



## Estrategia y Plan para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Centroamérica



# Estrategia y Plan para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Centroamérica

## serie Política Ambiental

Programa Legislación y Políticas Ambientales

SICA - CCAD



Serie Política Ambiental 5

Estrategia y Plan Centroamericano para la  
Gestión Integrada de Recursos Hídricos

Publicado por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)  
El Salvador, San Salvador . Marzo del 2010

Editor

Dr. Roberto Rodríguez

Coordinador Programa Regional  
Legislación y Políticas Ambientales SICA - CCAD

*Para esta publicación se contó con el apoyo técnico y financiero del Programa Regional con Centroamérica Fondo España SICA de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).*



**Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)**

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)

Secretaría Ejecutiva de la

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

Dirección: Blvd. Orden de Malta No. 470,  
Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad,  
El Salvador. Teléfono: (503) 2248-8800.

Fax: (503) 2248- 8894. [www.ccad.ws](http://www.ccad.ws) - [infoccad@sgsica.org](mailto:infoccad@sgsica.org)

# Serie Política Ambiental

La CCAD a través de su red de proyectos de cooperación ha venido trabajando en la difusión de información y sensibilización sobre temas claves de la agenda ambiental regional. En seguimiento de dicho esfuerzo, la presente serie inaugura el desarrollo de una línea editorial basada en la publicación de documentos de alto valor referencial por su contenido y su actualidad para la región con énfasis en el tema de aplicación y cumplimiento ambiental.

El presente documento forma parte de la serie POLITICA AMBIENTAL, la cual tiene como misión difundir información clave que contribuya a la toma de decisiones en materia ambiental, así como enfoques, conceptos y propuestas, relacionadas con los temas prioritarios de la agenda ambiental de la región centroamericana. La serie incluye investigaciones, estudios, ponencias y otros documentos teóricos que estén orientados a la presentación y análisis de la realidad ambiental regional y, sobre todo, al aporte en la construcción de efectivas políticas principalmente en el ámbito de la gestión ambiental.

Su público meta está integrado por las redes de tomadores de decisión, políticos, legisladores, autoridades y funcionarios de Autoridades Ambientales, entidades de integración, autoridades financieras regionales y nacionales, cámaras empresariales, ONG's ambientalistas, universidades, formadores de opinión pública masiva y organizaciones de la sociedad civil centroamericana.

Esta serie ha surgido como producto de la ejecución del Proyecto Políticas y Legislación Ambiental, que desde 1998 la CCAD ejecuta con financiamiento multi-agencial.



## Contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Antecedentes</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos ECAGIRH</b>        | <b>9</b>  |
| Introducción  | 11        |
| Contexto regional en los recursos hídricos  | 13        |
| Tendencias regionales en la Gestión de los Recursos Hídricos                                    | 17        |
| Marco político y estratégico de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico                        | 19        |
| Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos                            | 21        |
| Objetivos de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos  | 21        |
| Enfoque estratégico   | 22        |
| Alcance y enfoque territorial   | 22        |
| Visión  | 23        |
| Objetivo general  | 23        |
| Objetivos estratégicos, lineamientos y resultados   | 24        |
| Marco institucional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico                               | 28        |
| <b>Plan Centroamericano para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos PACAGIRH 2010 - 2012</b> | <b>31</b> |
| Introducción  | 33        |
| Plan Centroamericano de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PACAGIRH 2010 - 2012)           | 36        |
| Objetivo general  | 36        |
| Objetivos estratégicos, indicadores, resultados y acciones                                      | 36        |
| Los arreglos institucionales  | 53        |
| Evaluación y Actualización PACAGIRH   | 53        |
| <b>Anexos</b>   | <b>53</b> |



## Antecedentes

La agenda del Agua ha cobrado creciente importancia como tema federador del dialogo regional intersectorial y ha respondido a un proceso de creciente consenso y acuerdos políticos definidos por las Cumbres Presidenciales de los países miembros del Sistema de Integración Centroamericana . Estos compromisos han sido, en su orden:

- Alianza para el Desarrollo Sostenible, presentada en la Cumbre Ecológica Centroamericana, realizada el 13 de octubre de 1994, que establece Priorizar la formulación de políticas y legislación sobre manejo y conservación de los recursos hídricos.
- XIX Cumbre Presidencial (Julio 12, 1997) que presenta el Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano, conocido posteriormente como PACADIRH.
- XX Cumbre Presidencial (Octubre 19, 1999) con la aprobación del Marco Estratégico para la Reducción de la Vulnerabilidad del Istmo Centroamericano.
- XXII Cumbre Presidencial (Diciembre 13, 2002) con la aprobación del Marco estratégico para enfrentar la inseguridad alimentaria y nutricional asociada a condiciones de sequía y cambio climático.

Por otra parte, diferentes Consejos Ministeriales e intersectoriales desarrollaron instrumentos de política y compromisos que le dieron cumplimiento a estos acuerdos presidenciales desde 2002.

Es así como en febrero de 2002, en la Primera Reunión Intersectorial de Ambiente y Salud se aprobó la Política Centroamericana sobre Salud y Ambiente, que presenta como una de las áreas prioritarias de intervención acciones en el agua potable y saneamiento.

Posteriormente en la Primera Reunión Intersectorial de Ministros de Ambiente y Agricultura, desarrollada en abril de 2003, se solicita a las secretarías de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) que, con el apoyo del Comité Regional de Recursos Hidráulicos, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Asociación Mundial del Agua capítulo Centroamérica (GWP-CA, por sus siglas en inglés) y otros organismos especializados, desarrollen una propuesta para la preparación de una estrategia regional para la gestión integrada de los recursos hídricos.



Luego en la Segunda Reunión Intersectorial de Ambiente y Agricultura llevada a cabo en agosto de 2003, se aprueba la propuesta para la preparación de una Estrategia Regional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, y se solicita a las Secretarías de la CCAD y del CAC que gestionen recursos para apoyar la elaboración y ejecución en forma conjunta con organismos regionales.

Y como último mandato, en la Primera Reunión Intersectorial de Ambiente, Agricultura y Salud, desarrollada en junio de 2004, se solicita a la Secretaría del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica que se integre al equipo interinstitucional y que se designe a un representante de cada uno de los Ministerios de Agricultura, Ambiente y Salud como enlaces nacionales para facilitar los procesos de consulta requeridos para la elaboración de la Estrategia.

Fue así como se elaboró la propuesta de Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y debiendo actualizar el PACADIRH, éste se desarrollaría como el Plan Centroamericano de Gestión Integrado de Recursos Hídricos y se trabajó de manera conjunta con el grupo intersecretarial, las organizaciones especializadas en el tema y los funcionarios nacionales para la elaboración y actualización, consulta y validación de dichos instrumentos.

Todo este esfuerzo fue apoyado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) a través del Programa de Legislación y Políticas Ambientales (PROLEGIS); el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente para cumplir los Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos; la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo a través del Programa de Cooperación Regional con Centroamérica Fondo España SICA y el Programa Regional de Reducción de Vulnerabilidad y Degradación Ambiental de la Unión Europea; con quienes se logró definir un proceso de armonización de instrumentos, identificación de acciones estratégicas y trabajo conjunto entre los principales actores regionales, representantes de las autoridades ambientales, de salud y agricultura y sociedad civil que nos permiten tener una agenda armonizada en Agua, ambiente y riesgo en el marco del Subsistema ambiental del SICA que conforma la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) junto al Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC) y el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH)

# ESTRATEGIA CENTROAMERICANA PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

## ECAGIRH

*Grupo Interagencial del Agua (SICA) conformado por*

*La Secretaría General del SICA, las Secretarías Ejecutivas del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), del Foro Centroamericano y de República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD) y la Secretaría Técnica del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA)*

*Junio de 2009*



## Introducción

La atención a la problemática en la gestión de los recursos hídricos ha surgido en los últimos años como un elemento clave para garantizar el desarrollo sostenible regional y constituye un tema vital y dinámico en las sociedades centroamericanas. Esto ha quedado evidenciado a partir de la atención que ha recibido de los gobiernos centroamericanos, al suscribir compromisos políticos y promover acuerdos regionales interministeriales que permitan responder a la creciente preocupación y tensión sobre el estado actual y futuro de los recursos hídricos de la región y su papel en el desarrollo. De igual manera se puede ver a través de la diversidad de iniciativas y movilización de recursos de la cooperación externa oficial y no oficial para apoyar una serie de esfuerzos tanto locales como regionales sobre el tema.

En un trabajo conjunto las entidades que conforman el Sub-Sistema Ambiental del SICA – la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) y el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) – conjuntamente con el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC); el Foro Centroamericano y de República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD); la Secretaría de Integración Social Centroamericana (SISCA); la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA); además de las siguientes organizaciones a nivel regional: la Asociación Mundial para el Agua (GWP, por sus siglas en inglés); el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE); la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); la Red Centroamericana de Acción del Agua (FAN-CA, por sus siglas en inglés) y la Red Regional de Agua y Saneamiento (RRAS-CA) han elaborado la presente Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ECAGIRH). Con ello ratifican el interés de todas las naciones centroamericanas y de sus instancias de integración, organizaciones no gubernamentales, sector académico y organismos internacionales por cumplir y aportar a los compromisos y desafíos mundiales referidos a los recursos hídricos y el desarrollo, así como a abordar los desafíos globales y locales relacionados con el agua.

La ECAGIRH es el resultado de un amplio y extenso proceso de consulta entre actores clave centroamericanos, tanto gubernamentales como no gubernamentales, involucrados o con incidencia en la gestión de los recursos hídricos regionales. Esta Estrategia considera al agua como un recurso finito y

vulnerable, y no como servicio, por eso el alcance, los lineamientos, acciones y resultados no responden a un sector específico.

La ECAGIRH como instrumento estratégico del SICA, está armonizada en una secuencia política-estrategia-plan con los otros instrumentos regionales de la gestión integrada del recurso hídrico, específicamente el Proyecto de Convenio del Agua y el Plan de Acción Centroamericano para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PACAGIRH), además de que incorpora y armoniza su contenido con otras estrategias regionales vinculadas, tales como: la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS), la Política Centroamericana de Salud y Ambiente, la Política Agrícola Centroamericana (PACA), los Lineamientos de la Estrategia Regional de Cambio Climático, el Plan Regional para la Reducción de Desastres (PRRD), el Plan Ambiental Regional (PARCA), la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) y otros instrumentos relevantes en materia de recursos hídricos, articulando estratégicamente todas estas dinámicas para la gestión integrada de los recursos hídricos centroamericanos y su aporte al desarrollo regional para los próximos 10 años.

## Contexto regional en los recursos hídricos<sup>1 2</sup>

La región centroamericana posee un capital hídrico per capita de aproximadamente 31.064 m<sup>3</sup>, no obstante, este recurso no está distribuido de forma homogénea debido al mismo sistema natural que distribuye el recurso en tiempo y espacio de manera no uniforme y a las características de los sistemas de abastecimiento en la región.

El istmo centroamericano cuenta con una precipitación promedio anual que oscila entre los 1.150 mm y los 5.000 mm, observándose una marcada estacionalidad en la vertiente del Pacífico con períodos secos (diciembre-abril) y lluviosos (mayo-noviembre) bien definidos y en la vertiente del Caribe con un único período lluvioso que presenta únicamente pequeñas reducciones en la lluvia durante abril y octubre. De esta situación se puede concluir que el recurso hídrico en Centroamérica es clima dependiente, razón por la cual la vertiente del Caribe cuenta con aproximadamente un 70% del mismo y la del Pacífico con aproximadamente un 30%. Dentro de cada vertiente las variaciones de la precipitación con la altitud también implican consideraciones importantes relacionadas con las zonas de recarga de los acuíferos, a pesar de que se reconoce también la importancia de otros condicionantes como los tipos de suelos, pendientes, entre otros.

Es importante destacar que al ser el recurso hídrico en Centroamérica clima-dependiente este se encuentra sometido a las variaciones naturales del clima y a los cambios climáticos. Según el IV Reporte sobre Impactos y Adaptación al cambio climático del IPCC, y estudios realizados en la región, las regiones más secas y más lluviosas exacerbarán estas condiciones, lo cual representa un

### Principios de Gestión Integrada de Recursos Hídricos

1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
2. El aprovechamiento de la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.
3. La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.
4. El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico

1 Basado en el documento Política de la Sub-Región Centroamericana hacia el V Foro Mundial del Agua. Estambul 2009 (López, 2009).

2 Dado el carácter regional de la ECAGIRH, en el marco del SICA, oportunamente se integrará la información correspondiente a República Dominicana

reto de adaptación para el istmo. Los eventos hidrometeorológicos extremos, que cuentan por más del 85% de los desastres en Centroamérica, se suman a la complejidad con que se presenta el tema del agua en el istmo.

Los países del Istmo están clasificados por la Organización Meteorológica Mundial como países con pocos problemas de escasez, es decir, aquellos que utilizan menos del 10% de sus recursos hídricos disponibles, sin embargo, de acuerdo a Rodríguez (2006) en la región la extracción per cápita de agua se estimó en 656 m<sup>3</sup> por año. El Salvador es el país con menos disponibilidad de agua y posee una de las tasas más altas de extracción (4,1%), reflejando los serios problemas de escasez y estrés hídrico que ya presenta este país. Costa Rica es el país con la mayor tasa de extracción (5,1%), pero con una alta disponibilidad de agua, mientras que Guatemala muestra una tasa de extracción del 3%.

Proyecciones realizadas para los años 2010, 2030 y 2050, indican que en la región, El Salvador para el año 2030 mostrará niveles de estrés bajo (13,2%) y para el año 2050 (22,98%) niveles de estrés alto. Esto es evidente si consideramos que El Salvador es uno de los países con menor capital hídrico total disponible de Centroamérica y presenta altos índices de crecimiento de la población y crecimiento económico, determinantes importantes en el consumo del recurso. Asimismo, países como Guatemala y Costa Rica para el año 2050 también podrían presentar problemas de escasez, aunque en menor proporción que El Salvador. Las consideraciones anteriores no toman en cuenta la marcada estacionalidad, particularmente en la vertiente del Pacífico donde habita el 70% de la población y donde la demanda del agua es significativa.

En cuanto a los usos del agua en la región, ésta muestra la tendencia mundial, en la cual la agricultura es el mayor usuario. Sin embargo importantes excepciones son los casos de Panamá y Belice. Según datos de FAO y mencionados en un informe de GWP (2006), para 1998-2002, el uso agrícola supera el 80% en participación relativa en Guatemala, Honduras y El Salvador; en tanto en Costa Rica, alcanza un 53%. En Panamá y Belice el uso agrícola representa un 28% y un 20%, respectivamente”.

Uno de los problemas más serios que enfrenta el mundo es la contaminación del recurso hídrico, Centroamérica no es la excepción. Entre las causas de la baja calidad del agua se pueden mencionar los vertidos de aguas residuales domésticas, agrícolas, industriales, lodos y otros, sin tratamiento alguno a las fuentes de agua, también el arrastre de residuos de agroquímicos por la escorrentía superficial.

Cuadro 1: Oferta y demanda del recurso hídrico en Centroamérica

| País          | Precipitación (mm/año) <sup>(2)</sup> | Capital hídrico per cápita                          |  | Capital hídrico total disponible (millones m <sup>3</sup> por año) <sup>(4)</sup> | Extracción total (millones m <sup>3</sup> por año) <sup>(4)</sup> | Extracción total/Capital hídrico total disponible % | Demanda del Recurso Hídrico |           |          |
|---------------|---------------------------------------|---|--|---|---|---|-----------------------------|-----------|----------|
|               |                                       | Disponible por año (m <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup> | Extracción (m <sup>3</sup> por año) <sup>(3)</sup> |   |   |   | Doméstico                   | Industria | Agrícola |
| Belice        | 1,500-4,600                           | 58,458  | 389  | 15,257.5  | 101.5   | 0.7   | -                           | -         | -        |
| Guatemala     | 2,200                                 | 8,857   | 214  | 111,855.1   | 2,702.6   | 2.4   | 33                          | 36        | 145      |
| Honduras      | 1,880                                 | 13,776  | 267  | 90,030.9  | 1,744.9   | 1.9   | 37                          | 10        | 220      |
| El Salvador   | 1,180                                 | 2,755   | 118  | 18,615.5  | 797.3   | 4.3   | -                           | -         | -        |
| Nicaragua     | 1,000- 4,000                          | 34,672  | 312.3  | 195,238.0   | 1,758.6   | 0.9   | 59                          | 2.4       | 250.9    |
| Costa Rica    | 3,300                                 | 27,967  | 1,421  | 118,719.9   | 6,032.1   | 5.1   | 158                         | 76.4      | 1,187    |
| Panamá        | 3,000                                 | 49,262  | 1,870  | 156,259.1   | 5,931.6   | 3.8   | 1,453                       | 14        | 403      |
| Centroamérica |                                       | 27,964  | 656  | 705,976.0   | 19,068.7  | 2.7   |                             |           |          |

Fuente: GWP-CATAC, 2006

/1 Banco Mundial, 2005.

/2 Información extraída de cada país.

/3 CRRH-SICA, GWP-CATAC, 2002.

/4 El capital hídrico total disponible y la extracción total se estimaron con base en los datos de población.



Las fuentes superficiales de agua han sido el principal medio de abastecimiento para el consumo humano, riego y eliminación de los desechos domésticos, industriales y agropecuarios, sin embargo en la actualidad la mayoría de ellas se encuentran amenazadas por la falta de instrumentos de protección. El 75% de las fuentes de abastecimiento están calificadas como vulnerables. De igual forma, las aguas subterráneas están bajo presión por el impacto causado por el vertimiento de contaminantes químicos y orgánicos en áreas de recarga, por la expansión urbana, por la sobre explotación y por la intrusión salina.

El Istmo cuenta con 120 cuencas principales, 23 de ellas cuencas compartidas entre dos o tres países, aproximadamente el 10.7% de todas las cuencas compartidas del mundo. Estas cuencas comprenden el 36.9 % del territorio regional, o sea 191.449 km<sup>2</sup>, una dimensión mayor que cualquier país Centroamericano.

Las cuencas compartidas son espacios geográficos donde se han venido dando relaciones entre las poblaciones de nuestros países en forma natural. Es importante considerar la situación propia de cada país en cuanto a la conservación y manejo del agua, ya que prevalece la falta de enfoques de manejo integral, la fragmentación legal e institucional y mayores niveles de participación ciudadana para el buen manejo del agua.

La atención hacia estas áreas geográficas se ha venido dando en forma muy esporádica y particularmente ante la presencia de crisis generadas en materia de seguridad alimentaria, o de vulnerabilidad derivadas de la presencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos (por ejemplo los huracanes Mitch y Stan) combinados con aspectos económicos como la caída de los precios del café y la pérdida de empleos.

En los últimos años ha sido evidente una serie de vacíos importantes en cuanto a normativa específica en el tema de los recursos hídricos. Para enfrentar estos vacíos se han dado múltiples propuestas de modernización normativa, especialmente a partir de la elaboración del Plan de Acción Centroamericano para el Desarrollo Integrado de los Recursos Hídricos (PACADIRH), aprobado en la XX Cumbre de Presidentes en 1999, que es cuando la región manifiesta un interés político y una creciente necesidad por la gestión del agua, incluyendo -o partiendo- de la actualización de la normativa que la rige. Las nuevas propuestas de legislación incorporan los principios de la gestión integrada de los recursos hídricos y reconocen el agua como un bien público controlado por el Estado. Sin embargo, en la mayoría de países queda aún pendiente su aprobación y aplicación.

## **Tendencias regionales en la Gestión de los Recursos Hídricos**

En febrero de 2009 se alcanzó un importante acuerdo entre instituciones regionales y se adoptó formalmente la “Agenda del Agua”. Esta implicó el desarrollo de una dinámica muy intensa para el alcance de los objetivos estratégicos bajo una nueva visión de cómo abordar la gestión integrada del recurso hídrico; fundamentalmente a través de la construcción conjunta de los instrumentos regionales de política (Proyecto de Convenio Centroamericano del Agua - CONVERGIRH), estrategia (ECAGIRH) y planificación (PACAGIRH).

Este proceso se desarrolló en un contexto nacional y regional, como se mencionó antes, de gran dinámica con respecto a los recursos hídricos.

### **a. Factores impulsores:**

Las acciones conjuntas y los esfuerzos nacionales y regionales están llevando a mejorar los marcos institucionales, incluyendo temas claves como: (a) La implementación de los acuerdos interinstitucionales de coordinación, (b) La revisión de marcos legales e institucionales obsoletos y/o poco funcionales, (c) La promoción del concepto del valor económico del agua, el cual empieza a ser reconocido.

La región está viviendo un nuevo período de desarrollo legal del agua que supone la maduración del derecho agrario hacia el del ordenamiento territorial, el de la salud hacia la gestión integrada del ambiente y el del agua hacia la sostenibilidad del uso y el mercado, basado en la optimización del aprovechamiento, la satisfacción del mayor número de demandas,

#### **Trifinio: un ejemplo de manejo de cuencas compartidas.**

Esta experiencia ha partido con la firma de un Tratado entre los Gobiernos de los países, suscrito en 1998, como instrumento político que respalda las intervenciones en el territorio y ha creado la institucionalidad legal- regional para desarrollar la coordinación interinstitucional de los tres gobiernos para beneficio del territorio. Ha desarrollado un modelo de gestión territorial, como un aporte a la Gobernanza del recurso hídrico en el territorio compartido, que contempla el logro de objetivos de desarrollo económico, social, ambiental, institucional a nivel regional, basado en la concertación de acciones en ámbito político, técnico institucional, productores y empresarios, sociedad civil y gobiernos locales. En el marco del Tratado, la Comisión Trinacional del Plan Trifinio, conformada por los Vicepresidentes de los tres países, son los responsables de las decisiones para la ejecución del Plan Trifinio y las mismas se constituyen en políticas de aplicación a nivel del territorio, habiendo desarrollado la Estrategia Agua Sin Fronteras, la cual fue aprobada por dicha Comisión y por lo tanto se establece como un instrumento de política para el desarrollo regional. Esta estrategia incluye, intervenciones en cuatro (4) ejes estratégicos: Agua como Bien Económico; Agua como Bien Ambiental; Agua como Bien Social y Agua como Bien Público Regional

la gestión de conflictos, la protección, mejoramiento y conservación de las aguas, la incorporación de mecanismos económicos y financieros y la gestión participativa.

Recursos humanos, técnicos y financieros están dispuestos a trabajar en la sostenibilidad de los recursos hídricos y articularlos con el desarrollo socioeconómico de la región, lo cual implica un “momentum” significativo para aprovechar voluntades y capacidades en torno a una gestión integrada del agua.

La región en los últimos años ha iniciado novedosos procesos políticos de reforma institucional y se ha ensayado prácticas alternativas para la gestión del agua. Los niveles de presión y exigencia de las sociedades sobre el tema son altos y esto demanda una respuesta también novedosa en lo nacional y lo regional. Esto presenta una oportunidad para constituir una institucionalidad regional del agua fortalecida y validada, considerando las sinergias y dinámicas locales y nacionales.

#### *b. Factores de desafío:*

La adaptación a la realidad natural, política, económica y social de la región y los países, de las corrientes económicas y políticas externas y los nuevos modelos de globalización, reducción del tamaño del estado, privatización, participación ciudadana y libre mercado.

La maduración del sistema jurídico del agua en Centroamérica, incluyendo conceptos, mecanismos y modelos funcionales para la realidad y las necesidades de la región y los países. Esto incluye los temas de derechos de propiedad y uso, el paso de la explotación del recurso al aprovechamiento sostenido, la incorporación de mecanismos financieros y la disposición de reglas claras para los mercados del agua.

La necesidad de reconocer el estado actual de la administración del agua, proyectar un modelo de desarrollo, dirigir el proceso de cambio y abordar y solucionar las fases de administración que hoy impiden el uso ordenado y sostenible del recurso.

La imprescindible participación de los sectores privados y de la sociedad civil, así como la vinculación directa entre la agenda económica y la gestión sostenible y valoración de sus recursos naturales. Esto implica la promoción de reformas sectoriales pertinentes y oportunas para fortalecer la gestión moderna y eficaz de los recursos hídricos en la región.

**c. Factores desacceleradores:**

Predominio de la “agenda urgente”, lo cual implica que los recursos y acciones se orienten a solventar la tradicional agenda del agua asociada fundamentalmente a los déficit social y ambiental, en detrimento de lo económico. La visión sectorial sigue predominando entre los actores y decisores de política de la región y eso se expresa en los recursos y atención política a los temas referidos al agua.

La existencia de competencias entre organizaciones e instituciones del sector de recursos hídricos caracteriza la coordinación existente en el tema, agudizando los conflictos de usos y los cruces de atribuciones y responsabilidades entre los grandes usuarios del recurso.

Prioridad de intereses económicos de corto plazo versus visiones económicas de mediano y largo plazo. El usufructo y ganancia de corto plazo limita las posibilidades de sostenibilidad del uso del recurso en el mediano y largo plazo. El peso e incidencia de esta concepción de uso y manejo del recurso por los actores económicos determinará por mucho su futuro y el de las actividades económicas asociadas a su uso.

**Marco político y estratégico de la  
Gestión Integrada del Recurso Hídrico**

Partiendo del principio del agua como un recurso finito y vulnerable, vital para la satisfacción de las necesidades básicas, la producción agrícola e industrial, la conservación de los ecosistemas, la generación hidroeléctrica y como fuente esencial para el crecimiento y desarrollo económico y social, se requiere un enfoque de gestión integrada del recurso hídrico (GIRH).

Para efectos de esta estrategia, se reconoce *la gestión integrada de recursos hídricos como un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los sistemas*<sup>3</sup>.

Además, establece los siguientes principios:

1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
2. El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un plan-

---

3. Basado en el concepto desarrollado por GWP (1999).

teamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.

3. La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.
4. El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

## **Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos**

### **Objetivos de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos**

- Valorar, conservar y gestionar el agua en forma eficiente y sostenible
- Desarrollar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos articulando los esfuerzos regionales y nacionales para su protección.
- Lograr la seguridad hídrica en los ámbitos político, jurídico e institucional, social, ambiental y económico en nuestros países y en la región.
- Priorizar el acceso al agua para satisfacer las necesidades básicas como salud, higiene y alimentación.
- Fomentar una cultura del agua elevando la conciencia y la participación ciudadana, tomando en cuenta el papel que desempeña la mujer y la juventud.
- Fomentar sistemas y medidas económicas y financieras para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos .
- Respetar y fortalecer las buenas prácticas en el manejo del agua de parte de comunidades y grupos indígenas.
- Desarrollar mecanismos permanentes de cooperación y coordinación de acciones a nivel de las cuencas compartidas entre las Partes mediante la acción intergubernamental, nacional y municipal.
- Contribuir con la reducción de las amenazas y la vulnerabilidad, en especial los riesgos asociados a la variabilidad y al cambio climático.
- Fomentar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en los programas y proyectos sectoriales que inciden en el uso del recurso tales como generación hidroeléctrica, riego, agua potable y turismo.
- Promover una mejor y mayor gobernabilidad del agua, propiciando marcos comunes y armonizados de política, legislación e institucionalidad, principalmente las Leyes Generales del Agua.
- Fortalecer la cooperación entre las Partes y las instancias del SICA en la generación e intercambio de conocimientos, información y tecnologías, relativos a la gestión del agua y sus recursos vinculantes.
- Impulsar y fortalecer procesos continuos que permitan proteger los cuerpos receptores de agua de los impactos provenientes de la actividad

humana y recuperar los cuerpos de agua en proceso de deterioro y degradación.

- Fomentar una participación coordinada y unificada de la región en foros internacionales relacionados con el tema del agua.

### **Enfoque estratégico**

El enfoque GIRH parte de gestionar el recurso integralmente, bajo un esquema funcional y administrativo que aglutina la capacidad normativa y política para el manejo del agua, atendiendo y regulando las demandas de los distintos usuarios, incluyendo la demanda que deviene de los ecosistemas naturales.

Para esto se requiere integrar los marcos normativos e institucionales que rigen el recurso; incorporar una nueva visión del agua como un bien económico, afectado por una demanda competitiva y creciente; adoptar una gestión que garantiza que la cantidad y calidad del agua disponible satisface las demandas de los distintos usuarios, pero que a la vez regula el uso y asigna el recurso de acuerdo a un estricto orden de prioridades.

La gestión integrada de recursos hídricos abarca los marcos legales y regulatorios, las reformas institucionales y los instrumentos de gestión, considerando los diferentes usos del agua y su relación con los ecosistemas y las variables que lo afectan bajo un solo marco institucional, en contraposición de la administración por compartimentos separados determinados por los distintos usos del agua que ha sido característica en la Región.

### **Alcance y enfoque territorial**

La Estrategia tendrá un alcance regional, entendido como el esfuerzo conjunto que permita definir una serie de lineamientos que la región impulsará y desarrollará para alcanzar el uso sostenible del agua a través de una Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). Este enfoque regional pretende complementar los esfuerzos nacionales, facilitando y promoviendo la aplicación en cada uno de los países, de acuerdo a su propia realidad social, económica, ambiental e institucional.

En el Plan Plurianual del Sub-Sistema Ambiental, se identificó la necesidad de contar con criterios regionales centroamericanos, sobre los cuales establecer mecanismos específicos de coordinación y gestión. Estos criterios implican una base territorial regional que supera la tendencia actual, mediante la cual las acciones se regionales se ejecutan a la escala nacional,

sin el valor agregado del análisis y la determinación de acciones para los espacios regionales.

La ECAGIRH, siguiendo estos criterios, asume también el enfoque establecido en el Plan, considerando:

- a. **Áreas Homogéneas:** áreas extensas o macro-zonas que se distinguen entre sí por su homogeneidad geográfica, basada en características físicas, económicas o socioculturales con perfiles de riesgo de desastres similares, tales como (a) el arco seco o corredor de la sequía, (b) la región costera-Caribe, (c) cuencas compartidas regionales, (d) áreas transfronterizas.  
La ECAGIRH contribuye a este enfoque con un abordaje específico hacia las cuencas compartidas y los acuíferos transfronterizos.
- b. **Áreas Homólogos:** áreas de menor extensión que presentan similitudes en su configuración socioeconómica, cultural o física, pero que no tienen continuidad espacial. Incluye (a) Grandes ciudades, (b) Ciudades intermedias y pequeñas (c) comunidades rurales altamente vulnerables, (d) Cinturón volcánico centroamericano.
- c. **Áreas estratégicas:** según los criterios regionales de inversión, competitividad, priorización por asimetrías, patrimonio natural amenazado y/o exposición a desastres.

## Visión

Los países centroamericanos gestionan sus recursos hídricos en una forma integrada, armónica, participativa, con un enfoque que le permite satisfacer los diferentes usos e impulsar el desarrollo sostenible de la región, conservando la calidad y cantidad del recurso hídrico.

## Objetivo general

Promover la gestión integrada del recurso hídrico como eje de integración regional y motor del desarrollo sostenible, que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la población y a la construcción de una sociedad más justa y equitativa, considerando las necesidades humanas y la sostenibilidad de sus ecosistemas.

Todas las acciones estarán fundamentadas en la diversidad cultural, la equidad de género, la participación, la subsidiariedad y la educación.



## **Objetivos estratégicos, lineamientos y resultados**

### **Objetivo estratégico 1.**

Procurar el uso sostenible del agua, incorporando las necesidades antrópicas y ecosistémicas.

### **Lineamientos**

- Propiciar la protección y conservación de los bienes y servicios hidrológicos que proveen los ecosistemas.
- Promover la aplicación del enfoque GIRH en las entidades sectoriales regionales y nacionales encargadas de políticas, programas y proyectos que inciden en el uso del recurso.
- Promover el desarrollo y aplicación de mecanismos de participación y auditoría ciudadana.
- Promover la utilización de la Cuenca como unidad de gestión e incentivar el uso de instrumentos de planificación territorial con enfoque ecosistémico.
- Mejorar la gobernabilidad del recurso hídrico a través del desarrollo y fortalecimiento de los marcos normativos e institucionales.
- Fortalecer las capacidades de los gobiernos nacionales y locales y la participación pública en la gestión integral de recursos hídricos en cuencas compartidas y reconocer y valorar las capacidades y derechos de los gobiernos locales en dicha gestión.

### **Resultados**

- 1.1. Los Gobiernos de la región adoptan los principios de la gestión integrada del recurso hídrico y los aplican en sus instrumentos de gestión y planificación del desarrollo.
- 1.2. Las Secretarías e Instituciones especializadas del SICA adoptan el enfoque de gestión integrada del recurso hídrico y la incluyen en sus procesos de planificación estratégica regional.
- 1.3. Marcos normativos e institucionales actualizados con enfoque GIRH, incorporando instrumentos de planificación territorial y de gestión integrada de cuencas, con enfoque ecosistémico.
- 1.4. Establecidos protocolos y normas técnicas de diseño, construcción y operación de infraestructura para todos los sectores usuarios.

- 1.5. Gobiernos locales, asociaciones y mancomunidades municipales participando activamente en procesos GIRH.
- 1.6. Organizaciones sociales y del sector privado adoptan el enfoque GIRH en sus estrategias y acciones.
- 1.7. Implementado un proceso continuo de adquisición, análisis y traslado de información para la toma de decisiones regional basado en Sistemas de Información Regionales y Nacionales.
- 1.8. Fortalecidas las capacidades de análisis estratégico para el cumplimiento de los compromisos en los entornos mundial, regional y nacional.

### **Objetivo Estratégico 2.**

Impulsar un Pacto Social para la GIRH basado en la diversidad cultural, la equidad de género, la participación, la subsidiariedad y la educación.

#### **Lineamientos**

- Promover una cultura del agua a través de procesos de sensibilización y educación formal y no formal.
- Promover la creación de programas de educación para generar capacidades en la gestión integrada del recurso hídrico.

#### **Resultados:**

- 2.1. Promovida una alianza regional en capacitación, formación, y fortalecimiento de capacidades para la GIRH.
- 2.2. Aumentada en cantidad y calidad la cobertura de los medios de comunicación sobre situaciones relacionadas con GIRH.
- 2.3. Promovidas instancias de diálogo, consulta, concertación, participación y toma de decisiones con organizaciones sociales y del sector privado, con un enfoque inclusivo y de equidad en los países de la región.
- 2.4. Incorporado el enfoque de gestión integrada del recurso hídrico en los programas de educación formal y no formal.
- 2.5. Diseñados y en aplicación estrategias y programas de sensibilización sobre el valor social, económico, cultural y ambiental del agua en la región.
- 2.6. Una juventud organizada, participativa, conciente, sensible y promotora de la nueva cultura del agua.

- 2.7. Reconocidos y replicados modelos comunitarios y tradicionales, exitosos y vigentes, para la captación, conservación y uso del agua.

### **Objetivo Estratégico 3.**

Fortalecer el compromiso de coordinación e integración regional con el enfoque de cuencas compartidas.

#### **Lineamientos:**

- Desarrollar mecanismos permanentes de colaboración y coordinación de acciones a nivel de las cuencas compartidas entre los países mediante la acción intergubernamental, nacional y municipal.
- Formular, modernizar y armonizar el marco legal y normativo para la gestión integral de cuencas compartidas.
- Establecer e implementar mecanismos financieros para la sostenibilidad de la gestión de cuencas compartidas.
- Adoptar y armonizar instrumentos técnicos, jurídicos, económicos y ambientales para la gestión de las cuencas compartidas en caso de eventos relacionados con la variabilidad y cambio climático

#### **Resultados:**

- 3.1. Implementados arreglos políticos e institucionales y lineamientos comunes necesarios para la GIRH en cuencas compartidas, a nivel de gobiernos nacionales y locales.
- 3.2. Promovidos y fortalecidos organismos de cuencas compartidas para la incorporación de la GIRH en sus procesos de planificación y gestión.
- 3.3. Desarrollados y en aplicación mecanismos técnicos y financieros para la GIRH en cuencas compartidas.
- 3.4. Organizaciones sociales, usuarios e instancias locales participan en los organismos de cuencas compartidas.

### **Objetivo Estratégico 4.**

Mejorar la gestión del riesgo de los recursos hídricos y la infraestructura asociada a ellos ante la variabilidad y el Cambio Climático.

#### **Lineamientos:**

- Desarrollar y fortalecer mecanismos de coordinación, cooperación y

acción regional para la reducción de riesgo de desastres asociados con la variabilidad y el cambio climático, que afectan los recursos hídricos y los servicios asociados.

- Fortalecer e integrar el uso de los sistemas regionales de información, monitoreo y alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos.
- Promover la incorporación y vinculación de la GIRH con la Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres y la Estrategia Regional de Cambio Climático.
- Impulsar la evaluación de la vulnerabilidad de los recursos hídricos, los sistemas de agua potable y saneamiento y otra infraestructura hidráulica de la región al cambio climático.
- Promover la GIRH como mecanismo de reducción de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático.

### Resultados:

- 4.1. Gestión integral del riesgo en los recursos hídricos ante las amenazas ligadas a la variabilidad y el cambio climático incorporadas en los procesos de planificación regional y nacional.
- 4.2. Sistemas de observación pronóstico, monitoreo y alerta temprana integrados a nivel regional.
- 4.3. Formuladas políticas, programas y proyectos orientados a reducir la vulnerabilidad de los recursos hídricos de la región al cambio climático.
- 4.4. Incorporados criterios de variabilidad y cambio climático, y de reducción de riesgo multi-amenaza en el diseño y operación de los servicios y la infraestructura asociados al agua.
- 4.5. Promovida la protección, conservación y gestión adecuada de ecosistemas clave de la región como infraestructura natural para la reducción del riesgo a desastres.

### Objetivo Estratégico 5.

Identificar y poner en marcha sistemas, instrumentos y mecanismos económicos y financieros.

### Lineamientos:

- Desarrollar y promover instrumentos económicos regionales, nacionales y locales que faciliten el uso sostenible del agua.
- Incentivar el uso de tecnologías y programas que permitan la gestión,

oferta y aprovechamiento sostenible del agua e identificar posibles líneas de inversión.

- Promover la valoración económica, ambiental y social del agua a nivel regional y su aplicación.
- Promover el desarrollo y la aplicación de mecanismos financieros para la GIRH.

### Resultados:

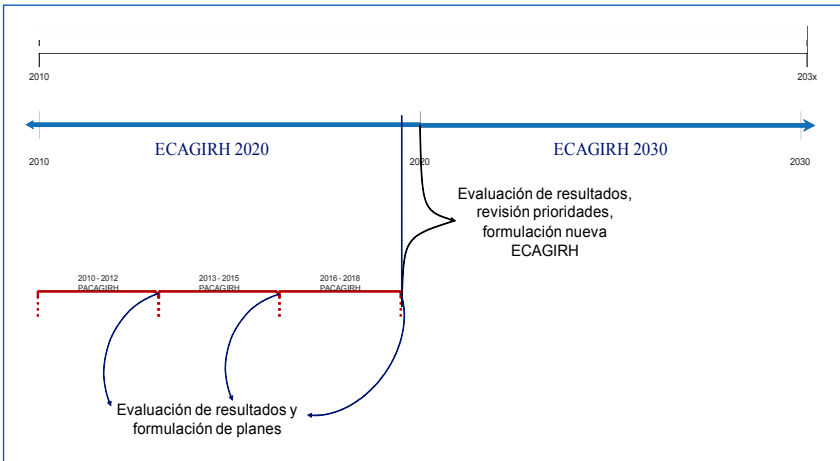
- 5.1. Mecanismos de valoración del agua armonizados y consensuados entre los países.
- 5.2. Instrumentos económicos para el aprovechamiento del agua, prevención y reducción de la contaminación incorporados en las legislaciones nacionales.
- 5.3. Identificadas y gestionadas las inversiones necesarias para la gestión integrada de recursos hídricos de acuerdo al orden de prioridades definidas por los países.
- 5.4. Promovidas y difundidas tecnologías y programas para el uso eficiente y sostenible del recurso hídrico.
- 5.5. En funcionamiento mecanismos financieros para la protección de los ecosistemas estratégicos.

## **Marco institucional para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico**

### Política e instrumentos GIRH

1. La Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ECAGIRH), como su nombre lo indica, establece los lineamientos estratégicos para la implementación de la política, en un período de diez años.
2. El Plan Centroamericano de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (PACAGIRH), en el cual se concretan los compromisos y acciones identificadas en la ECAGIRH, con un horizonte temporal de tres años. El PACAGIRH para el período 2010-2012 tendrá una concentración específica en la creación y puesta en marcha de las instancias regionales del agua.

### 3. Los Planes Nacionales GIRH.



#### Los arreglos institucionales

Se establece el siguiente marco institucional para los procesos de coordinación e implementación de las acciones e instrumentos.

1. El Grupo Inter-agencial (GI), como Órgano Ejecutivo integrado por el Secretario General del SICA, el Secretario Ejecutivo del CRRH, el Secretario Ejecutivo del CCAD, el Secretario Ejecutivo del CEPREDENAC, el Secretario Ejecutivo del CAC, el Secretario Técnico del COMISCA, y el Secretario Ejecutivo del FOCARD, y al cual podrán ser convocadas otras instancias.
2. El Foro Centroamericano del Agua, como Órgano Consultivo e interlocutor del Consejo Centroamericano del Agua y del Grupo Interagencial, siendo integrado por las organizaciones de la sociedad civil en el marco del Comité Consultivo del SICA.



# PLAN CENTROAMERICANO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

## PACAGIRH 2010 - 2012

*Grupo Interagencial del Agua (SICA) conformado por*

*La Secretaría General del SICA, las Secretarías Ejecutivas del Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), del Foro Centroamericano y de República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD) y la Secretaría Técnica del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA)*

*Septiembre de 2009*





## Introducción

El Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano – PACADIRH, referente y antecedente inmediato del presente PLAN CENTROAMERICANO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS - PACAGIRH, fue aprobado durante la XX Cumbre de Presidentes del SICA en el año 1999, junto con el primer Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA) y el Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidades y Desastres en Centroamérica (ME).

En todos estos instrumentos regionales, que sentaron la base para los esfuerzos de la región por promover una mejor gestión del ambiente, sus recursos naturales y el riesgo, se hizo evidente la importancia que reviste en todos esos ámbitos la gestión de los recursos hídricos. No obstante, dichos instrumentos fueron todavía el reflejo de una visión “sectorial” de las políticas públicas y por lo tanto no estaban adecuadamente vinculados entre sí.

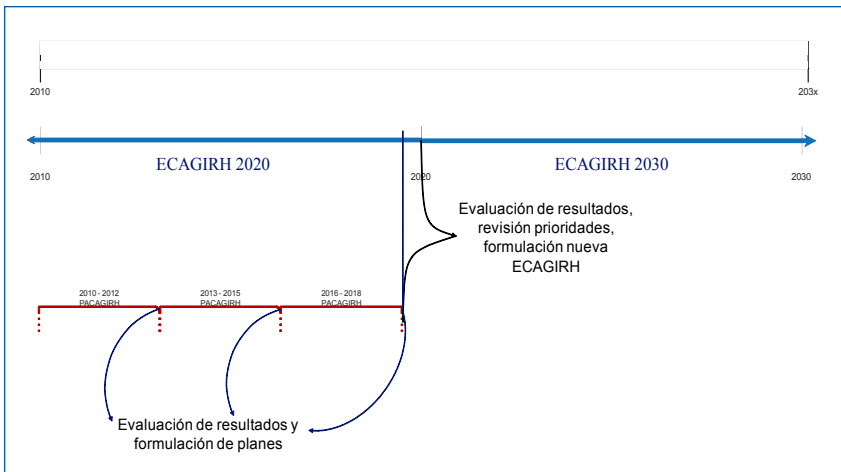
En años posteriores surgieron dos iniciativas de desarrollo de instrumentos de política regional: la Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (ECAGIRH), liderada por la CCAD a partir de un mandato conjunto de los Consejos de Ministros de Ambiente, Agricultura y Salud y apoyada por un grupo de instancias gubernamentales y no gubernamentales de la región, y más recientemente el Convenio Centroamericano del Agua, surgido a partir del trabajo de algunas organizaciones regionales con las comisiones legislativas relacionadas con la temática.

Conscientes de la complementariedad de los tres instrumentos, en febrero de 2009 se alcanzó un importante acuerdo entre las instituciones regionales y se adoptó formalmente la “Agenda del Agua”. Esto implicó que un grupo de instituciones regionales se unieran en una dinámica muy intensa para el alcance de objetivos estratégicos, bajo una nueva visión de una sola política regional, que reconoce la gestión integrada del recurso hídrico, como “un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas”. Fundamentalmente se estableció la construcción de los instrumentos relacionados con la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en un proceso conjunto de armonización y construcción de los instrumentos regionales de política (Proyecto del Convenio Centroamericano del Agua - CONVERGIRH), la Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (ECAGIRH) y el Plan Centroamericano para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PACAGIRH).

Este compromiso fue retomado en el Plan Plurianual del Subsistema Ambiental, incluido en el Plan Plurianual del SICA, que fue presentado a los Presidentes en la Cumbre del mes de junio del 2009. A partir de estos compromisos, las Secretarías que integran el Subsistema Ambiental del SICA acordaron llevar a cabo un proceso de revisión y vinculación de los instrumentos regionales de gestión de agua, riesgo y ambiente.

Como parte de este proceso se estableció la relación jerárquica y temporal del los instrumentos para la gestión integrada del recurso hídrico y se solicitó la ayuda de un grupo de expertos de varias Secretarías del SICA y redes regionales de organizaciones que impulsan esa temática. Esto dio como resultado dos instrumentos vinculados entre sí:

- La Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ECAGIRH), como su nombre lo indica, establece los objetivos y los lineamientos estratégicos para la implementación de una política regional, en un período de diez años.
- El Plan Centroamericano para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PACAGIRH), que actualiza y sustituye el anterior PACADIRH y establece las acciones operativas, de coordinación y organización para un plazo de 3 años, y su primer período 2010-2012.
- Los Planes Nacionales GIRH.



El presente documento representa entonces una revisión del antiguo PACADIRH, bajo una visión y naturaleza renovadas y diferentes. El PACAGIRH 2010-2012 contiene las acciones necesarias para la implementación de la ECAGIRH en sus primeros tres años, en los que se sientan las bases para el logro de los objetivos y lineamientos propuestos. Por tal razón, esta primera versión del PACAGIRH tiene una concentración específica en la creación y puesta en marcha de los procesos institucionales y a la unificación de criterios en las estructuras regionales con respecto al agua.

Las acciones incluidas en el PACAGIRH 2010-2012 son el resultado de un análisis objetivo de lo que es necesario y posible para la creación y el fortalecimiento de una nueva institucionalidad regional y el fortalecimiento de la nueva dinámica de coordinación intersectorial.

## **Plan Centroamericano de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (PACAGIRH 2010 - 2012)**

### **Objetivo general**

El objetivo primordial del PACAGIRH 2010-2012 es sentar las bases para la adopción de la GIRH en el marco de la ECAGIRH en su primer período de implementación, así como los mecanismos de coordinación y seguimiento para los períodos siguientes.

### **Objetivos estratégicos, indicadores, resultados y acciones**

El PACAGIRH se inserta en el marco de los objetivos, lineamientos y resultados planteados en la ECAGIRH. La finalidad del PACAGIRH, es la operativización de estos objetivos estratégicos a nivel regional.

Para el primer período de implementación del PACAGIRH se esbozan aquellas acciones que permitan dar continuidad a las iniciativas existentes en la región, pero a su vez iniciar un proceso de consolidación de actividades aisladas bajo un mismo techo.

Los indicadores que se han planteado en cada uno de los resultados tienen la finalidad de complementar la orientación de las acciones hacia los efectos esperados, mediante procesos enfocados a impactos que deben ser logrados en el mediano y largo plazo, en beneficio de la población de la región centroamericana.

Plan Centroamericano para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <i>Objetivo Estratégico 1</i> | Procurar el uso sostenible del agua, incorporando las necesidades antrópicas y ecosistémicas.   |
| <i>Resultado 1.1</i>          | Los Gobiernos de la región adoptan la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y los aplican en instrumentos de gestión y planificación del desarrollo.   |
| <i>Indicadores</i>            | <p>1.1.a Largo Plazo: Enfoque GIRH incorporado en los procesos de planificación nacional del desarrollo.</p> <p>1.1.b Número Planes sectoriales incorporando GIRH.</p> <p>1.1.c Número planificaciones nacionales de GIRH en procesos.</p>  |
| <i>Acciones</i>               | <p>1.1.1 Desarrollar un proceso amplio de socialización de los instrumentos de la GIRH dirigido a los sectores vinculados al recurso hídrico.</p> <p>1.1.2 Fomentar y realizar actividades de intercambio de experiencias entre sectores, promoviendo la adopción y aplicación de la GIRH en la planificación sectorial nacional.</p> <p>1.1.3 Promover la elaboración de planes nacionales de GIRH en los países de la región</p>  |
| <i>Responsables:</i>          | Líder: Grupo Interagencial del Agua<br>Implementan: SE-CCAD, SE-CRRH, SE-CEPREDENAC, SE-FOCARD, SE-CAC, SE-SIECA, SE-COMISCA  |
| <i>Resultado 1.2</i>          | Las Secretarías e Instituciones especializadas del SICA adoptan el enfoque de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y la incluyen en sus procesos de planificación estratégica regional.   |
| <i>Indicadores</i>            | <p>1.2.a. A través de Planes Estratégicos Sectoriales Regionales se implementan principios y elementos fundamentales de GIRH en la región. (LP)</p> <p>1.2.b. En Planes Estratégicos Sectoriales Regionales se incluyen principios y elementos fundamentales de GIRH hasta Dic. 2012 en los otros sub-sistemas del SICA.</p>  |
| <i>Acciones</i>               | <p>1.2.1 Incluir la adopción del concepto GIRH en las resoluciones de los consejos sectoriales regionales.</p> <p>1.2.2 Promover mecanismos de coordinación entre las Secretarías Ejecutivas de los Sub-Sistemas Ambiental, Social y Económico en el marco del SICA.</p> <p>1.2.3 Desarrollar un proceso amplio de socialización de los instrumentos de la GIRH dirigido a las Secretarías del SICA.</p> <p>1.2.4 Implementar los principios y elementos fundamentales de la GIRH en la operación estratégica de la SG-SICA</p> |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p><u>A partir del año 4°:</u></p> <p>1.2.5 Establecer mecanismos de coordinación y seguimiento con otros instrumentos claves en la región, como lo son la ERAS, PI.Trifinio, Proyecto Mesoamérica, etc.</p> |
| <i>Responsables:</i> | <p>Líder: Grupo Interagencial del Agua / SG-SICA</p> <p>Apoyan: SE-CCAD, SE-CRRH, SE-CAC, SE-CEPREDENAC, SE-CECC, SE-FOCARD, SE-SIECA, SE-COMISCA, UCE, Consejo de Secretarías.</p>                          |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 1.3</i> | <p>Marcos normativos e institucionales actualizados con enfoque GIRH, incorporando instrumentos de planificación territorial y de gestión integrada de cuencas, con enfoque ecosistémico</p>  |
| <i>Indicadores</i>   | <p>1.3.a. Número de iniciativas de Ley en proceso de discusión y aprobación que incorporan los principios de GIRH.</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>1.3.1. Promover y fortalecer la aprobación y la aplicación de los marcos legales con enfoque GIRH (ejemplos: regímenes de responsabilidad por el daño del recurso hídrico, conservación y buen uso del agua en los EIA).</p> <p>1.3.2. Apoyar procesos de reforma y aprobación de los marcos legales de agua con enfoque GIRH.</p> <p>1.3.3. Fortalecer las capacidades de los legisladores y otros funcionarios en materia de GIRH.</p> |
| <i>Responsables:</i> | <p>Líder: Grupo Interagencial del Agua / CICAD</p> <p>Apoyan: SE-SIECA, SE-CRRH, SE-CCAD, FOCARD, SE-CAC, SE-CEPREDENAC, PARLACEN, SISCA, UCE, OSPESCA</p>  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 1.4</i> | <p>Establecidos protocolos y normas técnicas de diseño, construcción y operación de infraestructura para todos los sectores usuarios</p>   |
| <i>Indicadores</i>   | <p>1.4.a. Número de regulaciones establecidas para diseño, construcción y operación de infraestructura hidráulica a nivel regional.</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>1.4.1. Desarrollar estudios comparativos y prospectivos para proponer estándares y criterios técnicos de diseño, construcción y operación de infraestructura.</p> <p>1.4.2. Socializar y promover los estándares reglamentados.</p> <p>1.4.3. Elaborar una "caja de herramientas" sobre buenas prácticas, experiencias e instrumentos disponibles, y difundirlo entre las redes de usuarios a través de las instancias regionales.</p> <p>1.4.4. Promover la homogeneización de normas sobre calidad del agua</p> |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Responsables:</i> | Líder: Grupo Interagencial del Agua / SIECA / FOCARD<br>Apoyan: SE-FOCARD, RRASCA, UCE, SE-CAC, SE-CRRH, CC-SICA, SE-SISCA, SE-SITCA, SE-CEPREDENAC |
|----------------------|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 1.5</i> | Gobiernos locales, asociaciones y mancomunidades municipales participando activamente en procesos GIRH  |
| <i>Indicadores</i>   | 1.5.a. Número de instrumentos de planificación local y municipal que cuentan con criterios GIRH regionales.<br>1.5.b. % de aumento en inversiones locales orientadas por políticas GIRH.  |
| <i>Acciones</i>      | 1.5.1. Desarrollar un proceso amplio de socialización de los instrumentos de la GIRH dirigido a los sectores vinculados al recurso hídrico en el ámbito local.<br>1.5.2. Desarrollar programas y proyectos para fortalecer capacidades locales en el marco de la GIRH.<br>1.5.3. Fomentar y realizar actividades de intercambio de experiencias entre sectores, promoviendo la adopción y aplicación de la GIRH |
| <i>Responsables:</i> | Líder: Grupo Interagencial del Agua / SISCA<br>Apoyan: SE-FEMICA, CC-SICA   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 1.6</i> | Organizaciones sociales y del sector privado adoptan el enfoque GIRH en sus estrategias y acciones.  |
| <i>Indicadores</i>   | 1.6.a. Número de referentes en Gremios empresariales socializando enfoque GIRH.<br>1.6.b. Número de referentes en organizaciones sociales introduciendo enfoque de GIRH..  |
| <i>Acciones</i>      | 1.6.1. Realizar un proceso de sensibilización entre organizaciones sociales y el sector privado<br>1.6.2. Promover la capacitación sobre la GIRH organizaciones sociales, vinculando con enfoques de género y multiculturalidad. |
| <i>Responsables:</i> | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CC-SICA<br>Apoyan: CC-SICA, RRASCA, SE-FOCARD, UCE, CICA   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 1.7</i> | Implementado un proceso continuo de adquisición, análisis y traslado de información para la toma de decisiones regional basado en Sistemas de Información Regionales y Nacionales. |
| <i>Indicadores</i>   | 1.7.a. Línea base de la información sobre GIRH desarrollada.<br>1.7.b. Acuerdos para intercambio de información establecido.   |



|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Acciones</i>      | <p>1.7.1. Consolidar un Sistema de Información para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (SIGIRH).</p> <p>1.7.2. Fortalecer las capacidades de generación de información de la región para poner a disposición en forma sistemática y útil a los usuarios y tomadores de decisiones.</p> <p>1.7.3. Promover el diálogo entre los investigadores, usuarios y tomadores de decisión.</p> <p>1.7.4. Apoyar el establecimiento de redes de académicas y de investigación.</p> <p>A partir del año 4º:</p> <p>1.7.5. Desarrollar capacidades para la utilización de la información hídrica.</p> <p>1.7.6. Promover el establecimiento de metas e indicadores nacionales y regionales.</p> |
| <i>Responsables:</i> | <p>Líder: Grupo Interagencial del Agua / SG-SICA<br/>                 Apoyan: CSUCA, SE-CCAD, SE-CRRH, SE-CEPREDENAC, SE-FOCARD</p>   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 1.8</i> | <p>Fortalecidas las capacidades de análisis estratégico para el cumplimiento de los compromisos en los entornos mundial, regional y nacional.</p>   |
| <i>Indicadores</i>   | <p>1.8.a. Bloque de negociación establecido.</p> <p>1.8.b. Número de proyectos en negociación y aprobados.</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>1.8.1. Promover procesos de formación y capacitación en GIRH dirigido a actores claves en cada uno de los países centroamericanos.</p> <p>1.8.2. Promover el establecimiento de un bloque de negociación en los foros internacionales relacionados con recursos hídricos.</p> <p>1.8.3. Desarrollar un proceso de socialización, sensibilización e intercambio de experiencias en el fortalecimiento de capacidades.</p> |
|                      | <p>1.8.4. Promover la creación de bancos de proyectos regionales basados en programas nacionales homólogos en la región.</p> <p>1.8.5. Promover la firma, ratificación e implementación de convenios internacionales relativos a recursos hídricos. ento de metas e indicadores nacionales y regionales.</p>  |
| <i>Responsables:</i> | <p>Líder: Grupo Interagencial del Agua<br/>                 Apoyan: SE-CEPREDENAC, SE-CCAD, SE-CRRH, SE-FOCARD, SE-SIECA, COMISCA, Países</p>   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <i>Objetivo Estratégico 2</i> | Impulsar un Pacto Social para la GIRH basado en la diversidad cultural, la equidad de género, la participación, la subsidiariedad y la educación |
|-------------------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 2.1</i> | Promovida una alianza regional en capacitación, formación, y fortalecimiento de capacidades para la GIRH.  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>2.1.a. Número de personas líderes en países dirigiendo alianzas en capacitación.</p> <p>2.1.b. Aumento Número de programas de formación y capacitación en ejecución que incluyen nuevos conceptos GIRH.</p> <p>2.1.c. Número de profesionales capacitados aplicando GIRH en sus países.</p>   |
| <i>Acciones</i>      | <p>2.1.1 Elaborar materiales de enseñanza y aprendizaje en materia de GIRH dirigido a distintos sectores.</p> <p>2.1.2 Desarrollar programas regionales de capacitación dirigidos a los diferentes sectores del nivel regional, nacional y local.</p> <p>2.1.3 Promover y fortalecer las redes de instituciones académicas vinculadas a la GIRH.</p> <p>2.1.4 Desarrollar capacidades para la introducción de instrumentos económicos y financieros.</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua<br>Apoyan: CRRH, COMMCA, CC-SICA, CECC, ICAP  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 2.2</i> | Aumentada en cantidad y calidad la cobertura de los medios de comunicación sobre situaciones relacionadas con GIRH.   |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>2.2.a. Número de publicaciones / artículos promoviendo GIRH regional.</p> <p>2.2.b. Número de eventos relevantes con prensa sobre GIRH.</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>2.2.1 Promover periódicamente campañas y mecanismos de información pública a diferentes escalas: nacional y regional.</p> <p>2.2.2 Promover y desarrollar acciones de capacitación y sensibilización con medios de comunicación y comunicadores sobre el tema GIRH.</p> <p>2.2.3 Involucrar a la prensa, radio y televisión como medios de divulgación en lenguaje no técnico.</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / SG-SICA<br>Apoyan: Unidades de Comunicaciones de CCAD-CEPRENAC-CRRH  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 2.3</i> | Promovidas instancias de diálogo, consulta, concertación, participación y toma de decisiones con organizaciones sociales y del sector privado, con un enfoque inclusivo y de equidad en los países de la región.  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>2.3.a. Número instrumentos GIRH utilizados en países incluyendo género, familia y multiculturalidad.</p> <p>2.3.b. Número de instancias de diálogo y coordinación existentes y funcionando.</p> <p>2.3.c. Número de alianzas público-privado, público-público y privado-privado.</p>   |
| <i>Acciones</i>      | <p>2.3.1 Promover a nivel regional mecanismos de consulta y visibilización con la participación de organizaciones de la sociedad civil y de diferentes sectores.</p> <p>2.3.2 Fortalecer las instancias de diálogo para la coordinación de acciones con la participación de los diferentes estamentos sociales y de los sectores vinculados a la GIRH.</p> <p>2.3.3 Promover el desarrollo de instrumentos y mecanismos para la aplicación del enfoque de equidad de género en la gestión integral de los recursos hídricos, a todos los niveles.</p> <p>2.3.4 Desarrollar las capacidades y reducir vulnerabilidades de hombres y mujeres frente a los retos de la GIRH.</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / CC-SICA<br>Apoyan: Foro del Agua, COMMCA, ST-SITCA, SE-SIECA, CICA, Gremiales del sector privado   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 2.4</i> | Incorporado el enfoque de Gestión Integrada de Recursos Hídricos en los programas de educación formal y no formal.  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>2.4.a. Al menos 4 Modelos de inserción de GIRH disponibles para programas de educación disponibles para aplicación.</p> <p>2.4.b. Número de alianzas con Universidades públicas y privadas para desarrollar investigaciones en GIRH.</p> <p>2.4.c. Número de investigaciones en GIRH anualmente.</p>   |
| <i>Acciones</i>      | <p>2.4.1 Diseñar una estrategia para la incorporación del tema de Gestión Integrada de Recursos Hídricos en los programas de educación formal (programa curricular) y programas de educación no formal.</p> <p>2.4.2 Promover y fortalecer la investigación científica y aplicada en las universidades, centros e instituciones especializadas.</p> <p>2.4.3 Promover la revisión e incorporación de GIRH en las currículas de carreras afines.</p> |

|                     |   |
|---------------------|---|
| <i>Responsables</i> | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / SE-CSUCA, SE-CECC<br>Apoyan: SE-CRRH, SE-CCAD, SE-FOCARD, SE-CAC, CSUCA, SE-CEPREDENAC |
|---------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 2.5</i> | Diseñados y en aplicación estrategias y programas de sensibilización sobre el valor social, económico, cultural y ambiental del agua en la región.   |
| <i>Indicadores:</i>  | 2.5.a. Largo Plazo: Calidad de conocimientos sobre beneficios del uso sostenible del agua.<br>2.5.b. Un programa de concienciación aprobado  |
| <i>Acciones</i>      | 2.5.1 Fortalecer programas de socialización del conocimiento y de concienciación sobre la importancia y la necesidad de una gestión sostenible de los recursos hídricos, que incluya criterios de género, familia, juventud y multiculturalidad.<br>2.5.2 Impulsar el desarrollo de una estrategia para el fortalecimiento de los vínculos entre instituciones afines a nivel regional en materia de GIRH.<br>2.5.3 Impulsar programas de concienciación sobre el valor del agua para la población rural y urbana. |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / CC-CICA<br>Apoyan: SE-CRRH, SE-CCAD, SE-FOCARD, SE-CAC, CICA, COMISCA, Unidades de comunicación de Secretarías  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 2.6</i> | Una juventud organizada, participativa, consciente, sensible y promotora de la nueva cultura del agua.  |
| <i>Indicadores:</i>  | 2.6.a. Número de organizaciones de jóvenes líderes en países promoviendo una nueva cultura del agua.  |
| <i>Acciones</i>      | 2.6.1. Promover la nueva cultura de agua y conceptos de GIRH en organizaciones y grupos de jóvenes a nivel nacional.<br>2.6.2. Promover la sensibilización y el fortalecimiento de organizaciones y redes de jóvenes existentes en la región, vinculadas a recursos hídricos. |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / CC-SICA<br>Apoyan: SE-CRRH, SE-CCAD, SE-FOCARD, SE-CAC   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 2.7</i> | Reconocidos y replicados modelos comunitarios y tradicionales, exitosos y vigentes, para la captación, conservación y uso del agua.  |
| <i>Indicadores:</i>  | 2.7.a. Lecciones aprendidas y mejores prácticas disponibles para divulgación.  |
| <i>Acciones</i>      | <p>2.7.1 Recopilar y promover metodologías y casos exitosos para la gestión integrada de recursos hídricos.</p> <p>2.7.2 Realizar actividades de intercambio regional entre actores con experiencias tradicionales, comunitarias y municipales exitosas.</p> <p>2.7.3 Promover el uso de tecnologías alternativas para el uso y conservación del agua.</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / CCAD<br>Apoyan: SE-CRRH, SE-CCAD, SE-FOCARD, SE-CAC, COMISCA  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <i>Objetivo Estratégico 3</i> | Fortalecer el compromiso de coordinación e integración regional con el enfoque de cuencas compartidas. |
|-------------------------------|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 3.1</i> | Promovidos y fortalecidos organismos de cuencas compartidas para la incorporación de la GIRH en sus procesos de planificación y gestión.  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>3.1.a Organismos líderes en mínimo tres cuencas compartidas reconocidos y operando.</p> <p>3.1.b Grado de avance en el desarrollo y adopción de los modelos regionales de gobernanza de cuencas compartidas.</p> <p>3.1.c Número de organismos de cuenca creados / fortalecidos.</p> |
| <i>Acciones</i>      | <p>3.1.1 Desarrollar modelos de gobernanza de cuencas compartidas para la región.</p> <p>3.1.2 Implementar y sistematizar casos piloto de organismos de cuencas compartidas, privilegiando áreas de protección y recarga hídrica.</p>   |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / CCAD + CRRH<br>Apoyan: SE-CCAD, SE-CRRH, SE-FOCARD, SE-CAC   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 3.2</i> | Desarrollados y en aplicación mecanismos técnicos y financieros para la GIRH en cuencas compartidas  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>3.2.a Grado de avance en el proceso de formulación y adopción del instrumento legal sobre EIA en cuencas compartidas.</p> <p>3.2.b Incremento en las capacidades de evaluación y monitoreo de la oferta hídrica en cuencas compartidas.</p> <p>3.2.c Grado de avance en el diseño y aplicación de los modelos de valoración económica para cuencas compartidas.</p> <p>3.2.d Número de cuencas compartidas en las cuales se ha iniciado la implementación de mecanismos financieros.</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>3.2.1 Fortalecer las capacidades para la evaluación y el monitoreo de la oferta hídrica en las cuencas compartidas.</p> <p>3.2.2 Desarrollar modelos para cuantificación y valoración de los bienes y servicios económicos y ambientales generados en las cuencas compartidas.</p> <p>3.2.3 Financiamiento y modernización de las redes de monitoreo a nivel de cuencas prioritarias de la expansión, equipamiento.</p> <p>3.2.4 Diseñar y consensuar mecanismos financieros para la gestión integral de cuencas compartidas, involucrando los sectores público, privado y no gubernamentales.</p> <p>A partir del año 4°:</p> <p>3.3.5 Desarrollar un instrumento jurídico regional que regule la Evaluación de Impacto Ambiental en cuencas compartidas</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / CCAD + CRRH<br>Apoyan: SE-CCAD, SE-CRRH, SE-FOCARD, SE-CAC, FEMICA  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 3.3</i> | Organizaciones sociales, usuarios e instancias locales participan en los organismos de cuencas compartidas.   |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>3.3.a. Grado de efectividad de los mecanismos participativos en los modelos regionales de gobernanza de cuencas compartidas.</p> <p>3.3.b. Grado de avance y difusión del inventario de actores y mecanismos.</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>3.3.1. Promover y fomentar organismos en las cuencas compartidas.</p> <p>3.3.2. Promover mecanismos eficientes y efectivos de participación en los modelos regionales de gobernanza de cuencas compartidas.</p> <p>3.3.3. Desarrollar un inventario de actores y mecanismos de participación existentes en las cuencas compartidas de la región.</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Inter-agencial del Agua / SE-FOCARD<br>Apoyan: SE-CAC, SE-CCAD, SE-CRRH, FEMICA, SE-SIECA  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <i>Objetivo Estratégico 4</i> | Mejorar la gestión del riesgo de los recursos hídricos y la infraestructura asociada a ellos ante la variabilidad y el Cambio Climático. |
|-------------------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 4.1</i> | Gestión integral del riesgo en los recursos hídricos ante las amenazas, ligadas a la variabilidad y el cambio climático, incorporadas en los procesos de planificación regional y nacional   |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>4.1.a. Grado de efectividad de los mecanismos de participación incluidos en los modelos regionales de gobernanza de cuencas compartidas.</p> <p>4.1.b. Grado de avance y difusión del inventario de actores y mecanismos.</p> <p>4.1.c. Número de actividades de concienciación y capacitación a tomadores de decisión.</p>   |
| <i>Acciones</i>      | <p>4.1.1 Elevar el nivel de conocimiento de los tomadores de decisión sobre el tema de gestión del riesgo, mitigación y adaptación al cambio climático en materia de recursos hídricos.</p> <p>4.1.2 Establecer lineamientos para incorporar la gestión del riesgo hidrometeorológico en planes nacionales de desarrollo.</p> <p>4.1.3 Promover esquemas de ordenamiento territorial como instrumentos de gestión de riesgo ante la variabilidad y el cambio climático.</p> <p>4.1.4 Promover la implementación modelos y herramientas regionales para la valoración de los impactos de los desastres relacionados con el agua</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CEPREDENAC + CRRH<br>Apoyan: SE-CEPREDENAC, SE-SIECA, SE-CCAD, SE-CAC, SE-CRRH, SE-SITCA, COMISCA  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 4.2</i> | Sistemas de observación, pronóstico, monitoreo y alerta temprana integrados a nivel regional.  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>4.2.a. Grado de avance en el diseño e implementación de protocolos regionales para el intercambio de información.</p> <p>4.2.b. Número de instrumentos y actividades de capacitación para el uso de información generada por los Sistemas de Alerta Temprana (SAT).</p>                       |
| <i>Acciones</i>      | <p>4.2.1 Diseñar y adoptar protocolos regionales para el intercambio de información sobre el monitoreo, observación y alerta temprana, de eventos relacionados con la variabilidad y el cambio climático.</p> <p>4.2.2 Fortalecer las capacidades para el almacenamiento y gestión de datos.</p> |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <p>4.2.3 Capacitar a usuarios interesados en el uso y aplicación de información generada por los sistemas regionales de monitoreo y alerta.</p> <p>4.2.4 Elaboración de criterios de coordinación e integración entre el PACAGIRH y el PRRD.</p> |
| <i>Responsables</i> | <p>Líder: Grupo Interagencial del Agua / CRRH</p> <p>Apoyan: SE-CEPREDENAC, SE-CRRH, SE-CCAD</p>   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 4.3</i> | Formuladas políticas, programas y proyectos orientados a reducir la vulnerabilidad de los recursos hídricos de la región al cambio climático.  |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>4.3.a. Número de estudios de vulnerabilidad.</p> <p>4.3.b. Número de instrumentos de política y planificación que incorporan la gestión del riesgo ante la variabilidad y cambio climáticos.</p> <p>4.3.c. Número de eventos de intercambio de experiencias sobre Sistemas de Alerta Temprana (SAT).</p>  |
| <i>Acciones</i>      | <p>4.3.1 Promover estudios de vulnerabilidad de los recursos hídricos y la infraestructura hídrica de la región ante la variabilidad y el cambio climático.</p> <p>4.3.2 Diseñar instrumentos de política y planificación para la reducción del riesgo asociado al cambio climático en la gestión de recursos hídricos y en la infraestructura hídrica.</p> <p>4.3.3 Sistematizar y comunicar experiencias y lecciones aprendidas en la implementación de Sistemas de Alerta Temprana en Centroamérica</p> |
| <i>Responsables</i>  | <p>Líder: Grupo Interagencial del Agua / CRRH + CEPREDENAC</p> <p>Apoyan: SE-CRRH, SE-CEPREDENAC, SE-CAC, SE-CCAD, SE-FOCARD</p>   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 4.4</i> | Incorporados criterios de variabilidad y cambio climático, y de reducción de riesgo multiamenaza en el diseño y operación de los servicios y la infraestructura asociados al agua   |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>4.4.a. Grado de avance en la formulación y aplicación de modelos de ajuste ante escenarios de cambio climático.</p> <p>4.4.b. Número de instrumentos de sistematización y actividades de divulgación de información sobre multiamenazas.</p> |
| <i>Acciones</i>      | 4.4.1 Sistematizar la información disponible sobre criterios de diseño de infraestructura y proponer modelos de ajuste ante escenarios de cambio climático.   |



|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <p>4.4.2 Sistematizar y facilitar el acceso a la información sobre multi-amenazas para los diseñadores de proyectos de inversión asociados con el uso de los recursos hídricos, así como indicadores que permitan asegurar la inclusión de criterios de reducción del riesgo de los servicios.</p> <p>4.4.3 Promover concienciación sobre la vulnerabilidad social y ambiental, y el aumento del impacto de los desastres.</p> |
| <i>Responsables</i> | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CCAD + FOCARD<br>Apoyan: SE-FOCARD, SE-CRRH, COMISCA, SE-CAC, SE-SIECA, SE-CCAD  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 4.5</i> | Promovida la protección, conservación y gestión adecuada de ecosistemas clave de la región (zonas de recarga acuífera, llanuras de inundación, bosques, manglares, humedales costeros y arrecifes de coral), como infraestructura natural para la reducción del riesgo a desastres.   |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>4.5.a. Grado de avance en el diseño y aplicación de las herramientas para incorporar la conservación, mantenimiento y restauración de ecosistema en los planes de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático.</p> <p>A partir del año 4º:</p> <p>4.5.b. Número de ecosistemas bajo manejo sustentable.</p>   |
| <i>Acciones</i>      | <p>4.5.1 Desarrollar estudios y programas de concientización sobre el papel de los ecosistemas como infraestructura natural para la reducción de riesgos y la adaptación al cambio climático.</p> <p>4.5.2 Diseñar herramientas para incorporar la conservación, mantenimiento y restauración de ecosistemas en los planes de gestión del riesgo.</p> <p>4.5.3 Definir criterios e identificar ecosistemas clave de la región para la reducción del riesgo ante la variabilidad y cambio climático y promover su protección y uso sostenible.</p> |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CCAD + CRRH<br>Apoyan: SE-FOCARD, SE-CRRH, COMISCA, SE-CAC, SE-SIECA, SE-CCAD   |

Plan Centroamericano para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <i>Objetivo Estratégico 5</i> | Identificar y poner en marcha sistemas, instrumentos y mecanismos económicos y financieros. |
|-------------------------------|---|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 5.1</i> | Mecanismos de valoración del agua armonizados y consensuados entre los países.   |
| <i>Indicadores:</i>  | 5.1. a Grado de avance en el diseño y aplicación de instrumentos para la valoración económica, social y ambiental del agua.  |
| <i>Acciones</i>      | 5.1.1 Sistematizar y difundir información existente sobre mecanismos de valoración económica, ambiental y social y de instrumentos económicos del agua.<br>5.1.2 Promover la internalización del valor del agua en planes y programas de desarrollo.<br>5.1.3 Diseñar y consensuar modelos regionales para la valoración del recurso hídrico y fortalecer las capacidades necesarias para su aplicación. |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CCAD<br>Apoyan: SE-CCAD, SE-SIECA, SE-FOCARD, SE-CAC   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 5.2</i> | Instrumentos económicos para el aprovechamiento del agua, prevención y reducción de la contaminación incorporados en las legislaciones nacionales.  |
| <i>Indicadores:</i>  | 5.2.a. Número de instrumentos de sistematización y actividades de difusión de experiencias exitosas.<br>5.2.b. Número de nuevas iniciativas de aplicación de instrumentos económicos.<br>5.2.c. Grado de avance en la formulación y aplicación de la norma modelo de régimen de responsabilidad por daños al recurso hídrico.   |
| <i>Acciones</i>      | 5.2.1 Sistematizar y evaluar las experiencias de aplicación de instrumentos económicos para la gestión de recursos hídricos en la región.<br>5.2.2 Promover procesos para la incorporación de instrumentos económicos innovadores para la gestión integrada del agua en los marcos legales de los países centroamericanos.<br>5.2.3 Diseñar una norma modelo para establecer un régimen de responsabilidad por daños al recurso hídrico y promover su implementación en cada país |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CCAD<br>Apoyan: SE-FOCARD, SE-CAC   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 5.3</i> | Identificadas y gestionadas las inversiones necesarias para la gestión integrada de recursos hídricos, de acuerdo al orden de prioridades definidas por los países  |
| <i>Indicadores:</i>  | 5.3.a. Porcentaje de incremento de inversiones para la GIRH en los presupuestos públicos con respecto al año 2008.  |
| <i>Acciones</i>      | 5.3.1 Sistematizar y difundir la información existente sobre necesidades de inversión en GIRH.<br>5.3.2 Promover la inclusión de las inversiones necesarias para la GIRH en los presupuestos nacionales de los países.<br>5.3.3 Promover la aplicación del principio de coinversión y corresponsabilidad entre las inversiones públicas y privadas. |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Interagencial del Agua / CCAD + CRRH<br>Apoyan: SE-FOCARD, SE-CAC, COMISCA, SE-SIECA   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 5.4</i> | Promovidas y difundidas tecnologías y programas para el uso eficiente y sostenible del recurso hídrico.   |
| <i>Indicadores:</i>  | 5.4.a. Número de instrumentos de sistematización y actividades de difusión de información sobre tecnologías para la GIRH.<br>5.4.b. Grado de implementación y avance de programas de gestión ambiental empresarial.                 |
| <i>Acciones</i>      | 5.4.1 Sistematizar y difundir información sobre tecnologías para la GIRH.<br>5.4.2 Promover programas nacionales y regionales de gestión ambiental empresarial para mejorar el uso y aprovechamiento del agua en el sector privado. |
| <i>Responsables</i>  | Líder: Grupo Interagencial del Agua<br>Apoyan: SE-CCAD, SE-SIECA, Gremiales del sector privado  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>Resultado 5.5</i> | En funcionamiento mecanismos financieros para la protección de los ecosistemas estratégicos.  |
| <i>Indicadores:</i>  | 5.5.a Número de actividades de capacitación para el diseño y aplicación de instrumentos económicos.<br>5.5.b Grado de avance de iniciativas de aplicación de mecanismos financieros para la GIRH. |
| <i>Acciones</i>      | 5.5.1 Desarrollar instrumentos para el aprovechamiento del agua así como para la prevención, mitigación y reducción de la contaminación.  |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <p>5.5.2 Apoyar iniciativas existentes en cuanto a tributos y cánones ambientales, sistemas de información al público, sistemas de pagos por servicios ambientales, mecanismo de desarrollo limpio, entre otros.</p> <p>5.5.3 Fortalecer capacidades para el diseño y aplicación de instrumentos económicos y promover la creación de una red regional de expertos y expertas en el tema.</p> <p>A partir del año 4º:</p> <p>5.5.4 Aplicar sistemas de incentivos y desincentivos para promover la optimización del uso del agua para fines y usos múltiples.</p> <p>Mediano plazo:</p> <p>5.5.5 Promover iniciativas piloto y publicar sobre PSA, fondos hídricos y fondos de agua en los países.</p> |
| <i>Responsables</i> | <p>Líder: Secretaría General del SICA / CCAD</p> <p>Apoyan: SE-CCAD, SE-SIECA, SE-CAC, SE-FOCARD</p>   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <i>Organización</i> | Implementar la estructura funcional y operativa para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos |
|---------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>Resultado 6.1</i> | Instancias de coordinación instaladas y en operación   |
| <i>Indicadores:</i>  | <p>6.1.a. Número de países que han ratificado el Convenio del Agua.</p> <p>6.1.b. Grado de avance en el desarrollo e implementación de los arreglos legales, institucionales y financieros para el funcionamiento del Consejo del Agua y el Grupo Interagencial del Agua.</p> <p>6.1.c. Número y nivel de participantes en los 2 foros Centroamericanos del Agua celebrados anualmente.</p> <p>6.1.d. Mecanismo de financiamiento operando a partir del 2º año.</p> <p>6.1.e. Sistema SIGIRH en operación a partir del 3º año.</p> <p>6.1.f. Grado de conocimiento sobre los instrumentos de GIRH en la región entre tomadores de decisión y autoridades nacionales y locales.</p> |
| <i>Acciones</i>      | <p>6.1.1. Promover la aprobación del Convenio del Agua en todos los países del SICA.</p> <p>6.1.2. Promover la instalación del Consejo Centroamericano del Agua.</p> <p>6.1.3. Establecer la agenda operativa y los mecanismos de coordinación del Grupo Inter-Agencial del Agua.</p> <p>6.1.4. Diseñar y promover la implementación de mecanismos financieros para la implementación del PACAGIRH y la ECAGIRH.</p>   |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>6.1.5. Organizar foros Centroamericanos del agua todos los años.</p> <p>6.1.6. Impulsar el fortalecimiento de capacidades del Grupo Interagencial y el Foro Centroamericano del Agua en GIRH.</p> <p>6.1.7. Implementar el Sistema de Indicadores (SIGIRH) y mecanismos de evaluación y seguimiento del Plan y la Estrategia.</p> <p>6.1.8. Desarrollar estrategia de Divulgación / Difusión de los instrumentos de GIRH en Centroamérica.</p> |
| <i>Responsables</i> | <p>Líder: Secretaría General del SICA / CC-SICA.</p> <p>Apoyan: SG-SICA, Sub-Sistema Ambiental</p>  |

## Los arreglos institucionales

Se establece el siguiente marco institucional para los procesos de coordinación e implementación de las acciones e instrumentos.

1. El Grupo Inter-agencial (GI), como Órgano Ejecutivo integrado por el Secretario General del SICA, el Secretario Ejecutivo del CRRH, el Secretario Ejecutivo del CCAD, el Secretario Ejecutivo del CEPREDENAC, el Secretario Ejecutivo del CAC, el Secretario Técnico del COMISCA, y el Secretario Ejecutivo del FOCARD, y al cual podrán ser convocadas otras instancias.
2. El Foro Centroamericano del Agua, como Órgano Consultivo e interlocutor del Consejo Centroamericano del Agua y del Grupo Interagencial, siendo integrado por las organizaciones de la sociedad civil en el marco del Comité Consultivo del SICA.

## Evaluación y Actualización PACAGIRH

El PACAGIRH se proyecta a 3 años de ejecución, y para dar seguimiento y lograr continuidad en la toma de decisiones se monitorearán los avances a través de un Sistema de Información – SIGIRH.

Antes de finalizar cada trienio del PACAGIRH, al menos medio año antes se realizará una evaluación basada en el monitoreo del mismo período y en el análisis del alcance de los indicadores planteados.

El Grupo Inter-agencial (GI), como Órgano Ejecutivo, es el responsable de llevar acabo esta importante actividad, y deberá actualizar las acciones e indicadores para el período subsiguiente.

El Consejo Centroamericano del Agua es la autoridad que aprobará el Plan para el siguiente trienio.

## ANEXOS

### Siglas

|            |   |
|------------|---|
| ALIDES     | Alianza para el Desarrollo Sostenible   |
| BCIE       | Banco Centroamericano de Integración Económica  |
| CAC        | Consejo Agropecuario Centroamericano  |
| CAPRE      | Comité Coordinador de Instituciones de Agua Potable de Centroamérica, Panamá y República Dominicana |
| CATIE      | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza   |
| CC-SICA    | Comité Consultivo del Sistmea de la Integración Centroamericana                                     |
| CCAD       | Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo   |
| CEPREDENAC | Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central                 |
| CICA       | Consejo Indígena Centroamericano  |
| COMISCA    | Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica  |
| COMMCA     | Consejo de las Ministras de la Mujer de Centroamérica   |
| CONVERGIRH | Proyecto de Convenio Centroamericano del Agua   |
| CRRH       | Comité Regional de Recursos Hidráulicos   |
| ECAGIRH    | Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico                            |
| EIA        | Estudio de Impacto Ambiental  |
| ERAS       | Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (de Centroamérica)                                     |
| FAN-CA     | Freshwater Action Network - Red Centroamericana de Acción del Agua                                  |
| FEMICA     | Federación de Municipios del Istmo Centroamericano  |
| FOCARD-APS | Foro Centroamericano y de República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento                        |
| ICAP       | Instituto Centroamericano de Administración Pública   |
| GWP        | Global Waterpartnership - Asociación Mundial para el Agua   |

|          |  |
|----------|--|
| LP       | Largo plazo  |
| ODM      | Objetivos de Desarrollo del Milenio  |
| OSPESCA  | Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano        |
| PACADIRH | Plan de Acción para el Manejo Integrado del Agua en el Istmo Centroamericano |
| PACAGIRH | Plan Centroamericano para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico           |
| PARCA    | Plan Ambiental para la Región Centroamericana                                |
| PARLACEN | Parlamento Centroamericano   |
| PRRD     | Plan Regional de Reducción de Desastres                                      |
| RRASCA   | Red Regional de Agua y Saneamiento   |
| SAT      | Sistema de alerta temprana   |
| SE       | Secretaría Ejecutiva   |
| SICA     | Sistema de la Integración Centroamericana                                    |
| SIECA    | Secretaría de Integración Económica Centroamericana                          |
| SISCA    | Secretaría de Integración Social Centroamericana                             |
| UICN     | Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza                    |

## Glosario

**Acuífero:** Formación geológica constituida de rocas permeables que contiene agua de forma temporal o permanente y capaz de restituirla naturalmente o por explotación para atender diversas necesidades.

**Aguas subterráneas:** Califica a todas las aguas que se encuentran debajo de la superficie del suelo en contacto directo con el suelo o en el subsuelo y que por la gravedad transitan a velocidades variables en las fisuras y los poros en medio saturado o no hacia niveles bajos.

**Áreas de recarga:** Zonas o lugares de donde proviene el agua superficial (agua de lluvia, de derretimiento de nieve, agua de ríos y lagos) que transita hacia el subsuelo y los acuíferos.

**Análisis del Riesgo:** Metodología para identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y/o pérdidas probables que podría tener o podría producir una inversión, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de ésta con respecto a los peligros a los que está expuesta.

**Desastre:** El desastre es el conjunto de daños y pérdidas (humanas, de fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica, medio ambiente), que ocurren a consecuencia del impacto de un peligro-amenaza sobre una unidad social con determinadas condiciones de vulnerabilidad.

**Exposición:** Decisiones y prácticas que ubican a una unidad social en las zonas de influencia de un peligro.

**Escorrentía superficial:** agua procedente de la lluvia que circula por la superficie y se concentra en los cauces. La escorrentía superficial es función de las características topográficas, geológicas, climáticas y de vegetación de la cuenca y está íntimamente ligada a la relación entre aguas superficiales y subterráneas de la cuenca

**Fragilidad:** Nivel de resistencia y protección frente al impacto de un peligro-amenaza. En la práctica, se refiere a la inseguridad estructural de las edificaciones debido a formas constructivas inadecuadas.

**Gestión del conocimiento:** proceso continuo de adquisición de datos en diferente tiempo y espacio, análisis de la información y traslado de la misma, de tal forma que se pueda incidir en el cambio de actitudes y prácticas a diferentes niveles para ser más precisos en la toma de decisiones, y dar una respuesta más rápida a las necesidades, obtener un desarrollo sostenible y ser más competitivos.



**Gestión integrada de recursos hídricos:** es un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas.

**Gestión del riesgo al desarrollo:** Es un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos. Implica intervenciones en los procesos de planeamiento del desarrollo para reducir las causas que generan vulnerabilidades.

**Gobernabilidad:** La buena gobernabilidad se define como el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa de manejar los asuntos de un país en todos los niveles y ello comprende los mecanismos, procesos e instituciones, a través de los cuales los ciudadanos y los grupos articulan sus intereses, ejercitan sus derechos legales, cumplen sus obligaciones y resuelven sus diferencias.

**Intrusión salina:** es el proceso por el cual los acuíferos costeros están conectados con el agua del mar. Esto supone que el agua salada (procedente del mar) fluye hacia el subsuelo continental mezclándose con las reservas de agua.

**Peligro o amenaza:** La probabilidad de que un fenómeno físico se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo definido.

**Resiliencia:** Nivel de asimilación o capacidad de recuperación que tiene la unidad social (persona, familia, comunidad) frente al impacto de un peligro-amenaza.

**Riesgo:** Condición latente que anuncia la probabilidad de daños y pérdidas sobre las personas o sobre los medios de vida de éstas.

**Vulnerabilidad:** Susceptibilidad de una unidad social (personas, familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

*Programa Regional Legislación y Políticas Ambientales*  
*SICA - CCAD*