-2026.* SINAC, San José.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (2015). Estructura organizacional - SINAC. http://www.sinac.go.cr/ES/conozca/Doc%20Conozcanos/Reorganización%20Parcial%20SINAC%20Dic_2015.pdf

Viceministerio de Agua y Mares (2018). *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030.* San José.



Cortesía de Rodrigo Murillo

16. Anexos

16.1 Anexo 1. Instrumentos legales y estratégicos nacionales analizados para la elaboración de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico

Para el análisis se adoptó la estructura propuesta en la Ley General de Administración Pública (Ley 6227, 1978), que establece niveles del marco legal y normativo, desde la Constitución Política, en calidad de norma suprema de ordenamiento de las leyes y demás actos con valor de ley, hasta el nivel más operativo según se enumera y se visualiza en la siguiente figura:

I. Constitución Política, en calidad de norma suprema de ordenamiento jurídico
II. Leyes y demás actos con valor de ley
III. Reglamentos de las leyes
IV. Decretos del Poder Ejecutivo y aprobaciones de Juntas Directivas de Instituciones del Estado Costarricense
V. Normas subordinadas a los reglamentos, centrales y descentralizadas[8]
VI. Manuales e instructivos[9]

Como se observa en la figura anterior, de los niveles III y IV, reglamentos y decretos, respectivamente, emitidos por el Poder Ejecutivo o por juntas directivas de diversas instituciones, surgen mandatos que han dado lugar a políticas, planes y estrategias nacionales en diferentes temáticas, mismas que a su vez responden a convenciones y marcos globales.

En tanto estos instrumentos nacionales (niveles III y IV) tengan vinculación directa, complementaria o transversal con los mandatos del SINAC en relación con el recurso hídrico, serán considerados como parte del análisis mediante la categoría de instrumentos del "marco estratégico", según se muestra en la sistematización de la tabla 7.

En dicha tabla se hace referencia a los instrumentos de los niveles I al IV[10], citándose textualmente, o bien, resumiéndose los artículos o citas que sustentan el vínculo conceptual requerido para la actualización de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico.

Ilustración 7. *Niveles para el análisis legal, normativo y estratégico*

Fuente: Elaboración propia con base en Ley 6227, 1978.

8. Con base en disponibilidad de información hecha pública.
9. Ídem.
10. Conforme se hagan las respectivas consultas, se analizará la pertinencia de explorar instrumentos más desagregados, como los de los niveles V y VII.

Tabla 7. *Marco legal y estratégico para la actualización de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico*

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
I. Constitución Política de la República de Costa Rica		
1949 Norma suprema de ordenamiento	**Artículo 50** señala que toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.	Ambiente sano y ecológicamente equilibrado como un derecho. En relación con este derecho, se entiende que el uso del recurso hídrico debe permitir mantener el equilibrio ecológico.
II. Leyes		
Ley de Aguas N° 276, 1942	El MINAE es el ente rector del recurso hídrico, y le corresponde disponer y resolver sobre su dominio, aprovechamiento, utilización, gobierno y vigilancia. Sobre protección de cuencas y cauces se mencionan los siguientes artículos: **31** (reservas de dominio a favor de la Nación), **32** (obligación del AyA sobre disposición de aguas superficiales o subterráneas en peligro de contaminación), **148** (siembra de árboles en las márgenes de los ríos, arroyos o manantiales), **149** y **150** (prohibición de destrucción de árboles cerca de manantiales, ríos o arroyos, tanto en bosques nacionales como en terrenos particulares), **154** (prohibición al AyA para enajenar, hipotecar o comprometer las tierras que posean o adquieran en márgenes de los ríos, arroyos o manantiales).	Disposiciones sobre protección de cuencas y cauces, involucrando el elemento "forestal". Prohibiciones a acciones que atenten contra la protección del recurso hídrico.
Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7317, 1992	Artículos 1 (regulaciones sobre la vida silvestre) y 2 (áreas oficiales de conservación de la vida silvestre).	Inclusión de las áreas de protección del recurso hídrico como parte de las áreas oficiales de conservación de la vida silvestre.
Ley Orgánica del Ambiente N° 7554, 1995	**Artículos 50** (el agua es de dominio público), **51** (criterios a aplicarse para la conservación y uso sostenible del agua), **64** (regulación y control de la autoridad competente para evitar que el aprovechamiento del agua altere su calidad y cantidad), **65** (tratamiento de las aguas residuales antes de ser descargadas en cuerpos de agua) y **67** (obligatoriedad de adopción de medidas para impedir o minimizar la contaminación de cuencas hidrográficas).	Protección, conservación, recuperación de ecosistemas acuáticos (Artículo 50). Conservación del recurso hídrico (Artículos 51 y 64). Protección de ecosistemas que permiten regular el recurso hídrico (Artículo 65). Reducción del deterioro sanitario de cuencas hidrográficas (Artículo 67).

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Ley Forestal N° 7575, 1996	**Artículo 13**. Sobre la Constitución y Administración del Patrimonio Natural del Estado: **Artículo 18 bis.** Aprovechamiento de agua para abastecimiento de poblaciones. **Artículo 33.** Área de protección hídrica.	Definición del patrimonio natural del Estado (Artículo 13). Aprovechamiento de agua para abastecimiento de poblaciones, en inmuebles que integran el patrimonio natural del Estado (Artículo 18 bis). Establecimiento de zonas de protección cercanas a nacientes, riberas de los ríos, quebradas o arroyos, riberas de los lagos, embalses naturales o artificiales, áreas de recarga, acuíferos de los manantiales (Artículo 33).
Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) N° 7593, 1996	**Artículo 5.** Funciones y atribuciones de ARESEP. **Transitorio V.-** Se traslada el Departamento de Aguas del Servicio Nacional de Electricidad, incluyendo su personal, activos y funciones, al Ministerio del Ambiente y Energía.	Municipalidades que otorguen concesiones para aprovechamiento de agua para riego deben obligar a aplicar técnicas adecuadas de manejo del agua para evitar la degradación del recurso suelo, ya sea por erosión, revenimiento, salinización, entre otros
Ley N°7509 (1995, reformada en 1997) del Impuesto sobre Bienes Inmuebles	**Artículo 4.** Inmuebles no afectos al impuesto: inciso b): Los inmuebles que constituyan cuencas hidrográficas o hayan sido declarados, por el Poder Ejecutivo, reserva forestal, indígena o biológica, parque nacional o similar.	Se indica que no son afectos al impuesto sobre bienes inmuebles aquellos bienes que constituyan cuencas hidrográficas, entre otros.
Ley de Biodiversidad N° 7788, 1998	**Artículo 1.** Objeto. Se refiere a conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, así como distribuir en forma justa los beneficios y costos derivados. **Artículo 10.** Objetivos de la Ley. Incisos 1, 5, 8 y 12. **Artículo 22.** Se le asigna al SINAC la competencia sobre la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos. **Artículo 52.** Los planes o las autorizaciones de uso y aprovechamiento de recursos minerales, suelo, flora, fauna, agua y otros recursos naturales considerarán particularmente en su elaboración, aprobación e implementación la conservación de la biodiversidad y su empleo sostenible, en especial cuando se trate de planes o permisos que afecten la biodiversidad de las áreas silvestres protegidas.	Asignación de responsabilidad y obligatoriedad al SINAC para entender y aplicar todas las acciones posibles que permitan alcanzar la conservación de los elementos de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos, así como diseñar estrategias y políticas para una distribución equitativa de los beneficios y costos que ello represente (Artículo 1). Mandato de protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos (Artículo 10). Rol del SINAC de monitoreo: de manera que los planes o autorizaciones de uso y aprovechamiento de los recursos (en este caso, agua), emitidos por otros actores, consideren, particularmente en su elaboración, aprobación e implementación, la conservación de la biodiversidad (Artículos 22 y 52).

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Ley N° 7779 de uso, manejo y conservación de suelos, 1998.	**Artículo 22.** Las concesiones para el aprovechamiento de las aguas destinadas a cualquier uso deberán incluir la obligación del usuario de aplicar las técnicas adecuadas de manejo de agua para evitar la degradación del suelo, por erosión, entre otros. **Artículo 44.** Conservación de suelos y relación con los recursos hídricos. Los propietarios, arrendatarios, o poseedores de tierras, por cualquier título, tienen la obligación de prevenir la degradación de los suelos que pueda ser causada por las aguas, para lo cual deberán aplicar todas las prácticas que aumenten la capacidad de infiltración en sus terrenos o la evacuación de las aguas sobrantes hacia cauces naturales.	Manejo adecuado del agua para evitar la degradación del suelo (Artículo 22). Prevención de contaminación de acuíferos o capas de agua subterránea (Artículo 44).
Ley N° 8023 Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón, 2000	Actividades propuestas para la cuenca a través de variables que intervienen en la sostenibilidad de los recursos hídricos. **Artículo 1.** Objetivo de la ley: "manejar la cuenca mediante acciones correctivas de sus principales problemas y desarrollar proyectos sostenibles que involucren activamente a la sociedad civil organizada y a las entidades públicas; de esta forma se permitirá mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas y salvaguardarla". **Artículo 6.** Los objetivos de COMCURE	Sostenibilidad de los recursos hídricos en la cuenca alta del río Reventazón, a través de una serie de actividades que pueden orientar acciones para la estrategia del SINAC. Involucramiento activo de la sociedad civil organizada, las entidades públicas y la comunidad en general, para conservar y proteger el recurso hídrico.
Ley N° 8436 de Pesca y Acuicultura, 2005	**Artículo 1.** La Ley tiene por objeto fomentar y regular la actividad pesquera y acuícola en las diferentes etapas, correspondientes a la captura, extracción, procesamiento, transporte, comercialización y aprovechamiento sostenible de las especies acuáticas. **Artículo 8.** La pesca y la acuicultura deberán practicarse sin producir daños irreparables a los ecosistemas, sin entorpecer la navegación, la utilización y el curso natural de las aguas.	Desarrollo de la actividad pesquera y acuícola, garantizando la conservación, protección y desarrollo sostenible de recursos hidrobiológicos (Artículo 1). Usos del agua (actividad pesquera) sin generar daños a los ecosistemas (Artículo 8).

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Ley para la gestión integral de residuos No. 8839, 2010	**Artículo 45.** Prevención de la contaminación. Los generadores de residuos de cualquier tipo y los gestores tienen la responsabilidad de manejarlos en forma tal que no contaminen los suelos, los subsuelos, el agua, el aire y los ecosistemas. **Artículo 56.** Incluye una rigurosa pena privativa de libertad en casos en que se contaminen áreas de protección del recurso hídrico, áreas silvestres protegidas, la zona marítimo-terrestre, aguas marinas o continentales y los cuerpos de agua destinados al consumo humano. **Artículo 57.** Establece la responsabilidad solidaria por daños y perjuicios ambientales.	Obligaciones para prevenir y evitar la contaminación de suelos, subsuelos, agua, aire y ecosistemas (Artículo 45). Sanciones para casos de contaminación de áreas de protección del recurso hídrico, áreas silvestres protegidas, zona marítimo-terrestre, aguas marinas o continentales y cuerpos de agua (Artículo 56). Sanciones dirigidas hacia quienes contaminan, sean personas físicas o jurídicas (Artículo 57).
Ley para regular la producción sostenible de sal y camarón N° 9814, 2020	Regula la acuicultura del camarón y la producción de sal dentro del patrimonio natural del Estado (en adelante PNE). **Artículo 5.** Se debe aportar el plan para el manejo integral del sistema de cultivo, aprobado por el INCOPESCA, de acuerdo con el uso y el área donde se pretende desarrollar la producción, el cual deberá ser realizado por un profesional ambiental y contener un capítulo que se presentará ante el SINAC, en el que se estipule que el aprovechamiento no impactará ni causará detrimento de las características ecológicas del manglar considerando los posibles efectos acumulativos que se desprendan al área total del manglar circundante y los permisos de uso ya otorgados.	Regula la acuicultura del camarón y la producción de sal dentro del PNE. SINAC revisará el plan de manejo integral del sistema de cultivo aportado por INCOPESCA, velando por que el aprovechamiento no impacte ecológicamente el manglar (Artículo 5).
III. Reglamentos, decretos y aprobaciones de juntas directivas de instituciones		
Decreto N° 2923-A, 1986 Reglamento a la Ley Forestal, 1986	Funciones del Departamento de Cuencas Hidrográficas y Calificación de Tierras, de la Dirección General Forestal del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). **Artículo 13. Funciones**, entre las que se mencionan colaboración en los estudios hidrológicos; efectuar estudios para conservación de suelos, corrección de torrentes y control de fenómenos erosivos; estudiar y tramitar todo lo relacionado con la calificación de terrenos en trámite de informaciones posesorias; efectuar, en coordinación con las instituciones relacionadas, los estudios básicos necesarios para la preparación del plan de ordenación de las cuencas hidrográficas; entre otras.	Se hace referencia a funciones del Departamento de Cuencas Hidrográficas y Calificación de Tierras, de la Dirección General Forestal del Ministerio de Agricultura y Ganadería (Artículo 13). Se citan para efectos de coordinaciones que podrían darse con SINAC, en acatamiento de las competencias de cada entidad.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Decreto N° 30480-MINAE. Determina los principios que regirán la política nacional en materia de gestión de los recursos hídricos, y deberán ser incorporados en los planes de trabajo de las instituciones públicas relevantes, 2002	Los 10 principios están enunciados en su **artículo 1.**	Señala los 10 principios que regirán la política nacional en materia de gestión de los recursos hídricos, y deberán ser incorporados, según corresponda, en los planes de trabajo de las instituciones públicas relevantes.
Decreto N° 32868 Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas, 2002	**Artículo 1.** El Canon por Aprovechamiento del Agua (CAA) debe utilizarse como instrumento económico para la regulación del aprovechamiento y administración del agua, que permita la disponibilidad hídrica para el abastecimiento confiable en el consumo humano y el desarrollo socioeconómico del país y, además, la generación de recursos económicos para financiar a largo plazo una gestión sostenible del recurso hídrico en Costa Rica. **Artículo 12.** Le corresponde al MINAE velar por el buen uso de los recursos. **Artículo 13.** El 50% de los ingresos totales se destinará a facilitar una gestión integral de aguas a nivel nacional realizada por la Dirección de Aguas. **Artículo 14.** El restante 50% de los ingresos totales por concepto del CAA deberán invertirse en la cuenca que los genera a través del servicio de protección del recurso hídrico, en conservación, mantenimiento y recuperación de ecosistemas, tanto en áreas privadas como en las áreas silvestres protegidas del Estado, tales como los parques nacionales y reservas biológicas. Para el cumplimiento de lo anterior, se destinará del monto anterior el 50% al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). **Decreto ejecutivo No 35097-MINAET** (Reforma al decreto ejecutivo N° 32868-MINAE del 2002), CAA, 2009. Reforma al decreto ejecutivo N° 32868-MINAE, CAA. Modificación al texto de los artículos 6 y 7 del decreto ejecutivo N° 32868-MINAE del 2002, CAA.	Instrumento financiero para la gestión del recurso hídrico enfocado hacia la gobernabilidad. Es un pago por el aprovechamiento, administración y protección del recurso hídrico; busca la internalización de las externalidades negativas generadas por los usuarios del recurso.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Decreto N° 33903/S/MINAE/S, Reglamento para la evaluación y clasificación de la calidad de cuerpos de agua superficiales, 2007	En su **artículo 3** aporta definiciones: **Caudal ecológico:** Caudal de mantenimiento, es el caudal que hay que dejar en un río aguas abajo de cada aprovechamiento de regulación o derivación (modificación del régimen natural) para que se mantenga un nivel admisible de desarrollo de la vida acuática. **Cuerpo de agua superficial:** Es todo aquel manantial, río, quebrada, arroyo permanente o no, lago, laguna, embalse natural o artificial, turbera o pantano de agua dulce.	Definiciones sobre caudal ecológico y cuerpo de agua superficial, a ser consideradas para el análisis y alcance de la estrategia.
Decreto N° 3443, Reglamento a la Ley de Biodiversidad, 2008	En su **artículo 7** hace referencia a las competencias del SINAC, según lo establece la Ley de Biodiversidad. **Artículo 81.** Consulta técnica a las áreas de conservación. Cuando se trate de actividades, obras o proyectos que afecten la vida silvestre, áreas protegidas, recursos forestales y recursos hídricos, la SETENA de previo a resolver deberá consultar al AC del SINAC lo que corresponda, para que emita criterio técnico al respecto en el plazo que establece la ley.	Referencias a las competencias del SINAC en lo que respecta a cuencas hidrográficas y sistemas hídricos (Artículo 7). Hace mención a las consultas técnicas que el SETENA debe hacer a las áreas de conservación cuando se trate de obras que afecten, entre otros elementos, los recursos hídricos (Artículo 81).
Decreto N° 35669, Reglamento Orgánico del Ministerio de Ambiente y Energía, 2012	**Objetivo.** Describir la estructura del MINAE y determinar las relaciones administrativas de los órganos que lo conforman para el cumplimiento de las funciones y competencias asignadas por las leyes y los reglamentos ejecutivos vigentes.	Define la estructura de los órganos del MINAE, entre los cuales se encuentra el SINAC y otros vinculados al recurso hídrico, con los cuales deberá existir una articulación y coordinación fluida en el marco de implementación de la estrategia institucional del SINAC.
Decreto N° 29375 MAG-MINAE-S-Hacienda-MOPT, Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, 2012	Define **cuenca hidrográfica** como: "el área geográfica cuyas aguas superficiales vierten a un sistema de desagüe o red hidrológica común, confluyendo a su vez en un cauce mayor, que puede desembocar en un río principal, lago, pantano, marisma, embalse o directamente en el mar. Está delimitada por la línea divisoria de aguas y puede constituir una unidad para la planificación integral del desarrollo socioeconómico y la utilización y conservación de los recursos agua, suelo, flora y fauna".	Definición del concepto de cuenca hidrográfica.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Decreto N° 40548-MINAE, Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7317, 2017	En su apartado de definiciones, entre otros conceptos, define "estero" y "manglar". Estero: Terreno inmediato a la orilla del río, próximo a su entrada en el mar y hasta donde llegan las aguas de las mareas. Incluye canales secundarios, rodeados generalmente de marismas, vegetación natural como mangle, pastos, ciperáceas y otras plantas que crecen en zonas inundadas. Manglar: Ecosistema dominado por grupos de especies vegetales pantropicales y típicamente arbóreas, arbustivas y vegetación asociada, las cuales cuentan con adaptaciones morfológicas, fisiológicas y reproductivas que permiten colonizar áreas sujetas al intercambio de mareas.	Definiciones relacionadas: estero, manglar.
Decreto N° 41058-MINAE, Constitución del Mecanismo Nacional de Gobernanza del Agua, 2018	**Artículo 1. Objetivo general.** 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. **Artículo 3. Definiciones clave:** d) aprovechamiento y uso sostenible; e) cuenca hidrológica; f) gobernanza. **Artículo 4. Organización del Mecanismo de Gobernanza.** Se establecen los siguientes espacios complementarios y no excluyentes como Mecanismo de Gobernanza del Agua: 1. Foros Regionales del Agua. 2. Foro Nacional del Agua. 3. Grupo de Gobernanza del Agua.	Espacios creados por Ley y liderados por la Dirección de Agua, en los que el SINAC deberá involucrarse (como actor, como observador, entre otros), bajo un esquema estructurado de gobernanza del recurso, a fin de promover su estrategia y articular acciones conjuntas.
Directriz "Reducción de la brecha de género en el sector biodiversidad, agua, áreas protegidas y bosques, para asegurar la igualdad y la contribución de las mujeres en dicho sector", 2019.	**Artículo 1.** Objeto. Reducir las brechas de género en el sector biodiversidad (agua, áreas protegidas y bosques) y asegurar el compromiso del MINAE con la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, establecidos en los instrumentos internacionales y en la Política Nacional para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres (PIEG 2018-2030). (Directriz N°05-2019 MINAE, 01 julio 201.	Mandato de incluir acciones concretas de fortalecimiento de la igualdad de género en el sector de biodiversidad que incluye "agua". Este fortalecimiento incluye la participación, el empoderamiento y la toma de decisiones. Esto debe ser incorporado en los planes estratégicos institucionales, en este caso, del SINAC.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
III.1. Políticas, planes y estrategias nacionales, complementarias o transversales (emanados de reglamentos y decretos ejecutivos)[11]		
Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PNGIRH). MINAE, 2008.	Propone la puesta en marcha de un enfoque integral en la gestión del agua, que busque la protección del recurso y los ecosistemas afines, garantice el aprovechamiento del recurso a todos los sectores productivos, reduzca la contaminación urbana y disminuya los riesgos de salud pública. Contempla la realización de un inventario nacional de las aguas subterráneas, balances hídricos por cuencas hidrográficas y estudios para el manejo integral del agua en las zonas costeras. Identificará las zonas de protección y de recarga acuífera de las áreas más vulnerables del país, el establecimiento de un programa de inversión en infraestructura para la distribución del recurso hídrico de acuerdo a las necesidades de las zonas urbanas y los sectores productivos. Entre sus líneas de acción se encuentra la de protección del recurso hídrico, y contempla la consideración del impacto del cambio climático.	Protección del recurso hídrico y ecosistemas afines. Incorporación del impacto del cambio climático en la planificación del recurso hídrico. Promoción de la sostenibilidad del régimen hídrico en los acuíferos.
Estrategia Nacional de Cambio Climático, MINAE, 2009	Plantea **dos ejes estratégicos asociados al sector hídrico.** En el **eje de mitigación**, se plantea la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por fuente, en donde el sector hídrico es visualizado por su potencial para generar energía limpia, a través de la "eficiencia hídrica". Asimismo, proteger los bosques para evitar las emisiones y proteger el recurso hídrico. En el **eje de adaptación**, se plantea: Desarrollar un programa de sensibilización pública sobre la adaptación del recurso hídrico al cambio climático (cultura de protección y buen uso del recurso hídrico).	Medidas propuestas para la adaptación del recurso hídrico al cambio climático (sensibilizar, investigar, medir los impactos, crear mecanismos económicos para financiar inversiones).

11. Presentados en orden cronológico.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). MINAE, 2014	Según el eje de adaptación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el plan de acción establece en materia de recurso hídrico que "La gestión integrada de recursos hídricos es la principal medida de adaptación". **Sector de recursos hídricos** Objetivo general de adaptación: Mejorar la capacidad de resiliencia de las poblaciones más vulnerables ante los efectos adversos del cambio climático en los sectores priorizados de recursos hídricos y agropecuario. **Objetivo específico 1: Aumentar la capacidad de adaptación** de las poblaciones y ecosistemas más vulnerables ante los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos. Para esto se plantea: i) Mejorar la resiliencia de los ecosistemas que protegen las fuentes de agua superficiales y subterráneas mediante la participación de las personas usuarias en la protección de ecosistemas críticos. ii) Planes de seguridad hídrica para las personas usuarias del agua en el nivel local. En el eje de **desarrollo de capacidades y tecnologías**, se propone para el recurso hídrico: i) Apoyo al proceso de implementación de un marco legal y políticas públicas para la gestión integrada del recurso hídrico (GIRH) y el cambio climático (CC). ii) Fortalecimiento de capacidades en conceptos de GIRH y CC a ASADAS, municipios, sociedades de usuarios de agua para riego. iii) Fomento de tecnologías para el uso eficiente de agua.	Gestión integrada de recursos hídricos como la principal medida de adaptación al cambio climático. Elaboración de planes de seguridad hídrica a nivel local. Participación de usuarios(as) en la protección de ecosistemas que protegen las fuentes de agua Fortalecimiento del marco legal y de políticas para la GIRH y el CC. Fortalecimiento de conceptos sobre GIRH y CC a actores locales. Información oportuna para tomar decisiones que aumenten la resiliencia local ante el CC y su efecto en los recursos hídricos.
Política Hídrica Nacional, MINAE, 2009	Esta política debe ser el marco de acción del sector hídrico para atender y solventar a largo plazo los problemas en la gestión del agua. Desde la Política Nacional Hídrica se establece como principio el derecho humano fundamental de acceso al agua potable y al saneamiento básico. **Lineamientos estratégicos: 1.** Gobernabilidad del sector hídrico. 2. Garantizar el derecho humano fundamental al acceso a agua potable. 3. Competitividad en el sector hídrico, 4. Sostenibilidad del recurso hídrico. 5. Desarrollo del conocimiento. 6. Creación de una cultura del agua. 7. Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. 8. Participación social y formación de alianzas estratégicas.	Gestión integral del recurso hídrico, de tal forma que se logre un balance entre las prioridades de crecimiento económico, disminución de la pobreza y conservación de ese recurso.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Agenda del Agua de Costa Rica 2013-2030	La **Agenda del Agua** considera la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) como uno de sus principios, definiendo que: "el manejo de este recurso debe visualizarse en todas las políticas, programas y proyectos que inciden en la disponibilidad, calidad, asignación, evaluación y monitoreo de los recursos hídricos". En la GIRH se incluye a todos los actores y grupos sociales y las necesidades de los ecosistemas y todas las dimensiones del recurso: aguas superficiales y subterráneas, cuenca arriba y cuenca abajo, cantidad y calidad. Las **seis metas estratégicas** de la Agenda del Agua al 2030 están articulados con los lineamientos de la Política Hídrica Nacional. Estas metas son: i) Ríos limpios y acuíferos protegidos, ii) mejoramiento de la gobernabilidad de los recursos hídricos, iii) aprovechamiento eficiente y equitativo para todos los usos, iv) inversión para infraestructura hídrica, v) una nueva cultura del agua: reestructurar las actuales prácticas, hábitos, valoración y percepciones sobre el recurso hídrico en el país, y vi) información para la toma de decisiones.	Transversalidad del recurso hídrico en diferentes iniciativas. Participación de actores y grupos sociales. Consideración de todas las dimensiones del recurso hídrico y las necesidades de los ecosistemas vinculados. Concepto de plan hídrico municipal. Propone que Fonafifo y entidades como ESPH y ASADAS apliquen PSA hídrico para protección de fuentes de agua (nacientes y zonas de recarga), y al SINAC como uno de los responsables del cumplimiento.
Política Nacional de Biodiversidad 2015-2030[12]. MINAE	**Eje de política 3:** Fortalecer la participación social en la gestión de la biodiversidad, la distribución justa y equitativa de sus beneficios y reducir la vulnerabilidad de poblaciones menos favorecidas, donde hay ecosistemas esenciales, amenazados y de alto valor ecológico. **Lineamiento 3.8:** Mejorar la capacidad de resiliencia de los sectores vulnerables al cambio climático a través de acciones de adaptación a nivel de paisajes, cuencas, ecosistemas y paisajes productivos en los corredores biológicos y zonas marino-costeras. **Eje de Política 4:** Mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión intersectorial e institucional vinculada a la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Contempla el **lineamiento 4.6** , referido a fortalecer capacidades de gestión de aguas residuales y residuos sólidos en apoyo a las competencias de los gobiernos locales, en particular en cuencas prioritarias (zonas urbanas con alto grado de contaminación, ej. cuenca del río María Aguilar) y donde se afectan ecosistemas esenciales y de alto grado de amenaza (manglares, humedales, zonas de recarga hídrica, criadero de peces, entre otros.).	Aumento de resiliencia de sectores vulnerables al cambio climático, entre ellos las cuencas y zonas marino-costeras. Fortalecimiento de gobiernos locales en la gestión de cuencas prioritarias (incluyendo urbanas) y donde se afectan ecosistemas esenciales (manglares, humedales, zonas de recarga hídrica, criadero de peces, entre otros).
Estrategia y Plan Nacional para la Adaptación del Sector Biodiversidad al Cambio Climático 2015-2025	Define líneas de acción prioritarias para la adaptación basada en ecosistemas. **Lineamiento estratégico 2**: El sistema de corredores biológicos es ajustado, fortalecido y reconocido como una medida para la adaptación al cambio climático. Propone: Desarrollar e implementar procesos para asegurar la restauración, rehabilitación y recuperación de ecosistemas y servicios asociados en sitios que se identifiquen como críticos para la conectividad y la conservación de servicios ecosistémicos críticos (ej. recurso hídrico) en función de la vulnerabilidad actual y futura al cambio climático.	El recurso hídrico se considera como crítico por su vulnerabilidad actual y futura al cambio climático; por tanto, requiere de acciones y procesos para la restauración, rehabilitación y recuperación de los ecosistemas y servicios asociados.

12. Marco global de referencia: Convención de la Diversidad Biológica (CDB), Plan Estratégico 2011-2020 de la CDB).

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016 - 2025 (ENB2)	Está basada en la Política Nacional de Biodiversidad. **Tema estratégico 2:** Restauración y reducción de la pérdida y/o deterioro de elementos importantes de la biodiversidad. Se aborda el área de ecosistemas y vida silvestre. Determina la importancia de conservar, restaurar y utilizar sosteniblemente tres tipos de ecosistemas: a) los terrestres, b) los dulce-acuícolas: acuíferos, lagos, lagunas, lagunetas y ríos, y c) los marino-costeros: arrecifes de coral, pastos marinos, domo térmico, entre otros. Meta global al 2025 vinculada al recurso hídrico: 4. Se habrán rehabilitado, restaurado y protegido ecosistemas marino-costeros y dulce-acuícolas. **Tema estratégico 3:** Regularización del patrimonio natural del Estado y ordenamiento territorial y espacial marino. Se tomarán como base los instrumentos de ordenamiento territorial-espacial para establecer un consenso de las reglas del juego entre la ciudadanía y el gobierno; de manera que los usuarios de la biodiversidad tengan certeza de su actividad económica y establezcan los límites de aprovechamiento y uso, para no perjudicar a otros beneficiarios de los servicios ecosistémicos en la actualidad y hacia el futuro. Meta global al 2025 vinculada al recurso hídrico: 13. Se fortalecerá el enfoque ecosistémico en los procesos de planificación, desarrollo y ordenamiento territorial-espacial marino; y se desarrollará la planificación participativa de los ecosistemas prioritarios. Tema estratégico 4: Paisajes sostenibles inclusivos. Se trabaja con el enfoque basado en ecosistemas, en el cual se identifican los límites de aprovechamiento de los ecosistemas antes de agotarlos mientras se detallan las medidas para su restauración. Se considera "inclusivo" porque extiende los beneficios a los sectores sociales más vulnerables (las mujeres, los pueblos indígenas y las comunidades locales). Meta global al 2025 vinculada al recurso hídrico: 14. Se integrará el enfoque ecosistémico en la planificación, al menos en el sector de ambiente, que incluye ordenamiento territorial, aguas, mares y energía, agricultura y sector forestal.	Compatibilidad entre productividad y medios de vida con las necesidades de los servicios ecosistémicos actuales y futuros, en particular en el tema hídrico. Utilización sostenible de ecosistemas dulce-acuícolas y marino-costeros. Abordaje de paisajes sostenibles inclusivos con enfoque ecosistémico donde se integran aguas y mares, entre otros. Ordenamiento territorial y gobernanza para desarrollar actividades económicas con límites de aprovechamiento y uso.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Plan Estratégico del SINAC 2016-2026	**Misión:** El SINAC gestiona integralmente la conservación y manejo sostenible de la vida silvestre, los recursos forestales, las áreas silvestres protegidas, cuencas hidrográficas y sistemas hídricos, en coordinación con otras instituciones y actores de la sociedad, para el bienestar de las actuales y futuras generaciones.	
Política Nacional de Humedales 2017-2030 MINAE	Se basa en el sistema de clasificación de los ecosistemas de humedal. Se promueve la conservación de la biodiversidad de los humedales. Entre sus enfoques contempla el manejo integrado de cuencas hidrográficas, referido a los procesos realizados en ecosistemas de humedales tales como: ciclado de nutrientes, productividad, procesos de sucesión o relaciones de competencia entre las especies, los cuales están controlados en gran medida por su régimen hidrológico.	Humedales como fuentes de agua y a la vez usuarios de la misma. Manejo de los recursos hídricos para mantener las funciones ecológicas de los humedales.
Estrategia conjunta – SINAC, Fonafifo y Dirección de Agua– para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos, año 2017	Desarrollada en 2016 y aprobada por el CONAC, tiene como objetivo asegurar que el aprovechamiento del agua contribuya a incrementar los ingresos por concepto del CAA, en procura de alcanzar una gestión eficiente del recurso y mejores inversiones en las cuencas, que vengan a impactar de manera positiva en la sostenibilidad de los ecosistemas productores de agua. Se estructura en **6 ejes estratégicos:** A) Arreglos institucionales para la optimización del CAA. B) Eficiencia en la gestión administrativa y financiera. C) Sensibilización e incremento de capacidades. D) Mejoramiento de las políticas públicas y normas legales para la optimización en la aplicación del CAA. E) Traspa-rencia y rendición de cuentas. F) Eje de alianzas estratégicas para el mejoramiento de las inversiones (brechas de formas innovadoras en la gestión).	Sus 6 ejes fueron recomendados para el análisis de la actualización de la Estrategia Institucional del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Hídricos.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030 DE-41091-MINAE, abril del 2018	Contiene un eje específico vinculado al recurso hídrico: Eje 3 "Gestión de la biodiversidad, ecosistemas, cuencas hidrográficas y espacios marino-costeros para la adaptación y el bienestar de las comunidades locales". Su objetivo es potenciar la adaptación en comunidades y ecosistemas para reducir la vulnerabilidad de los recursos hídricos y los ecosistemas, mediante la protección de la biodiversidad, el resguardo de refugios climáticos, el uso sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos dentro y fuera del patrimonio natural del Estado, en ecosistemas tanto terrestres como marinos y costeros, así como en corredores biológicos, cuencas hidrográficas, paisajes productivos y reservas privadas. Meta al 2030: "Los esfuerzos del país en materia de conservación in situ de ecosistemas terrestres, humedales y ecosistemas marinos contribuyen a la adaptación".	Señala que el recurso hídrico es, de los recursos naturales, el más afectado por los impactos del cambio climático, tanto por exceso como por escasez de agua. Plantea que la conservación de los ecosistemas y los recursos hídricos requiere esfuerzos país enfocados hacia la protección de la biodiversidad, el resguardo de los refugios climáticos, y el uso sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos; acciones que contribuyen a la adaptación al cambio climático.
Estrategia Nacional REDD+ 2018	La estrategia aborda una posible venta de reducción de emisiones en el marco del Fondo de Carbono, y presenta medidas para atacar la deforestación y degradación. El alcance de los temas REDD+ en esta estrategia se encuentra regulado por una serie de normas generales (por ejemplo, Ley Orgánica del Ambiente, Ley Forestal, entre otros), así como leyes especializadas en temas tales como recursos forestales, diversidad biológica, uso y conservación de suelos, pesca, recursos hídricos, recursos geológicos, entre otros.	Se expresa en el instrumento la transversalidad de temas específicos, como el de recursos hídricos.
Plan Nacional de Descarbonización. Compromiso del Gobierno del Bicentenario.	El Plan Nacional de Descarbonización propone en su eje 10 la "Consolidación de un modelo de gestión de territorios rurales, urbanos y costeros que facilite la protección de la biodiversidad, el incremento y mantenimiento de la cobertura forestal y servicios ecosistémicos a partir de soluciones basadas en la naturaleza". El **eje 10**, segunda acción de cambio 2019-2022, plantea lo siguiente, relacionado con los recursos hídricos: *Acción de cambio N°2:* Fomentar la protección, restauración y gestión de otros ecosistemas altos en carbono.	Enfoque en proyectos de gestión y protección de humedales y manglares. Consolidación del programa de protección y gestión de humedales y manglares.

Continúa

Instrumento /definición	Contenidos relevantes	Conceptos clave
Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública del Bicentenario 2019-2022	Consigna metas de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, cuyo objetivo es contribuir a la conservación, el uso sostenible y la resiliencia de la biodiversidad. Esto se mide a través del indicador "Porcentaje de la biodiversidad de Costa Rica conservada y usada de manera sostenible, justa y equitativa". Incluye metas de la Política Nacional de Adaptación para Enfrentar los Efectos Adversos del Cambio Climático, con el objetivo de aumentar la resiliencia a los impactos del cambio climático de la sociedad costarricense, mediante la aplicación de acciones de adaptación basada en comunidades y ecosistemas.	Incorpora las metas de dos instrumentos nacionales que, además de responder a los marcos globales correspondientes, tienen metas específicas que se vinculan con el recurso hídrico (Estrategia Nacional de Biodiversidad y Política Nacional de Adaptación para Enfrentar los Efectos Adversos del Cambio Climático).
Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes, 2020-2040. (MINAE, 2020)	Representa un marco estratégico y de acción nacional para la recuperación de la cobertura arbórea y resguardo de las áreas de protección de ríos, quebradas, arroyos y nacientes, con el propósito de facilitar espacios y mecanismos para un trabajo conjunto entre los diferentes actores sociales e institucionales que permitan la sostenibilidad ambiental, la protección de estas áreas y la generación de múltiples beneficios para la población. Define en su eje 1 el marco de cooperación, alianzas para la gobernanza multinivel de los procesos de mejoramiento, recuperación, rehabilitación, resguardo y gestión de las áreas de protección de ríos, quebradas, arroyos y nacientes, en el cual está prevista la participación del SINAC.	El SINAC como secretaría técnica del Consejo de Alto Nivel de la Política será el ente encargado de implementar el esquema de seguimiento y evaluación propuesto para esta política.

Cabe resaltar que, además de los instrumentos señalados en la tabla anterior, se analizaron otros insumos producidos por el SINAC. Es representativo el siguiente:

Vacíos en la representatividad e integridad de la biodiversidad de los sistemas de aguas continentales (SINAC, 2007)

Un elemento a considerar en la actualización de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico es la representatividad e integridad de la biodiversidad de los sistemas de aguas continentales.

Se citan textualmente las principales conclusiones del estudio denominado *GRUAS II: Propuesta de ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad de Costa Rica. Volumen 2: Análisis de vacíos en la representatividad e integridad de la biodiversidad de los sistemas de aguas continentales* (SINAC, 2007).

Este estudio se desarrolló en respuesta al vacío de un análisis funcional que permita establecer las líneas de acción para mantener la viabilidad de las poblaciones y la integridad ecológica de los varios sistemas ecológicos bajo conservación, incluyendo los sistemas de aguas continentales.

Se señaló que, aunque el SINAC cuenta con estrategias que inciden de una u otra manera en la gestión de las áreas silvestres protegidas, debe fundamentar su estrategia de conservación en respuesta a necesidades de conectividad de áreas núcleo y la representatividad de especies y sistemas ecológicos, considerando, entre otros elementos, los sistemas de aguas continentales y el manejo integrado de cuencas para mantener y aumentar la diversidad biológica.

Se determinó que, en Costa Rica, la clasificación de los sistemas de agua dulce distingue entre los sistemas lénticos o de aguas sin velocidad direccional (lagos, lagunas o similares) y los sistemas lóticos o de aguas con velocidad direccional (ríos, arroyos y manantiales).

De esta identificación, se concluye que los elementos de biodiversidad, sobre los cuales es importante centrar los esfuerzos de conservación, son:

- Los sistemas ecológicos lénticos ("los tipos de cuerpos de agua"),
- Los sistemas ecológicos lóticos ("los tipos de cursos de agua") y
- Las especies endémicas de peces.

Entre las conclusiones y recomendaciones se indicó que, para el caso de los ecosistemas acuáticos, "no es posible ni práctico proteger todas las tierras de las cuencas que contienen los elementos de conservación" (SINAC, 2007). Por ello se plantea que los sitios de conservación se expandan o modifiquen su orientación de conservación para incluir la biodiversidad dulce-acuícola general o funcional a escala de paisaje (por ejemplo, cuenca).

Esto es posible promoviendo el uso sostenible de los recursos acuáticos a través de la implementación de los principios del manejo integrado de los recursos acuáticos, herramienta que permite alcanzar las metas amplias de la conservación de la biodiversidad: 1) representación de todos los tipos de hábitat, comunidades de plantas y animales a través de su ámbito natural de variación, 2) resiliencia de los ecosistemas frente a cambios ambientales a corto y largo plazo, 3) poblaciones viables de todas las especies nativas en patrones naturales de abundancia y distribución, y 4) procesos ecológicos y evolutivos "saludables", tales como regímenes de perturbación, procesos hidrológicos, ciclos de nutrientes e interacciones biológicas.

Actualización y rediseño de dos medidas de conservación para la adaptación del sector biodiversidad ante el cambio climático (BID-CATIE, 2014)

El estudio citado presenta dos medidas de conservación actualizadas para facilitar la adaptación de la biodiversidad ante el cambio climático de los sistemas terrestres, de aguas continentales y marino-costero de Costa Rica.

El análisis de la representatividad de la biodiversidad del país en el SINAC y su adaptación ante el cambio climático se basa en tres estrategias que fueron aplicadas: caracterización abiótica de la biodiversidad, refugios climáticos y conectividad para planificar la conservación.

En materia de sistemas de aguas continentales, el estudio los define como "conjuntos de ríos y arroyos donde las aguas viajan formando corrientes pequeñas que, poco a poco, se van combinado hasta formar cauces más grandes que fluyen hacia los ríos principales" (Grubin et al. 2005). A su vez, estos ríos y arroyos pueden desembocar en lagos, humedales, mares u océanos, proporcionando corredores cruciales para las especies acuáticas que migran o los usan para reproducirse a través de procesos de desove (Baker & Marcus 2002). En forma complementaria, el documento presenta el portafolio final de los sistemas de aguas continentales por área de conservación.

Finalmente, se concluye, que en materia de vacíos de conservación "los resultados obtenidos sugieren la necesidad de aumentar 151.000 y 8.000 hectáreas para los sistemas terrestres y de aguas continentales, respectivamente, con respecto a los sitios de importancia para la conservación propuestos en 2007, con la finalidad de mantener muestras representativas de la biodiversidad bajo escenarios de cambio climático. En el sistema marino-costero, se propusieron nuevas áreas de protección del territorio costero tierra adentro, principalmente en zonas con potencial para albergar humedales; se sugieren modificaciones relativamente menores a los sitios de importancia para la conservación actuales (GRUAS II). Con respecto a la conectividad climática, se propone aumentar en un 5% el actual sistema de corredores biológicos, aportando alrededor de 237.000 hectáreas en total, lo que facilitará que las especies sigan cambiando su distribución con el clima (BID-CATIE, 2014).

Los anexos 2 al 6 contienen matrices de sistematización de los aportes recolectados en los Talleres de Consulta para la Actualización de la Estrategia del SINAC para la Conservación y Uso Sostenible del Recurso Hídrico, realizados según bloques y fechas que se muestra en la siguiente tabla:

16.2 Anexo 2. Actores y temas de coordinación sugeridos para implementar la estrategia del SINAC para la conservación y uso sostenible del recurso hídrico

Tabla 8. *Desglose de talleres de consulta para la actualización de la Estrategia y su plan de acción*

N° BLOQUE	HORARIO DE REUNIÓN	EJE DE LA ESTRATEGIA DEL SINAC	PERFIL GENERAL DE PARTICIPANTES
LUNES 19 de octubre TALLER CON PERSONAS EXPERTAS EXTERNAS AL SINAC			
Bloque 1	8:30-10:00 am	**Eje 1:** Coordinación y fortalecimiento de alianzas	Funcionarios(as) de SINAC y de DA (MINAE)
Bloque 2	10:30-12:30 pm	**Eje 2:** Gestión para la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos	Funcionarios(as) SINAC
Bloque 3	1:30-3:30 pm	**Eje 3:** Investigación, educación y gestión del conocimiento	Funcionarios(as) SINAC
Bloque 4	3:30-5:00 pm	**Eje 4:** Gestión administrativa y financiera	Funcionarios(as) SINAC
LUNES 19 de octubre TALLER CON PERSONAS EXPERTAS EXTERNAS AL SINAC			
Bloque 1	09:00-11:30 am	**Eje 2:** Gestión para la protección y conservación z uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos	Expertos(as) en cambio climático, cuencas hidrográficas, representantes de grupos, asociaciones, entre otros.
Bloque 2	2:00-4:30 pm	**Eje 3:** Investigación, educación y gestión del conocimiento	Representantes de la academia

Tabla 9. *Temas sugeridos para que el SINAC coordine acciones con diferentes actores*

INSTITUCIONES / ENTIDADES / GRUPOS	TEMAS SUGERIDOS DE COORDINACIÓN
1) Instituciones /sectores	
Con VAM y DA	Reuniones de coordinación permanente, de orientación política, estratégica y técnica, preferiblemente trimestral. Temas preliminares sugeridos: • Apoyo potencial para educación sobre recurso hídrico en el SINAC en el marco de la Estrategia de Educación del MINAE, que tiene recursos para los próximos 4 años. • A nivel de control y protección, tener mayor coordinación con la DA en materia de vertidos. • Claridad de comunicación en materia de contaminación de cuerpos de agua. • Espacios y mecanismos de gobernanza en los que se puede insertar el SINAC para articular acciones de implementación de su Estrategia de Recurso Hídrico.
Con Fonafifo y DA	• Periodicidad de reuniones para implementar la estrategia conjunta del CAA.
Con DA, CONAGEBIO y el IMN	• Establecer con estas instituciones una línea de trabajo conjunta para educación ambiental con priorización del tema de recurso hídrico.
Con DA y universidades estatales	• Gestionar acceso a información generada por la DA y universidades sobre monitoreo de la calidad de los cuerpos de agua superficiales. SINAC puede ampliar la cobertura geográfica de generación de esta información; por ejemplo, en áreas de protección hídrica.

Continúa

INSTITUCIONES / ENTIDADES / GRUPOS	TEMAS SUGERIDOS DE COORDINACIÓN
Con el Tribunal Ambiental Administrativo y Contraloría Ambiental del MINAE	• Coordinación sobre control y protección del recurso hídrico.
Con COVIRENAS	• Actividades de control y protección. • Funciones de "observadores" como parte de su ejercicio.
Con Ministerio de Salud (MS) y MINAE	• Impulso de estudios e investigaciones hidrológicas, hidrogeológicas, agrológicas, ecológicas, sanitarias en las aguas superficiales y subterráneas de las cuencas hidrográficas.
Con SENARA	• Gestión para acceso a información sobre sistemas hídricos subterráneos
Con DIGECA, SEPLASA, y CENIGA	• Coordinación en un contexto más amplio por los temas que estas instancias abarcan al abordar varios sectores • Abordar el enfoque de ecosistemas y calidad ambiental.
Con CADETI	• Trabajo conjunto para el manejo de cuencas hidrográficas degradadas.
ASADAS	• Educación ambiental. • Apoyo en acciones de control y protección (por ejemplo, a través de COVIRENAS o en apoyo en otras instancias de SINAC). • Integración (si no existe) de protocolos para identificación de afectaciones ecosistemas sensibles (humedales, áreas boscosas de recargar acuífera, entre otros).
Con DA, AyA y ASADAS	• Claridad en responsabilidades para el levantamiento de catastros en nacientes (inventario de nacientes en PNE). • Roles para generación de órdenes administrativas. • Apoyarse de estudios hidrogeológicos que hayan realizado las ASADAS y el AyA y compartir información.
Con la Comisión Nacional de Emergencias (CNE)	• Desarrollo de proyectos de recuperación en sitios con declaratoria de inhabitabilidad emitida.
Con municipalidades	• Gestión de cuencas hidrográficas a través de los corredores biológicos. • Educación ambiental. • Recuperación de riberas y zonas de protección. • Actividades de reforestación. • Apoyo a las municipalidades para que trabajen a nivel de microcuenca. • Producción de información técnica o científica para resolver problemáticas conjuntas para la protección, conservación y uso sostenible del recurso hídrico.
Con ARESEP	• Trabajar conjuntamente para capacitar ASADAS a fin de optar por el mecanismo de tarifa hídrica.
Con el sector turismo	• Coordinación para promover y velar por el uso racional del recurso hídrico y disminuir la contaminación.
Con el Ministerio Público	• Acercamiento, apertura y coordinación en acciones de control y protección en recurso hídrico.
2) Mecanismos/espacios/iniciativas/actores locales	
Grupo de Gobernanza del Agua	• Incorporación del SINAC como observador permanente.
Consejo Local del Agua	• Gobernanza para ejecución de un plan de gestión del Corredor Biológico Acuíferos.

Continúa

INSTITUCIONES / ENTIDADES / GRUPOS	TEMAS SUGERIDOS DE COORDINACIÓN
Observatorios ciudadanos del agua	• Presencia del SINAC para apoyar el aprendizaje y comunicación con las comunidades • Desarrollar alianzas con actores vinculados al recurso hídrico y gestión ambiental, en corredores biológicos interurbanos, zona metropolitana, entre otros.
Con Consejos de Cuenca	• Fortalecer procesos de toma de decisiones de manejo y de ordenamiento territorial a nivel de cuenca, particularmente en mejora de procesos de manejo de cuencas urbanas. • Trabajar coordinadamente con la Red de Corredores Biológicos Interurbanos en la GAM, como estrategia para el buen manejo del servicio ecosistémico del recurso hídrico (los Consejos Locales de Corredores Biológicos Interurbanos han sido efectivos).
Con organizaciones no gubernamentales	• Canalizar iniciativas conjuntas. • Participación en proyectos de restauración de ecosistemas en zonas de captación, humedales, entre otros, de manera que el SINAC patrocine y apoye la restauración asociada al recurso hídrico.
Con organizaciones comunales	• Acompañamiento del SINAC a organizaciones comunales en planificación, soporte técnico, gestión integral del RH (manejo de cuencas, suelo, recuperación). • Involucramiento del SINAC con procesos/proyectos comunales (ej. programa servicios ecosistémicos, entre otros). • Conducción de campañas de recuperación de cuencas hidrográficas en áreas de protección y gestión de residuos sólidos que pueden afectar los cuerpos de agua. • Trabajar a nivel de corredores biológicos interurbanos, no solo a nivel rural.
Con sector privado	• Coordinación para implementar cartera de proyectos de recurso hídrico de la Estrategia Nacional de Alianzas. • Fomento de la creación de alianzas público-privadas para implementar iniciativas sobre recursos hídricos, no solo en áreas silvestres protegidas (ASP) sino también en corredores biológicos (CB) y en sitios de importancia para la conservación en donde se han identificado vacíos que incluyen aguas continentales. • Desarrollar procesos de sensibilización sobre la gestión del recurso hídrico.

Fuente: Talleres de consulta con funcionarios(as) SINAC y DA, 16 de octubre 2020, y con actores externos el 19 de octubre 2020.
Nota: En varios casos la coordinación sugerida al SINAC se presenta con diversos actores en simultáneo.

16.3 Anexo 3. Listado de instrumentos técnicos del SINAC propuestos para incorporarles elementos sobre recurso hídrico

Tabla 10. *Instrumentos sugeridos para analizar e incorporar elementos de protección del recurso hídrico*

INSTRUMENTOS SINAC
• Planes regionales de prevención, protección y control (PPC). • Normas y procedimientos para el aprovechamiento del recurso hídrico en patrimonio natural del Estado (PNE), de acuerdo a artículo 18 bis de la Ley Forestal. • Planes regionales de adaptación al cambio climático (trascender de "áreas protegidas" hacia "áreas de conservación"). • Guía metodológica de planes de manejo en áreas silvestres protegidas. • Permisos de uso de salineras, camaroneras, entre otros. • Planes de manejo de fuego. • Programa de gestión y manejo del recurso hídrico en las áreas de conservación. • Protocolos del Programa Nacional de Monitoreo Ecológico (PRONAMEC).

Fuente: Talleres de consulta con funcionarios(as) SINAC y DA, 16 de octubre 2020.

16.4 Anexo 4. Temas propuestos para desarrollar investigaciones en recurso hídrico

Tabla 11. *Oportunidades de investigación y de formación en recurso hídrico propuestas por el sector de la academia y educación*

TEMAS DE INVESTIGACIÓN Y APOYO DEL SECTOR ACADÉMICO
CATIE: • Mecanismos financieros, tarifas hídricas para contribuir a la conservación y restauración de cuencas. • Agua y cambio climático (CC): trabajo coordinado con IMN-MINAE (DCC), relación entre agua y adaptación, el monitoreo hidrometeorológico del IMN y la agenda de CC dirigida con MINAE

UCR:
• Maestría en Gestión Integrada de RH (en convenio con Universidad de Colonia en Alemania).
• Apoyo de estudiantes supervisados por expertos para potenciar oportunidades de investigaciones: estudiantes de Licenciatura en Geografía desarrollando temas hídricos, servicios ecosistémicos, hidrología, entre otros.
• Áreas de atención:
  • Servicios ecosistémicos (SE): mapeo modelado de la capacidad de los ecosistemas o un ASP para proveer servicios.
  • Funciones y procesos ecológicos que derivan en SE.
  • Valoración de SE hidrológicos: metodología de valoración.
  • Procesos participativos integrados para mejorar los diálogos.
  • Política pública inclusiva (métodos participativos). Involucramiento con monitoreo participativo ("Democratizar la ciencia").
  • Componente hidrológico y social: ciclo hidrosocial.
  • Sociohidrología incorporada en la estrategia, en política pública para toma de decisiones.

UNED: • Adaptación climática en la parte urbana, coordinadamente con gobiernos locales. • Participación ciudadana y gobernanza en recurso hídrico. ¿Qué metodología es útil según la región?. • Educación sanitaria: género y conservación del recurso hídrico. • Decisiones de consumo de la mujer y su impacto en la conservación del recurso hídrico. Así también en materia sanitaria. • Expertos de la Dirección de Agua aliados con universidades (ICE, SINAC, MAG, ICT). Ej. huella hídrica de turistas.

Fuente: Taller de consulta con actores externos (sector académico), 19 de octubre 2020.

16.5 Anexo 5. Mecanismos de monitoreo vinculados al recurso hídrico

Tabla 12. *Plataformas e instancias vinculadas al monitoreo del recurso hídrico que el SINAC debe considerar para el acceso e intercambio de información*

MECANISMOS A LOS QUE PUEDE ACCEDER EL SINAC
• Comité Técnico Interinstitucional (CTI) de Estadísticas del Agua. • Sistema Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos oficializado según decreto ejecutivo N° 42015-MAG-MINAE-S-MIVAH. • Programas Nacionales de Monitoreo de Agua en ejecución. • Comité Nacional de Hidrología. • Monitoreo de Agua que lleva la Comisión Interinstitucional para la Gestión de Acuíferos. • Monitoreo que realiza la Dirección de Agua. • CENIGA- SIMOCUTE-SINIA.

Talleres de consulta con funcionarios(as) SINAC y DA, 16 de octubre 2020, y con actores externos el 19 de octubre 2020.

16.6 Anexo 6. Opciones de educación y formación potenciales para apoyar al SINAC en el fortalecimiento de capacidades sobre recursos hídricos

Tabla 13. *Oportunidades de formación en temas de recursos hídricos*

OPORTUNIDADES DE FORMACIÓN
CONARE: • Elaborar inventario de opciones. • Formular propuestas para financiamiento con base en la alianza CONARE-SICA, enfocada en una estrategia regional para compartir experiencias sobre manejo de recursos hídricos. **CATIE** • Brindar cursos de actualización profesional de duración de 1 a 2 semanas, por ejemplo: "Gestión y valoración de servicios ecosistémicos", "Agua y economía." • Observatorio del Agua y Cambio Global. • Impartir talleres y charlas sobre gestión del recurso hídrico. • Aprovechar la red de colaboradores y universidades de Europa y los Estados Unidos. • Facilitar cursos SIG aplicados a gestión de recursos hídricos. **Universidades:** • Ofrecer procesos de capacitación flexibles a las necesidades. SINAC debe hacer la gestión para ser invitado a cursos permanentes y talleres de la UNA. • Articular acciones con la Red Centroamericana y el Caribe de Restauración Ecológica.

Fuente: Taller de consulta con actores externos (sector académico), 19 de octubre 2020.

16.6 Anexo 7. Nombre de las personas participantes a las distintas actividades organizadas en el marco de la elaboración de la estrategia y el diagnóstico previo

ACOPAC: Adrian Arce; **ACT**: Delfin Mauricio Mendez; Roxana Pizarro; Marvin Díaz Enríquez; **ACAT**: Alexander Leon; Angel Manuel Guevara; German Aguilar; Mario Alberto Aguilar; **ACG**: Alejandro Masís; Ana Gabriela Ortega; Milena Gutierrez; Roger Blanco; Waldy Medina; **ACTo**: Carlos Calvo; David Chavarría; Elena Vargas; Jairo Mora; Laura Segura; Mauricio Alfaro; Miguel Araya; **ACMC**: Braulio Navarro; Gina Cuza; Juan Carlos Tenorio; **ACOSA**: Carlos Enríquez Madriz; Ginnete Jiménez; Laura Rivera; Olger Mendez; Roberto Martinez; Wendy Barrantes; **ACLAP**: Christian Ureña; Gravin Villegas; Gustavo Arias; Jeffrey Hernández; Jonathan Carvajal; Gerardo Mora; Ronald Chan; **ACHN**: Cindy Benavides; Cristina Mendez; Fausto Alfaro; Mariana Jiménez; Michael Rodriguez; Miguel Zamora; **ACLAC**: Francisco Dominguez; Julia Vaughns Kenton; Yendry Steel; **ACOPAC**: Francisco Jimenez; Gil Ruiz; Yorleny Ortega; Minor Hidalgo; **ACC**: Fulvia Wohl Jiménez; Olga Duran; **SE**: Eugenia Arguedas; Gustavo Induni; Henry Ramirez; Jacklyn Rivera; Jairo Sancho; José Joaquín Calvo; Lesbia Sevilla; Marietta Tencio; Mario Coto; Mauricio Castillo; Yadira Aguilar. **DA-MINAE**: Luis Carlos Martinez; José Miguel Zeledón; Gilberth; Molina (**UH- Caribe**); Leonardo Solano Romero (**UH-Guanacaste**); **AyA**: Nestor Veas; **MAG**: Mauricio Chacón; **UNED**: Mery Ocampo; **UNA**: José Millán; **CATIE**: Jorge Faustino; Laura Benegas; Róger Madrigal; **UCR**: Edgar Espinoza; **UTN**: Andres Araya; **CEDARENA**: Paulino Madrigal; **PNUD**: Maureen Ballestero; **Municipalidad de San José**: Gabriela Sanchez; **CNFL**: Sergio Feoli; **Federación de ASADAS de los cantones de la altura** (Abangares, Bagaces, Cañas, Tilarán): Erylin Chaverri Alvarado; **Asociación Mesa Nacional Indígena**: Mónica Gonzalez; **Alianza Nacional Ríos y Cuencas de Costa Rica**: Roberto de la Ossa Thompson; **Red de Juventudes y Cambio Climático**: Adriana Rojas, Carlos Andres Venegas; **Ríos Pura Vida**: Ángelo Borja; **Ríos Urbanos**: Yordan Brenes; **Green Wolf**: Elian Villalobos.

SINAC
SISTEMA NACIONAL
DE AREAS DE CONSERVACIÓN
COSTA RICA

COSTA RICA
GOBIERNO DEL BICENTENARIO

MINAE
Ministerio de Ambiente y Energía